

Glossar

Abkürzungen

- AI:..... Artificial Insemination (künstliche Besamung)
- BHV: Bovines Herpesvirus
- BVDV:.....Bovines Virusdiarrhoe Virus
- cp:zytopathogen (zellschädigend)
- DNA: Desoxyribonucleic acid (Desoxyribonukleinsäure)
- EIA:.....Enzyme Immuno Assay
- KB:Künstliche Besamung
- ncp:nicht-zytopathogen (nicht-zellschädigend)
- PI:persistent infiziert
- MLV: Modifizierte Lebendvakzine
- OIE:World Organisation for Animal Health
- ORF: open reading frame (offener Leserahmen)
- PCR: Polymerase Chain Reaction (Polymerase Kettenreaktion)
- RNA: Ribonucleic acid (Ribonukleinsäure)

Begriffe

- Angström Masseinheit, 1A= 10⁻¹⁰ m

- Antikörper Abwehrstoffe, welche vom Immunsystem gegen infektiöse Mikroorganismen oder körperfremde Stoffe bereitgestellt werden. Sie haben die Fähigkeit, mit ebendiesen Antigenen zu reagieren bzw. diese zu neutralisieren. Antikörper bestehen aus Eiweißen und finden sich in verschiedenen Körperflüssigkeiten.

- Antigen Eine Substanz, welche vom Körper als fremd erkannt wird und gegen die er eine Immunantwort auslöst (häufig durch Produktion von Antikörpern). Teilstrukturen auf der Moleküloberfläche (sog. Epitope) reagieren mit den vom Immunsystem bereitgestellten Immunprodukten.

- attenuiert abgeschwächt (bei Impfstoffen bezogen auf die Virulenz des Impfstammes verglichen mit dem entsprechenden Feldstamm)

- Biotyp BVDV tritt in zwei verschiedenen Biotypen auf: als zytopathogenes (zellschädigendes) cp Virus und als nicht-zytopathogenes (nicht-zellschädigendes) ncp Virus. Die zellschädigende Wirkung bezieht sich dabei ausschließlich auf Kulturzellen (Zellen, in welchen das Virus im Labor gezüchtet wird). Über die Virulenz (krankmachende Wirkung) sagt der Biotyp nichts aus. Persistente Infektionen sind immer vom nicht-zytopathogenen Biotyp, dieser kommt in natura auch öfter vor.

- BVD Hemorrhagic Syndrome Schwere akute BVD Infektion, häufig durch ein virulentes ncp BVDV vom Genotyp 2 verursacht. Infolge Zerstörung der Blutplättchen (Thrombozyten) kommt es zu Gerinnungsstörungen (z.B. Augen- und Muskelblutungen). Als weitere Symptome können Fieber, blutiger Durchfall und Inappetenz auftreten.
- cerebellär das Kleinhirn betreffend

- EDTA-Blut Mit Gerinnungshemmer (Ethylendiamintetraessigsäure) versetztes Blut.

- ELISA Enzyme-linked immuno-sorbent assay. Mit dem ELISA kann die Antigen-Antikörper-Bindung sowohl qualitativ als auch quantitativ gemessen werden. Je nach Methode lassen sich Antigene (Hormone, Enzyme, Mikroben etc.) oder Antikörper nachweisen.

- Envelope siehe Hülle

- Eradikation Ausrottung einer Krankheit oder eines Erregers

- Exposition Zustand, bei dem ein Individuum einem Infektionserreger ausgesetzt ist.

- Flaviviridae Virusfamilie. Beinhaltet die Genera Flavivirus (z.B. Gelbfieberevirus, West Nile Virus), Pestivirus (beinhaltet die Spezies BVDV) und Hepacivirus (Hepatitis C Virus).

- Genom Erbmaterial

- Genotyp Eine Gruppe von Viren, die sich genetisch (in ihrem Erbmaterial) sehr ähnlich sind.

- Hülle Einige Virusfamilien (u.a. die Familie der Flaviviridae, zu welcher auch BVDV gehört) besitzen eine Hülle (auch “envelope” genannt) , die von Wirtszellmembranen abgeleitet ist. Virushüllen bestehen aus einer Lipiddoppelmembran und weisen auf der Aussenseite viruscodierte (Trans-)Membranproteine (sog. Spikes) auf. Die Hülle dient einerseits dem Schutz des Viruspartikels, andererseits der Bindung an die Wirtszelle.

