



Ihr kompetenter Partner für Zeckenuntersuchung

Hier erhalten Sie Informationen zu allen

krankheitsverursachenden Bakterien in Zecken:

Borrelien/ Borreliose:

Zu den bekanntesten durch Zecken verbreiteten Bakterien zählt *Borrelia burgdorferi*, der Erreger der Lyme-Borreliose. Die Durchseuchung der Zecken beträgt hierzulande 8–34 %. In Deutschland gibt es bis zu 60.000 Neuerkrankungen pro Jahr. Die Erkrankungswahrscheinlichkeit nach Zeckenstich liegt bei 1 - 5%. Das Infektionsrisiko wird durch frühzeitiges Entfernen der Zecke reduziert, da die Übertragung meist erst nach einem Saugakt von mehr als 24 Stunden erfolgt. Die Lyme-Borreliose verläuft typischerweise in 3 Stadien.

Eine Manifestationsform der Lyme-Borreliose ist die Neuroborreliose (*Neuro-Borreliose*), eine Infektionserkrankung, die durch das humanpathogene Bakterium *Borrelia burgdorferi sensu stricto* bzw. *Borrelia garnii* hervorgerufen wird. Die Erreger werden in Europa hauptsächlich durch den Gemeinen Holzbock (*Ixodes ricinus*) übertragen.

Borreliose ist eine systemische, verschiedene Organsysteme betreffende Erkrankung. So befallen Borrelien unter anderem das zentrale und periphere Nervensystem. Eine Neuroborreliose ist mit etwa 50 % die häufigste Krankheitsmanifestation einer Borrelieninfektion in Europa und auch in Deutschland. Für eine Infektion mit Borrelien besteht in den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen eine Meldepflicht.

Borreliose ist optimal in der frühen Infektionsphase mit Antibiotika therapierbar. Allerdings können Blutuntersuchungen erst einige Wochen nach dem Zeckenbiss durchgeführt werden, weil der Körper diese Zeit benötigt, um nachweisbare Antikörper gegen Borrelien zu bilden. Die Früherkennung einer möglichen Infektion ist nur über die Untersuchung der Zecke selbst möglich. Bis heute gibt es gegen Borrelien noch keinen sicheren Impfschutz. Die Symptome der Krankheit sind vielfältig und unter Umständen schwer zu diagnostizieren. Eine Infektion kann durch eine typischen Hautrötung (Wanderröte) an der Stichstelle angezeigt werden. Weitere Merkmale können grippeähnliche Symptome, Gelenk-, Kopf- und Herz-Beschwerden bis hin zu Depressionen sein.

Rickettsien/ Rickettsiose:

Rickettsien leben im Darm und Darmepithel verschiedener Gliederfüßer (Läuse, Milben, Zecken, Flöhe) und können durch deren parasitäre Lebensweise auf Mensch und Tier übertragen werden, wo sie zum Teil auch beim Menschen schwere Infektionskrankheiten hervorrufen (Rickettsiosen). Eine Erkrankung ist in der frühen Infektionsphase gut mit Antibiotika therapierbar. Wie bei Borrelien gibt es auch gegen Rickettsien keinen Impfschutz. Zecken sind einer Studie zur Verbreitung von Erregern in Zecken zu Folge unerwartet hoch mit Rickettsien verseucht.

Rickettsien können nur in Zellen, z.B. in Endothelzellen, überleben. Aus diesem Grund ist eine Anzucht sehr aufwendig. Ein empfindlicher und sicherer Nachweis kann nur über einen genetischen Nachweis *via* PCR erfolgen.

Scanbec

Edisonstraße 5
06766 Bitterfeld-Wolfen

Tel.: 03494 – 63 64 15
Fax: 03494 – 63 64 16

info@scanbec.de
www.scanbec.de





Wir machen eine Zeckenuntersuchung für Sie!

**Hier erhalten Sie Informationen zu allen
krankheitsverursachenden Bakterien in Zecken:**

Anaplasma phagocytophila/ Anaplasmosis:

Anaplasma phagocytophila kann sich in weißen Blutkörperchen (Granulozyten) vermehren. Die Übertragung der Anaplasmosis erfolgt in erster Linie durch Zecken. *Anaplasma phagocytophila* (früher: *Ehrlichia phagocytophila*) verursacht die humane granulozytäre Anaplasmosis (HGA) und tritt verbreitet in Ländern des ehemaligen Ostblocks und Süd- Ost- Europa auf.

Das klinische Bild der Anaplasmosis ist vielfältig mit Fieber, Kopf- und Gelenkschmerzen, gastrointestinalen und pulmonalen Symptomen und Exanthem.

