



Merkblatt zu Kuhpockeninfektionen bei Heimtierhaltern

LIGA.Aktuell 6

Impressum

Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des
Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW)
Ulenbergstraße 127 - 131
40225 Düsseldorf
Telefon 0211 3101-0
Telefax 0211 3101-1189
www.liga.nrw.de
poststelle@liga.nrw.de

Layout, Druck und Verlag

LIGA.NRW

Das LIGA.NRW ist eine Einrichtung des Landes
Nordrhein-Westfalen und gehört zum
Geschäftsbereich des Ministeriums für
Arbeit, Gesundheit und Soziales.

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise,
unter Angabe der Quelle LIGA.NRW.

Düsseldorf 2008

Allgemeiner Haftungsausschluss

Die Autoren haben für die Wiedergabe aller im Rahmen dieser Merkblätter enthaltenen Informationen große Mühe darauf verwendet, die Angaben entsprechend dem Wissenstand bei Fertigstellung des Werkes zu verfassen. Trotz sorgfältiger Erstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren und Herausgeber übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Nutzung der Anweisungen oder Teilen davon entsteht. Auch haften sie nicht, sollte es trotz sorgfältiger Einhaltung aller in diesem Werk genannten Empfehlungen zu einer vermeidbaren Erregerübertragung kommen.

Haftungsausschluss im Sinne § 9 TDG

Das Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen macht sich den Inhalt, der innerhalb dieses Angebots per Hyperlinks zugänglich gemachten fremden Websites ausdrücklich nicht zu eigen und kann deshalb für deren inhaltliche Korrektheit, Vollständigkeit und Verfügbarkeit keine Gewähr leisten. Das Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen hat keinen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf Inhalte der gelinkten Seiten.

Merkblatt Kuhpocken-Infektionen beim Menschen

Das Virus:

Die Familie der Pockenviren mit pathogener Bedeutung für den Menschen umfasst hauptsächlich die Gruppe der Molluscipockenviren (Dellwarzen), der Parapockenviren (z.B. Melkerknotenvirus) und der Orthopocken. Zu den Orthopockenviren gehören dabei im Wesentlichen das Menschenpockenvirus (Variolavirus, ausgerottet), das Vacciniavirus (Impfvirus), das Affenpockenvirus und das Kuhpockenvirus. Humane Erkrankungen durch Kuhpockenviren können nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) unter B 08.0 „Sonstige Infektionen durch Orthopoxviren“ kodiert werden

Epidemiologie:

Kuhpockenviren kommen in Europa und Mittelasien vor. Das Erregerreservoir bilden Wildnager. Die wilden Nager (v.a. Mausarten) sind üblicherweise asymptomatische Träger und Ausscheider von Kuhpockenviren. Heimtierratten können aber erkranken. Katzen erwerben die Infektion im Rahmen der Nagerjagd, daher werden die Kuhpocken häufig auch als „Katzenpocken“ bezeichnet. Infizierte Katzen galten bis vor wenigen Jahren als Hauptinfektionsquelle für den Menschen. In den vergangenen Jahren sind jedoch vermehrt Berichte über humane Kuhpockenfälle bekannt geworden, die durch direkten Nagetierkontakt (Biss oder Kratzer) zustanden kamen (Wildtiere oder Heimtierratten). Die Übertragung auf den Menschen erfolgt durch die Eintrittspforten von Haut- und Schleimhautläsionen.

Weltweit wurden bisher weniger als 200 humane Erkrankungsfälle von Kuhpocken beschrieben. Insgesamt wurde bisher über 2 Todesfälle berichtet. Personen, die noch eine Pockenschutzimpfung erhielten erkrankten nicht oder haben einen leichteren Erkrankungsverlauf als Personen ohne Vaccinia-Impfung. Das Gesetz zur Impfpflicht wurde in der Bundesrepublik Deutschland 1976 außer Kraft gesetzt und 1983 aufgehoben. Nach der Aufhebung wurden kaum noch Erstimpfungen durchgeführt. In der DDR wurden die Erst- und Wiederimpfungen 1980 eingestellt. Dies ist ein Grund, warum die Kuhpocken-Erkrankung meist bei Jugendlichen oder jungen Erwachsenen auftritt. Der zweite Grund ist in der Exposition zu sehen: Heimtierratten werden überwiegend von jüngeren Menschen gehalten.

