



# Epidemiologisches Bulletin

1. Juni 2001 / Nr. 22

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Virus-Meningoenzephalitis im Freistaat Sachsen

Analyse der epidemiologischen Situation im Jahr 2000

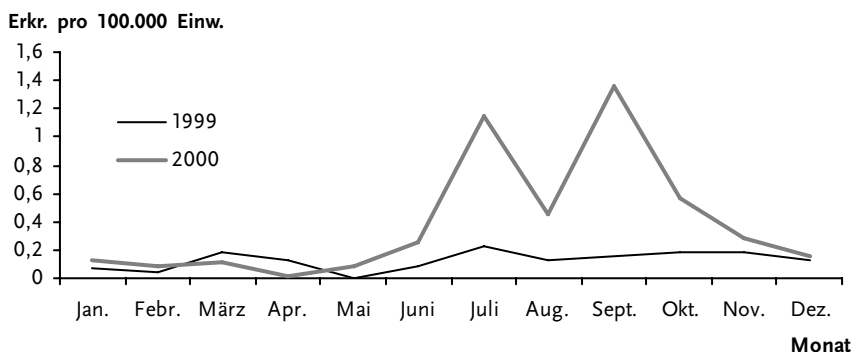
Die Zahl der unter der Rubrik ›Virus-Meningoenzephalitis‹ gemäß Bundes-Seuchengesetz durch Meldung erfassten Erkrankungsfälle war im Freistaat Sachsen für das Jahr 2000 dreimal größer als im Vorjahr. Obwohl auch im übrigen Bundesgebiet eine Zunahme der gemeldeten Erkrankungen zu beobachten war, betrug die Inzidenzrate in Sachsen etwa das Doppelte der für Deutschland insgesamt ermittelten vorläufigen Rate (s. Tab. 1). Die Ursachen dafür sind ungeklärt; eine Hypothese geht von meldebedingten Differenzen aus und postuliert eine vergleichsweise gute Erfassung von Infektionskrankheiten in Sachsen.

	2000			1999	
	Erkr. / Sterbefälle	Erkr. pro 100.000 Einw.	Veränderung %	Erkr. / Sterbefälle	Erkr. pro 100.000 Einw.
Freistaat Sachsen	208 / 3	4,65	+201	69 / 7	1,5
Bundesrepublik Deutschland	1.665 / 15*	2,03	+98	841 / 17*	1,0

\* nach Meldungen an das RKI (vorläufige Angaben)

**Tab. 1:** Gemeldete Virus-Meningoenzephalitis (einschließlich erfasster Sterbefälle) in Sachsen und im Bundesgebiet insgesamt in den Jahren 2000 und 1999

Bis Mitte Mai wurden in Sachsen wie im gesamten Bundesgebiet nur sporadische Fälle erfasst. Ab Mai entwickelte sich eine Häufung von virusbedingter Meningitis im südlichen Sachsen-Anhalt (Kreise Weißenfels und Merseburg-Querfurt), verursacht durch ECHO-Virus Typ 13, einen bisher in Deutschland nur selten nachgewiesenen Typ (s. a. *Epid. Bull.* 38/2000). Dieser Virustyp wurde anschließend auch in anderen Regionen nachgewiesen, so in Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, im Saarland und – vermehrt – auch in Sachsen (s. a. *Epid. Bull.* 02/2001). Die Ursachen dieser regionalen Ausbreitungen konnten nicht geklärt werden. Im Freistaat Sachsen war beginnend mit dem Monat Juni ein deutlicher Inzidenzanstieg bei den Virus-Meningoenzephalitiden zu beobachten, die Gipfelwerte wurden in den Monaten Juli und September erreicht (Abb. 1 und 2).



