

Aufwendige Studie zu unbekanntem Ursachen begonnen

## Mysteriöse Enzephalitisausbrüche bei indischen Kindern

In Indien kommt es jedes Jahr zu großen Enzephalitisausbrüchen, die vermutlich zu Zehn- wenn nicht gar Hunderttausenden Krankheitsfällen führen und Tausende von Todesopfern fordern. Früher wurde vor allem das Japan-B-Enzephalitis-Virus für diese Ausbrüche verantwortlich gemacht und auch heute noch verursacht es in einigen Landesteilen schwere Ausbrüche. Insgesamt konnte dieses Virus jedoch in den vergangenen Jahren durch intensive Impfkampagnen in weiten Teilen des Landes deutlich zurückgedrängt werden. Heute verursacht es nur noch einen Bruchteil der Erkrankungen. Stattdessen werden einigen Schätzungen zufolge etwa 45% der Infektionen durch diverse Enteroviren hervorgerufen. Und in etwa ebenso vielen Fällen ist der Erreger unbekannt.

### Tödlicher Verlauf innerhalb weniger Stunden

Diese Enzephalitisausbrüche mit unbekannter Ursache, unter der Bezeichnung AES für „Acute Encephalitis Syndrome“ zusammengefasst, machen die Ärzte vor Ort ratlos und führen teilweise zu Panik in der Bevölkerung. Es scheinen so gut wie ausschließlich Kinder betroffen zu sein. Das Beängstigende am AES ist das schnelle Fortschreiten der Krankheit: Kinder, die nur wenige Stunden vorher scheinbar völlig gesund waren, liegen plötzlich im Koma, von Krämpfen geschüttelt. Etwa ein Drittel der Betroffenen überlebt die Erkrankung nicht. Der Tod tritt oft innerhalb von wenigen Stunden nach dem Auftreten der ersten Krankheitsanzeichen ein.

### Regionale Ausbreitung

Zum ersten Mal beschrieben wurden diese Ausbrüche im Jahr 1995 in einer der ärmsten Regionen Indiens: In der 500 000-Einwohner-Stadt Muzaffarpur, Bundesstaat Bihar, erkrankten etwa 1000 Kinder und 300 von ihnen verstarben – ob es die Krankheit vorher nicht gab oder sie lediglich nicht wahrgenommen wurde, ist unklar. Seither ereignen sich kleinere Ausbrüche so gut wie jährlich. Dieses Jahr wurden allein in Muzaffarpur 133 Fälle gemeldet, 59 der Kinder verstarben an den Folgen der Erkrankung. Auch sind mittlerweile benachbarte Regionen im Norden Indiens, vor allem anscheinend Uttar Pra-



Der erste Ausbruch des Acute Encephalitis Syndroms (AES) wurde 1995 in der 500 000-Einwohner-Stadt Muzaffarpur im Norden Indiens gemeldet. Es ist eine der ärmsten Regionen Indiens. Mangelhafte ärztliche Versorgung, fehlende zuverlässige Statistiken sowie eine ohnehin hohe Kindersterblichkeit aufgrund von Unterernährung und Durchfallerkrankungen erschweren eine Einschätzung darüber, wie viele Opfer AES bisher tatsächlich forderte.

Quelle: Photo Disc

desh und Westbengalen, betroffen. Darüber hinaus wurden kürzlich erstmals aus Nepal ähnliche Ausbrüche gemeldet.

Zumindest aus dem Bundesstaat Bihar ist bekannt, dass die Ausbrüche jedes Jahr Mitte Mai beginnen und abrupt mit dem Beginn des Monsuns im Juni oder Juli enden – die Infektionszeit liegt also deutlich vor der der Japanischen Enzephalitis. Die ersten Fälle der Japanischen Enzephalitis werden in der Regel erst mit dem Einsetzen des Monsuns gemeldet. Der Höhepunkt der Infektionswelle ist im Herbst.

### Ursachen bisher unbekannt

Auch fast 20 Jahre nach den ersten Ausbrüchen stehen die Ärzte noch vor einem Rätsel. Manche vermuten ein neues Virus als Krankheitsursache, andere Bakterien, Hitzeschäden oder Vergiftungen durch Pestizide. Falls es sich um Viren oder Bakterien handelt, könnten die Erreger ähnlich wie beim Nipah-Virus durch mit Fledermausurin kontaminierte Früchte/Säfte, von Ratten oder Sandfliegen übertragen werden. Verängstigte Eltern vermuten wütende Geister und zeichnen schwarze Punkte auf die Stirn ihrer noch gesunden Kinder, um diese vor dem Auge des Bösen zu schützen. Bekannt ist lediglich, dass es sich meist um isolierte Fälle handelt, eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung scheint

nicht vorzuliegen oder zumindest nicht die Hauptinfektionsquelle zu sein.