Die **Inkubationszeit** bei Kuhpockenviren-Erkrankungen beträgt 7 bis 12 Tage, meistens 9-10 Tage.

Symptome:

Humane Kuhpocken-Erkrankungen verlaufen meist als lokalisiertes Exanthem. Die Hautläsionen durchlaufen die typischen Stadien Papel (genabelte Blase), Vesikel und Pustel und heilen erst nach mehreren Wochen unter Krustenbildung und Vernarbung ab. Betroffen sind meist die Extremitäten (Hand) oder das Gesicht. Üblicherweise haben die Erkrankten nur eine oder nur wenige Läsionen. Typisch ist auch eine starke Schwellung um die Hautläsion, Rötung sowie eine ausgeprägte Lymphknotenschwellung (Lymphadenitis) in den regionalen Lymphknoten. Die Läsionen und die Lymphknoten sind schmerzhaft. Die Patienten können über Fieber und Unwohlsein klagen. Häufig kommt es zur Bindehautentzündung des Auges und einem periorbitalen Ödem sowie zu einer Beteiligung der Kornea (z.B. durch Augenreiben).

Ein generalisiertes Exanthem und eine entsprechend schwere systemische Erkrankung sind selten und nur bei immunsupprimierten Personen beschrieben.

Typische Untersuchungsbefunde der Haut präsentieren sich wie folgt:

- Tag 1-6 (nach Inokulation): Makulös (fleckförmig) gerötete Effloreszenz an der Eintrittsstelle
- Tag 1-12: Die Effloreszenz wird papulös (knötchenförmig), dann vesikulär (Bläschenbildung)
- Tag 13-20: Die Bläschen werden hämorrhagisch (blutig), pustulös (eitrig) und neigen zur Ulzeration. Dabei ist das umliegende Gewebe geschwollen und verhärtet. Es kann zu sekundären Läsionen in der Umgebung der Primärläsion kommen.
- Woche 3-6: Vesikel und Pusteln trocknen ein und bilden einen schwarzen Schorf (Eschar, zentrale Nekrose). Die Umgebung der Läsion kann gerötet, geschwollen und verhärtet sein.
- Woche 6-12: Krusten fallen ab und heilen, meist unter Narbenbildung



Typisches Bild einer Kuhpockenläsion beim Menschen
Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Meyer,
Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München

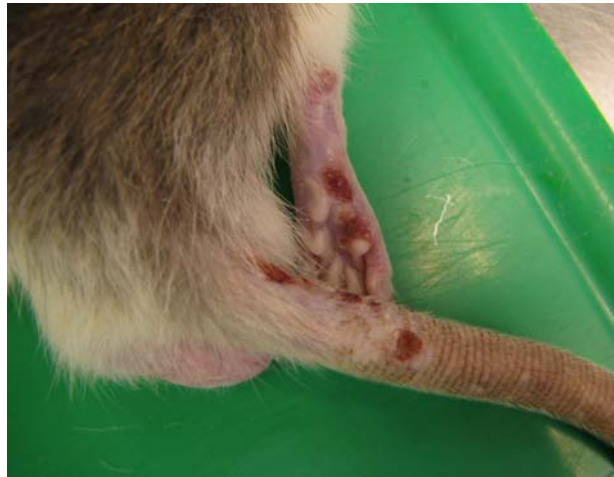


Bild einer an Kuhpocken erkrankten Ratte
Mit freundlicher Genehmigung von Dr. A.Kuczka,
Chemisches- und Veterinäruntersuchungsamt Krefeld

Diagnose:

