

Lyme-Borreliose: Sentinella-Erhebung 2008 bis 2010

(Stand 15.4.2011)

Die Lyme-Borreliose ist die häufigste durch Zecken übertragene Krankheit in der Schweiz. Im Meldejahr 2008 ergab die Hochrechnung 12 000 Fälle aufgrund der in der Hausarztmedizin versorgten und im Sentinella-Meldesystem erhobenen Lyme-Borreliose-Erkrankungen. Von 2008 bis 2010 sank die hochgerechnete Anzahl jährlicher Fälle auf 6500 im Jahr 2010. Wichtig für den Arzt und die Ärztin ist, dass bei entsprechenden Symptomen an die Lyme-Borreliose gedacht und rechtzeitig mit einer Antibiotika-Behandlung begonnen wird. Diese dauert stadienabhängig zwischen zwei und vier Wochen. Wichtig für die Bevölkerung ist der Schutz gegen Zeckenstiche, die schnelle Entfernung der Zecke und das Beobachten der Einstichstelle.

SENTINELLA-ERHEBUNG 2008 BIS 2010

Seit 2008 wird der Behandlungsbeginn einer Lyme-Borreliose mit Antibiotika sowie die Konsultation aufgrund eines Zeckenstichs durch Hausärztinnen und Hausärzte im Schweizer Sentinella-Meldesystem erhoben.

Die Lyme-Borreliose ist die häufigste durch Zecken übertragene Krankheit in der Schweiz sowie in weiten Teilen Europas und Nordamerikas. Die Anzahl Meldungen sank von 281 Fällen im Jahr 2008 auf 128 im Jahr 2010. Entsprechend sank die geschätzte Inzidenz von 155 pro 100 000 Einwohner auf 83 pro 100 000 Einwohner. Gleichzeitig nahm der Anteil der gemeldeten Konsultationen wegen Zeckenstich ab, von hochgerechnet 276 auf 193 pro 100 000 Einwohner. Das Verhältnis von begonnenen Lyme-Borreliose-Behandlungen zu den gemeldeten Konsultationen aufgrund eines Zeckenstichs verminderte sich im Erhebungszeitraum von 56% auf 43%. Der Grund für die Abnahme der Borreliose-Meldungen seit 2008 bleibt unklar. Die Abnahme lässt sich zumindest nicht vollständig durch eine verminderte Zeckenexposition der mittels Sentinella überwachten Patientinnen und Patienten erklären.

Die für die Schweiz geschätzte Inzidenz der Lyme-Borreliose rangiert

im Jahr 2010 somit an dritter Stelle in Europa [1, 2]. Die Inzidenz in der Schweiz wird nur von Österreich mit einer geschätzten Inzidenz von zwischen 135 [1] und 300 [2] Neuerkrankungen pro 100 000 Einwohner bzw. von Slowenien mit einer ge-

schätzten Inzidenz von 155 Neuerkrankungen pro 100 000 Einwohner [2] übertroffen. Wegen unterschiedlicher Erfassungssysteme ist ein europaweiter Ländervergleich jedoch nur mit Vorbehalt möglich.

Die Lyme-Borreliose ist eine Multisystemerkrankung, die durch Bakterien des *Borrelia-burgdorferi*-sensu lato-Komplexes hervorgerufen. Diese werden in der Schweiz mehrheitlich durch Zecken der Art *Ixodes ricinus* übertragen. Für die Schweiz relevant sind vor allem *Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *Borrelia garinii* und *Borrelia afzelii*.

Alter und Geschlecht: Während im Jahr 2008 ähnlich wie in Deutschland [1] eine zweigipfelige Altersverteilung der Lyme-Borreliose-Fälle beobachtet wurde – wobei in der Schweiz vor allem die 45- bis 64-Jährigen betroffen waren –, blieben im Erhebungsjahr 2010 die Unterschiede zwischen den Altersklassen eher diskret. Im Gegensatz zu Deutschland, wo Frauen häufiger betroffen waren als Männer, waren in der Schweiz in allen drei Jahren Männer und Frauen gleich häufig betroffen (Tabelle 1).