### Genauere Untersuchung der Lebensumstände

Dieses Jahr hat ein Team aus indischen Experten sowie Ärzten der US-amerikanischen CDC (Centers for Disease Control and Prevention) eine Studie begonnen, in der die Lebensumstände der Betroffenen genauestens untersucht werden. Die Eltern der erkrankten Kinder sollen mehr als 150 Fragen zu Lebensgewohnheiten, Essen, Trinken, Schlafarrangements und Wohnort beantworten. Anschließend werden bei Ortsbesuchen Lebensbedingungen, Obstbäume, Vieh, Brutstellen für Mücken, etcetera protokolliert und zufällig ausgewählte Altersgenossen der Erkrankten im Ort zum Vergleich der gleichen Befragung unterzogen. Ein weiteres Expertenteam wird später die betroffenen Dörfer auf Pestizide oder andere Toxine untersuchen. Es bleibt zu hoffen, dass man durch diese aufwendige Untersuchung der mysteriösen Erkrankung endlich auf die Spur kommt und so die Behandlung verbessern sowie Strategien zur Vermeidung von Infektionen entwickeln kann.

Dr. Raymund Löscher und Dipl. Biol. Unn Klare, Bad Doberan

Quelle: promed

**Von Mensch zu Mensch übertragen?**

## Tollwut in Indien



Indien ist nach wie vor das Land mit den meisten Tollwutinfektionen weltweit. Insbesondere der ausufernde Bestand an Straßenhunden ist ein großes Risiko – auch für Touristen.

Ende Juni/Anfang Juli wurden aus Indien 2 Vorfälle gemeldet, bei denen vermutlich an der Tollwut erkrankte Menschen aggressiv wurden, andere Personen bisßen und so die Tollwut womöglich weiter verbreitet haben:

- Ein 6-jähriger Junge, von einem Hund gebissen, griff 5 Familienmitglieder an und biss diese. Nach dem Tod des Jungen erhielten alle betroffenen Personen eine Post-Expositionsprophylaxe, jedoch scheint der Onkel des Kindes trotzdem Tollwutsymptome entwickelt zu haben.
- Ein Mann, ebenfalls von einem Straßenhund gebissen, wurde wegen aggressiven Verhaltens in ein Krankenhaus eingewiesen. Dort steigerte sich seine Aggressivität weiter, er verfolgte mehrere Personen und biss mindestens einen weiteren, zufällig anwesenden Patienten.

Es ist jedoch anzumerken, dass in keinem der Fälle – weder für Mensch noch Hund – eine labordiagnostische Bestätigung für eine tatsächlich Tollwutinfektion vorliegt. Es handelt sich lediglich um Verdachtsfälle.

Eine Übertragung der Tollwut durch einen Biss von einem Menschen zum anderen ist zwar theoretisch möglich, allerdings sehr unwahrscheinlich. Laut Angaben der CDC gibt es bisher keinen bestätigten Fall, in dem dies aufgetreten ist.

Dr. Raymund Lösch und Dipl. Biol. Unn Klare, Bad Doberan

Quelle: promed

**Aus aller Welt**

## Aktuelles kurz notiert

**Hantavirus-Infektion in Costa Rica**

Mitte Mai erkrankte ein spanischer Biologe in Costa Rica vermutlich an einer Infektion mit einem Hantavirus. Informationen über eine labordiagnostische Bestätigung des Falles liegen derzeit jedoch nicht vor. Da der Mann erst 2 Wochen vor Auftreten der Symptome aus Afrika nach Zentralamerika gereist war, ist es nach derzeitigem Kenntnisstand auch möglich, dass er sich bereits in Afrika mit einem anderen Erreger infizierte. In Costa Rica wurden in der Vergangenheit erst 2 Fälle von Hantavirus-Infektionen gemeldet. Der jüngste Fall liegt 5 Jahre, der andere 12 Jahre zurück.

**Polioviren in Israel**

Einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge wurden in 30 Abwasserproben aus 10 verschiedenen Entnahmestellen in Israel Polioviren (WPV1) festgestellt. Die Proben waren in dem Zeitraum zwischen Anfang Februar und Ende Juni 2013 genommen worden. Die meisten, aber nicht alle der positiven Proben stammten aus dem Süden des Landes.

Die Durchimpfungsrate in Israel liegt seit 8 Jahren konstant bei mindestens 94%. Humane Erkrankungen wurden bisher nicht gemeldet. Jedoch deutet der Nachweis der Viren in den über das Land verteilten Proben auf eine bereits länger andauernde Zirkulation in ganz Israel hin. Die WHO stuft das Risiko einer weiteren, internationalen Ausbreitung der Viren von Israel aus als moderat bis hoch ein.