Der Virusnachweis (Orthopox-Virus) erfolgt während der akuten Krankheitsphase aus Exsudat, Bläschenflüssigkeit, Pustelinhalt oder Krusten von Hautläsionen und anderem klinischen Material mittels Polymerasekettenreaktion (PCR). Durch sequenzielle Bestimmung eines erregerspezifischen Gens kann die Spezies/Subspezies (Kuhpocken-Virus) bestimmt werden. Alternativ dazu kann der Erreger im bebrüteten Hühnerei isoliert werden. In wenigen Speziallaboren kann Virusanzucht und elektronenmikroskopische Untersuchung durchgeführt werden. Im Lichtmikroskop und im Elektronenmikroskop kann der Genus „Orthopox-Virus“ nachgewiesen werden; eine Spezies/Subspezies-Bestimmung (Kuhpocken-Virus) kann so nicht erfolgen. Daneben erfolgt der serologische Nachweis von spezifischen Antikörpern (IgM, IgG). Im Konsiliarlabor für Pockenviren am Robert Koch Institut können humane Proben, nach telefonischer Rücksprache, in Einzelfällen kostenfrei getestet werden. Die Proben können als normales diagnostisches Material, also zweifach verpackt, per Post verschickt werden. Portokosten trägt der Einsender.

**Dr. Andreas Nitsche, Konsiliarlabor für Pockenviren,
Robert Koch-Institut,
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel: 030 4547 2313 / 030 18754 2313,
Fax: 030 4547 2605 / 030 18754 2605,
email: nitschea@rki.de**

Meldung:

Für humane Kuhpockenerkrankungen ist eine Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz in Planung. Schon jetzt wird um Erfassung und Übermittlung von menschlichen Kuhpockenfällen im Infektionsmeldeprogramm der Gesundheitsämter unter dem Auffangtatbestand Rubrik „Weitere Bedrohliche“ unter Nutzung des Freitextfeldes gebeten. Als menschliche Kuhpockenfälle zählen Patienten mit labordiagnostisch nachgewiesener Kuhpockeninfektion oder mit epidemiologischer Bestätigung der Kuhpockeninfektion durch Kontakt zu einem labordiagnostisch nachgewiesenen infizierten Tier. Zuständig für humane Kuhpocken-Infektionen im LIGA.NRW ist Annette Jurke (Tel: 0251 / 7793 288, annette.jurke@liga.nrw.de)

Nach dem Tierseuchenrecht stellen Orthopocken-Infektionen bei Säugetieren nach §1(2) 1b Tierseuchengesetz eine Tierseuche und Zoonose dar, die meldepflichtig gemäß VO über meldepflichtige Tierkrankheiten i.V. m. Anlage Nr.21 ist. Von der Meldepflicht sind einige Tierarten, wie z.B. Katzen, ausgenommen. Eine Anzeigepflicht besteht nicht. Dr. Peter Scholten (peter.scholten@lanuv.nrw.de) ist Ansprechpartner für veterinärfachliche Fragen zu Kuhpocken-Infektionen.

In Nordrhein-Westfalen werden Infektionskrankheiten wie Kuhpocken, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden können, von Veterinärämtern, Gesundheitsämtern und anderen beteiligten Akteuren gemeinsam bearbeitet.

Empfehlungen für Ärzte:

Klassischerweise stellen sich Patienten mit schlecht heilenden Hautveränderungen beim Arzt vor. Allgemeinärzte, Hausärzte, Dermatologen sollten in solchen Fällen daran denken, nach der Haltung von Haustieren wie Heimtierratten oder Katzen zu fragen.

Bisher wurden humane Fälle von Kuhpocken-Infektionen oft durch Tierärzte, die erkrankte Ratten behandelten und den Tierhalter informierten, bekannt.

Als Differenzialdiagnose sind auszuschließen: Herpes simplex (HSV)-Erkrankungen, Varizellen, Mykosen, Milzbrand, glandulo-ulceröse Tularämie.

Die **Therapie** erfolgt üblicherweise symptomatisch. Offene Hautwunden sollten zum Schutz gegen eine zusätzliche bakterielle Infektion lokal mit Antibiotika behandelt werden. Als antivirales Mittel ist nur Cidofovir verfügbar und dieses mit erheblichen Nebenwirkungen. Die Mehrzahl der humanen Kuhpocken-Infektionen verläuft selbstlimitierend. Schwerwiegende Komplikationen können z.B. bei Säuglingen, bei Patienten unter immunsuppressiver Therapie oder bei atopischer Disposition auftreten.