Tabelle 1

Meldungen von Lyme-Borreliose, Vergleich der Sentinella Erhebungen 2008 bis 2010

	2008	Jahr 2009	2010	Total
Anzahl Meldungen	281	174	128	583
Total*	0.4	0.3	0.2	0.3
Altersklasse in Jahren*				
0–4	0.1	0.1	0.2	0.1
5–14	0.4	0.5	0.3	0.4
15–24	0.3	0.2	0.1	0.2
25–34	0.3	0.2	0.3	0.2
35–44	0.5	0.4	0.2	0.4
45–54	0.7	0.4	0.3	0.5
55–64	0.6	0.5	0.3	0.5
>64	0.2	0.2	0.1	0.2
Geschlecht*				
Männlich	0.4	0.3	0.2	0.3
Weiblich	0.4	0.3	0.2	0.3
Sentinella-Region*				
1. GE, NE, VD, VS	0.2	0.2	0.1	0.2
2. BE, FR, JU	0.4	0.3	0.3	0.3
3. AG, BL, BS, SO	0.4	0.4	0.2	0.3
4. GL, LU, NW, OW, SZ, UR, ZG	0.3	0.2	0.2	0.3
5. AI, AR, SG, SH, TG, ZH	0.5	0.4	0.2	0.3
6. GR, TI	0.4	0.3	0.2	0.3
frühere Behandlung einer Lyme-Borreliose	6.8%	6.9%	6.3%	6.7%
Zeckenstich bekannt	53.4%	51.1%	57.8%	53.7%

* Fallzahlen pro 1000 Konsultationen

Die regionale Verteilung der Fälle variierte in den drei Erhebungsjahren. Wurden die meisten Fälle im Jahr 2008 in der Sentinella-Region 5 (Kantone AI, AR, SG, SH, TG, ZH) verzeichnet (0.5 auf 1000 Konsultationen), so stammten diese im Jahr 2009 mehrheitlich aus den Sentinella-Regionen 3 (Kantone AG, BL, BS, SO) und 5 (Kantone AI, AR, SG, SH, TG, ZH). Im Jahr 2010 waren die regionalen Unterschiede aus-

serst diskret und entsprachen weitgehend dem schweizerischen Mittel von 0.2 Fällen pro 1000 Konsultationen (Tabelle 1).

Saisonale Verteilung: Die Meldungen von Konsultationen aufgrund eines Zeckenstichs und der Behandlungsbeginn einer Lyme-Borreliose entsprach einem saisonalen Muster mit Maxima in den Monaten Mai, Juni und Juli. Dabei folgte der Anstieg der Melderate für Lyme-Borre-

liose derjenigen von Zeckenstichen mit einer Verzögerung von etwa zwei bis drei Wochen (Abbildung 1). Zirka die Hälfte der Patientinnen und Patienten erinnerten sich beim Behandlungsbeginn an einen Zeckenstich.

Klinik: Die bei Weitem häufigste gemeldete, klinische Form ist das Erythema migrans (80%), gefolgt von Arthritiden (5%, s. Tabelle 2). Auffällig ist die geringe Anzahl Mel-

Abbildung 1

Zeitlicher Verlauf von Konsultationen aufgrund eines Zeckenstichs verglichen mit dem Behandlungsbeginn einer Lyme-Borreliose; Sentinella Erhebung 2008 bis 2010

