

Meldepflichtige Infektionskrankheiten nach dem neuen Infektionsschutzgesetz (IfSG)

von Arne Krüger

Veröffentlicht in Heilpraktiker & Volksheilkunde Nr. 9/2000 bis 1/2001

Folgende Krankheiten dürfen Heilpraktiker aufgrund des § 24 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) nicht behandeln. Ein Teil dieser Krankheiten ist für Heilpraktiker auch nach § 6 Abs. 1 meldepflichtig.

Adenovirale Keratokonjunktivitis

Adenoviren (DNA Viren) können fäkal-oral oder aerogen durch Tröpfchen und Aerosole übertragen werden.

Adenoviren können zu Atemwegserkrankungen, Durchfallerkrankungen und Augenerkrankungen führen. Für die Meldepflicht ist besonders eine epidemische Keratokonjunktivitis relevant, die als Kleinepidemie in augenärztlichen Praxen auftreten kann.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig, allerdings nur als direkter Nachweis im Konjunktivalabstrich.

AIDS / HIV Infektion

Der Erreger von AIDS (acquired immunodeficiency syndrome), der erworbenen Immunschwächekrankheit sind HIV-Viren. HIV steht dabei für Humanes Immunsuppressionsvirus, wobei bisher zwei Varianten des Virus HIV 1 und 2 bekannt und serologisch unterscheidbar sind. Die Übertragung erfolgt über sexuelle Kontakte, Blutkontakte und Blutkonserven.

Nach einer Inkubationszeit von 3 – 6 Wochen kommt es zum akuten HIV-Syndrom mit Fieber, Allgemeinbeschwerden und evtl. einem Exanthem kommen. Nach Monaten bis zu Jahren kann es zur Ausprägung von AIDS kommen.

Nach § 7 Abs. 3 ist der Erregernachweis nichtnamentlich zu melden.

Botulismus

Beim Botulismus handelt es sich nur in seltenen Fällen um eine über Nahrungsmittel übertragene Infektion mit *Clostridium botulinum*, einem anaeroben sporenbildenden Bakterium.

In erster Linie kommt es zu einer Intoxikation mit dem Toxin der Clostridien (Botulinustoxin), welches diese in befallenen Lebensmittel, z.B. Wurst, Konserven produzieren. Von der Wurstvergiftung stammt auch der Name Botulismus (botulus bedeutet lateinisch Wurst). Die Inkubationszeit beträgt eine Stunden bis maximal 14 Tage. Das Toxin der Clostridien ist thermolabil und kann bei 80° C in 6 Minuten inaktiviert werden. Beim Botulismus kommt es zu Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung, Augenflimmern, Lichtscheu, Doppelsehen und Akkomodationsstörungen. Auch Schluckbeschwerden und ein Versiegen der Salivation (Speichelfluß) können beobachtet werden. Durch eine Atemlähmung kann es zum Tod kommen.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig, aber auch der Nachweis des Toxins.

Brucellose

Die Erreger der Brucellose sind *Brucella* spezie. Die Brucellen sind Bakterien die weltweit bei Nutztieren vorkommen können und dort Deckseuchen (syn. Geschlechtskrankheiten) verursachen mit Aborten, Metritis und Mastitis. *Brucella abortus* wird von Rindern übertragen und führt beim Menschen zum Morbus Bang. *Brucella melitensis* wird von Schafen und Ziegen übertragen und führt zum Malta-Fieber und *Brucella suis* wird durch Schweine übertragen und führt zur Schweinebrucellose. Die Übertragung erfolgt durch den Kontakt zu erkrankten Tiere und deren Produkte, wobei Schlachter, Melker, Tierärzte etc. als Berufe besonders gefährdet sind. Die Inkubationszeit beträgt 1 – 3 Wochen und führt zu einer schweren fieberhaften Allgemeininfektion.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig.

Campylobacter-Infektion

Bei der Infektion mit *Campylobacter* spezie handelt es sich oft um den Keim *Campylobacter jejuni*. Die darmpathogenen Bakterien werden über Tiere und Tierprodukte übertragen, meist als Lebensmittelinfektion.

Nach einer Inkubationszeit von 2 – 5 Tagen kommt es zu einer wässrigen Enteritis mit Fieber und evtl. auch blutigen Durchfällen. Die Krankheit dauert meist eine Woche, es kann als Komplikation aber auch zur Endocarditis, Meningitis, Peritonitis, Arthritis oder Sepsis kommen. Besonders immungeschwächte Patienten sind hier gefährdet.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Cholera

Die Erreger der Cholera (Gallenbrechdurchfall) sind *Vibrio Cholerae* (Serotypen O 1 und O 139) und *Vibrio El Tor*. Die Übertragung der Vibrionen erfolgt über fäkal-kontaminiertes Trinkwasser und über kontaminierte Lebensmittel. Die Cholera befällt nur den Menschen, wobei sich die Bakterien aber auch in Tieren anreichern können, z.B. in Austern. Gerade wenn diese dann roh verzehrt werden, kann es zur Übertragung kommen.

Die Inkubationszeit beträgt wenige Stunden, bis zu 3 – 6 Tagen. Die Cholera ist durch heftige Durchfälle (Reiswasserstuhl), Austrocknung, massive Elektrolytverluste und Untertemperatur gekennzeichnet.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht auch Schulverbot.

Cryptosporidiose

Die Cryptosporidien (Protozoen) kommen im Darm zahlreicher Tierarten vor. *Cryptosporidium parvum* wird durch Tierkontakte, Trinkwasser oder Lebensmittel übertragen und befällt den Dünndarm.

Nach einer Inkubationszeit von 2 bis 12 Tagen kommt es zu einer akuten Durchfallerkrankung, besonders bei immungeschwächten Patienten (z.B. bei AIDS). In seltenen Fällen können die Cryptosporidien auch die Gallenblase und die Lunge befallen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Diphtherie

Die Diphtherie wird durch *Corynebacterium diphtheriae* verursacht, was besonders bei Toxin bildenden Bakterienstämmen gefährlich werden kann. Der Mensch ist das einzige Erregerreservoir und die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion, Aerosole und auch durch Schmierinfektionen.

Nach einer Inkubationszeit von 2 – 7 Tagen kann es zu einer schweren Entzündung im Hals- und Rachenbereich, zur Kehlkopfdiphtherie und auch zu Schäden am Herzen kommen.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht auch Schulverbot.

Echinococcose

Die Erreger der Echinococcose sind *Echinococcus multilocularis*, der Fuchsbandwurm und *Echinococcus granulosus*, der Hundebandwurm. Die Infektion erfolgt durch die orale Aufnahme der Bandwurmeier, wobei die Gefahr beim Fuchsbandwurm besonders hoch ist, da man sich durch Fuchskot auf Waldbeeren und über im Wald streunende Katzen und Hunde infizieren kann. Inkubationszeit dauert Monate bis Jahre und es kann dann zu Zystenbildungen im ganzen Körper kommen. Der Fuchsbandwurm zeigt einen besonders starken Befall der Leber und führt zur zystischen Zirrhose der Leber oder zum Leberkrebs.

