



Atemwegsinfektionen

Influenza

Die Influenza ist eine durch das Influenzavirus hervorgerufene und durch respiratorische Sekrete aerogen übertragbare Erkrankung, die sich durch einen plötzlichen Beginn (sudden onset), hohes Fieber, Muskel- oder Kopfschmerzen auszeichnet. Schwere Verlaufsformen und Komplikationen können in jedem Lebensalter auftreten, betreffen jedoch vor allem ältere Menschen und solche mit chronischen Grunderkrankungen. Die beim Menschen relevanten Virustypen werden nach den Buchstaben A und B bezeichnet. Der Typ A wird nochmals in Subtypen unterteilt, die nach den Oberflächenantigenen Hämagglutinin und Neuraminidase benannt werden.

Die Influenza tritt in Deutschland saisonal in sogenannten Grippewellen von Januar bis März auf. Untersuchungen des LGA im Rahmen der bundeweiten Influenzaüberwachung (Surveillance) werden während der "Grippesaison" von November bis April Rachen- und Nasenabstriche von ausgewählten Patienten mit Influenza-Verdacht untersucht. In Baden-Württemberg gibt es ca. 95 Arztpraxen, die an dieser Studie teilnehmen. Positive Proben werden zur weiteren Typisierung an das Nationale Referenzzentrum für Influenzaviren in Berlin geschickt. Die durchgeführten Untersuchungen sollen zum einen Aufschluss über den Verlauf von Influenza-Epidemien in Baden-Württemberg geben, zum anderen durch die weitere Feintypisierung etwaige Virustyp-Veränderungen im Verlaufe einer Influenza-Epidemie frühzeitig aufzeigen.

Aktuelle Informationen zur laufenden Influenza-Surveillance werden in regelmäßigen Abständen von den Nationalen Referenzzentren für Influenza am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt und Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Influenza, Marburg veröffentlicht.

Labor Infektionsserologie

Tuberkulose

Die Tuberkulose ist eine durch Bakterien der Familie Mycobacteriaceae verursachte Erkrankung. Am häufigsten tritt hierbei eine Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis* auf.

Erreger

Bei den Erregern der TB handelt es sich um aerobe, unbewegliche, langsam wachsende, stäbchenförmige Bakterien. Von den zurzeit mehr als 100 beschriebenen Mykobakterienspezies sind nur wenige pathogen. Die für den Menschen relevantesten Mycobakterien sind: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti* und *M. canetti*.

Infektionsweg und -verlauf

Die Infektion erfolgt fast immer durch Mensch-zu-Mensch-Übertragung über Tröpfcheninfektion, insbesondere beim Husten und Niesen. Unter einer infektiösen Lungentuberkulose (offene TB) versteht man eine Erkrankung, bei der die Krankheitserreger nach außen gelangen. In 80 % der Fälle wird die Lunge befallen. Es können aber auch alle anderen Organe betroffen sein, wie beispielsweise Lymphknoten, Knochen, Urogenitalsystem, Verdauungsorgane, Haut oder Zentrales Nervensystem (ZNS).

Die Inkubationszeit kann Wochen bis viele Monate betragen. Eine infektiöse Lungentuberkulose tritt in der Regel sechs Monate nach einer Infektion auf. Nur 5 - 10 % der Infizierten erkranken im Laufe ihres Lebens an Tuberkulose, davon die Hälfte innerhalb der ersten 2 - 3 Jahre nach Infektion. In den meisten Fällen verläuft die TB symptomlos. Man spricht dann von einer „latenten TB Infektion“ (LTBI), die bei Schwächung des Immunsystems reaktiviert werden kann. Die Ansteckungsfähigkeit der Lungentuberkulose ist am höchsten, solange die Erreger mikroskopisch im Patientenmaterial

nachweisbar sind. Unter einer wirksamen Therapie sind Patienten innerhalb von 2 - 3 Wochen meist nicht mehr infektiös.

Klinische Symptomatik

Leitsymptome der Tuberkulose sind Husten, Atemnot, Brustschmerzen, Gewichtsabnahme, leichtes Fieber und nächtliches Schwitzen. Insbesondere bei eingeschränkter Immunabwehr (HIV-Infektion, Immunsuppressive Therapie, Leberzirrhose, Alkohol- und Drogenabhängigkeit usw.) kann es zum Fortschreiten der Infektion kommen.

Diagnostik

Bei Verdacht auf offene TB werden Sputum und andere Materialien untersucht. Von diesen Proben wird ein mikroskopisches Präparat untersucht und drei verschiedene Nährböden beimpft, die bis zu acht Wochen beobachtet werden. Zur Diagnostik einer LTBI steht neben dem Tuberkulin Hauttest ein sogenannter Interferon Gamma Release Assay (IGRA) zur Verfügung. Dies ist ein immunologischer Test, das heißt, es wird die Immunreaktion auf bestimmte Eiweiße der Mykobakterien im Blut des Patienten gemessen. Hierzu gibt es zwei verschiedene Verfahren auf dem Markt: T-Spot und Quantiferon (QFT) Test. Am LGA wird der QFT durchgeführt.

Labor Bakteriologie

Weitere Informationen

Robert Koch-Institut

Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose

Kontakt

Influenza

Prof. Dr. Silke Fischer

0711 904-39301

Tuberkulose

Dr. Astrid Kirch

0711 904-39306