

Schweinegrippe-Virus (H1N1)



Update August 2009

Die durch den **neuen Subtyp des Schweinegrippe-Virus (H1N1)** ausgelöste Grippewelle hat sich, von Mexiko ausgehend innerhalb weniger Monate weltweit über mehr als 160 Länder ausgebreitet. In Deutschland wurde die erste Erkrankung mit dem neuen Influenzavirus A/H1N1 Ende April bei einem aus Mexiko zurückkehrenden Reisenden diagnostiziert. Seitdem (29.07.2009) wurden bundesweit bereits 4.445 Fälle registriert; neuerdings wird über Inzidenzraten von bis zu 500 Erkrankungen pro Tag berichtet. Die derzeitige Erkrankungswelle wird vorwiegend auf Urlaubsrückkehrer (insbesondere aus Spanien, Altersmedian 25 Jahre) zurückgeführt. Bei etwa 21 % der Erkrankungen handelt es sich um autochthone Infektionen, d. h. Sekundärfälle nach Kontakt zu einem importierten Fall, im familiären Umfeld, Freundeskreis, Krankenhaus oder bei ärztlicher Versorgung. Zwar verliefen bisher die Erkrankungen in Deutschland in der Regel mild, bei weiterer Zunahme der Erkrankungen ist aber auch mit schweren Verläufen zu rechnen. Influenzaviren können ihr Erbgut ständig verändern, sodass in den bevorstehenden Influenzasaisonen die Gefahr eines Austausches von genetischem Material besteht. Nach Meinung der Weltgesundheitsorganisation ist die weltweite Ausbreitung des leicht übertragbaren Virus nicht zu stoppen. Es gibt vermutlich keinen oder einen nur beschränkten Immunschutz gegenüber dem neuen A/H1N1-Virus. Die deutschen Behörden haben Massenimpfungen (öffentlicher Dienst, Gesundheitswesen) im Herbst geplant.

Seit Ende April steht in unserem Labor ein auch vom RKI anerkannter molekulargenetischer Test (PCR) zum Nachweis des neuen Influenza A/H1N1-Virus zur Verfügung. Die heutige epidemiologische Situation und die damit verbundene steigende Anzahl täglicher Anfragen an das Labor erfordern ein **Update** der ersten testbegleitenden Laborinformation zu diesem Thema.

Informationen

zu Untersuchungsmaterial, Probentransport, Analysendauer und hygienischen Maßnahmen erteilen Ihnen die Dienstärzte des Labors rund um die Uhr unter folgenden Telefonnummern:

Montag - Freitag	Tel.-Nr.: 0721-850000 von 8.00 bis 19.00 Uhr
Samstag	Tel.-Nr.: 0721-850000 von 8.00 bis 12.00
Sonstige Tageszeiten	Tel.-Nr.: 0171-3638168 (Mobilfunk)

Probenabnahme in der Arztpraxis

Die Probenabnahme sollte nach Möglichkeit vor oder kurz nach dem Beginn einer antiviralen Therapie erfolgen.

Untersuchungsmaterial: tiefer **Rachen-** und **Nasenabstrich**

Mit sterilen Abstrichtupfern je einen Abstrich aus dem **Rachen** (links und rechts des Zäpfchens abstreichen) und den **Nasenhöhlen** (linke und rechte Nasenhöhle mit demselben Tupfer abstreichen) entnehmen.

Die Abstriche werden unter Einhaltung persönlicher Schutzmaßnahmen wie Tragen von Atemschutzmaske (mindestens Standard FFP2), Schutzbrille, Handschuhen und Schutzkittel gewonnen.

Stehen keine **Abstrichtupfer für die Virusdiagnostik** zur Verfügung, werden die Abstriche mit trockenen, sterilen Tupfern abgenommen. In Notfällen können auch Abstrichröhrchen mit Gelfüllung (Bakteriendiagnostik) verwendet werden.

Abstrichbestecke werden auf Anforderung vom Labor zur Verfügung gestellt.

Probenversand: Für den Postversand als Maxibrief mit der Deutschen Post sind die Proben mit dem Rautensymbol „UN3373“ und dem Text „BIOLOGISCHER STOFF, KATEGORIE B“ zu kennzeichnen und gemäß der Anweisung P650 zu verpacken.

► **Wichtig:** Die Telefonnummer der verantwortlichen Person (des Absenders) muss auf der Packung angegeben werden. Verpackungen können von Spezialfirmen oder durch das Labor bezogen werden.

Probenabnahmen bei ambulanten Patienten im Labor sind nur nach telefonischer Voranmeldung unter den oben angegebenen Telefonnummern durch den behandelnden Arzt oder den Patienten selbst möglich. Bitte weisen Sie ambulante Patienten darauf hin, dass sie auf dem Weg zum Labor einen engen Kontakt zu anderen Personen vermeiden mögen (siehe unten).