Nach § 7 Abs. 3 ist der Erregernachweis nichtnamentlich zu melden, aber dennoch Behandlungsverbot.

Enteritis infectiosa / infektiöse Gastroenteritis

Die Erreger der Enteritis infectiosa sind Salmonellen und einzelne aufgeführte darmpathogene Erreger.

Enteritis-Salmonellen sind gramnegative Stäbchen aus der Familie der Enterobacteriaceae. Die Enteritis-Salmonellen haben anders als die Typhussalmonellen ihr Reservoir nicht beim Menschen, sondern bei Tieren. Für den Menschen ist das wichtigste Vorkommen beim Hausgeflügel zu finden. Die Infektion erfolgt durch rohe Eier, Milch und Fleisch. Vor allem Lebensmittel die nicht ausreichend erhitzt worden sind, bzw. mit Küchengeräten kontaminiert wurden, kommen für die Salmonellose in Betracht. Da die Salmonellen Toxine bilden, können die Erreger selbst, aber auch die Toxine zu den Symptomen der Lebensmittelvergiftung führen.

Nach einer Inkubationszeit von 5 - 72 Stunden kommt es zu den Symptomen der Salmonellose. Bei extrem hoher Menge des Toxins im Lebensmittel kann es aber auch schon nach kürzerer Zeit zu Übelkeit und Erbrechen kommen. Die Salmonellose ist durch Durchfall, Brechreiz, Erbrechen und mäßiges Fieber gekennzeichnet. Der Durchfall ist meist wässrig, in seltenen Fällen auch schleimig-blutig. Das Krankheitsbild hält zwischen 4 und 10 Tagen an und kann für geschwächte Menschen (z.B. im Seniorenheim) auch zum Tode führen.

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 ist der Verdacht oder die Erkrankung meldepflichtig, wenn eine Person betroffen ist, die mit der Herstellung von Lebensmitteln zu tun hat, oder zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang vermutet wird. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht auch Schulverbot für Kinder unter 6 Jahren, die an einer infektiösen Gastroenteritis leiden.

Enterohепатичесches hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)

Escherichia coli ist eine große Gruppe von gramnegativen Stäbchen, die zu den Enterobacteriaceae gehören. *E. coli* ist ein Darmbewohner und gehört zur Darmflora des Menschen. Die "normalen" *E. coli* spielen eine Rolle als Erreger von Harnwegserkrankungen (zu 80 %) oder bei Sepsisfällen (zu 30 %). *E. coli* Stämme mit einer besonderen Pathogenität sind EPEC (Enteropathogene *E. coli*) bei Säuglingsenteritiden, EAggEC (Enteroaggregative *E. coli*) die auch bei Säuglingsenteritiden auftreten, ETEC (Enterotoxinogene *E. coli*) mit choleraähnlichen Durchfällen, EIEC (Enteroinvasive *E. coli*) mit ruhrähnlichen Durchfällen sowie EHEC (Enterohämorrhagische *E. coli*).

Die EHEC Infektion kommt meist durch Wiederkäuer, besonders Rinder zustande, in deren Darm die Erreger als physiologische Darmflora vorkommen. Zur Infektion kommt es durch die Aufnahme von Rohmilch und Rohmilchprodukten sowie unzureichend gegartem Rindfleisch. Auch eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch kann beobachtet werden.

Die Inkubationszeit beträgt 2 - 5 Tage. Nach der oralen Infektion kommt es zu wässrigen Durchfällen und schmerzhaften Darmkoliken. Auch leichtes Fieber und Erbrechen kann beobachtet werden. Besonders bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen kann sich eine Woche nach dem Abklingen der Darmsymptome in 5 - 10 % der Fälle ein hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS) entwickeln, was durch eine hämolytische Anämie und eine glomeruläre Nierenschädigung gekennzeichnet ist. Es kann zur Urämie und zur Anurie kommen. Durch die Schädigung der Blutgefäßendothelien und durch eine Bildung von Mikrothromben kann es zu Hautblutungen, zerebralen Krampfanfällen, zur Pankreatitis und zu toxischen Myocardschäden kommen. Bei 10 % der Komplikationsfälle kommt es zum Tode, bei weiteren 10 - 30 % der Krankheitsfälle findet man einen dauerhaften Nierenschaden mit Hypertonie und Niereninsuffizienz. Diese Fälle sind Dialyse oder sogar Transplantationspflichtig.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an HUS zu melden. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis von enterohämorrhagischen Stämmen (EHEC) und auch von anderen darmpathogenen *Escherichia coli* Stämmen meldepflichtig und nach § 34 besteht auch Schulverbot für Enteritis durch EHEC.

Enzephalopathie / Humane spongioforme Enzephalopathien

Bei der humanen spongiofomen Enzephalopathie handelt es sich um eine degenerative Gehirnerkrankung, die dem Rinderwahnsinn (BSE, Bovine spongioforme Enzephalopathie) ähnelt.

Die Erreger der Krankheit sind Prione, die auch zum Creutzfeld-Jakob-Syndrom (außer familiäre Formen) führen können. Ob die Prione wirklich die BSE auf den Menschen übertragen können ist bisher unklar, doch alleine der Verdacht reicht sicher schon zu einer Beobachtung der Krankheit aus.

Die Inkubationszeit der CJD schwankt zwischen 6 Monaten und 30 Jahren. Die Krankheit beginnt mit Gedächtnisstörungen, Konzentrationsstörungen und Störungen der Merkfähigkeit. Die CJD-Patienten zeigen Apathie und Reizbarkeit, leichte Ermüdbarkeit, Unruhe und Schlaflosigkeit.

Im weiteren Verlauf der Krankheit kommt es zu Gedächtnisausfällen, Rechts-Links-Verwechslungen, Sprachstörungen und Schreibstörungen. Später findet man Schwindelgefühl, Reflexstörungen, Hyperreflexie, klonische Krämpfe, Muskelatrophie, Bewegungsstörungen mit Tremor und choreatischen Bewegungen. Häufig kommen Hirnnervenausfälle, Hörstörungen, Sehstörungen und vollständige Apathie bis zum Koma der Patienten hinzu. Nach 3 - 12 Monaten kommt es meist zum Tode, in der Regel durch eine demenzbedingte Pneumonie.

In der Zeitschrift Volksheilkunde Nr. 8 / 1998 wurde schon einmal ausführlich über diese Krankheit berichtet.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden und nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig

Fleckfieber / Typhus exanthemicus

Der Erreger des Fleckfiebers ist *Rickettsia prowazeki*, ein atypisches Bakterium. Die Übertragung der Rickettsien erfolgt über Kleiderläuse (in kälteren Regionen) oder über Flöhe (murines Fleckfieber) in Tropen und Subtropen.

