

Zimbabwe:

Knottenbelt, Hill und

Morton:

The Veterinary Record

1989

5.5 Abschließende epizootiologische Betrachtung

Das Pferd muß in abschließender epizootiologischer Betrachtung als natürlicher Brucellenträger und –ausscheider in seiner vornehmlichen Eigenart als Sekundärwirt von Brucellen eingeschätzt werden.

Bei der Brucelloseerkrankung des Pferdes handelt es sich in der Regel um Einzeltier-erkrankungen, die meist auf kontaminationsbedingten Spontaninfektionen alimentären Ursprungs beruhen.

Erst bei massivem permanentem Infektionsdruck auf größere Pferdebestände in Ställen oder auf Weiden kann die Pferdebrucellose enzootischen Charakter annehmen, wie es von Hieronymi und Gilde (1935) beschrieben wurde.

Aus der Erkenntnis vorgetragener wissenschaftlicher Untersuchungen ist auch das Pferd in die Ausbreitungsmöglichkeit der Spontaninfektionen bei allen Haustier-säugetern mit einzubeziehen.

Dabei spielen in den Wechselmöglichkeiten der Infektiosität alle Haustier-Mammalier, einschließlich Büffel und Kamel sowie 24 Wildtierarten, eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Die erlassenen gesetzlichen Maßnahmen zur Tilgung der Brucellose treffen demzufolge auch in gleichem Maße für das Pferd zu.

6 Klinischer Verlauf:

Das klinische Erscheinungsbild der Pferdebrucellose ist vielgestaltig.

Eine außergewöhnliche Vermutung, die Brucella-Agglutinine bei Pferden könnten in enger Beziehung zur periodischen Augenentzündung stehen, äußerten Davis u. Mitarb. (1950).

Eine mögliche Lokalisation der Brucellen im Auge schließt 10 Jahre später Dietz (1960) nicht aus, da Chorioidea, Iris und Ciliarkörper den Sitz von Brucellen begünstigen würden.

Hierzu unternahmen Davis u. Mitarb. (1950) den Versuch des Beweises. Dazu dienten ihnen zwei Versuchsgruppen von Pferden. Die erste Gruppe bestand aus 18 Pferden, die alle an periodischer Augenentzündung erkrankt waren. 11 von ihnen wiesen einen positiven Brucella-Agglutinationstiter ab 1:80 auf (Tabelle 11). Die zweite Gruppe von 92 klinisch gesunden Pferden, von denen 27 Pferde einen positiven Agglutinationstiter auf Brucellen hatten, fand als Kontrollgruppe ihre Auswertung. Die Augen dieser 27 Pferde waren ohne klinischen Befund (Tabelle 12). Vier an periodischer Augenentzündung erkrankte Pferde, die Brucella-Agglutinine aufwiesen, gelangten zur Autopsie.

Sowohl vom Augengewebe als auch von anderen Organen gelang es nicht, Brucella-Kulturen herauszuzüchten. Die Verfasser kommen folgerichtig zu dem Ergebnis, daß zwischen dem Auftreten von Brucella-Agglutininen und der periodischen Augenentzündung keinerlei Beziehungen bestehen.

Diese Beziehungsuntersuchung ist in der Literatur einmalig und fand durch andere Autoren keine Ergänzungen.

Tabelle 11

Brucella-Agglutinationstiter von 18 Pferden, die an periodischer Augenentzündung erkrankt sind

Titer	1 Jahr und jünger	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre und älter	insgesamt	Prozent
negativ	0	0	0	0	0	0,00
1:5	0	0	0	1	1	5,55
1:10	0	0	0	0	0	0,00
1:20	0	0	0	2	2	11,10
1:40	0	0	1	3	4	22,20
1:80	0	0	0	7	7	38,85
1:160	0	0	0	3	3	16,65
1:320	0	0	0	1	1	5,55
Insgesamt	0	0	1	17	18	99,90

