

Empfehlungen zu Prävention, Diagnose und Therapie

Die Listeriose-Situation in der Schweiz hat sich in den 90er-Jahren auf einem endemischen Niveau stabilisiert, das demjenigen von anderen industrialisierten Ländern entspricht. Zwischen 1990 und 1999 betrug die jährlichen Melderaten zwischen 3 und 6 Fällen pro Million Einwohner. In dieser Zeit sind keine zusammenhängenden Fälle mehr beobachtet worden. Die meisten Erkrankungen betrafen immungeschwächte Personen mit schweren Grunderkrankungen, vor allem Malignomen, schwangere Frauen und Neugeborene sowie ältere Personen. Die häufigsten Symptome waren Meningitis oder Meningo-Enzephalitis, Sepsis und Pneumonie. Die Letalität bei den gemeldeten Listeriosefällen betrug 20%.

Listeria monocytogenes ist ein ubiquitär in der Natur vorkommendes Bakterium. Bis ca. 1930 war es nur als Ursache von ZNS-Infektionen bei Wiederkäuern bekannt («circling disease» der Schafe). Während der letzten etwa 20 Jahre ist der Erreger weltweit als Ursache nahrungsmittelbedingter Ausbrüche beschrieben worden, mit jeweils zwischen 10 und mehr als 1500 Fällen, die mit den verschiedensten Nahrungsmitteln (vor allem Milchprodukte, verschiedene Konserven, Salate) assoziiert waren [1]. In den industrialisierten Ländern sind die meisten Fälle aber sporadisch; ihre Inzidenz liegt zwischen 3–8 Fällen pro Million Einwohner [2–4].

Drei Serotypen von *L. monocytogenes*, nämlich 4b, 1/2a und 1/2b, herrschen vor. Weltweit waren fast alle Ausbrüche auf Stämme des Serotyps 4b zurückzuführen. Bei sporadischen Erkrankungen wurde 4b in etwa der Hälfte der Fälle isoliert. Genetisch nahe verwandte Stämme waren für geographisch und zeitlich weit voneinander getrennte Ausbrüche verantwortlich, so dass von einem epidemischen Stamm oder Klon ausgegangen wird.

EPIDEMIOLOGIE IN DER SCHWEIZ

In den Jahren 1983 bis 1987 wurde jeweils im Winter eine deutliche Zunahme von Listeriose-Fällen beobachtet. Durch detaillierte Untersuchungen und Fall-Kontroll-Studien

konnte Vacherin, ein Weichkäse aus lokaler Produktion, als Quelle bei diesem Ausbruch ermittelt werden [5, 6]. Die Überwachung der Liste-

riose wurde intensiviert und am Universitätsspital in Lausanne (CHUV) das Nationale Referenzlabor für Listerien (CNRL) eingerichtet. Seit dem 1. März 1999 sind nur noch die klinisch-mikrobiologischen Laboratorien verpflichtet, Nachweise von Listerien zu melden, die Ärzte aber nicht mehr [7]. Die Labors sind auch weiterhin gebeten, dem CNRL alle aus klinischen Proben stammenden Listerien-Isolate einzuschicken, damit eine genaue Typisierung der Stämme durchgeführt werden kann.

Die jährliche Anzahl der Listerien-Isolationen, die zwischen 1990 und 1999 entweder dem BAG oder dem CNRL oder beiden gemeldet wurde, schwankte zwischen 19 und 45 (Tabelle 1). Dies entspricht jährlichen Melderaten zwischen 3 und 6 Fällen pro Million Einwohner. In dieser Zeit sind keine gruppierten Fälle mehr beobachtet worden. Die Infektionen wurden zu 58% zwischen

Tabelle 1
Gemeldete Nachweise und Serotypen von *Listeria monocytogenes*, 1990–1999

Jahr	an BAG und/oder CNRL gemeldet	eingesandt an CNRL	Serotypen		
			1/2 a	1/2 b	4 b
1990	19	14	2	4	8
1991	23	20	5	4	11
1992	33	28	11	8	9
1993	37	30	6	7	17
1994	23	17	11	1	5
1995	22	13	7	2	4
1996	27	20	7	4	9
1997	35	21	9	3	9
1998	45	33	16	2	15
1999	34	26	11	2	13
Total	298	222	85 (38%)	37 (17%)	100 (45%)

BAG Bundesamt für Gesundheit
CNRL Centre national de Référence des Listerias

Tabelle 2
An BAG und CNRL gemeldete Fälle von Listeriose 1990–1998,
Altersgruppen und Letalität

Altersklasse (Jahre)	Nachweise		Todesfälle*	
	N	pro Mio. Einw.	N	Letalität (%)
0	20	27,0	4	20,0
1–9	2	0,3	0	0
10–19	2	0,3	0	0
20–39	48	2,5	2	4,2
40–59	46	2,8	13	28,2
60–69	40	6,2	7	17,5
70–79	47	10,2	12	25,6
80+	17	13,2	7	41,1
Total	222	3,5	45	20,3

* gemäss den Ergänzungsmeldungen der Ärzte

April und September nachgewiesen. Der Anteil des Serotyps 1/2 nahm von 27% im Zeitraum 1990–1993 auf 47% in der Periode 1994–1999 zu, vor allem auf Kosten von 1/2 b.