Die Inkubationszeit dauert 1 – 2 Wochen und dann kommt es zu einer schweren fieberhaften Allgemeinerkrankung mit einem Exanthem. Das Fleckfieber, auch Flecktyphus genannt, ist eine typische Begleitseuche von Kriegen und Katastrophen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Früh-Sommer Meningo-Enzephalitis (FSME)

Der Erreger der FSME ist das FSME-Virus, ein Flavivirus was in der Regel über Zecken (*Ixodes ricinus*, der Holzbock) übertragen wird. In seltenen Fällen findet man auch eine Übertragung über rohe Milch. Nach der Inkubationszeit von 2 – 28 Tagen kommt es zur ersten Krankheitsphase mit Fieber, Mattigkeit, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Gelenk- und Gliederschmerzen, Konjunktivitis und Rhinitiden. Bei 10% der Kranken kommt es nach einem ca. 14 Tage langen symptomlosen Intervall zur zweiten Krankheitsphase. Hierbei treten eine Meningitis oder Meningoenzephalitis auf mit Fieber, Gliederschmerzen, gastrointestinalen Symptomen, Nackensteife, Schlafstörungen, Sprachstörungen und Lähmungen. Die Therapie besteht in der symptomatischen Behandlung je nach den akuten Symptomen. Die FSME endet bei ca. 1 % der Erkrankten tödlich und hinterlässt bei 10 % der Erkrankten Spätfolgen. Die Hauptlokalisationen der FSME liegen in Deutschland vor allem im Bayrischen Wald, im Schwarzwald, in den Main-Gebieten und im Saarland. Neben dem Menschen spielen als Virusreservoir vor allem Nagetiere und Igel eine große Rolle. Des Weiteren können aber auch Rothirsch, Fuchs, Katze, Hase und Kaninchen als Virusreservoir dienen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis des FSME-Virus meldepflichtig

Die bei uns häufigste Zecke ist der gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*). Die Holzböcke leben vom Blut warmblütiger Tiere, die sie an einer Buttersäurewolke erkennen. Nach dem Erkennen der Tiere oder des Menschen lassen sich die Zecken von Bäumen, Sträuchern etc. fallen und graben sich mit dem Kopf in Haut. Hier trinkt die Zecke Blut und Hämolymphe, wobei sie sich mit ihren Beinen in der Haut festhält. Neben einer allergischen Reaktion auf den Zeckenspeichel und der Infektion der Wunde sind die Zecken wegen der durch sie übertragenen Infektionskrankheiten von medizinischer Bedeutung.

Zu den Infektionen gehören die Zeckenborreliose und die FSME, in seltenen Fällen auch die Tularämie. Bei der Entfernung der Zecke ist zu beachten, dass die Hauptübertragung durch den Zeckenspeichel stattfindet, wobei die Zecken allerdings einige Zeit festsitzen müssen, um genügend Speichel abzusondern, um eine Infektion zu ermöglichen. Insofern sind altbewährte Hausmittel wie Öl, Klebstoff, Terpentin etc. nicht zu empfehlen, da hierdurch die Zecke in Panik gerät und so nur verstärkt mit der Speichelsekretion beginnt. Die Zecke ist lediglich durch eine Drehung des Rumpfes zu entfernen, da die Zecke, um sich nicht die Beine zu brechen, loslässt. Beim Fassen des Rumpfes darf nicht zu stark gedrückt und gezogen werden, da sonst der Kopf der Zecke abreißt und in der Haut stecken bleibt. Beim Drehen gibt es allerdings keine besondere Drehrichtung, da die Zecke schließlich kein Drehgewinde hat. Zum Entfernen der Zecken sind Zeckenzangen gut geeignet.

Als Vorbeugung vor dem Zeckenbiss ist darauf zu achten, bei Waldspaziergängen eine Kopfbedeckung zu tragen und sich möglichst nicht verschwitzt im Wald aufzuhalten. Viele Gesundheitsbehörden empfehlen eine Impfung als Prophylaxe. Die kritische Betrachtung von Impfungen im Allgemeinen sollte auch bei den durch Zecken übertragenen

Die Zeckenborreliose ist als meldepflichtige Krankheit im IfSG zwar nicht aufgeführt, sollte aber als Differentialdiagnose zur FSME beachtet werden, da sie in vielen Gegenden auch das viel größere Risiko birgt.

Bei der Zeckenborreliose (Lyme disease) handelt es sich um eine durch *Borrelia burgdorferi* (syn. *duttoni*) erzeugte Erkrankung. Dies ist eine bakterielle Erkrankung durch Spirochäten. Nach einer Inkubationszeit von 4 bis 8 Wochen kommt es meist an der Infektionsstelle (Zeckenbissstelle) zur einer rundlichen Rötung (Erythema migrans). Bei der Frühmanifestation treten zusätzlich Meningitissymptome wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und unspezifische Symptome wie Arthritiden oder Muskelkrämpfe auf. Als Spätmanifestation kann es zu Hautlokalisationen, Lymphknotenentzündungen, Nervensymptomen wie einer Fascialisparese und unspezifischen Schmerzreaktion kommen.

Die Zeckenborreliose ist nach einigen Landesverordnungen meldepflichtig.

Gelbfieber

Der Erreger des Gelbfieber ist das Gelbfieber-Virus, welches über tag- und nachtaktive Stechmücken der Gattung *Aedes* übertragen wird. Das Virusreservoir stellen tropische Affen dar.

Nach einer Inkubationszeit von 3 – 6 Tagen kommt es zu Fieber, Ikterus und Blutungen in den Schleimhäuten.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Giardiasis / Lambliasis

Der Erreger der Giardiasis ist das Protozoon *Giardia lamblia*, ein einzelliger Parasit. Die Übertragung erfolgt fäkal-oral, über kontaminiertes Trinkwasser, Milch oder andere Nahrungsmittel.

Die Inkubationszeit dauert ca. 2 Wochen und dann zeigen sich Magen-Darm-Symptome mit Erbrechen, Durchfall, Fettstuhl und heftigen Blähungen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Hämophilus-Meningitis

Hämophilus influenzae ist ein gramnegatives Stäbchenbakterium und ein Schleimhautbewohner der oberen Luftwege. Bei ca. 30-50 % Gesunder kann der Keim nachgewiesen werden. Erst mit dem zusätzlichen Pathogenitätsfaktor einer Kapsel wird der Keim gefährlich. Die Übertragung erfolgt durch Kontakt und Tröpfcheninfektion. Bei Kindern zwischen 6 Monaten und 4 Jahren kann es zu Atemwegsinfektionen kommen und als besonderes Problem zu einer Meningitis, die unbehandelt eine Letalität von 100 % hat und 75 % aller eitrigen Meningitiden bei Kindern unter 5 Jahren ausmachte. Mit Behandlung beträgt die Letalität 5 % und bei 25 % der kranken Kinder kommt es neurologischen Folgeschäden.

