

Tiere: Wirte und Überträger von Zoonosen

Welpen, Katzenbabys und neugeborene Lämmer sind ja so niedlich. Da überrascht es nicht, dass man sie für die Illustration des Spiels Krobs, bei dem es um Mikroben geht (www.krobs.ch), ausgewählt hat. Um heute als Redaktor über Tiere als Wirte und Überträger von Zoonosen zu sprechen, habe ich für die Artikel in dieser Sonderausgabe bewusst Zeichnungen von Vincent Dutrait gewählt, die auch dieses Gesellschaftsspiel illustrieren. So werden Sie auf den folgenden Seiten verschiedene Zoonoseerreger entdecken, von denen einige wie z.B. *Campylobacter* indirekt von Tieren stammen und uns erst verzögert befallen, z.B. dann, wenn Sosse vom Hühnerfleisch auf unseren grünen Salat gelangt. Andere Erreger, wie etwa *Borrelia*, werden durch einen sogenannten Vektor übertragen, in diesem Fall durch Zecken der Gattung Ixodes. Schliesslich gehen einige wie etwa *Bartonella* durch Bisse oder Kratzer direkt auf den Menschen über. Wieder andere können durch Aerosole, manchmal sogar über weitere Strecken, übertragen werden; *Coxiella* etwa kann über mehrere Kilometer vom Wind getragen werden, was die erhöhte Inzidenz von Infektionen erklärt, die im Hôpital Nord von Marseille während der Mistral-Zeit beobachtet worden sind. Zoonosen sind jedoch nicht nur Krankheiten, die mit Nutz- und Haustieren zusammenhängen; so kann beispielsweise das MersCoA-Virus mit dem Kontakt zu Kamelen in den Ländern am Persischen Golf in Verbindung gebracht werden, während das Lassa-Virus typischerweise durch Lebensmittel übertragen wird, die mit dem Kot afrikanischer Ratten verunreinigt sind (siehe Abbildung).

Aber widmen wir uns nun den Artikeln, die besonders verständlich geschrieben sind, damit jeder – egal, ob es sich dabei um in biomedizinischen oder universitären Diagnoselabors tätige Analysetechniker/innen handelt – diese mit Tieren in Verbindung stehenden Mikroben erkennen und mehr über vorbeugende Massnahmen sowie über die im Jahr 2019 in mikrobiologischen Labors zum Nachweis dieser Zoonoseerreger eingesetzten Hilfsmittel erfahren kann, um daraufhin entsprechende spe-

zifische und wirksame Behandlungen einleiten zu können.

Gilbert Greub, Institut für Mikrobiologie, Universität Lausanne und Universitätskrankenhaus Vaadt (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, CHUV)

Les animaux: réservoirs et vecteurs de zoonoses

Chiots, chatons ou même l'agneau qui vient de naître sont si mignons. Pas étonnant donc qu'ils ont été sélectionnés pour illustrer le jeu Krobs, un jeu sur les microbes (www.krobs.ch). Et aujourd'hui, pour parler des animaux comme réservoirs et vecteurs de zoonose, en ma qualité d'éditeur, j'ai choisi délibérément d'illustrer les articles de ce numéro spécial à l'aide des dessins de Vincent Dutrait qui illustrent ce jeu de société. Ainsi, dans les pages qui suivent, vous découvrirez divers agents de zoonoses, dont certains comme les *Campylobacter* sont indirectement d'origine animale et nous contaminent tardivement, par exemple lorsque la sauce du poulet contamine notre salade verte. D'autres comme les *Borrelia* seront transmis par un vecteur, en l'occurrence la tique Ixodes. Enfin, certains comme *Bartonella* seront trans-

mis directement aux êtres humains par morsures ou griffures. Finalement, d'autres peuvent être acquis par aérosols, parfois même à distance; ainsi *Coxiella* peut être véhiculé sur des kilomètres par le vent, expliquant des incidences accrues d'infections observées à l'hôpital Nord de Marseille dans les périodes de mistral. Mais les zoonoses, ce n'est pas que des maladies liées à des animaux de la ferme et à des animaux de compagnie, puisque le virus MersCoA pourrait être lié à l'exposition aux dromadaires présents dans les pays du golfe Persique et puisque le virus Lassa typiquement s'acquiert par exposition à des aliments souillés par les excréments du rat d'Afrique (Figure). Mais laissons place à ces articles qui ont été spécialement vulgarisés pour permettre à tous, techniciens en analyses biomédicales et universitaires œuvrant dans des laboratoires diagnostiques de découvrir les microbes associés aux animaux et de connaître les mesures préventives, ainsi que les outils utilisés en 2019 dans les laboratoires de microbiologie pour détecter ces agents de zoonoses, afin d'initier des traitements spécifiques et efficaces.

Gilbert Greub, Institut de microbiologie, Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)



Prof. Dr. Gilbert Greub, Redaktionskomitee/Comité de rédaction «pipette»



Abbildung: Zoonosen stehen im Zusammenhang mit dem Kontakt mit unterschiedlichen Tieren, entweder direkt (durch Bisse, Kratzer, Aerosole) oder indirekt (über Lebensmittel, Zecken usw.). Zeichnungen von Vincent Dutrait, entnommen von der Website www.krobs.ch.
Figure: Les maladies zoonotiques sont liées à l'exposition à divers animaux soit directement (morsures, griffures, aérosols), soit indirectement (nourriture, tiques, ...). Dessins de Vincent Dutrait reproduits à partir du site www.krobs.ch.