**Abb. 1:** Gemeldete Virus-Meningoenzephalitis in Sachsen in den Jahren 2000 und 1999 nach Melde-monaten

Diese Woche 22/2001

**Virus-Meningoenzephalitis:**  
Epidemiologische Daten und  
Ergebnisse der Virusdiagnostik  
für das Jahr 2000 in Sachsen

### Meldepflichtige Infektionskrankheiten:

- ▶ Enteritis infectiosa  
nach wichtigen Erregern  
Jahresstatistik 2000



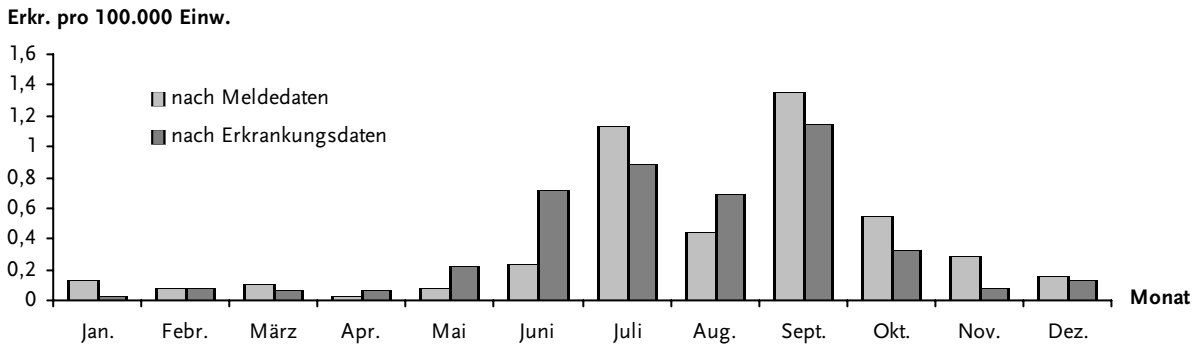


Abb. 2: Gemeldete Virus-Meningoencephalitis in Sachsen im Jahr 2000: Verteilung nach Erkrankungsbeginn und Eingang der Meldung (n = 208)

Damit zeigte sich ein typischer saisonaler Verlauf; die Meldedaten sind gegenüber den Erkrankungsdaten zeitlich versetzt (Meldeverzug). Im August ging die Erkrankungshäufigkeit stark zurück. Möglicherweise sind während der Ferien- und Urlaubszeit Meldungen unterblieben bzw. verschoben worden. Eine Erklärung könnte auch die zeitlich und örtlich unterschiedliche Zirkulation der verschiedenen Enteroviren sein.

Regional – hier bezogen auf die drei Regierungsbezirke – waren die Erkrankungshäufigkeit und die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr recht unterschiedlich (Tab. 2). Im Regierungsbezirk Chemnitz war die im Vergleich zu 1999 angestiegene Inzidenz vor allem auf das erhöhte Vorkommen von Virus-Meningoencephaliden im Stadtkreis **Plauen** (15 von 40 Fällen) zurückzuführen, in den anderen Kreisen traten nur 2 bis 5 Erkrankungen auf. Im Regierungsbezirk Dresden bewegte sich die Inzidenz im Bereich des 5-Jahres-Mittelwertes. Abgesehen von 8 ätiologisch ungeklärten serösen Meningitiden im Weißeritzkreis wurden hier nur 1 bis 4 Erkrankungen pro Kreis registriert. Aus sechs Kreisen des Freistaates Sachsen wurden keine Virus-Meningoencephaliden gemeldet.

Anfangs war eine erhöhte Inzidenz nur in den Stadtkreisen **Leipzig** und **Plauen** auffällig. Die ersten mittels PCR in der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA, Standort Chemnitz) erhobenen Enterovirusbefunde betrafen 4 sporadische Erkrankungen von Kindern bzw. Jugendlichen aus Plauen ohne erkennbaren Zusammenhang. (Bei späteren Erkrankungsfällen wurde in Plauen einheitlich ECHO-Virus Typ 30 nachgewiesen.)