Nach § 7 Abs. 1 ist der direkte Erregernachweis aus Liquor und Blut meldepflichtig und nach § 34 besteht auch Schulverbot.

Hanta-Virus-Infektion

Die Erreger sind Hantaviren, die zu den RNA-Viren gehören. Die Übertragung erfolgt über Ausscheidungen infizierter Nagetiere, im besonderen Ratten und Mäuse. Meist kommt es zum Einatmen der Ausscheidungen oder auch zu Übertragungen durch Rattenbisse.

Die Inkubationszeit beträgt 9 – 35 Tage, nach der es dann zu fieberhaften Allgemeinsymptomen, Blutungsneigung, Niereninsuffizienz (Nephropathia epidemica) und einem Lungenbefall kommen kann.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Impetigo contagiosa / ansteckende Borkenflechte

Bei der ansteckenden Borkenflechte handelt es sich um eine lokale Infektion mit Streptokokken oder Staphylokokken. Zu 80 % der Fälle finden sich Streptokokken der Serogruppe A und zu 20 % der Fälle findet man *Staphylococcus aureus*.

Die Patienten, meist Kinder infizieren sich durch kleine Hautverletzungen. Es kommt dann zur Rötung der Haut, Bläschen und Krusten. Die Bläschen und auch die ablösenden Krusten enthalten reichlich Erreger und erzeugen auch Juckreiz, wodurch sich die Krankheit immer weiter verbreiten kann, besonders wenn die Hygiene vernachlässigt wird.

Nach § 34 besteht Schulverbot.

Influenza / Virusgrippe

Die Grippe wird durch Influenzaviren (Orthomyxoviren) hervorgerufen, die in einer großen Vielzahl vorkommen können. Es entstehen auch immer wieder neue Varianten des Virus, durch eine Neukombination der Virusgene.

Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Die Symptome, die nach einer Inkubationszeit von wenigen Stunden, bis zu 4 Tagen auftreten können, sind durch Erkältungssymptome, Fieber und Kreislaufprobleme gekennzeichnet. Bei geschwächten Patienten kann es zu einem lebensbedrohlichem Verlauf kommen, weshalb man bei älteren Menschen, Diabetikern und chronisch Kranken zu einer Grippeimpfung rät.

Nach § 7 Abs. 1 ist der direkte Erregernachweis meldepflichtig

Keuchhusten

Der Keuchhusten wird durch Bordetella pertussis, einem Bakterium, verursacht. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektionen und man findet beim Keuchhusten eine hohe Kontagiosität.

Nach einer Inkubationszeit von 7 – 14 Tagen kommt es zum katarrhalischen Stadium, welches 1 – 2 Wochen dauert. In diesem katarrhalischen Stadium findet man Erkältungssymptome, Konjunktivitis, leichtes Fieber und Husten. Der Husten geht in einen Krampfhusten über, welcher das nächste Krankheitsstadium, das Krampfstadium einleitet. Dieses dauert 3 – 6 Wochen lang und ist durch die typischen Stickhustenanfälle gekennzeichnet. In einem dritten Stadium lassen über 2 – 6 Wochen die Keuchhustenanfälle nach. Zu den Komplikationen des Keuchhusten zählen eine Bronchopneumonie, weshalb der Keuchhusten besonders für Säuglingen gefährlich werden kann, und die Möglichkeit von Hirnschäden.

Nach § 34 besteht Schulverbot.

Krätze (Scabies)

Die Erreger der Krätze sind die Krätzmilben, Sarcoptes scabies, die durch intensiven Hautkontakt und im besonderen durch Geschlechtsverkehr übertragen werden. Es kommt durch die Milben, die Bohrgänge in die Haut graben, zu Entzündungen der Haut, Juckreiz, Hautverdickungen und Krusten der Haut. Da die Milben Nachts im warmen Bett an die Hautoberfläche krabbeln, um ihre Eier abzulegen, findet man dadurch einen besonders starken Juckreiz.

Nach § 34 besteht Schulverbot.

Legionärskrankheit

Die Legionärskrankheit wird nach einem Treffen der amerikanischen Kriegsveteranen im Jahr 1976 benannt, bei dem es zum seuchenhaften Ausbruch der Krankheit mit 180 Erkrankungen und 29 Toten gekommen ist.

Der Erreger ist im wesentlichen *Legionella pneumophila*, ein gramnegatives Stäbchen welches über Klimaanlage, Getränkeautomaten, Trinkwasser und Lebensmittel übertragen werden kann.

Die Inkubationszeit beträgt 2 - 10 Tage. Es kommt bei der Krankheit zu grippeähnlichen Prodromalsymptomen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Durchfällen, Fieber und zu einer schweren Lobärpneumonie mit einer Letalität von ca. 20 %. Die Therapie besteht in der Antibiotikagabe. Von der Legionellose werden bevorzugt Männer betroffen und Personen, bei denen Risikofaktoren wie Rauchen, Alkoholabusus und Immunsuppressivaeinnahme (Cortison) hinzukommen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Lepra

Die Lepra (griechisch Aussatz) wird durch *Mycobacterium leprae* verursacht, welches Hautkontakt und über Tröpfcheninfektionen übertragen wird.

Die Inkubationszeit beträgt 1 – 3 Jahre kann aber maximal auch 30 Jahre dauern. Es kommt zu Hautveränderungen, Sensibilitätsstörungen und schließlich auch zu Verstümmelungen, die aber im wesentlichen auch von Begleitinfektionen herrühren.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Leptospirose

Die Erreger der Leptospirose sind verschiedene Serotypen von *Leptospira interrogans*. Die Keime werden durch kontaminiertes Wasser (mit dem Urin infizierter Ratten) oder den Kontakt mit Urin und Wasser übertragen. Über das Eindringen der Erreger über kleinste Verletzungen kommen diese in den Körper.

Nach einer Inkubationszeit von 6 – 12 Tagen kommt es im schwersten Fall zur Weilschen Krankheit mit Hepatitis, Nephritis und septikämischen Symptomen. Durch den Ikterus und die Blutungen kann die Krankheit lebensbedrohlich werden.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Listeriose

Die Listeriose wird durch *Listeria monocytogenes* verursacht und kann durch Lebensmittel besonders Rohmilchkäse übertragen werden. Die Listeriose verläuft meist in Form eines grippalen Infektes ab, kann bei einer schwangeren Frau aber zu einer schweren Fetopathie führen mit Missbildungen des Kindes.

Nach § 7 Abs. 1 ist der direkte Erregernachweis meldepflichtig.

Malaria

Die Malaria ist eine Tropenseuche und wird durch verschiedene Spezies von Protozoen der Gattung Plasmodium verursacht. Die Übertragung erfolgt durch den Stich von Anopheles Mücken.