- Hydrocephalus Wasserkopf

- Hypoplasie Minderentwicklung, unvollkommene Ausbildung eines Organs

- Hypotrichosis verminderter Haarwuchs

- Immunevasion Virale Strategien zur Umgehung des Immunsystems des Wirts

- Immuntoleranz Phänomen, bei welchem das Immunsystem körperfremde Stoffe nicht als solche erkennt. Kann im Falle von BVD auftreten, wenn ein Fetus in utero (im Mutterleib) vor Erreichen der Immunkompetenz mit ncp BVDV infiziert wird. Das Virus wird zeitlebens vom Immunsystem als körpereigen betrachtet und daher nicht bekämpft.

- Impfstoff Präparat, welches Krankheitserreger in abgeschwächter oder inaktivierter Form bzw. Teile solcher Erreger enthält. Es löst im Empfängerorganismus eine Immunreaktion aus, welche auch gegen potentere Formen des Erregers wirksam ist. Impfstoffe dienen der Krankheitsprävention, nicht der Therapie.

- inaktiviert hier: abgetötet, nicht mehr vermehrungsfähig

- inapparent ohne Symptome, nicht in Erscheinung tretend

- Interferone Niedermolekulare Proteine (Eiweisse), welche die Virusvermehrung in der Zelle hemmen.

- intrauterin in der Gebärmutter

- Inzidenz Anzahl neuer Erkrankungsfälle (bezogen auf eine bestimmte Krankheit und eine bestimmte Population) innerhalb eines definierten Zeitraumes.

- Kapsid Das Kapsid stellt eine Schale aus viruscodierten Proteinen dar, welche das Virusgenom schützend umschließt. Da Protein und Genom sehr eng miteinander assoziiert sind, wird der ganze Komplex oft auch Nukleokapsid genannt. Die identischen Untereinheiten des Kapsids heissen Kapsomeren und sind ihrerseits aus mehreren identischen Proteinen aufgebaut (es können jedoch auch unterschiedliche Proteine zusammen ein Kapsomer bilden). Kapsomeren haben die Form von Kugeln oder Zylindern. Funktion des Kapsids: Schutz der Nukleinsäure vor Degradation und, bei unbehüllten Viren, Anheftung der Viren an die Wirtszelle (Adsorption). Das Viruskapsid weist eine von 3 möglichen Symmetrieformen auf: ikosaedrisch, helikal oder komplex.

- Kolostrum Biestmilch, Vormilch. Sie ist reich an maternalen Antikörpern.
- kongenital angeboren
- Letalität (lat. letalis = tödlich) Anzahl Todesfälle im Verhältnis zur Zahl neuer Erkrankungsfälle
- Morbidität (lat. morbidus = krank) Krankheitshäufigkeit innerhalb einer Population
- Mortalität (lat. mortalitas = das Sterben) Sterberate innerhalb einer Population
- Nanometer Masseinheit; ein nm = 10-9m.
- nasopharyngeal den Nasenrachen betreffend
- Offener Leserahmen DNA- oder RNA-Sequenz, welche zwischen einem Startcodon und einem Stop-Codon liegt. Sie kann potentiell in ein Polypeptid übersetzt werden.
- Pathogenese Entstehung und Entwicklung einer Krankheit
- PCR Polymerase Chain Reaction (Polymerase Kettenreaktion). Molekularbiologische Methode zur Vervielfältigung von DNA (modifiziert auch RNA).
- perakut Sehr plötzliches und heftiges Einsetzen der Krankheit, oft mit tödlichem Ausgang.
- peroral durch den Mund
- Prävalenz Anzahl Individuen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt ein bestimmtes Merkmal (z.B. eine Infektion) aufweisen (bezogen auf die gesamte Population). Eine Seroprävalenz von 60% (BVD in der Schweiz) bedeutet beispielsweise, dass zum Untersuchungszeitpunkt 60% der Rinder seropositiv waren.
- Polymerase ein Enzym, das Polymere (aus vielen gleichen Teilen bestehende Moleküle) auf- oder abbaut
- Quasispezies Gesamtheit der durch Mutation entstandenen genetischen Variationen eines Virus, die der gleichen Unterart angehören.
- Replikation Vermehrung
- Rezeptor hier: Molekül an der Zelloberfläche, an welches Viren binden können
- RNA Ribonukleinsäure. Trägerin der Erbinformation bei BVD (und anderen RNA Viren).
- Severe acute BVD Schwere akute BVD Infektion, häufig durch ein virulentes ncp BVDV vom Genotyp 2 verursacht. Die Tiere haben hohes Fieber, Pneumonie, z.T. Durchfall und fressen nicht. Kann tödlich sein.
- Vakzine siehe Impfstoff

- Virulenz Grad der krankmachenden Wirkung

- Virusisolation Gezielte Anzucht von Viren in einem geeigneten Wirtssystem (z.B. Zellkultur, bebrütetes Hühnerei, Versuchstier) zwecks Charakterisierung und Identifizierung derselben.