

Mikrobiologie in einer sich mutierenden Welt

Im Mittelpunkt dieser Sonderausgabe mit dem Thema Mikrobiologie stehen die neuen Krankheitserreger. Das Aufkommen neuer Krankheitserreger ist mitunter durch die zunehmende Globalisierung, unsere zahlreichen Reisen, die Veränderung unseres Verhaltens mit mehr Haustieren (und mehr Haustierarten) sowie häufigeren Bergwanderungen bedingt. Dr. med. Kunz, Dr. med. Rothenberger und Dr. med. Engler geben einen Überblick über die Hantaviren. Dabei betonen sie die Wichtigkeit, diese Virenart biomedizinisch zu erforschen, da sie eine gewisse Mortalität sowie eine zunehmende Prävalenz aufweist und es bis dato weder eine spezifische Behandlung noch einen Impfstoff gibt. In einem weiteren Beitrag schreibt Prof. Dr. med. Greub gemeinsam mit Dr. med. Lienhard und Dr. med. Ackermann über das Nationale Referenzzentrum für zeckenübertragbare Krankheiten. Dieses befasst sich nicht nur mit dem FSME-Virus und *Borrelia*, sondern auch mit verschiedenen intrazellulären Bakterien wie *Rickettsien*, *Coxiella*, *Anaplasma phagocytophilum*, *Ehrlichia* sowie seit Kurzem mit *Chlamydien*, deren Vorkommen in untersuchten Zecken in der Schweiz ausgiebig dokumentiert ist. Folglich müssen die Informationen für Wanderer in der Schweiz nach und nach überarbeitet werden, wie die Zeichnung von Frida Bünzli deutlich macht, welche das Titelblatt dieser Ausgabe ziert.

Die Problematik der Lyme-Krankheit wird durch den Beitrag von Dr. med. Dagmar Kessler aus dem Blickwinkel von Qualitätskontrollen ergänzt, welche in unserer täglichen mikrobiologischen Praxis von grosser Bedeutung sind. Die Thematik der neuen Krankheitserreger beschränkt sich jedoch nicht nur auf diese wenigen Viren und Bakterien, sondern schliesst auch die wichtigen diagnostischen Entwicklungen der letzten Jahre ein, die unsere Kenntnisse über die mikrobielle Diversität Stück für Stück erweitern. So wirft laut Dr. med. Jaton das Panelverfahren heute mitunter Fragen zur klinischen Relevanz bestimmter Bakterien auf, die bis dato nur wenig bekannt, unbekannt oder unterdiagnostiziert waren. Überdies wird die Laborautomatisierung unsere

Kultivierungsmethoden verändern und uns somit in der Zukunft beispielsweise ermöglichen, in besonderen klinischen Situationen Kulturen anzulegen (Hochdurchsatz-Kultivierung), um Keime zu identifizieren, an die nicht von vornherein gedacht wurde. Das Vorhandensein von Mikrobekulturen ist insbesondere bei den neuen Keimen wichtig. Daher ist die Initiative von Dr. med. Egli, eine Schweizer Biobank zu gründen, in unserer sich verändernden mikrobiologischen Welt, in der die Zahl der Erregergattungen und -familien beständig zunimmt, äusserst sinnvoll. Und schlussendlich ist eine angemessene Information der Öffentlichkeit unerlässlich, um unnütze Ängste vor den neuen Krankheitserregern zu verhindern und auf die Bedeutung aktiver Forschungsarbeit im Bereich Mikrobiologie in einer sich verändernden Welt mit hohen volksgesundheitlichen Herausforderungen hinzuweisen.

Wir hoffen, dass diese verschiedenen Themen Ihnen Lust machen, die vorliegende Sonderausgabe zum Thema Mikrobiologie zu lesen.

Prof. Gilbert Greub, MD-PhD

Microbiologie dans un monde en mutation

Les pathogènes émergents sont au centre d'intérêt de ce numéro spécial microbiologie. L'émergence de nouveaux pathogènes est parfois le fruit de notre monde toujours plus globalisé, de nos nombreux voyages, de nos changements de comportement avec plus d'animaux de compagnie (et une plus grande variété de ces animaux), ainsi que des balades en montagne plus fréquentes. Les Drs Kunz, Rothenberger et Engler présentent un overview sur les Hantavirus, soulignant l'importance de la recherche biomédicale sur un virus qui présente une certaine mortalité, une prévalence qui s'accroît et pour lequel il n'y a aujourd'hui ni traitement spécifique, ni vaccin. Puis le Pr. Greub s'associe au Drs Lienhard et Ackermann pour décrire le Centre national de référence pour les maladies transmises par les tiques. Ce centre s'intéresse non seulement aux virus de l'encéphalite à tiques et aux

Borrelia, mais également à différentes bactéries intracellulaires dont les *rickettsies*, *Coxiella*, *Anaplasma*, *Ehrlichia* ainsi que depuis peu aux *Chlamydiae* qui ont récemment été largement documentées dans les tiques prélevées en Suisse. Ainsi, les informations à nos randonneurs devront être progressivement être revues, comme le souligne Frida Bünzli dans le dessin qui orne la page de couverture de ce numéro.

La problématique de la maladie de Lyme est complétée par l'article de la Dre Dagmar Kessler sous l'angle des contrôles de qualité, si importants dans notre pratique quotidienne de microbiologie. Mais la thématique des pathogènes émergents ne se limite pas à ces quelques virus et bactéries, mais inclut également les développements importants en termes diagnostiques qui ont été effectués ces dernières années et qui accroissent progressivement notre connaissance de la diversité microbienne. Ainsi, comme le souligne la Dre Jaton, l'approche par panel apporte aujourd'hui parfois des questions sur la relevance clinique de certaines bactéries jusqu'alors méconnues ou peu ou sous-diagnostiquées. L'automatisation dans les laboratoires va également modifier notre capacité de culture et peut par exemple nous permettre d'effectuer à l'avenir, dans des situations cliniques particulières, une approche de type culturomique (culture à haut débit) afin d'identifier des germes auxquels on n'aurait pas d'emblée pensé. La disponibilité des microbes en culture est importante notamment pour ces microbes émergents et l'initiative du Dr Egli d'une biobanque suisse fait donc parfaitement sens dans notre microbiologie en mutation, où le nombre d'espèces de genres et de familles ne cesse de croître. Enfin, une bonne communication au public est essentielle, afin d'éviter des peurs inutiles face aux pathogènes émergents et afin de rappeler l'importance d'une recherche active en microbiologie dans un monde en mutation, où les défis de santé publique sont majeurs. Nous espérons que ces différentes thématiques vous donneront envie de lire en détail ce numéro spécialement dédié à la microbiologie.

Prof. Gilbert Greub, MD-PhD



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