Nach einer Inkubationszeit von 7 Tagen (bei Malaria tropica) kommt es zu Fieberschüben mit Ikterus und evtl. auch einer schweren Hämaturie. Jedes Mal, wenn die Plasmodien einen Vermehrungszyklus in den menschlichen Erythrozyten abgeschlossen haben, findet man diese Fieberschübe, wobei diese zwischen 3 und 4 Tagen variieren können, je nach dem, welche Plasmodienart man als Infektion hat.

Nach § 7 Abs. 3 ist der Erregernachweis nichtnamentlich zu melden, aber dennoch Behandlungsverbot.

Masern

Die Masern (Morbilli) werden durch das Masernvirus, ein Paramyxovirus (RNS-Virus), welches ausschließlich beim Menschen vorkommt verursacht. Das Masernvirus wird im katarrhalischen Vorstadium maximal von Masernkranken ausgeschieden. Nach dem Ausbruch des Exanthems verschwindet die Virusausscheidung.

Die Übertragung erfolgt aerogen. Die Übertragung kommt sehr leicht zustande, das Masernvirus ist hochansteckend. Nach einer Inkubationszeit von 10 - 14 Tagen kommt es zu einem katarrhalischen Stadium, welches durch Fieber, Husten, Schnupfen, Konjunktivitis mit Lichtscheu. An der Wangenschleimhaut finden sich weißliche, 1-2 mm große, flache Bläschen mit nekrotischer Oberfläche, die Koplikschen Flecken. Das katarrhalische Stadium dauert 3 - 4 Tage und geht dann in das Exanthemstadium über. Der Ausschlag beginnt hinter den Ohren und breitet sich innerhalb von 1 - 2 Tagen über den ganzen Körper aus. Die Flecken sind bei den Masern grobfleckig, makulo-papulös und erhaben. Die Flecken sind ca. linsengroß und fließen zusammen (konfluierend). 1 - 2 Tage nach dem Auftreten des Exanthems gehen Fieber und Schnupfensymptome zurück, das Exanthem hält ca. 10 Tage an. Als Komplikationen der Masern kann es zu Pseudokrupp, Bronchitis oder einer Bronchopneumonie kommen. Oft werden die Masern auch von einer Otitis media begleitet. Als postinfektiöse Komplikation kann es zu einer Masernencephalomyelitis kommen. Hierbei findet man nach der ersten Entfieberung einen zweiten Fieberanstieg und es kommt zur Entzündung von Gehirn und Rückenmark. Hierbei zeigen sich typische Symptome von Enzephalitiden wie Fieber, Benommenheit und Krämpfen. Bei 1000 Masernfällen kommt es einmal zur Enzephalitis mit einer Letalität (Sterblichkeitsrate) von 15 %. Wer die Enzephalitis überlebt, leidet häufig an psychotischen Veränderungen und Lähmungen.

Als besonders schwere Komplikation kann es in seltenen Fällen 2 - 10 Jahre nach den Masern zu einer stets tödlich verlaufenden subakuten sklerosierenden Panencephalitis (SSPE) kommen. Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden.

Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig

Meningokokken-Meningitis oder -Sepsis

Die Meningitis (Hirnhautentzündung) wird durch *Neisseria meningitidis*, ein gram-negatives Kugelbakterium verursacht. Die Übertragung der Meningokokken erfolgt über den Luftweg und nach einer Inkubationszeit von 3 – 4 Tagen kommt es zu einer Meningitis mit Fieber, Nackensteifigkeit, Opisthotonus, und schweren Allgemeinsymptomen sowie hämorrhagischen Hautzeichen. Es kann auch zu einer schweren Sepsis kommen.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden.
Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot.

Milzbrand

Der Milzbrand wird durch *Bacillus anthracis*, ein sporenbildendes Stäbchen verursacht. Die Übertragung kommt durch den engen Kontakt mit erkrankten Tieren oder mit Fellen der Tiere, aber auch durch den Verzehr von infiziertem Fleisch oder durch das Einatmen der Keime zustande.

Beim Hautmilzbrand erfolgt die Übertragung percutan, die Inkubationszeit beträgt 2 – 3 Tage. Es kommt zu Karbunkeln, Fieber und evtl. zu einer Sepsis.

Beim Darmmilzbrand erfolgt die Übertragung oral, besonders durch rohes oder ungenügend gegartes Fleisch kranker Tiere.

Die Inkubationszeit beträgt 2 – 5 Tage und es kommt zu hämorrhagischen Enteritissymptomen und Fieber. Beim Lungenmilzbrand erfolgt die Infektion aerogen und führt nach der Inkubationszeit von 1 – 3 Tagen zu schweren respiratorischen Symptomen, zu einer hämorrhagischen Pneumonie und Fieber.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden und nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig

Mumps

Mumps (Parotitis epidemica, Ziegenpeter) ist eine infektiöse Entzündung der Ohrspeicheldrüse. Der Erreger ist das Mumpsvirus, welches vor allem durch eine Tröpfcheninfektion übertragen wird.

Nach einer Inkubationszeit von 18 Tagen kommt es zu Fieber und einer schmerzhaften einseitigen Schwellung der Ohrspeicheldrüse, wobei nach einigen Tagen auch die andere Ohrspeicheldrüse betroffen wird. Als Komplikation kann es zur Pankreatitis und zur Orchitis (Hodenentzündung) kommen, die besonders bei Jungen ab der Pubertät zu Unfruchtbarkeit und hormonellen Störungen führen kann.

Nach § 34 besteht Schulverbot.

Norwalk-Virus

Norwalk ähnliche Virus ist ein Virus aus einer Gruppe von unklassifizierten Viren, die sich nur schwer in Zellkulturen züchten lassen. Die Übertragung erfolgt fäkal-oral durch Nahrungsmittel und Trinkwasser. Die Infektion führt zu eher harmlosen Darmsymptomen, besonders Durchfall, wobei ein großer Teil der Bevölkerung schon einmal eine Norwalk-Infektion durchgemacht hat.

Nach § 7 Abs. 1 ist der direkte Erregernachweis meldepflichtig

Ornithose / Psittacose

Die Papageienkrankheit (Ornithose, Psittacoe) wird durch Chlamydia psittaci, ein atypisches Bakterium verursacht. Die Krankheit wird durch Papageien, Wellensittiche, Tauben oder Sperlinge übertragen, auch eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist möglich.

Nach einer Inkubationszeit von 6 – 20 Tagen kommt es zu grippeähnlichen Symptomen und evtl. zu einer schweren, atypischen Pneumonie.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Paratyphus

Der Paratyphus wird durch Salmonella paratyphi A, B oder C verursacht und ähnelt was den Übertragungsweg, die Leitsymptome und die Behandlung angeht dem Typhus abdominalis, wobei der Verlauf des Paratyphus leichter ist.

Die Inkubationszeit liegt zwischen 8 und 12 Tagen.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden.
Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot.