### Eine Häufung von Virus-Meningoencephalitis im Raum Leipzig

Im Juli 2000 erhöhte sich die Neuerkrankungsrate sprunghaft, und zwar vorwiegend durch Erkrankungsmeldungen

aus der Stadt **Leipzig**. Im Nord- und Westteil der Stadt traten mehr Fälle auf als in den übrigen Stadtgebieten. PCR-Untersuchungen in einem Leipziger Labor verliefen zu meist mit negativen Befunden. Während zeitlich versetzt auch in anderen Kreisen des Regierungsbezirks Leipzig (z. B. im Muldentalkreis mit Konzentration in der Stadt Wurzen sowie im Kreis Döbeln) erhöhte Erkrankungszahlen zu verzeichnen waren, blieb die Situation in anderen Teilen des Bezirkes völlig unauffällig.

Nach Bekanntwerden des gehäuften Auftretens seröser Meningitiden in Leipzig wurde den in Frage kommenden Kliniken über das zuständige Gesundheitsamt eine virologische Diagnostik (PCR und Anzucht) in der LUA (Standort Chemnitz) angeboten. Dies wurde rege in Anspruch genommen. So konnten in 72 Fällen (60% der erfassten Erkrankungen) mittels PCR Enteroviren nachgewiesen werden. 65 von ihnen sind im Labor der LUA untersucht worden. Die ebenfalls in der LUA durchgeführte Virusanzucht erbrachte 60 Enterovirus-Isolate (darunter 24 aus Liquor). Diesem Ausbruch lag kein einheitlicher Erreger zugrunde: Die Typisierung der Isolate aus dem Leipziger Raum ergab in 28 Erkrankungsfällen ECHO 13, in 7 Fällen ECHO 30 und in 4 Fällen Coxsackie B 5. Insgesamt konnten diesem Ausbruch 119 Fälle zugeordnet werden.

### Art des Auftretens und Schwere des Verlaufs

80% dieser Erkrankten waren zwischen 1 und 15 Jahren alt, der Schwerpunkt lag bei den 5- bis unter 10-Jährigen (s. Abb. 3). Männliche Patienten überwogen.

Bei den Erkrankungen handelte es sich überwiegend um Einzelfälle ohne erkennbaren Zusammenhang. Lediglich in drei Kindereinrichtungen traten mehrere Erkrankungsfälle auf (einmal 4, zweimal 2 Fälle). In sieben Familien kam es vermutlich zu jeweils einer Kontaktinfektion, in einer achten Familie erkrankten alle drei Kinder nacheinander.

	2000			1999	
	Erkr. / Sterbefälle	Erkr. pro 100.000 Einw.	Veränderung %	Erkr. / Sterbefälle	Erkr. pro 100.000 Einw.
RB Chemnitz	40 / 2	2,4	+122	18 / 1	1,1
RB Dresden	26 / 1	1,5	-4	27 / 4	1,5
RB Leipzig	142 / -	12,9	+517	23 / 2	2,1

Tab. 2: Gemeldete Virus-Meningoencephalitis (einschließlich erfasster Sterbefälle) in Sachsen in den Jahren 2000 und 1999 nach Regierungsbezirken (RB)