Wie oft wird der Labortest auf den neuen Influenzavirus A/H1N1 durchgeführt?

Montag bis Freitag: 3-mal täglich, Analysenbeginn: 6.00 Uhr, 9.30 Uhr, 15.00 Uhr.

Samstag: 2-mal täglich, Analysenbeginn: 6.00 Uhr, 9.30 Uhr.

Sonntag und Feiertage: 1-mal täglich, Analysenbeginn: 6.00 Uhr.

Die **Analysendauer** hängt von der Serienlänge ab; sie beträgt etwa **4 - 6 Stunden**.

Positive Testergebnisse (Nachweis des neuen Influenzavirus A/H1N1) werden **sofort telefonisch**, negative Testergebnisse werden zeitnah per Fax übermittelt.

Wir bitten Untersuchungen an Wochenenden (Samstag, Sonntag) und an Feiertagen unbedingt bei dem jeweiligen Dienstarzt des Labors anzumelden (Tel.-Nr.: 0171-3638168, Mobilfunk).

Indikationen zur Untersuchung auf den neuen Influenzavirus A/H1N1

Krankheitsfall

Die Symptome der Erkrankung wie Fieber, Atemwegbeschwerden und Gelenkschmerzen sind denen der bekannten saisonalen Influenza ähnlich. Eine durch den neuen Influenzavirus A/H1N1 hervorgerufene akute Erkrankung muss definitionsgemäß die beiden folgenden Kriterien erfüllen:

► **Fieber** ($\geq 38,0$ °C mindestens einmalig gemessen oder eine plausible Beschreibung typischer Fieberbeschwerden wie Schüttelfrost) und akute respiratorische Krankheitssymptome (z.B. Husten).



Laborinformation

Ein Erkrankungsfall kann ausgeschlossen werden, wenn die Symptome durch den Nachweis einer anderen Ursache hinreichend erklärbar sind (z.B. durch den Nachweis eines anderen Influenzavirus).

Verdachtsfall

Personen, mit Kontakt zu am neuen Influenzavirus A/H1N1 erkrankten Menschen oder Tieren, sowie Personen, die innerhalb von 7 Tagen nach der Rückkehr aus einem Gebiet mit bestätigten Erkrankungen

eine akute Atemwegkrankung (Rhinitis, Pharyngitis, Husten, Fieber), gelegentlich auch Diarrhöen entwickeln oder die mit grippeähnlichen Symptomen (Fieber $>37,8$ °C, Husten, Pharyngitis) erkrankten.

Der labormedizinische Nachweis des neuen Influenzavirus A/H1N1 bestätigt die Verdachtsdiagnose. Bei einem bestätigten Fall mit Reiseanamnese wird dann von einer importierten Infektion ausgegangen, wenn der Beginn der Symptome nicht länger als 7 Tage nach dem letzten Aufenthalt in einer Region mit bekannten Mensch-zu-Mensch-Übertragungen des Virus zurückliegt.

Nach heutigen Erkenntnissen verlaufen etwa 20 % der laborbestätigten, durch das neue Influenzavirus ausgelösten Erkrankungen afebril. Daher sollte bei ungewöhnlichen respiratorischen Beschwerden, insbesondere wenn diese bezüglich Konstitution und Alter des Patienten sowie jahreszeitlich unerwartet auftreten, an eine Infektion mit dem neuen Influenzavirus gedacht werden. Eine entsprechende Exposition, wie z. B. Auslandsaufenthalt und Kontakt zu wahrscheinlichen oder bestätigten Fällen, erhärten die Verdachtsdiagnose.

Aufklärung der Patienten über Hygienemaßnahmen

Angesichts der eingeschleppten und der in Deutschland erworbenen Infektionen steigt die Bedeutung persönlicher Hygienemaßnahmen, insbesondere bei Kontakt zu Reiserückkehrern und bei multiplen Kontakten zu anderen Personen z. B. in Schulen und Kindertagesstätten. Infektionen mit Influenzaviren können sich unter Kindern und Jugendlichen besonders rasch ausbreiten. Die Viren werden vor allem durch Tröpfcheninfektion übertragen. Beim Niesen und Husten können die Erreger auch auf die Hände gelangen und dann durch direkten Kontakt oder über die Hände weiterverbreitet werden. Daher werden als vorbeugende Maßnahmen empfohlen: häufiges Händewaschen, das Husten in den Ärmel statt in die Hand und die regelmäßige Lüftung geschlossener Räume (3- bis 4-mal täglich für 10 Minuten).