Pest

Die Pest wird durch Yersinia pestis verursacht. Die Pest wird durch Rattenflöhe von Ratten, Kleinnagern und Katzen übertragen.

Nach einer Inkubationszeit von 2 – 6 Tagen kommt es durch den Befall des regionären Lymphknotens zur Beulenpest. Wenn es danach beim Menschen zur Beulenpest gekommen ist, kann es auch zur aerogenen Übertragung von Mensch zu Mensch kommen. Die Leitsymptome der Pest sind Lymphknotenschwellen (Beulenpest), Fieber, Atemwegssymptome, Pneumonie (Lungenpest), Blutungen und eine Sepsis.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden.
Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot.

Poliomyelitis (spinale Kinderlähmung)

Die Kinderlähmung wird durch das Poliovirus hervorgerufen, wobei als Verdacht der Kinderlähmung jede akute schlaffe Lähmung gilt, die nicht traumatisch bedingt ist.

Das Poliovirus ist ein Picornavirus (Pico bedeutet klein und RNA steht für das Erbgut des Virus). Die Viren finden sich nur beim Menschen und bei einigen Affenarten.

Die Polioviren werden über das Nasen-Rachen-Sekret und über Fäkalien ausgeschieden, somit kann es vor allem als fäkal-orale Schmierinfektion aber auch über eine Tröpfcheninfektion zur Kinderlähmung kommen. In den Zeiten einer epidemischen Ausbreitung der Kinderlähmung fanden sich Krankheitsgipfel im Sommer und im Frühherbst.

Nach der Inkubationszeit von 5 – 10 Tagen kommt es bei der Kinderlähmung zu einem katarrhalischen Stadium mit Erkältungssymptomen. Dieses Stadium ist bei 99 % der Kranken als einziges zu finden. Durch diesen inapparenten Verlauf kommt es aber zu einer ausreichenden Immunität, so dass es zu keinen weiteren Symptomen kommt. Beim restlichen 1 % der Poliokraken kommt es zu einem meningitischen Stadium und schließlich zum paralytischen Stadium. Durch die Entzündung der Nervenzellen in den motorischen Vorderhörnern (graue Vorderhörner) kommt es zu einer schlaffen Lähmung. Die Lähmungen betreffen vor allem die Extremitätenmuskulatur, es kann aber auch zur Atemlähmung und zum Herzversagen kommen. Im Rekonvaleszenzstadium bilden sich ein großer Teil der Lähmungen zurück. Ob die Lähmungen sich wieder zurückbilden, oder nicht, hängt von einer rechtzeitigen Physiotherapie und Bewegungstraining ab. In Wachstumsphasen kann es durch die mangelnde Innervation des Periosts zum zeitweiligen Wachstumsstillstand kommen, was sich dann in Knochenverkürzungen zeigt.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot.

Q-Fieber, Queensland Fieber

Das Q-Fieber ist eine Infektion mit *Coxiella burnetii*, einem atypischen Bakterium aus der Gruppe der Rickettsien. Das Q-Fieber ist eine Zoonose und wird durch das Einatmen von erregershaltigem Staub, ausgehend von infizierten Tieren.

Beim Q-Fieber kommt es nach der Inkubationszeit von 20 Tagen zu Fieber, Kopfschmerzen und Lungensymptomen. Die Krankheit verläuft in der Regel gutartig, kann aber auch zur Hepatitis, Pleuritis und Orchitis führen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Röteln

Die Röteln sind eine gutartig verlaufende exanthematische Infektionskrankheit durch das Rubeolavirus. Die Rötelnviren werden als Tröpfcheninfektion übertragen und führen nach einer Inkubationszeit von 12 – 21 Tagen zu leichten Erkältungssymptomen und einem Ausschlag der über den Körper rast, oftmals aber gar nicht bemerkt wird. Gefährlich sind die Röteln für schwangere Frauen, die keinen ausreichenden Antikörperspiegel haben. Falls eine schwangere Frau an den Röteln erkrankt, kommt es in 60 % der Fälle zu schweren Missbildungen des Kindes mit Hirnschäden, Augenmissbildungen, Taubheit und Herzfehlern.

Wegen der Gefahr der Embryopathie sollte bei allen Mädchen zu Beginn der Pubertät der Antikörperspiegel gegen Röteln getestet werden und die Mädchen sollten dann evtl. geimpft werden.

Nach § 7 Abs. 3 ist der Erregernachweis nichtnamentlich zu melden, aber nur bei konnatalen Infektionen. Dennoch herrscht bei Röteln Behandlungsverbot.

Rotavirose

Rotaviren gehören zur Familie der Reoviren und kommen als Erreger von Durchfallerkrankungen bei Säuglingen und Kleinkindern vor. Die Viren werden fäkal-oral übertragen und verursachen meist harmlose Enteritiden, können bei schlechter Ernährungslage eines Kindes aber auch zum Tode führen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Rückfallfieber

Das Rückfallfieber wird durch *Borrelia recurrentis* verursacht, ein Keim der durch Kleiderläuse (als Kriegsseuche) oder durch Zecken (als Tropenseuche) übertragen wird.

Nach der Inkubationszeit von 2 – 14 Tagen kommt es zu wiederkehrenden Fieberschüben, grippalen Symptomen, Ikterus und einer Schwellung von Leber und Milz.

Nach § 7 Abs. 1 ist nur der Erregernachweis meldepflichtig

Scharlach und andere *Streptococcus pyogenes*-Infektionen

Die Erreger des Scharlach ist *Streptococcus pyogenes*, ein Synonym für Beta-hämolysierende Streptokokken der Serogruppe A. Die Streptokokken werden als Tröpfchen- oder Schmierinfektion übertragen und führen nach einer Inkubationszeit von 3 – 4 Tagen zu Fieber, Kopfschmerzen, Angina, zum Scharlachexanthem und zur Erdbeerzunge. Als Komplikationen können eine Otitis media, eine toxische Myocarditis oder eine Sepsis auftreten. Als eine besondere Komplikation kann es durch eine unphysiologische Bildung von Antikörpern gegen die Streptokokken (Antistreptolysin) zum rheumatischen Fieber oder zur Glomerulonephritis kommen.

Nach § 34 besteht Schulverbot.

Shigellenruhr

Die Shigellenruhr (Bakterienruhr) wird durch die verschiedenen Spezies der Shigellen hervorgerufen. Die Shigellen werden fäkal-oral übertragen und führen zu Durchfallerkrankungen mit blutig-eitrigen Stühlen.

Die Inkubationszeit beträgt 2 – 7 Tage und je nach dem, an welcher Shigellenspezies man erkrankt ist, kann es von leichten Diarrhoen bis zu schweren und lebensbedrohlichen Erkrankungen kommen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot.