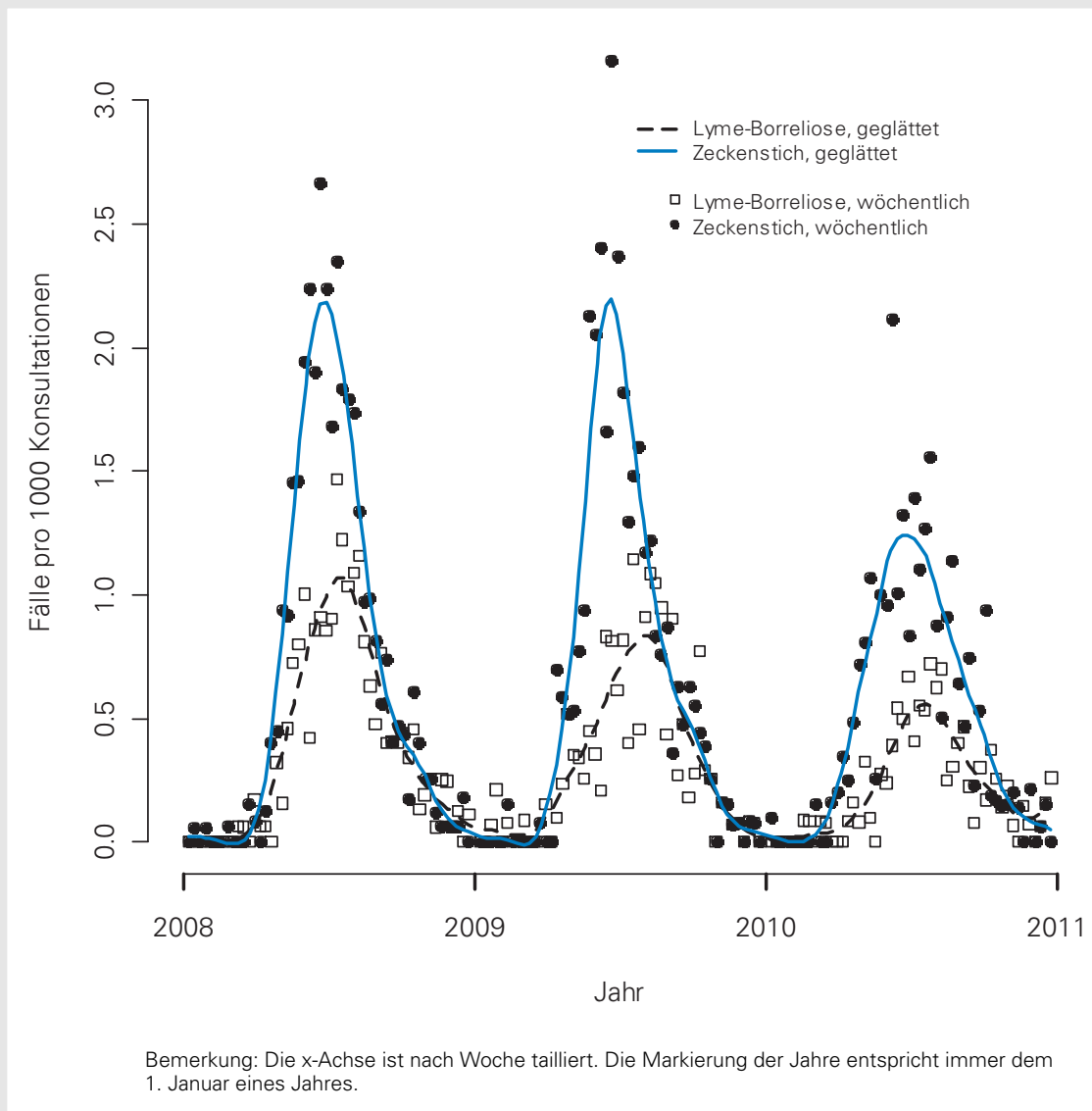


Tabelle 2
Krankheitsbild der Lyme-Borreliose, Vergleich der Sentinella-Erhebungen 2008 bis 2010