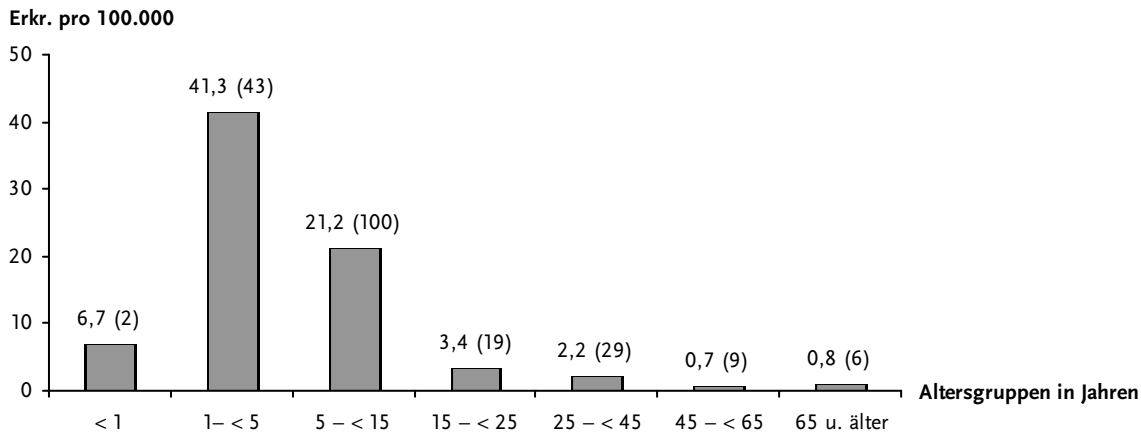


Abb. 3: Gemeldete Virus-Meningoenzephalitis in Sachsen im Jahr 2000: altersspezifische Inzidenzraten (in Klammern: Erkrankungszahlen absolut)

Der klinische Verlauf war zumeist leicht, die Krankheitssymptome waren häufig innerhalb weniger Tage abgeklungen. Die Mehrzahl der Erkrankten wies keine vollständige meningitische Symptomatik auf. So fehlte z. B. nicht selten die Nackensteife bzw. war sie nur gering ausgeprägt. Zwar erfolgte in der Regel eine stationäre Behandlung, aber nur wenige Erkrankte bedurften einer intensivmedizinischen Betreuung.

Wie weiter oben bereits angedeutet, ergab die Typisierung und regionale Zuordnung von 50 Enterovirusfällen, dass in den einzelnen Territorien neben dem in Deutschland neuen ECHO-Virus Typ 13 teilweise offensichtlich auch andere Enteroviren – insbesondere ECHO-Virus Typ 30 – zirkulierten (allein, parallel bzw. zeitlich differiert). Die territoriale Verteilung ist aus der Tabelle 4 ersichtlich.

Erreger	Zahl der Erkrankungsfälle
Enteroviren insgesamt, darunter	95
▶ ECHO 13	28
▶ ECHO 30	16
▶ Coxsackie B 5	7
▶ untypisiert	44
Herpesviren	5
Varicella-Zoster-Virus (VZV)	1
FSME-Virus	1

Tab. 3: Ergebnisse der Erregerdiagnostik mittels PCR und /oder Anzucht bei 102 (von 208 insgesamt gemeldeten) Virus-Meningoenzephalitiden in Sachsen im Jahr 2000

**Ergebnisse der Virusdiagnostik insgesamt**

Insgesamt gelang die ätiologische Klärung (Erregerdiagnostik) bei 102 der 208 (49%) in Sachsen erfassten Virus-Meningoenzephalitiden, 106 Erkrankungsfälle wurden klinisch-epidemiologisch bzw. nur klinisch (einschließlich der üblichen Liquoruntersuchung) diagnostiziert.

Die Ursachen für die regional unterschiedliche Enterovirusausbreitung bzw. die Bedeutung möglicher beteiligter Vehikel wie zum Beispiel Trinkwasser, Badewasser und Nahrungsmittel konnten wie auch bei der aus Sachsen-Anhalt mitgeteilten Häufung nicht geklärt werden.

**FSME:** Die einzige Frühsommer-Meningoenzephalitis war nicht autochthon erworben worden und betraf einen 46-jährigen Mann, welcher sich Ende Juli /Anfang August 2000 vier Tage in Passau und Umgebung aufgehalten und dort u.a. auch im Wald Pilze gesucht hatte. Nach seiner Rückkehr bemerkte er eine Rötung im Kniekehlenbereich. Deshalb und wegen grippeähnlicher Symptome suchte er einen Arzt auf. Nach einem ca. 10-tägigen beschwerdefreien Intervall traten Fieber, starke Kopfschmerzen und Meningismus auf. Am 25.08. wurde er vom behandelnden Arzt stationär eingewiesen. Die umfangreiche diagnostische Abklärung ergab eine Mischinfektion von FSME und Borreliose (klinisch: ECM und Lymphadenosis cutis benigna). Die anfänglich bemerkte Rötung der Kniekehle rührte

