

Astroviren als Ursache von Enzephalitiden bei Wiederkäuern

Kore Schlottau, Florian Pfaff, Dirk Höper, Martin Beer und
Bernd Hoffmann

Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für Virusdiagnostik,
Greifswald - Insel Riems

Astroviren, einzelsträngige RNA Viren mit negativer Polarität, sind bekannt dafür beim Menschen aber auch bei anderen Säugetieren Magen-Darm-Erkrankungen hervorzurufen. Insbesondere bei Kindern, aber auch bei immunsupprimierten Personen, können sie eine schwere Diarrhoe verursachen. Die Transmission erfolgt oro-fäkal. Bei Vögeln verursachen Astroviren Leberentzündungen. Sie gelten gemeinhin als Spezies spezifisch.

In den letzten Jahren wurden diese Viren aber immer häufiger einem anderen Krankheitsbild zugeordnet. Bei fünf immunsupprimierten Menschen mit tödlich verlaufender Enzephalitis konnten Astroviren detektiert werden. Bei Nerzen werden Astroviren im Zusammenhang mit der „shaking mink disease“, einer neuronalen Erkrankung, beschrieben. Zwei Arbeitsgruppen aus, der Schweiz und den USA fanden fast gleichzeitig Astroviren bei Rindern, die an einer nicht-bakteriellen Enzephalitis verstarben. Retrospektiv wurden ähnliche Sequenzen noch in weiteren Fällen gefunden und das Cluster BoAstV CH13/NeuroS1 genannt. Nach Einsendung von Proben von klinisch auffälligen Tieren ermittelte auch unser Institut Astroviren als Agens von Enzephalitiden bei Rind und Schaf. Dieses Astrovirus Cluster wurde BoAstV BH89/14/CH15 benannt. Retrospektive Analysen unterschiedlicher Arbeitsgruppen fanden in bis zu 34% der ungelösten Enzephalitis Fälle beim Rind die beschriebenen Astroviren.

Die Annahme, dass Astroviren Spezies spezifisch seien, scheint ebenfalls unstimmgig zu sein, da zum einen die Astrovirus Sequenzen aus den humanen Enzephalitis Fällen zusammen mit Gastroenteritis-verursachen-