Von den 264 Fällen der Jahre 1990–1998 lagen 222 (84%) Ergänzungsmeldungen der Ärzte vor. Sie betrafen 115 Personen männlichen und 107 weiblichen Geschlechts. Fast die Hälfte dieser Patienten war

≥60 Jahre alt (Tabelle 2). Die Gesamttletalität bei den gemeldeten Fällen betrug 20% (Tabelle 2).

Die meisten Patienten können bezüglich ihrer Prädisposition in zwei Gruppen eingeteilt werden (Tabelle 3):

- Bei mehr als der Hälfte von ihnen lag eine vorbestehende Pathologie vor (115 Fälle). In dieser Gruppe traten 74% der Todesfälle auf. Bei der vorbestehenden Pathologie handelte es sich am häufigsten um ein Malignom (51 Fälle). In 15 von 23 Fällen mit Alkoholismus wurde eine Leberzirrhose vermerkt. In sieben Fällen betraf es HIV-Infizierte. In drei Fällen handelte es sich um eine Gelenksinfektion bei Status nach Kniegelenksoperationen bzw. einer Hüftoperation. Andere genannte Grunderkrankungen waren Diabetes, Hämophilie, Anämie, Hypogammaglobulinämie, chronische Niereninsuffizienz, chronische Hepatitis C.
- Bei 28 Patientinnen trat die Infektion während der Schwangerschaft auf. In 20 Fällen lag eine Infektion bei Neugeborenen vor (transplazentar oder während der Geburt).

Bei den verbleibenden 59 Fällen sind keine Prädispositionen bekannt, doch waren 38 (63%) von ihnen mindestens 60 Jahre alt.

Die Tabelle 4 zeigt die bei den Patienten (ohne die Mutter-Kind-Fälle) gemeldeten klinischen Bilder bei Listeriose. Bei 18% der Meldungen wurden keine Symptome vermerkt. Zum Teil handelte es sich in diesen Fällen beim Listerien-Nachweis um einen Zufallsbefund. Bei den Schwangeren (Tabelle 5) fehlten in 57% der Fälle Symptome oder sie waren nur leicht ausgeprägt (grippaler Infekt, Durchfall). Unter den 20

Tabelle 3
An BAG oder CNRL gemeldete Fälle von Listeriose 1990–1998, Charakteristika der Patienten

	Fälle		Todesfälle
	N	%	N
Mit bekannter Grunderkrankung*	115	51,8	34
Malignom	51		16
Alkoholismus	23		7
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	12		7
Organtransplantationen	11		0
Immunsuppression (HIV+, medikamentös)	9		1
St. n. Operationen (Gelenke, Splenektomie)	4		0
Diabetes	6		1
andere Krankheiten	10		2
Mutter-Kind-Fälle	48	21,6	4
Frauen in Schwangerschaft	28		0
Neugeborene	20		4
Übrige (keine Prädisposition angegeben)	59	26,6	7
Total	222	100,0	46

* Ein Patient kann zu mehreren Kategorien gehören

Tabelle 4
Diagnosen bzw. Symptomatik (ausgenommen Mutter-Kind-Fälle), 1990–1998

	Fälle	
	N	%
Meningitis/Meningo-Enzephalitis	70	40,2
Sepsis	25	14,4
Pneumonie	19	10,9
Endocarditis	4	2,3
Peritonitis	3	1,7
Wund- oder Gelenkinfektion	5	2,9
Verschlechterung des Allgemeinzustandes	3	1,7
Nur leichte Symptome (Gastroenteritis, Fieber, grippaler Infekt)	14	8,0
Keine Symptome oder Lokalisation angegeben	31	17,8
Total	174	100,0

Tabelle 5
Diagnosen bzw. Symptomatik bei schwangeren Frauen und ihren Neugeborenen, 1990–1998

	Mütter		Neugeborene	
	N	%	N	%
Meningitis	0	0	3	15,0
Sepsis	1	3,6	11	55,0
Granulomatosis infantiseptica	–	–	2	10,0
Pneumonie	0	0	3	15,0
Abort	8	28,6	–	–
Amnionitis	1	3,6	–	–
Endometritis	2	7,1	–	–
Nur leichte Symptome (Gastroenteritis, Fieber, grippaler Infekt)	8	28,6	0	0,0
Keine Symptome oder Lokalisation angegeben	8	28,6	1	5,0
Total	28	100,0	20	100,0

Tabelle 6
Klinisches Material*, aus dem Listerien isoliert wurden

	Fälle	
	N	%
Liquor	56	25,7
Blut	127	57,2
anderes	39	17,6
Total	222	100,0

* bei mehreren gemeldeten Materialien wurde nur eines berücksichtigt (Reihenfolge Liquor, Blut, anderes)

Neugeborenen litten elf an einer Sepsis (Tabelle 5). Die Listerien wurden am häufigsten in Blut- und/oder Liquor-Kulturen nachgewiesen (Tabelle 6).