Tabelle 12

Brucella-Agglutinationstiter von 92 klinisch gesunden Pferden

Titer	1 Jahr und jünger	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre und älter	insgesamt	Prozent
negativ	0	0	1	0	1	1,09
1:5	1	0	0	0	1	1,09
1:10	5	0	0	3	8	8,69
1:20	2	1	1	29	33	35,86
1:40	0	0	1	21	22	23,91
1:80	1	0	0	22	23	25,00
1:160	0	0	0	2	2	2,17
1:320	0	0	0	1	1	1,09
1:2560	0	0	0	1	1	1,09
Insgesamt	9	1	3	79	92	99,99

Mehrere Pferde dieser Serie hatten einen relativ hohen Titer, ohne daß klinische Symptome irgendeiner Art festzustellen waren. Das Pferd mit dem Titer 1:2560 hatte eine Fistel am Widerrist, aus deren Exsudat *Brucella abortus* isoliert wurde. Die Augen dieses Tieres zeigten keinen klinischen Befund.

Der Krankheitsverlauf mit klinischen Erscheinungen wird vorrangig bestimmt durch Bursitiden, die als Genick- und Widerristbeulen bereits bei der Adspektion hervortreten. Sie werden von zahlreichen Autoren wie Rinjard und Hilger (1928), Schoop (1932), Hieronymi und Gilde (1935), Duff-Mackenzie (1933), Magnusson (1933), Flatla (1939), Lütje (1936), Stone (1938), Olson (1943), Hedström und Olson (1943), Gobulev (1940), Bennets und Filmer (1937), Fitch, Delez und Boyd (1930), Gilde (1935), Schellner (1934), Ritscher (1963), Fechner und Meyer (1960/63), Amman und Heß (1946), Gaughan u. Mitarb. (1988), Cohen u. Mitarb. (1992), Cook und Kingston (1988) u. a. beschrieben.

Knottenbelt u. Mitarb. (1989) von der Fakultät der Veterinärmedizin und Naturwissenschaften in Harare (Zimbabwe) beschrieben 1989 drei Fälle von Widerristerkrankungen bei Pferden, deren Ursachen durch serologische und bakteriologische Abklärungsuntersuchungen eindeutig fundiert, nicht auf Brucelleninfekte zurückzuführen sind. Mittels bakteriologischer Untersuchungen und Sensitivitätsteste konnten als Verursacher der Widerristleiden beim 1. Fall der *Streptococcus haemolyticus*, Gruppe C, beim 2. Fall der *Staphylococcus* spezies und beim 3. Fall der *Streptococcus zooepidemicus* nachgewiesen werden. Diese Untersuchungsergebnisse erscheinen dem Kliniker deshalb so bedeutungsvoll, da sie aus neuerer Sicht die Feststellungen von Rinjard und Hilger (1928), Fitch u. Mitarb. (1930), Gilde (1935), Berge und Haupt (1937), Ritscher (1963) u. a. bestätigen, daß ein Widerristleiden des Pferdes nicht immer auf einen Brucelloseinfekt zurückzuführen ist.

Mechanische Insulte durch Geschirrlagen am Widerristbereich bei Pferden aus städtischen Betrieben und Gestüten ohne Rinderkontakt mögen – wie Gilde (1935) hervorhebt – Verursacher von Widerristbeulen sein.

Schellner (1934) ging diesem Gedanken nach und band auf den Widerristbereich einen drückenden Woilach, mit dem es ihm nicht gelang, eine Umfangsvermehrung im Widerristbereich zu provozieren.

Hotz (1951) sowie Amman und Heß (1946) vertreten dagegen die Meinung, daß durch starke mechanische Insulte im Geschirrlagenbereich diese Körperstellen für die Brucellenlokalisierung besonders disponiert sind.

Widerristschäden entstehen nach Hieronymi (1932) selten durch Traumen. Sie sind vielmehr ein Symptom der Brucellose.

