



Neue Grippe Allgemeines

Dr. Helga **HAHN**

05 2009



Was ist eine Influenza?

Zahlreiche Viren verursachen Infektionen der Atemwege, mit milder bis schwerer Symptomatik.

Grundsätzlich wird bei Erkrankungen mit Beteiligung der Atemwege zwischen drei verschiedenen Auslösern unterschieden :



Drei verschiedene Auslöser

- Influenza (echte Grippe)
- grippaler Infekt (Erkältungskrankheit)
- aviäre Influenza (Vogelgrippe, bird flu)



Influenza Viren

Influenzaviren - für ernsthafte Erkrankungen der Atemwege mit systemischer Ausbreitung im ganzen Körper verantwortlich.

Bei **aviären Influenzaviren** – Mensch meist keine Immunität – kommt es daher zu schwersten Infektionen mit tödlichem Ausgang in ca. 60 % der Fälle.

Bei den **grippalen Infekten** hingegen sind andere oder auch Bakterien Auslöser einer meist harmlosen Erkältung.



Historisches

Das Influenzavirus wurde 1931
erstmals aus dem Schwein isoliert,
1933 erstmals aus dem Menschen.

Es handelte sich dabei um einen
Vertreter der Spanischen Grippe,
Influenza A/H1N1.



Der Begriff „Influenza“

existiert zumindest seit dem 14./15. Jahrhundert als Bezeichnung für eine seuchenhafte Atemwegsinfektion des Menschen, deren Auftreten man dem „Influence“ bestimmter Planetenkonstellationen zuschrieb.

Influenza-ähnliche Erkrankungen wurden auch schon von Hippokrates beschrieben.



- **412 v. Chr.**

Hippokrates beschreibt erstmals die Grippe

- **1357 n. Chr.**

Der Begriff Influenza, vom italienischen Wort mit der Bedeutung "Einfluss", ist geprägt

- **1580**

Die erste dokumentierte weltweite Ausbreitung der Grippe – eine Pandemie, von Asien aus → Afrika → Europa und → schließlich Amerika

(über 90 Prozent der Bevölkerung erkrankten).

Die Sterblichkeit war extrem hoch!



- **1918 – 1920**

Die schlimmste Grippepandemie in der Geschichte der Menschheit.

Historiker ziehen Vergleiche zur schwarzen Pest im Mittelalter.

Weltweit sterben rund 40-50 Millionen Menschen.

- **1933**

Das erste humane Influenzavirus wird in einem Labor isoliert.

- **1940**

Ein Impfstoff wird eingeführt.



- **1957**
Pandemie, *Asiatische Grippe*, beginnt sich weltweit auszubreiten, fordert 1-2 Mio. Todesfälle.
- **1960**
Moderne Grippeimpfstoffe werden weltweit verfügbar.
- **1966**
Das erste *antivirale Grippemedikament* mit Wirkung gegen Influenza A, wird eingeführt.
- **1968**
Die dritte Grippepandemie des Jhs., *Hongkong-Grippe*, fordert ca. 1 Mio. Todesfälle.

- 
- **1997**
Gefährliches neues Grippevirus in Hongkong – H5N1, die *asiatische Hühnergrippe*, die direkt von Geflügel auf Menschen übergreift. Eine Pandemie kann verhindert werden.

- **1999**
Ein inhalatives antivirales Medikament wird eingeführt, das erste orale antivirale Medikament zur Behandlung der Grippe.

- **2003**
H5N1 tritt erneut auf und breitet sich weiter aus.

- **2008**
Das H5N1 Virus ist bereits in über 60 Ländern. Humane Todesfälle in 15 Ländern.



Todesfälle: Pandemien des 20. Jhs.

- **1918-19 „Spanische Grippe“ A (H1N1)**
40-50 Millionen Todesfälle weltweit
- **1957-58 „Asiatische Grippe“ A (H2N2)**
Ca. 2 Million Todesfälle weltweit
- **1968-69 „Hongkong-Grippe“ A (H3N2)**
Ca. 1 Million Todesfälle weltweit



Vireneinteilung

Influenzaviren gehören zur Familie der Orthomyxoviridae.

Man unterscheidet 3 Typen:

Influenza A, B und C.

Influenza A - Erkrankungen beim Mensch und Tier,

Influenza B und C - beim Mensch.



Vireneinteilung

- **Typ A: potentiell schwere Erkrankung**
Epidemie- und Pandemie-Auslöser
Tendenz zur schnellen und laufenden
Änderung
- **Typ B: übl. w. mildere Erkrankungen**
Kleine Epidemien
Einheitlicheres Virus
- **Typ C: Milde bis asympt. Infektion**
Kaum Auswirkungen auf Gesundheit +
Gesellschaft



Influenzaviren sind:

RNA-Viren,
8 Gen - Segmenten,
umhüllt von Nukleoprotein,
umgeben von einer Hülle mit
Oberflächenantigenen,
Hämagglutinin und Neuraminidase sind
verankert.

In der Lipid - Membranhülle liegen
die Matrixproteine M1 und M2 .

Influenza – Virus (Skizze)

