2.2 Genotypen

Der Begriff "BVD Virus (BVDV) umfasst eine Gruppe von Viren, welche sich in ihrer Nukleotidsequenz, in ihren antigenetischen Eigenschaften und in Ihrer Wirkung auf die Wirtszelle unterscheiden...
Pestiviren

Der Begriff “BVD Virus” (BVDV) umfasst eine Gruppe von Viren, welche sich in ihrer Nukleotidsequenz, in ihren antigenetischen Eigenschaften und in Ihrer Wirkung auf die Wirtszelle unterscheiden. Man kennt zwei Genotypen (BVDV I und BVDV II) und zwei Biotypen (cytopathogene und nicht-cytopathogene Stämme). Genotypen

Für die Unterscheidung der beiden Genotypen BVDV I und BVDV II scheint sich v.a. die für die virale Autoprotease Npro codierende Region zu eignen [30]. Auch andere Regionen wurden zur Genomanalyse herangezogen, etwa E2 (das variabelste und gleichzeitig das für die Bildung neutralisierender AK wichtigste Pestivirusprotein [31]), NS3 sowie die 5’ UTR (untranslated region, eine hochkonservierte Region). Seit kurzem werden die beiden Genotypen als zwei separate Spezies angesehen. Diese werden wiederum in Subgenotypen oder Subgruppen aufgeteilt (BVDV 1a - k, BVDV 2a/b).Gemeinsamkeiten

BVDV I und BVDV II haben einiges gemeinsam. Sowohl BVDV I als auch BVDV II können schwere Erkrankungen auslösen, bei beiden Typen verläuft aber die Mehrzahl (70 - 90%) der Infektionen asymptomatisch (vom unterschiedlichen genetischen Aufbau lässt sich also nicht auf die Virulenz der Viren schließen). Beide Genotypen können als cytopathogener oder nicht-cytopathogener Biotyp auftreten. Nicht-cytopathogene BVDV beider Genotypen können persistente Infektionen verursachen.
Unterschiede

BVD I und BVD II sind antigenetisch verschieden; dies hat etwa bei der Impfstoffherstellung Konsequenzen - ein wirksamer Impfstoff sollte deshalb stets beide Genotypen enthalten. BVD I kommt häufiger vor als BVD II. Es handelt sich dabei um den “klas-sischen” BVD Erreger, wie er in den ersten Impf-stoffen zur An-wendung kam und immer noch kommt. BVDV II wurde bereits 1981 erstmals isoliert, doch erst 1993, im Zuge der Unter-suchung eines BVD-Ausbruchs in Ontario/ Kanada (“Severe Acute BVD”) wurde der Erreger als BVDV II identifiziert. In der Schweiz wurde bisher nur BVDV I registriert.

{multithumb}