Ein weiteres auffallendes Symptom bei der Pferdebrucellose sind die Arthritiden. Sie können in ihrer Örtlichkeit vielgestaltig sein. Vorrangig sind die Gelenke der Extremitäten zu nennen, von denen die Tarsitiden am häufigsten Erwähnung finden, so bei Bülow (1936), van der Hoeden (1932/1939), Boyd u. Mitarb. (1930), Hulten (1931), Makkawejsky u. Mitarb. (1931), Beyers (1932), Fechner und Meyer (1963), Denny (1972/1973), Wagner und Bisping (1959), Anczykowsky (1939) u. a..

Nachfolgend kämen die Gonitiden und Entzündungen der Fesselgelenke in Betracht, die bei Frost u. Mitarb. (1938), Makkawejsky u. Mitarb. (1931), Sullivan (1981) u. a. genannt werden.

Andere Autoren beschreiben Pferdepatienten mit chronischer Polyarthrititis (Überreiter, 1938) oder mit Periarthritiden an allen 4 Gliedmaßen, von denen bei einem Pferd besonders die Fessel- und Krongelenke betroffen waren (Ebner, 1935).

Auch Makkawejsky u. Mitarb. (1931) ermittelten bei brucellos erkrankten Pferden Anschwellungen der Knie- und Fesselgelenke, Amman und Heß (1946) Hüftgelenks- und Ellenbogengelenksentzündungen, während intermittierendes Lahmen durch Entzündung der Bursa podotrochlearis von Ebner (1935), van der Hoeden (1932), Fontaine und Lütje (1919), Wallace (1939) sowie Fechner und Meyer (1963) beschrieben wurden.

Ausgefallene Symptome der Pferdebrucellose sind Meningitis, progressive hypoplastische Anaemie und eine relative Monozytose mit periodischer Neutrophilie, des weiteren Wirbelsäulen-Osteomyelitis und Vertebralabszeß (Collins u. Mitarb., 1971), Herzschwäche und Neuritiden (Gobulev, 1940), Steifheit und Lethargie (Denny, 1973), Anaemie (Olson, 1943), Osteomyelitis purulenta, eitrige Entzündung der Knochen- und Kieferhöhlen des Kopfes, Tendovaginitis apostematosa und Tendovaginitis chronica, Oedeme an Brust und Unterbrust (van der Hoeden, 1939).

Die Körpertemperatur brucellos erkrankter Pferde befindet sich nicht immer im fieberhaften Bereich. Pferde mit latent verlaufender Infektion sind wie ein Teil der klinisch erkrankten Pferde fieberfrei (Collins u. Mitarb., 1971).

Erst nach künstlicher intravenöser Infektion kam es bei den Versuchspferden von Schellner (1934) zum Anstieg der Körpertemperatur. Dagegen sprechen Olson (1943) und Anczykowsky (1939) von Febris undulans und McMillan u. Mitarb. (1982) vom intermittierenden Fieber nach intrakonjunktival gesetzter künstlicher Infektion.

Zum gestörten Allgemeinbefinden heben die Autoren besonders hervor: Körper- und Herzschwäche – dadurch schnelle Ermüdung bei der Arbeit – Freßunlust, Abmagerung, Steifheit, Stumpfsinn und Trägheit sowie Lethargie.

Wagner und Bisping (1959) deuten die Entzündungserscheinungen an den Gelenken, Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeuteln als typische allergische Spätreaktion.

Nach Gobulev (1940) und Anczykowsky (1939) erinnern die klinischen Erscheinungen brucellos erkrankter Pferde an Rheumatismus.

In damaliger Zeit war die Diagnose „rheumatische Erkrankungen“ in der Veterinärmedizin nach Wiesner und Ribbeck (1978) ein sehr breit gefaßter, heute selten verwendeter Begriff für viele, auch durch unklare Ursachen bedingte schmerzhaft Zustände im Bewegungsapparat. Wenn bei der Brucelloseerkrankung des Pferdes von „Rheuma“ gesprochen wird, dürfte es sich um Glieder- und Sehnenscheidenschmerzen auf brucellöser Basis handeln. Ansonsten erscheint uns heute die Diagnose „Rheumatismus“ beim Pferd mehr oder weniger als „Vermutungs- und Verlegenheitsdiagnose“, zumal keine Beziehung zum Rheumatismus des Menschen besteht.