Case description

2009. Sie werden als Allgemeinärztin/Allgemeinarzt von einer Mutter angerufen, weil ihr **9-Jähriges Mädchen** hohes Fieber hat und neben einer verstopften Nase über Husten und Halsschmerzen klagt.

Imagery

Questions about the case

1. Welche Angabe erhärtet am wenigsten den Verdacht auf eine Infektion mit dem Schweinegrippevirus H1N1?

    A. Plötzliches Auftreten der Krankheitssymptome

    B. Ausgeprägte Muskel- und Gelenkschmerzen

    C. Häufiges Wasserlassen

    D. Kopfschmerzen

    E. Erbrechen, ggf. wässrige Diarrhoen

2. Wie gehen Sie bei dieser Patientin weiter vor?

    A. Bei Verdacht auf eine H1N1-Infektion sollte das Kind auch ohne Arztkontakt antiviral behandelt werden.

    B. Für den Nachweis des Virus steht ein geeigneter Schnelltest zur Verfügung.

    C. Im Verdachtsfall sollte der Erreger aus dem Serum nachgewiesen werden.

    D. Bei Verdacht auf eine H1N1-Infektion sollte das Kind in die Klinik eingewiesen werden, um die Ausbreitung zu verhindern.

    E. Wenn die Symptome länger als 2 oder 3 Tagen bestehen, wird eine antivirale Therapie nicht mehr empfohlen.

3. Welche Personengruppe gilt nicht im Besonderen als gefährdet?

    A. Personen mit einem BMI > 30 kg/m^2

    B. Säuglinge

    C. Patienten mit Lungenerkrankungen (z.B. COPD, Asthma bronchiale)

    D. Hypertoniker

    E. Schwangere

4. Welche Schutzmaßnahme vor einer Ansteckung ist am wenigsten sinnvoll?

   A. Husten in den Ärmel (nicht in die Hand)

   B. Händeschütteln vermeiden

   C. Häufige Händedesinfektion

   D. Verwendung von Einmalhandschuhen bei Körperkontakt

   E. Flächendesinfektion der Untersuchungsräume

5. Wie beraten Sie die Familie, wenn bei dem Kind das H1N1-Virus nachgewiesen wurde?

   A. Das Kind sollte 7 Tage in Isolation zu Hause bleiben.

   B. Erwachsene und Kinder können bis zu 14 Tage ansteckend sein.

   C. Familienangehörige können durch Einhaltung von Hygienemaßnahmen sicher vor einer Ansteckung geschützt werden.

   D. Eine vorbeugende Einnahme von Oseltamivir sollte in diesem Fall für die Familienmitglieder empfohlen werden.

   E. Bei den Familienmitgliedern sollten auch ohne Krankheitszeichen Abstriche gemacht werden.

6. Welche Aussage ist nicht richtig?

   A. Die Influenza-A-Viren werden durch ihre Oberflächenantigene Hämagglutinin (H1, H2, H3, H5, seltener H7 und H9) und Neuraminidase (N1, N2, seltener N7) klassifiziert.

   B. Neuraminidasen sind in der Virusmembran verankerte Glykosidasen, die Glykoproteine bspw. in der Wirtszellmembran spalten.

   C. Hämagglutinin ist mit seinem Neuraminsäure-Rezeptor für die Bindung des Influenzavirus an einen Neuraminsäurerest seiner Wirtszelle verantwortlich.

   D. Arzneimittel wie Oseltamivir verhindern die Hämagglutinin-Bindung des Influenzavirus an den Neuraminsäurerest der Wirtszelle.

   E. Das Influenzavirus gehört zur Familie der Orthomyxoviridae und ist ein umhülltes Virus mit einzelsträngiger RNA.

Diagnosis of the case

Schweinegrippe.

Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
X. Krankheiten des Atmungssystems	J00	Afebrile Erkältung	TBD	TBD
XVIII. Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind	R07.0	Halsschmerzen	TBD	TBD
XVIII. Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind	R49.0	Dysphonie	TBD	TBD

Correct answers to the questions

1. (C), 2. (E), 3. (D), 4. (E), 5. (A), 6. (D),

Questions about the case with comments

B. Neuraminidasen finden sich in der Membran zahlreicher Ortho- und Paramyxoviren (z.B. auch Masern-Virus, Mumps-Virus), die den Viren die Infektion der Wirtszelle sowie - nach Ihrer Vervielfältigung - die Ausschleusung aus der Wirtszelle ermöglichen.

D. Oseltamivir ist ein sog. Neuraminidase-Hemmer, dessen aktiver Metabolit (Oseltamivircarboxylat - in der Leber hergestelltes Stoffwechselprodukt) selektiv Neuraminidasen hemmt. Die hierdurch gehemmten, viruseigenen Neuraminidasen büßen ihre enzymatische Aktivität ein, die für die Ausschleusung neu gebildeter Viruspartikel aus infizierten Zellen entscheidend ist und damit auch für die Verbreitung der Viren. Demnach tragen Neuraminidase-Hemmer dazu bei, die Krankheitsdauer geringgradig zu reduzieren, Symptome zu mildern und ein Auftreten der mit Influenza assoziierten Komplikationen (z. B. Pneumonie) zu verringern.