	Chemn./ Stadt	Plauen/ Stadt	Aue/ Schwarzenberg	Stoll- berg	Vogt- land	Dresden/ Stadt	Kamenz	Meißen	Leipzig/ Stadt	Leipzig/ Land	Delitzsch	Döbeln	Mulden- tal
Enterovirus nachweis ges., typisiert als:	1	11	2	2	2	2	1	1	39	1	5	9	19
ECHO 13									18	1	1		8
ECHO 30		7				1	1		4		2		1
Coxs. B5				1		1		1				4	

Tab. 4: Gemeldete Virus-Meningoenzephalitiden in Sachsen im Jahr 2000, die als enterovirusbedingt geklärt wurden: Verteilung nach Kreisen und vorliegenden Typisierungsergebnissen (95 Enterovirusnachweise, davon 51 Stämme typisiert)

offensichtlich von einem Zeckenstich her. Mitte September konnte der Patient geheilt entlassen werden.

**Sterbefälle:** Im Berichtsjahr verstarben 3 Patienten an einer serösen Meningoenzephalitis. Es handelte sich dabei um eine 68-jährige Frau (Herpesvirus-Infektion) sowie einen 65-jährigen Mann (kein Erregernachweis). Im Regierungsbezirk Dresden musste eine 45-Jährige mit einem seit 3 Tagen bestehenden unspezifischen Infekt und einer sich nachfolgend protrahiert entwickelnden Enzephalitis stationär eingewiesen werden. Es wurde der Verdacht auf eine Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung geäußert. Die Patientin verstarb 5 Wochen nach ihrer Hospitalisierung, ohne dass ein Erreger nachgewiesen werden konnte. Der Fall wurde als Virusenzephalitis eingeordnet.

### Schlussfolgerungen

Es wird befürchtet, dass wegen des Fehlens der Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) sowohl einer klinischen serösen Meningoenzephalitis als auch des Nachweises von Enteroviren die Erfassung derselben in Deutschland künftig unzureichend und die Ursachenanalyse und ggf. die Prävention erschwert sein könnten. Dem könnte u. U. durch erweiterte Meldeverordnungen der Bundesländer auf der Grundlage IfSG § 15 (3) begegnet werden. In Sachsen wurde dies durch die weitere Gültigkeit der SeuchMeldeVO vom 11.11.95 und deren geplante Novellierung geregelt.

Zum Auftreten von Erkrankungen durch Enteroviren gibt es nach wie vor zu wenig valide epidemiologische Daten. Die Aufklärung von Infektketten sollte im Zusammenwirken von behandelnden Ärzten und ÖGD angestrebt werden. Enterovirus-Infektionen besitzen auch im Rahmen des Poliomyelitis-Eradikations- und -Überwachungsprogrammes eine besondere Bedeutung. Dazu gehört auch der Versuch der Klärung der Ätiologie jeder serösen Meningoenzephalitis mit modernsten molekularbiologischen und virologischen Methoden, falls erforderlich in Regie des ÖGD und seiner Landesinstitutionen. In Sachsen ist dies realisiert und möglicherweise der Grund für die relativ hohe Inzidenz sowie für den erreichten Anteil ätiologisch geklärter Erkrankungsfälle.

Für diesen Bericht danken wir Herrn Prof. Dr. S. Bigl, Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (Zschopauer Str. 87, 09111 Chemnitz, Tel.: 03 71 . 60 09–100, Fax: 03 71 . 60 09–109, E-Mail: siegwart.bigl@lua.sms.sachsen.de) sowie Frau Dr. D. Kluge, Frau Dr. G. Fellmann, Frau G. Nowotnik, Herrn Dr. L. Müller und Frau I. Briem.

