



08/2023

Weisspüktchenkrankheit der Krebstiere

Virusinfektion bei Krebstieren, die zu charakteristischen weisslichen Punkten im Exoskelett führt und v.a. in Garnelenzuchten eine hohe Mortalitätsrate zeigt. Englischer Name: White spot syndrome (WSS)

1 Empfängliche Arten

Breites Spektrum aquatischer Krebstiere, insbesondere Zehnfusskrebse, darunter Meeres-, Brackwasser- und Süsswassergarnelen, Krabben, Flusskrebse und Hummer.

2 Erreger

WSS-Virus (WSSV); Familie *Nimaviridae* (Genus *Whispovirus*); zirkuläre dsDNA, behüllt. Viele verschiedene geografische Isolate mit genotypischer Variabilität identifiziert.

3 Historische Verbreitung

Erstmals 1992 in China diagnostiziert. Innerhalb weniger Jahren Weiterverbreitung nach Korea, Japan, Südostasien und Indien. Gegen Ende der 90er Jahre wurden Krankheitsausbrüche aus den USA sowie Zentral- und Südamerika gemeldet. Heute zusätzlich im Mittleren Osten und im Mittelmeerraum weit verbreitet. In der Schweiz bisher keine bestätigten Fälle.

4 Epidemiologie / Übertragung

Übertragung: Von Wirt zu Wirt durch die Aufnahme von infiziertem Gewebe (durch Kannibalismus und Prädation) und über das Wasser. Infektion mit WSSV durch scheinbar gesunde Träger des Virus und durch tote oder kranke Tiere möglich. Subklinisch infizierte Dekapoden, sowie Ruderfusskrebse und Rädertierchen können als Träger wirken.

Ein Krankheitsausbruch ist stark abhängig von Temperatur (18-30°C) und Stressoren (z.B. schnelle Änderungen von Salzgehalt oder Wassertemperatur). Die Prävalenz kann stark variieren von sehr tief bei Wildpopulationen bis 100% in Zuchten.

5 Klinik / Pathologie

Die Inkubationszeit dauert 3-10 Tage.

Alle penaeiden Garnelenarten sind sehr anfällig für eine Infektion mit WSSV und zeigen eine hohe Mortalitätsrate. Krabben, Krebse, Süsswassergarnelen, Langusten und Scherenhummer sind zwar anfällig, zeigen aber oft einen subklinischen Verlauf mit stark variierender Morbidität und Mortalität.

Klinik: Weisse Punkte im Exoskelett (von kaum sichtbar bis 3 mm im Durchmesser), die manchmal zu grösseren Flecken zusammenwachsen. Garnelen sind zusätzlich oft rötlich bis rosa verfärbt. Infizierte Tiere werden lethargisch, anorektisch und fallen durch ein abnormales Schwimmverhalten auf. Oft ist eine gelockerte Befestigung des Panzers mit dem darunterliegenden Kutikularepithel auffällig, sodass der Panzer leicht entfernt werden kann. Der Magendarmtrakt ist infolge der Anorexie vollständig

geleert. Die Hämolymphe zeigt eine verzögerte Gerinnungszeit und die Kiemen, sowie das Exoskelett sind übermässig verschmutzt.

Histologisch: Hypertrophie der Zellkerne, intranukleäre Einschlusskörperchen, Nekrose der Epidermis und Dermis.

6 Diagnose

Erregernachweis mittels RT-PCR. Weitere diagnostische Methoden: TEM, In-situ DNA-Sonden, LAMP und Sequenzierung.

7 Differenzialdiagnosen

Gelbkopf-Krankheit, Taurasyndrom, Veränderungen im Panzer bedingt durch Umweltstressoren oder bakterielle Krankheiten.

8 Immunprophylaxe

Bis heute keine Impfung vorhanden.

9 Gesetzliche Grundlagen

Zu bekämpfende Tierseuche, TSV Art. 288-290.