Syphilis

Die Syphilis (Lues, harter Schanker) ist eine Geschlechtskrankheit, die durch Treponema pallidum verursacht wird. Die Übertragung erfolgt in erster Linie durch den Geschlechtsverkehr und nach einer Inkubationszeit von 3 Wochen kommt es dann zum Primäraffekt. Nach der lokalen Entzündung an den Genitalien (harter Schanker) kann es dann zu Lymphknotenschwellungen kommen, nach bis zu 2 Jahren findet man unbehandelt ein Sekundärstadium mit Generalisation der Syphilis und 5 bis 20 Jahre nach der Infektion kann es dann zur Tertiärsyphilis kommen mit Hautzerstörungen oder schweren neurologischen Schäden.

Nach § 7 Abs. 3 ist der Erregernachweis nichtnamentlich zu melden, aber dennoch Behandlungsverbot.

Tollwut

Die Tollwut (Rabies, Lyssa) wird durch das Tollwutvirus verursacht, welches von kranken Tieren, besonders von Füchsen durch Bissverletzungen übertragen wird.

Nach einer Inkubationszeit von 1 – 3 Monaten, die bei Gesichtsverletzungen auch kürzer sein kann, kommt es zur Enzephalitis mit Krämpfen, der Unfähigkeit zu schlucken, großem Durst, vermehrtem Speichelfluß und Hydrophobie. Bei Auftreten der Krankheit kommt es unweigerlich zum Tode durch Atemlähmung.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden und nach § 6 Abs. 1 Satz 4 ist auch die Verletzung eines Menschen durch ein tollwutkrankes, -verdächtigtes oder ansteckungsverdächtigtes Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers meldepflichtig. Ebenso ist nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig

Toxoplasmose

Die Toxoplasmose wird durch das Protozoon *Toxoplasma gondii* verursacht, was durch den Verzehr von rohem Schweinefleisch, oder durch Katzenkot übertragen werden kann. Bei gesunden Erwachsenen macht die Toxoplasmose nur geringe grippale Symptome, doch bei schwangeren Frauen kann es zu einer schweren Missbildung des Kindes kommen.

Nach § 7 Abs. 3 ist der Erregernachweis nichtnamentlich zu melden, aber nur bei konnatalen Infektionen. Dennoch Behandlungsverbot.

Tuberkulose

Die Tuberkulose wird durch *Mycobacterium tuberculosis* verursacht, in seltenen Fällen können auch *Mycobacterium africanum* oder *Mycobacterium bovis* die Krankheitserreger sein.

Die Mycobakterien werden durch Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch, in den Subtropen auch durch Milch übertragen. Die Inkubationszeit kann einige Wochen bis Monate dauern und ist vom Allgemein- und Ernährungszustand des Patienten abhängig. In den meisten Fällen kommt es zur Lungentuberkulose, die Tuberkulose kann im Prinzip aber alle Organe befallen. Am Anfang ist die Tuberkulose durch unspezifische Symptome wie Schwäche, Müdigkeit, Abmagerung, Nachtschweiß und subfebrile Temperaturen gekennzeichnet.

Nach § 6 Abs. 2 ist dem Gesundheitsamt mitzuteilen, wenn eine Person, die an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose leidet, die Behandlung verweigert oder abbricht. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot bei ansteckungsfähiger Lungentuberkulose.

Tularämie

Die Tularämie ist eine septische Infektionskrankheit, die aus einer Wundinfektion durch *Francisella tularensis* entstehen kann. Die Übertragung erfolgt durch den Kontakt oder Verletzungen mit infizierten oder erkrankten Tieren (Kaninchen, Hasen, Nagetieren) oder auch Übertragung durch Zecken.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Typhus abdominalis

Typhus abdominalis wird verursacht durch *Salmonella typhi*, ein gramnegatives Stäbchen, welches wie *Salmonella paratyphi* und die Enteritissalmonellen zu den Enterobacteriaceae gehört.

Das Reservoir für die Typhuserreger ist der Mensch, wobei Dauerausscheider die Erreger nach Typhusepidemien in der Gallenblase über Jahre hinweg in sich tragen können. Über den Kot gelangen die Erreger in das Abwasser und bei schlechter Umwelthygiene, besonders aber im Falle von Katastrophen (Krieg, Erdbeben, Überschwemmungen etc.) in das Trinkwasser. Über fäkal-kontaminierte Nahrungsmittel oder kontaminiertes Trinkwasser kommt es zur Infektion.

Weltweit kommt es zu 1 Million Typhusfällen, in Deutschland wurden 1996 141 Fälle von Typhus und 79 Fälle von Paratyphus beobachtet, wobei diese Fälle in der Regel bei Reisenden aufgetreten sind, die sich die Krankheit aus dem Urlaub mitgebracht haben.

In der Inkubationszeit (10 – 21 Tage) kommt es symptomlos zur primären Bakterienstreuung. Im Stadium II (Generalisationsstadium) kommt es zu einem staffelförmigen (treppenförmig) Fieberanstieg mit Bewusstseinsstörungen. Die Fieberkurve geht dann nach 1 Woche in ein gleichmäßiges Fieber (Kontinua) über, welches 7 - 14 Tage andauert. Während des Fiebers findet man eine relative Bradycardie, was bedeutet, dass der Puls langsamer ist, als die Höhe des Fiebers es erwarten lässt. Im Stadium III (Organmanifestation) kommt es in den Kapillarschlingen zu Bakterienembolien, wodurch es zu lokalen Rötungen kommt, den Typhusroseolen. Diese Roseolen sind besonders im Bereich der Bauchhaut zu beobachten. Es kommt auch in der Muskulatur, im Herzen, im Knochenmark, in der Lunge und im ZNS zu einer Organmanifestation. Durch den Befall der Peyerschen Platten im Darm kommt es zu breiigen Durchfällen (Erbsbreiartig), die mit der Einschmelzung des Entzündungsgewebes auch zur Perforation des Darmes und zu tödlichen Darmblutungen übergehen können.

Nach § 6 Abs. 1 ist der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod zu melden. Nach § 7 Abs. 1 ist auch der Erregernachweis meldepflichtig und nach § 34 besteht Schulverbot.

Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber

Der Begriff des virusbedingten hämorrhagischen Fiebers meint keine genaue Infektionskrankheit, sondern charakterisiert Virusinfektionen durch eine Reihe von sehr ansteckenden Viren, die schwere Infektionen mit Blutungen erzeugen können.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis von Ebolavirus, Marburgvirus, Lassavirus und anderer Erreger von virusbedingten hämorrhagischen Fiebern meldepflichtig, damit die Gesundheitsbehörden die notwendigen Bekämpfungs- und Quarantänemaßnahmen einleiten können.

Ebola-Viren (Filo Viren) stammen aus Zentral-Afrika und werden durch Blut und Körpersekrete übertragen. Nach einer Inkubationszeit von 2 - 21 Tagen kommt es dann zu einem septischen Krankheitsbild mit Durchfällen, Blutungen und Nierenversagen.