Bei der Typisierung der Enteroviren hat das Nationale Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren am RKI Unterstützung gegeben.

### Kommentar

Die vorgelegte Übersicht ist ein weiteres gutes Beispiel dafür, dass auf Landesebene gesammelte und ausgewertete epidemiologische Daten und Beobachtungen geeignete Bausteine der nationalen Surveillance sein können. Vielleicht eine Anregung für das eine oder andere Bundesland, sich zu einer speziellen Gruppe von Infektionen zu äußern?

Anmerkungen zu den in dem Beitrag gezogenen Schlussfolgerungen: Da nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) das klinische Bild einer serösen Meningoenzephalitis und auch der Nachweis einzelner Enterovirus-Infektionen nicht mehr meldepflichtig sind, verändert sich in der Tat die Erfassung dieses Teiles der infektionsbedingten Morbidität. Sporadische Einzelerkrankungen werden dem Gesundheitsamt nicht mehr zur Kenntnis kommen.

Eine Meldepflicht nach § 6 Abs. 1 Nr. 5 IfSG besteht allerdings für Ärzte, die ein örtlich gehäuftes Auftreten gleichartiger Erkrankungen feststellen, »bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird«, Hinweise auf eine »schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit« vorliegen und Krankheitserreger als mögliche Ursache in Betracht kommen. Dies träfe im Falle örtlich gehäufte Virusmeningitiden, speziell in Verbindung mit Krankenhauseinweisungen zu. Dabei kann der einzelne Arzt auch ihm zur Kenntnis gelangte Informationen – z. B. über weitere Erkrankungsfälle – mit verwenden (s. a. Kommentar zum IfSG, Bales/Baumann: Rd.nr. 37 zu § 6, S. 56). Erfahrungsgemäß wird eine derartige Häufung zuerst in örtlichen Krankenhäusern sichtbar, von denen dann eine Meldung an das Gesundheitsamt ausgehen sollte.

Entsprechend wäre auch der vermehrte Nachweis bestimmter Enteroviren in Verbindung mit entsprechend schwer verlaufenden, z. B. in Krankenhausbehandlung befindlichen Erkrankungsfällen durch den Laborleiter nach § 7 Abs. 2 an das zuständige Gesundheitsamt zu melden (s. a. Kommentar zum IfSG, Bales/Baumann: Rd.nr. 65 zu § 7, S. 99). Damit dürften örtliche Häufungen von Virusmeningitiden, deren Erreger sonst im Einzelfall nicht meldepflichtig sind, auch künftig nicht der Aufmerksamkeit der Gesundheitsbehörden entgehen.

Wie das Beispiel Sachsens zeigt, werden die hier aufgezeigten Möglichkeiten des IfSG gegenwärtig nicht in allen Ländern für ausreichend gehalten und es wird für erweiterte Meldeverordnungen der Bundesländer auf der Grundlage IfSG § 15 (3) plädiert. Eine spätere vergleichende Analyse der mit den verschiedenen Melderegungen gesammelten Erfahrungen und epidemiologischen Daten erscheint interessant und sinnvoll.

Die Bedeutung der Enterovirus-Infektionen unter epidemiologischem Aspekt und im Rahmen des Polio-Eradikationsprogramms wird seitens des RKI und des Nationalen Referenzzentrums für Poliomyelitis und Enteroviren unterstrichen. Einen speziellen Beitrag zur Surveillance der Enterovirus-Infektionen und auch der Virus-Meningoenzephalitiden in Deutschland leistet das in den letzten Jahren ausgebaute Berichtssystem der DVV und des RKI zur Erfassung positiver (epidemiologisch auffälliger) Virusbefunde. Für das Jahr 2000 wurden Daten zu 171 Enterovirus-Infektionen erfasst, darunter 123 mit Angaben zur klinischen Symptomatik, unter diesen befanden sich 65 Erkrankungen des Nervensystems.