

# Neue Konzepte gegen „alte“ Erreger

Prof. Suttorp über neue Therapieverfahren, die die Moleküle des Wirts und nicht die der Pathogene adressieren

**BERLIN – Neue Erreger sind auf dem Vormarsch: Jedes Jahr wurden bisher in der Medizin ein bis zwei neue Infektionskrankheitsbilder bekannt – das macht die Infektionsmedizin so spannend.**

Erinnert sei etwa an die Legionärskrankheit in den USA in den 70er Jahren oder an SARS im Jahre 2002/2003. Neue Infektionsbilder in der Medizin bedeuten allerdings nicht automatisch neue Erreger, sagt Prof. Dr. Norbert Suttorp, Direktor der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie, Campus Virchow, Charité – Universitätsmedizin Berlin, in einem Pressegespräch im Vorfeld der Wiesbadener Tagung.

Suttorp erinnert an *Helicobacter pylori*, einen uralten Erreger, den man erst Ende des vergangenen Jahrtausends als verantwortlich für Magen- und Zwölffingerdarm-Geschwüre identifiziert hat. Zum Thema „neue Erreger“ gehört auch die Beobachtung, dass alte, gut bekannte Pathogene in Regionen der Welt



Das Influenza-A-Virus H1N1 ist ein Subtyp des Influenzavirus.

aufzutreten, in denen sie bisher nicht vertreten waren, wie Suttorp ergänzt.

So kam es in den vergangenen Jahren zu autochthonen Krankheitsausbrüchen durch Viren, die bisher selten oder nicht in Europa vorkamen, zum Beispiel 2007 Chikungunya-Fieber in Italien, 2010 Westnil-Fieber in Griechenland. Bei einigen Viren wurde eine weitere Ausbreitung von Virus und Vektor in Europa beobachtet, zum Beispiel für das Krim-Kongo-Hämorrhagische Fieber (Türkei, Kosovo). Hantavirusinfektionen sind in Deutschland bekannt, in letzter Zeit ist es jedoch zu einer erheblichen Fallzahlsteigerung gekommen. Das Phänomen der alten Erreger in neuen Regionen wird vielfach mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht. Wirklich neue Keime im Sinne von zuvor nicht dagewesenen Pathogenen sind vor allen Dingen von Bedeutung im Hinblick auf Influenza-Viren. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch wurde bei der Vogelgrippe (H1N5) zum ersten Mal im Jahre 2004 beschrieben. Erinnert sei auch an die H1N1-Pandemie durch das Schweinegrippe-Virus im Jahre 2009/2010.



Gut bekannte, alte Erreger können jederzeit in bisher nicht betroffenen Regionen auftreten, weiß Prof. Norbert Suttorp.

Aktuell wird mit großem Interesse die weitere Entwicklung einer Erkrankung mit einem neuen Coronavirus aus dem arabischem Raum verfolgt. Dieses neue Coronavirus verursacht ein Lungenversagen. Innovative molekulare diagnostische Plattformen unter Einsatz von Microarrays und DNA-Sequenzierung werden in wenigen Jahren eine Vielzahl neuer Erreger identifizieren. Eine entsprechende Einordnung der



Erreger mutieren schneller, als der Mensch mit der Entwicklung von Wirkstoffen nachkommt. Auch Antibiotika helfen mitunter nicht gegen die Bakterien.

neuen Erkenntnisse im Hinblick auf Bedeutung/Rückwirkungen auf die Humanmedizin muss dann entsprechend erfolgreich.

Auch die zweite Frage nach der Notwendigkeit neuer Therapiekonzepte für alte Erreger muss klar bejaht werden. Probleme bei „alten“ Erregern erwachsen vor allen Dingen durch Antibiotikaresistenz, so dass heute bedeutend mehr bakterielle Infektionen mit MRSA auftreten oder mit ESBL oder mit drei- bis vierfach resistenten gramnegativen Erregern. Auch bei der Tuberkulose gibt es neben den MDR- vermehrt XDR (Extremely Drug Resistant)-Erreger. Die Mutationsrate der Bakterien wird immer schneller sein als die Erfindungsgeschwindigkeit des Menschen und es ist immer nur die Frage, wie dicht dran oder wie weit zurückgefallen wir sind im Vergleich zur Mutationskurve der Pathogene. Um an dieser Front erfolgreich zu sein, geht es darum, die Antibiotikapipline besser zu füllen, die Entwicklungen spürbar zu be-

schleunigen sowie regulatorische Gesichtspunkte zu vereinfachen.

Wichtig ist auch, den Resistenzdruck auf die Pathogene durch Reduktion der verabreichten Antinfektivmengen zu mildern. Es geht um gezielteren Einsatz von Antibiotika zum Beispiel durch Antibiotic Stewardship. Hier kann man u.a. über verbesserte Erstattung für



Zur wirksamen Verabreichung von Antibiotika müssen virale und bakterielle Infektionen unbedingt unterschieden werden.

schnelle diagnostische Verfahren nachdenken, die es erlauben, eine virale von einer bakteriellen Infektion zu unterscheiden. In diese Rubrik gehört auch die Limination von Antibiotika aus der Tierzucht.

Pathogene durch Infusion von monoklonalen Antikörpern zu attackieren ist in der „Proof-of-Concept“-Phase. Das Gleiche gilt für die Entwicklung von Vakzinen gegen resistente Erreger.

Als wirklich neue Therapiekonzepte in diesem Bereich sind Ansätze zu verstehen, Moleküle des Wirts und nicht der Pathogene zu adressieren. Dieses Vorgehen erhöht nicht, vielmehr mindert es den Selektionsdruck auf das Pathogen. Diese am Wirt orientierte Therapie von Infektionskrankheiten ist immunologisch orientiert und hat zum Ziel, zu jedem Zeitpunkt Inflammation und Antiinflammation sinnvoll aufeinander abzustimmen. (sk)