Lassa-Viren (Arena Viren) stammen aus Afrika und werden über Kontakt, Blut und Exkremente infizierter Nagetiere, besonders über die Vielzitzenratte übertragen. Nach einer Inkubationszeit von 8 – 10 Tagen kommt es zu Fieber, Pharyngitis, Halsschwellungen, Durchfällen und Blutungen.

Marburg-Viren (Filo Viren) wurden als Laborinfektion durch infizierte Affen übertragen, stammen aber wahrscheinlich aus dem Kongo. Nach einer Inkubationszeit von 5 – 7 Tagen kommt es zu Fieber, Exanthemen, Durchfällen und Blutungen.

Virushepatitis / akute

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis an den Hepatitis-Viren A, B, C, D und E meldepflichtig. Bei der Hepatitis C sind alle Nachweise meldepflichtig, soweit nicht bekannt ist, dass eine chronische Hepatitis vorliegt.

Nach § 34 besteht Schulverbot für Hepatitis A und E. Da alle Hepatitisformen eher uncharakteristische Anfangssymptome wie Schwäche, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitmangel und leichte Verdauungsstörungen zeigen und erst später, wenn überhaupt, ein Ikterus auftritt ist für die Unterscheidung der Hepatitisformen im wesentlichen das klären der möglichen Übertragungswege und eine serologische Differenzierung wichtig.

Die Hepatitis A wird das Hepatitis A Virus (HAV) verursacht (Picorna Viren). Die Übertragung erfolgt fäkal-oral, im besonderen über Nahrungsmittel. Die Inkubationszeit beträgt 2 – 6 Wochen und es kommt dann zur akute Hepatitis mit Ikterus und Fieber. Die Hepatitis A hat eine gute Heilungstendenz und neigt nur selten zu chronischen Formen.

Die Hepatitis B wird durch das Hepatitis B Virus (HBV) aus der Familie der Hepadna Viren verursacht. Die Übertragung erfolgt durch Blutkontakte, sexuelle Kontakte und auch perinatal. Die Inkubationszeit liegt zwischen 2 Wochen und 6 Monaten. Es kommt oft zu chronischen Formen mit der Gefahr der Leberzirrhose und nachfolgenden Oesophagusvarizen bzw. Oesophagusvarizenblutungen.

Die Hepatitis C wird durch das Hepatitis C Virus (HCV) aus der Familie der Flavi Viren hervorgerufen. Die Übertragung erfolgt über Blutkontakte und Mikroverletzungen z.B. beim Tätowieren und Piercen sowie über sexuelle Kontakte. Die Inkubationszeit liegt zwischen 2 Wochen und 5 Monaten. Bei der Hepatitis C finden sich oftmals chronische Formen mit Leberzirrhose und auch Leberkrebs.

Die Hepatitis D wird durch das Hepatitis D Virus (HDV) verursacht, welches durch Blutkontakt und sexuelle Kontakte übertragen wird. Die Hepatitis D ist häufig als Komplikation erschwerend mit einer Hepatitis B zusammen verlaufend. Ohne Hepatitis B kommt es anscheinend nicht zur Hepatitis D, bzw. nicht zu schweren Formen. Aufgrund dieser Kombination wird die Impfung gegen die Hepatitis B auch als Prophylaxe gegen Hepatitis D angesehen.

Die Hepatitis E wird durch das Hepatitis E Virus (HEV), ein Calici Virus hervorgerufen. Die Übertragung erfolgt ähnlich der Hepatitis A fäkal-oral und über Nahrungsmittel. Die Inkubationszeit beträgt 2 – 9 Wochen und die Krankheit kann bei Schwangeren zu schwerste Verläufe führen.

Windpocken

Die Windpocken werden durch das Varicella-Zoster-Virus verursacht, welches über Tröpfcheninfektionen und aerogen übertragen wird und hochkontagiös ist.

Nach der Inkubationszeit von 2 – 3 Wochen kommt es zu den Windpocken mit Erkältungssymptomen und dem typischen Exanthem mit Flecken, Knötchen, Bläschen und Verkrustung. Durch den heftigen Juckreiz kommt es oft zu Kratzdefekten der Windpockenblasen, wodurch diese vereitern und dann Narben zurückbleiben können. Nach dem Abheilen der Windpocken ziehen sich die Viren im Nervensystem zurück und können auch nach Jahren zu den Auslösern einer Gürtelrose (Herpes Zoster) werden.

Nach § 34 besteht Schulverbot.

Yersinien Infektion

Yersinia enterocolitica ist ein darmpathogenes Bakterium aus der Gruppe der Enterobacteriaceae. Die Infektion kommt über die Aufnahme von fäkal-kontaminierten tierischen Nahrungsmitteln, fäkal-kontaminiertes Wasser und infizierte Personen zustande.

Nach einer Inkubationszeit von 4 – 7 Tagen zu einer Enteritis mit dünnbreigen Durchfällen. Es kann als Komplikation auch zu Entzündungen der Darmlymphknoten und zu einer Sepsis kommen. Auch Meningitisfälle, Harnwegsinfekte und Gelenkentzündungen in der Folge von Yersinieninfektionen können vorkommen.

Nach § 7 Abs. 1 ist der Erregernachweis meldepflichtig

Literatur :

- 1. Bundesministerium für Gesundheit, Internetauszug des Gesetzestext und der Erläuterungen, Homepage 1999 / 2000, www.bmgesundheit.de**
- 2. Hahn, H. et al : Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie, Springer Verlag, 3. Aufl. 1999, Berlin**
- 3. Knop, D. : Die Infektionskrankheiten und ihre Geschichte, Sommer Verlag, 2. Aufl. 1989, Teningen**
- 4. Kröger, E. et al : CRM Handbuch zur reisemedizinischen Beratung, CRM, 25. Ausgabe 2000, Düsseldorf**
- 5. Krüger, A. : Infektionskrankheiten im Kommen ?, Berliner Heilpraktiker Nachrichten, Nr. 5/1995 bis Nr. 3/1998**
- 6. Krüger, A. : Neue Meldeverordnung in Brandenburg, Berliner Heilpraktiker Nachrichten, Nr. 1/1997**
- 7. Krüger, A. : Vorsicht Zecken !, Berliner Heilpraktiker Nachrichten, Nr. 3/1997**
- 8. Krüger, A. : BSE und die Bedeutung für die Naturheilpraxis, Volksheilkunde Nr. 8/1998**
- 9. Mayr, A. et al : Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, Enke Verlag, 6. Aufl. 1993, Stuttgart**
- 10. Wiesmann, E. et al : Medizinische Mikrobiologie, Thieme Verlag, 6. Aufl. 1986, Stuttgart**

**Arne Krüger
Heilpraktiker und Tierarzt
Samuel-Hahnemann-Schule
Mommsenstr. 45
10629 Berlin**