	2008	Jahr 2009	2010	Total
Total	281 (100%)	174 (100%)	128 (100%)	583 (100%)
	%	%	%	%
Erythema chronicum migrans	79.4	81.6	82.0	80.6
Lymphocytoma benignum	3.6	8.1	5.5	5.3
Acrodermatitis chronica atrophicans	4.3	5.8	3.9	4.6
Neuropathie	3.6	0.6	3.9	2.7
Kardiopathie	0.4	0.0	0.8	0.3
Arthropathie	5.0	5.8	4.7	5.2
Fibromyalgie	4.6	4.0	2.3	4.0
chronic fatigue syndrom	4.3	4.0	7.0	4.8

dungen von Neuroborreliose (s. Tabelle 2, «Neuropathie»). Dies könnte durch das Erhebungssystem bedingt sein: Die Sentinella-Erhebung erfolgt durch Hausärztinnen und Hausärzte, während die Diagnose einer Neuroborreliose vorwiegend von Spezialisten oder in Spitälern gestellt wird. Eine durchgemachte Lyme-Borreliose hinterlässt keine bleibende protektive Immunität; so war bei zirka 6% der Fälle eine Lyme-Borreliose aus der Vorgeschichte bekannt. Im Nachgang zu einer Lyme-Borreliose kann es zu einem Syndrom mit chronischer Müdigkeit kommen. Dieses Syndrom wurde in 5% der Fälle zusätzlich zu anderen Organmanifestationen beobachtet.

Freizeitverhalten: Am häufigsten erfolgte die Exposition gegenüber Zecken in der Freizeit. 90% der Konsultationen aufgrund von Zeckenstichen, und 84% der Konsul-

tationen mit Behandlungsbeginn einer Lyme-Borreliose erfolgten nach nichtberuflichen Aktivitäten im Freien. Eine rein berufliche Exposition lag jeweils in 7% der Konsultationen vor, gefolgt von der kombinierten Exposition in Freizeit und Beruf. Die geringe Zahl von Konsultationen mit unbekannter Exposition (2 respektive 5%) weist auf eine zuverlässige Datenerhebung hin (Tabelle 3).

Impfstatus in Bezug auf Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME): Bei dieser Erhebung im Sentinella-Meldesystem (Konsultation aufgrund eines Zeckenstichs resp. Beginn einer Behandlung von Lyme-Borreliose mit Antibiotika) handelt es sich um eine Population mit belegter Exposition gegenüber Zecken. Grundsätzlich wäre für diese Bevölkerungsgruppe in den von FSME betroffenen Gebieten eine hohe Durchimpfungsrate gegen

FSME wünschenswert. Zirka 30% der gemeldeten Patientinnen und Patienten waren gegen FSME geimpft. Im Vergleich dazu ergab eine Studie des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM) der Universität Zürich mit 10% eine dreimal geringere mittlere schweizerische Durchimpfungsrate bei den 16-Jährigen in der Zeitspanne von 2005 bis 2007. Das ISPM der Universität Zürich fand die höchste Durchimpfungsrate im Kanton Thurgau mit zirka 60% (Phung Lang, persönliche Mitteilung). Die Daten der vorliegenden Sentinella-Erhebung zeigen, dass der Anteil der gegen FSME geimpften Patientinnen und Patienten in den Kantonen der Innerschweiz und im Nordosten am höchsten war (Sentinella-Regionen 4 und 5). – Bei einer Konsultation aufgrund von Lyme-Borreliose oder Zeckenstich sollte deshalb in den Endemiegebieten auf die Möglichkeit zur Impfung gegen FSME hingewiesen werden.

Verteilung von *Ixodes ricinus* in der Schweiz: Das Nationale Referenzzentrum für zeckenübertragene Krankheiten hat eine erste Karte mit der Verbreitung von *Ixodes ricinus*, der wichtigsten Zeckenart in der Schweiz, vorgestellt [3]. Grundsätzlich ist unterhalb von 1500 Meter über Meer in der ganzen Schweiz mit Zecken zu rechnen. ■

Tabelle 3
Freizeitverhalten, Vergleich der Sentinella Erhebungen 2008 bis 2010

	2008	Jahr 2009	2010	Total	Prozent
Konsultationen aufgrund Zeckenstichs					
beruflich	35	24	24	83	7%
Freizeit	445	315	265	1025	90%
beide	14	5	8	27	2%
unbekannt	7	0	0	7	1%
Total	501	344	297	1142	100%
Konsultationen aufgrund Lyme-Borreliose					
beruflich	17	14	10	41	7%
Freizeit	237	149	105	491	84%
beide	18	1	8	27	5%
unbekannt	9	10	5	24	4%
Total	281	174	128	583	100%