Prophylaxe:

Die Vaccinia-Impfung (Pockenschutzimpfung) schützt prinzipiell auch vor Erkrankungen durch andere Orthopockenviren, also auch gegen Kuhpocken. In wie weit bei lange zurück liegender Vaccinia-Impfung tatsächlich ein vollständiger Impfschutz gegen Kuhpocken besteht, ist nicht hinreichend untersucht. Eine Kuhpocken-Virus-Übertragung von Mensch zu Mensch wurde bisher noch nicht beschrieben; sie gilt als ungewöhnlich. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass über Hautläsionen von Tier und Mensch eine Ansteckung erfolgen kann. Die Läsionen und Krusten enthalten große Mengen Viren. Orthopockenviren können in Krusten bei Umgebungstemperatur monatelang überleben.

Tierhalter:

Als Expositionsprophylaxe sollte jeder ungeschützte Kontakt mit infizierten Nagetieren vermieden werden. Beim Umgang mit Tieren (z.B. Katzen, Haus- und Schmuseratten), die, besonders an Maul, Nase, Ohren oder Pfoten, schlecht heilende Läsionen haben, sollten Handschuhe getragen werden. Zeigt ein Haustier Krankheitserscheinungen ist ein Tierarzt zu konsultieren. Bei infizierten Tieren sind Hygienemaßnahmen notwendig. Kontaminierte Wäsche ist bei 60°C zu waschen, Tiergehege sind ohne Staubentwicklung zu desinfizieren, Hände sind gründlich zu desinfizieren mit einem mindestens „begrenzt viruzid“ wirksamen Mittel.

Tierhalter mit unklaren Hautveränderungen sollten selbst auch einen Arzt aufsuchen und diesen über die Tierhaltung und eventuell erkrankte Heimtiere informieren. Offene Wunden sind zur Vermeidung von Schmierinfektionen abzudecken bis der Schorf abgefallen ist.

Rechtsgrundlage für das Ermittlungen und Maßnahmen von Gesundheitsämtern

§ 16 Abs. 1, Abs. 2 Infektionsschutzgesetz (IfSG), § 25 Abs. 1 IfSG , § 28 IfSG
§§ 11, 12, 17 Abs. 2, § 73 Abs. 2, Abs. 3, Abs. 3a Tierseuchengesetz

Ansprechpartner im Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit NRW:

Fachgruppe Hygiene/Infektiologie, Fachgebiet Infektionsepidemiologie / Zoonosen ist
Annette Jurke MSc (Epidemiologie) (Tel: 0251 /7793 288, annette.jurke@liga.nrw.de).

Dokument erstellt am 12.02.2009

Weitere Informationen zu Kuhpocken-Viren:

Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit NRW (LIGA NRW)

http://www.loegd.nrw.de/hygiene_infectiologie/infektionsepidemiologie/aktuelle_information/frameset.html,

12.02.2009

Robert Koch-Institut

http://www.rki.de/cln_100/nn_196658/DE/Content/InfAZ/P/Pocken/Pocken.html?__nnn=true, 12.02.2009

Bayrisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

<http://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/kuhpocken.htm>, 12.02.2009

Zoonotische Pockenviren (von Dr. Sandra Essbauer und Dr. Martin Pfeffer)

www.gapinfo.de/gesundheitsamt/alle/technik/download/seuche/viru/pocken_k/Tierpocken_LMU.pdf,

12.02.2009

Infektionsschutzgesetz

<http://bundesrecht.juris.de/ifsg/index.html>, 12.02.2009

Tierseuchengesetz

<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/viehseuchg/gesamt.pdf>, 12.02.2009

Landesinstitut für
Gesundheit und Arbeit
des Landes Nordrhein-Westfalen

Ulenbergstraße 127-131, 40225 Düsseldorf
Fax 0211 3101-1189
poststelle@liga.nrw.de
www.liga.nrw.de