Händehygiene

Sorgfältige Händehygiene vor (erkrankte Person) und nach (nicht erkranktes Haushaltsmitglied) jedem körperlichen Kontakt zwischen der erkrankten Person und den nicht erkrankten Haushaltskontakten. Hände vom Gesicht fernhalten, da die Erreger von den Händen leicht auf die Schleimhäute von Augen, Nase und Mund übertragen werden. Regelmäßiges Händewaschen vor dem Zubereiten von Speisen, vor dem Essen, nach der Toilette, beim nach Hause kommen: Die Hände unter fließendes Wasser halten, die Seife 20 bis 30 Sekunden auch zwischen den Fingern verreiben, dann sorgfältig abspülen und abtrocknen.

Nasenhigiene

Auch beim Naseputzen gibt es eine klare Empfehlung: Stets Einmaltschentücher benutzen. Sie sollten in der Tat nur einmal benutzt und danach sofort entsorgt werden, z. B. in einer am Bett bereitliegenden Plastiktüte. Anschließend Hände waschen, um die Gefahr der Virusübertragung auf andere Personen zu minimieren.

Hustenhigiene

Beim Husten Abstand zu anderen Personen halten; in ein Taschentuch oder den Ärmel, nicht aber in die Handfläche husten (Kontaminierung der Hände und Gefahr der Übertragung durch folgenden Händekontakt).

Weiter Maßnahmen sind:

- ▶ Mund-Nasenschutz für den verdächtigen Patienten (wenn toleriert) und für die Pflegeperson, sofern der Abstand zwischen den Personen weniger als 2 Meter beträgt.
- ▶ Wenn räumlich möglich: Schlafen und Aufenthalt in getrennten Zimmern.
- ▶ Keine gemeinsamen Mahlzeiten, d. h. entweder räumlich oder zeitlich getrennt von den nicht erkrankten Haushaltskontakten.

Isolierung von Verdachtspersonen

Bei stationärer Behandlung von Verdachtspersonen, wahrscheinlichen und bestätigten Fällen erfolgt eine Isolierung gemäß Empfehlungen des Robert Koch Instituts für die Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf Influenza (www.rki.de). Nicht stationär behandelte Personen werden nach den Vorgaben des zuständigen Gesundheitsamtes isoliert. Das örtliche Gesundheitsamt legt die erforderlichen infektionshygienischen und infektionsepidemiologischen Maßnahmen fest und prüft bei Verdachtsfällen die hinsichtlich der Kontaktpersonen zu veranlassenden Infektionsschutzmaßnahmen.

Grundsätzlich gilt, dass

- ▶ während der labormedizinischen Abklärung des Verdachts bzw. bis zum Ausschluss des Verdachts, der Patient nach Maßgabe des zuständigen Gesundheitsamtes isoliert wird, um Übertragungen auf weitere Personen zu vermeiden,
- ▶ bei Bestätigung des Verdachts die Isolierung über die Dauer der Ansteckungsfähigkeit fortgeführt wird d. h. bei Erwachsenen 7 Tage, bei Kindern 10 Tage nach Beginn der Symptome,
- ▶ eine vorzeitige Beendigung der Isolierung nur dann in Erwägung gezogen werden kann, wenn dreimal im Abstand von je 12 Stunden keine mittels PCR messbare Virusausscheidung in adäquatem Untersuchungsmaterial nachgewiesen werden konnte.

Therapie

Unabhängig vom Laborbefund ist bei Verdacht auf eine Erkrankung mit Influenzavirus A/H1N1 eine Therapie mit antiviralen Arzneimitteln für 5 Tage in Erwägung zu ziehen. Nach bisherigem Kenntnisstand ist das neue Influenzavirus A/H1N1 empfindlich gegenüber den Neuraminidasehemmern Oseltamivir (Tamiflu®) und Zanamivir (Relenza®), aber resistent gegenüber Amantadin. Seit Ende Juni 2009 wurden aus mehreren US-Staaten Resistenzen gegen Oseltamivir gemeldet. Nach Angaben der WHO wurde bei diesen Einzelfällen jedoch keine Übertragung der resistenten Viren auf Kontaktpersonen nachgewiesen. Eine antivirale Therapie wird insbesondere bei Erkrankten mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Verlauf, sowie auch bei bestätigten Erkrankungen durch die saisonalen Influenzaviren Typ A oder B, empfohlen. Beide Medikamente sind bei Kindern im Alter von unter einem Lebensjahr in Deutschland nicht zugelassen. In diesen Fällen empfiehlt es sich, die Richtlinien der Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie zu beachten (www.rki.de).



Medizinisches Versorgungszentrum
Labor Prof. Seelig

Kriegsstraße 99 · 76133 Karlsruhe · Telefon: 0721 850000 · www.laborseelig.de

© 2009