KOMMENTAR

Die Listeriose-Situation in der Schweiz hat sich in den 90er-Jahren auf tiefem Niveau stabilisiert. Diese Krankheit betrifft vor allem immungeschwächte Personen. Weiter sind schwangere Frauen, Neugeborene und ältere Personen über 60 Jahren gefährdet.

PRÄVENTION

Ein Risiko stellen rohe Nahrungsmittel, vorwiegend tierischer Herkunft (Fleisch, Fisch, Wurstwaren, Weichkäse), dar. Bei Nahrungsmitteln müssen allgemein die Lagertemperaturen und Verbrauchsdaten beachtet werden. Immungeschwächte Personen und Schwangere sollten auf Weichkäse aus Rohmilch verzichten. Speisereste sollten im Kühlschrank aufbewahrt werden. Es empfiehlt sich, sie vor dem Konsum noch einmal gründlich zu erhitzen, denn Listerien können sich auch bei Kühlschrank-Temperaturen noch vermehren [8]. Daneben gelten die elementaren Küchenhygieneregeln [9].

DIAGNOSE

An die Möglichkeit einer Listeriose sollte bei prädisponierten Patienten mit Meningitis, Sepsis oder Pneumonie gedacht werden. Listerien kommen auch bei Ausbrüchen von Gastroenteritis als Verursacher in Betracht [10–12]. Die Diagnose erfolgt mittels Kultur.

THERAPIE

Das Antibiotikum der Wahl ist Ampicillin, eventuell kombiniert mit Gentamicin [13]. Cephalosporine sind unwirksam. Bei Infektionen während der Schwangerschaft kann eine frühzeitige Gabe von Antibiotika die Übertragung auf den Fötus oder das Neugeborene verhindern.

Auch bei prompter Behandlung können die Infektionen einen letalen Verlauf nehmen, vor allem bei älteren Personen, bei immungeschwächten Personen, bei Neugeborenen mit generalisierten Formen der Erkrankung. ■

Centre National de Référence
des Listérias
Institut de microbiologie CHUV
J. Bille, E. Bannerman
1011 Lausanne

Weitere Informationen

Bundesamt für Gesundheit
Sektion Bakterielle und parasitäre
Krankheiten
H. Schmid (hans.schmid@bag.admin.ch)

Sektion Mikrobiologie und Hygiene
A. Baumgartner
(andreas.baumgartner@bag.admin.ch)

Literatur

1. Schlech WF. Foodborne listeriosis. *Clin Infect Dis* 2000; 31: 770–775.
2. Chin J (editor). Control of communicable diseases manual. American Public Health Association, Washington 2000.
3. Jacquet C, Brouille F, Saint Clément C, Catimel B, Rocourt J. La listériose humaine en France en 1998. *BEH* 1999; 37: 1–6.
4. Gerner-Smidt P, Bruun B. Listeriosis. *Epi-News Denmark* 1998; 34.
5. Büla CJ, Bille J, Glauser MP. An epidemic of food-borne listeriosis in Western Switzerland: description of 57 cases involving adults. *Clin Infect Dis* 1995; 20: 66–72.
6. Krending M-J, Martin J, Méan F. Listériose et Vacherin Mont-d'or: Histoire d'une épidémie. *Méd et Hyg* 1996; 54: 1143–1148.
7. Schweizerischer Bundesrat. Verordnung über die Meldung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Meldeverordnung) vom 13. Januar 1999 (SR 818.141.1). www.bk.admin.ch.
8. Beumer RR, Te Giffel MC, Spoorenberg E, Rombouts FM. *Listeria* species in domestic environments. *Epidemiol Infect* 1996; 117: 437–442.
9. Bundesamt für Gesundheitswesen. Hygiene im Alltag. *Bulletin BAG* 1995; 20: 23–25.
10. Riedo FX, Pinner RW, Tosca ML et al. A point-source foodborne listeriosis outbreak: documented incubation period and possible mild illness. *J Infect Dis* 1994; 170: 693–696.
11. Salamina G, Dalle Donne E, Niccolini A et al. A foodborne outbreak of gastroenteritis involving *Listeria monocytogenes*. *Epidemiol Infect* 1996; 117: 429–436.
12. Aureli P, Fiorucci GC, Caroli D et al. An outbreak of febrile gastroenteritis associated with corn contaminated by *Listeria monocytogenes*. *N Engl J Med* 2000; 342: 1236–1241.
13. Gilbert DN, Moellering RC, Sande MA (editors). The Sanford Guide to antimicrobial therapy. 31st edition. Antimicrobial Therapy, Inc., Hyde Park VT 2001.