FSME-Virus/ Frühsommer - Meningenzephalitis:

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) zählt zu den häufigsten Flavivirus-Infektionen in Europa, Russland und Asien und ist die wichtigste durch Zecken übertragene Viruserkrankung des Menschen. In Deutschland wird das FSME- Virus durch den Stich des Gemeinen Holzbocks (*Ixodes ricinus*) auf den Menschen übertragen. Etwa 30% der Infektionen verlaufen symptomatisch, dabei kommt es nach einer Inkubationszeit von 7 bis 14 Tagen zu grippeähnlichen Symptomen. Bei etwa einem Drittel der symptomatischen Fällen (also bei etwa 10% der Infektionen) folgen die spezifischen Symptome der FSME mit Beteiligung des zentralen Nervensystems, nämlich Meningitis, Enzephalitis und Myelitis, ggf. kombiniert. Die Folgen können Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen aber auch Lähmungen und Tod sein. Das Risiko, in den FSME- Risikogebieten nach einem Zeckenstich zu erkranken, liegt schätzungsweise zwischen 1:10 000 (bei einer Zeckendurchseuchung von ca. 0,1%) und 1:300 (Zeckendurchseuchung ca. 3,5%).

Seit 2001 ist die FSME in Deutschland eine meldepflichtige Infektionskrankheit. In den Jahren 2005 und 2006 konnte ein Anstieg der gemeldeten Erkrankungszahlen im Vergleich zu den anderen Jahren 2001 bis 2004 beobachtet werden (2001-2004 im Mittel 262 Erkrankungen; 2005 432 Erkrankungen; 2006 546 Erkrankungen!). Die gemeldeten Fälle mit einem angegebenen Infektionsort in Deutschland wurden überwiegend aus den jeweils aktuellen Risikogebieten gemeldet, die sich mehrheitlich in Süd-Deutschland befinden.

Dieser Anstieg ist daher in erster Linie durch günstige Bedingungen für die FSME-Übertragung innerhalb der bislang als endemisch bekannten Regionen und nicht durch eine wesentliche geographische Ausbreitung des Erregers zustande gekommen. Mögliche Erklärungen sind zunehmende Freizeitaktivitäten im Freien, erhöhtes Bewusstsein der behandelnden Ärzte bzw. der Betroffenen selbst sowie ökologisch- klimatisch günstige Bedingungen für Zecken. Durch den milden Winter und den warmen Frühling war in diesem Jahr eine früh einsetzende Zeckenaktivität zu beobachten. Weiterhin interessant ist die Fragestellung inwieweit sich die FSME auch in nördlichere Regionen ausbreiten kann und ob, wie bspw. im Baltikum beobachtet, neben dem Europäischen Subtyp auch andere wie der Sibirische oder Fernöstliche Subtyp auftreten können.

Scanbec GmbH

Edisonstraße 5
06766 Bitterfeld-Wolfen

Tel.: 03494 – 63 64 15
Fax: 03494 – 63 64 16

info@scanbec.de
www.scanbec.de





Wir machen eine Zeckenuntersuchung für Sie!
Hier erhalten Sie Informationen zu allen
krankheitsverursachenden Bakterien in Zecken:

Babesien/ Babsiose:

Bei den durch Zecken übertragenen Einzellern sind *Babesia bovis* und *B. bigemina* zu nennen. Beide sind tierpathogen, bekannt als Erreger der „Rindermalaria“ oder des „Texasfiebers“ der Rinder. Reservoir sind Mäuse, Rinder, Pferde und Hunde.

In Ausnahmefällen kann der Mensch Fehlwirt sein. *B. divergens* und *B. microti*, sind in Europa und Nordamerika verbreitet und lösen beim Menschen ein grippeähnliches Krankheitsbild mit Fieber, Schüttelfrost, Gelenkschmerzen, Thrombopenie, hämolytischer Anämie und Hämoglobinurie aus.

Zecken, die an infizierten Tieren saugen, nehmen die Babesien mit den Erythrozyten (rote Blutkörperchen) auf. Im Darmsack der Zecke werden die Babesien aus den Erythrozyten freigesetzt. Im Darm der Zecke vermehren sie sich. In den Speicheldrüsen der Zecke teilen sich diese zu tausenden Sporozoiten (infektiöses Stadium eines Parasiten), die mit der nächsten Blutmahlzeit auf einen neuen Wirt übertragen werden.

Scanbec

Edisonstraße 5
06766 Bitterfeld-Wolfen

Tel.: 03494 – 63 64 15
Fax: 03494 – 63 64 16

info@scanbec.de
www.scanbec.de