Tabelle 4
Frühsommermeningoenzephalitis-Impfung, Vergleich der Sentinella-Erhebungen 2008 bis 2010

	2008	Jahr 2009	2010	Total
Konsultationen aufgrund Zeckenstich				
<i>FSME geimpft</i>				
ja	128	107	92	327
nein	353	214	185	752
unbekannt	18	21	19	58
fehlend	2	2	1	5
Total	501	344	297	1142
<i>Impfstatus in Prozent</i>				
ganze Schweiz	26	31	31	29
1. GE, NE, VD, VS	7	10	21	12
2. BE, FR, JU	19	17	15	17
3. AG, BL, BS, SO	27	24	34	28
4. GL, LU, NW, OW, SZ, UR, ZG	21	69	29	31
5. AI, AR, SG, SH, TG, ZH	43	45	55	46
6. GR, TI	4	12	7	8
Konsultationen aufgrund Lyme-Borreliose				
<i>FSME geimpft</i>				
ja	65	58	39	162
nein	196	107	78	381
unbekannt	16	8	9	33
fehlend	4	1	2	7
Total	281	174	128	583
<i>Impfstatus in Prozent</i>				
ganze Schweiz	25	32	30	28
1. GE, NE, VD, VS	19	5	22	16
2. BE, FR, JU	14	15	8	13
3. AG, BL, BS, SO	19	27	29	23
4. GL, LU, NW, OW, SZ, UR, ZG	17	57	43	36
5. AI, AR, SG, SH, TG, ZH	37	50	39	41
6. GR, TI	10	5	42	15

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Sektion Epidemiologie
Telefon 031 323 87 06

Literatur

1. Robert Koch Institut (2010) Lyme-Borreliose: Analyse der gemeldeten Erkrankungsfälle der Jahre 2007 bis 2009 aus den sechs östlichen Bundesländern. *Epid Bull* 2010; 12: 101–107
2. Lindgren E, Jaenson TGT, WHO Regional Office for Europe (2006) Lyme borreliosis in Europe: influences of climate and climate change, epidemiology, ecology and adaption measures. Publication of the WHO (2006); <http://www.euro.who.int/document/E89522.pdf>
3. CNRT (2011): Zeckenkarte Schweiz. http://www2.unine.ch/files/content/sites/cnrt/files/shared/documents/lxodes_UniNE_13012011.pdf

WICHTIG ZU WISSEN:

Die Lyme-Borreliose ist keine impfverhütbare Krankheit, kann jedoch mit Antibiotika therapiert werden. Das Infektionsrisiko lässt sich durch folgende Massnahmen verringern:

Vor und während dem Aufenthalt in Wäldern:

- Tragen langärmeliger Kleidung (Ärmel und Hosen) – wegen der besseren Sichtbarkeit der Zecken vorzugsweise aus hellem Stoff.
- Anwendung von Zeckenschutzsprays auf Haut und Kleidung.
- Meiden von Unterholz sowie der Ränder von Waldwegen.

Nach dem Aufenthalt im Wald:

- Absuchen des Körpers auf Zecken, vor allem in den Gelenkbeugen, im Bauchnabel, im Intimbereich und am Kopf. Eltern sollten ihre Kinder untersuchen und auch den Haarboden überprüfen.
- Rasches Entfernen der Zecken durch Fassen direkt an der Haut und langsames Ziehen mit einer Pinzette.
- Desinfektion der Einstichstelle.
- Notieren des Datums, an der die Zecke entfernt wurde, und Beobachten der Einstichstelle während einiger Wochen. Bei Symptomen sollte ein Arzt aufgesucht werden.
- Typische Symptome sind: sich ausdehnende Hautrötung, die von der Mitte her abheilt, bläuliche Schwellung von Ohr läppchen, Ohrrand, Brustwarze und Hodensack; Gelenkschwellungen, Sensibilitätsstörungen, brennende, vom Rücken ausstrahlende Schmerzen bzw. Lähmungen.