**Cyclosporiasis in den USA**

Mitte Juni begann im Mittleren Westen der USA ein Ausbruch der Cyclosporiasis. Bis Ende Juli erkrankten 372 Menschen in 15 Bundesstaaten. Iowa, Texas und Nebraska waren mit insgesamt 343 Fällen deutlich am stärksten betroffen. Dies sind ungewöhnlich hohe Fallzahlen. In den vergangenen 20 Jahren wurden in Iowa beispielsweise insgesamt lediglich 10 bestätigte Fälle gezählt.

Erreger dieser Durchfallerkrankung ist der Einzeller *Cyclospora cayetanensis*.

Als Infektionsquelle für den momentanen Ausbruch konnte eine Sorte von abgepacktem, gemischtem Salat identifiziert werden.

**Masern in Syrien**

Einige Regionen im Norden Syriens leiden derzeit unter einer Masernepidemie. Mehr als 7000 Menschen erkrankten bisher. Mindestens 2 Kinder verstarben seit Beginn des Jahres an den Folgen der Infektion. Dies ist ein dramatischer Anstieg der Fallzahlen. In den Jahren 2010 und 2011 wurden nur 13 beziehungsweise 26 Fälle gemeldet. Doch mit dem Ausbruch des Bürgerkriegs ist das öffentliche Gesundheitssystem zusammengebrochen und die Durchimpfungsrate bei Kleinkindern von etwa 80% auf nahezu 0% gesunken.

**SFTS-Infektionen in Südkorea**

Mitte Mai konnte das erst kürzlich in China entdeckte SFTS-Virus (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome) erstmals auch in Südkorea nachgewiesen werden. Der Nachweis erfolgte bei Proben eines ungeklärten Todesfalls aus dem August letzten Jahres. Seither konnte das Virus noch als Verursacher von 7 weiteren südkoreanischen Todesfällen nachgewiesen werden. Darüber hinaus erkrankten mindestens 5 weitere Menschen, die momentan stationär behandelt werden. Das Virus hatte seit 2009 in 6 zentral- und nordostchinesischen Provinzen zu mindestens 280 Erkrankungen geführt. Mindestens 30 Personen waren an den Folgen der Infektion verstorben. Anfang dieses Jahres konnten auch in Japan die ersten Fälle nachgewiesen werden: Bisher wurden 15 Infektionen, darunter 8 mit Todesfolge, bestätigt.

**Japanische Enzephalitis in Südkorea**

Die Japanische Enzephalitis ist auf der koreanischen Halbinsel weit verbreitet. Die Ergebnisse einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung sind jedoch trotzdem alarmierend: Ihr zufolge trugen 64% der untersuchten Mücken das Japanische-Enzephalitis-Virus in sich. Ein erschreckend hoher Prozentsatz, vor allem so früh in der Saison.

### Röteln in Japan

Japan leidet dieses Jahr unter einem ungewöhnlich großen Röteln ausbruch. In den ersten 6 Monaten wurden deutlich mehr als 10000 Fälle gemeldet – im Vorjahr waren es lediglich knapp 2400. Etwa 3 Viertel der Erkrankten sind Männer im Alter von 20 bis 40 Jahren. Dies ist eine Folge der Impfpolitik Japans in den 1970er und 1980er Jahren. Damals wurden ausschließlich Mädchen gegen die Röteln geimpft.

### Mysteriöse Erkrankung in Benin

Unbestätigten Medienberichten zufolge ist es in der Gemeinde Dangbo, Department Oueme, im Südosten Benins zu dem Ausbruch einer noch nicht identifizierten Erkrankung gekommen: Innerhalb eines Monats sollen etwa 100 Menschen gestorben sein. Die meisten Opfer waren 6 bis 17 Jahre alt und verstarben innerhalb von 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome. Die Betroffenen leiden unter Fieber, Erbrechen, Nasenbluten, später kommen ungewöhnliche Atemgeräusche hinzu und schließlich versagt das Herz. Nähere Informationen liegen derzeit nicht vor. In dem einzigen ‚Krankenhaus‘ der Stadt, in der etwa 10000 Menschen leben, gibt es weder Ärzte noch Krankenschwestern. Einzig eine Hebamme sorgt hier für die Erkrankten.

### Tollwut in Spanien

Anfang Juni wurden in einem Dorf nahe der zentralspanischen Stadt Toledo 4 Kinder sowie ein Erwachsener von einem tollwütigen Hund angegriffen. Dies ist der erste Tollwutfall auf der Iberischen Halbinsel seit fast 40 Jahren. Der Pitbull wurde zwar anscheinend in Spanien geboren, jedoch für etwa 4 Monate in Marokko gehalten. Bei der Rückkehr nach Spanien scheint der Besitzer die Dokumente des Tieres manipuliert zu haben.

Dr. Raymund Lösch und Dipl. Biol. Unn Klare,  
Bad Doberan

Quellen: promed, WHO