

INFLUENZA

Eine echte Grippe ist nicht zu unterschätzen und kann schwerwiegende Folgen für den betroffenen Patienten haben. Jeder scheint sie zu kennen: Die Grippe.

Doch was landläufig so genannt wird, ist - medizinisch gesehen - meist nur eine Erkältung, also ein grippaler Infekt der oberen Atemwege. Dieser wird durch sehr unterschiedliche Viren ausgelöst und zeigt grippeähnliche Symptome wie Fieber, Husten, Schnupfen und Heiserkeit.

Im Gegensatz zum grippalen Infekt wird eine Influenza, also eine echte Grippe durch Influenzaviren ausgelöst. Die Symptome treten sehr rasch auf und sind mit starken Kopf- und Gliederschmerzen und hohem Fieber deutlich stärker ausgeprägt.

Anders als der grippale Effekt ist die Influenza eine gefährliche Infektionskrankheit. Sie macht innerhalb weniger Stunden krank und schwächt den Körper und die Abwehr des Betroffenen.

Jedes Jahr kommt es weltweit zu Influenzaausbrüchen. Auch in Deutschland sind die Folgen der Influenza beträchtlich und Todesfälle sind auch hier nicht selten.

Eine Grippewelle kann schwerwiegende Folgen haben: Sie verursacht bis zu 7 Millionen zusätzliche Arztbesuche, 3.000 bis 4.000 zusätzliche Krankenhausaufenthalte und bis zu 20.000 Todesfälle – und das jährlich.

1. DIE KRANKHEIT

ERREGER

Man unterscheidet die Influenzatyphen A, B und C. Für den Menschen sind insbesondere die Typen A und B von Bedeutung, da diese Epidemien auslösen können. Influenza C verursacht meist nur milde Erkrankungen des oberen Respirationstraktes .

Influenza-Typ A

- löst Epidemien und Pandemien aus
- gibt es in leichten und schweren Formen
- betrifft alle Altersgruppen
- existiert für Tiere und Menschen
- hat Subtypen Hämagglutinin H/Neuraminidase N, z.B. A (H3/N1)

Influenza-Typ B

- führt zu lokalen Ausbrüchen
- löst selten Epidemien aus
- existiert in leichten bis schweren Formen
- betrifft nur Menschen
- hat keine Subtypen

Influenza-Typ C

- führt zu milden Erkrankungen der oberen Atemwege
- löst keine Epidemien aus

Veränderung durch Antigendrift oder Antigenshift

Das Influenza-Virus kann seine Oberflächenstruktur und seine Erbinformation verändern; dies macht das Influenza-Virus besonders virulent (krankmachend)

INFLUENZA

Antigendrift

Hierbei entstehen durch sogenannte Punktmutation Änderungen der Oberflächen-Antigene Hämagglutinin und Neuraminidase. Unsere Abwehrzellen, die schon einmal Antikörper gegen das „alte“ Influenzavirus gebildet haben, erkennen das „neue“ veränderte Virus nicht wieder. Die Person kann also erneut erkranken. Eine durchgemachte Influenzainfektion hinterlässt daher meistens keinen dauerhaften Schutz. Antigendrift ist für häufige und lokale Ausbrüche verantwortlich.

Antigenshift

Hierbei kommt es zu einer Veränderung des Erbgutes durch den Austausch von genetischen Informationen zwischen verschiedenen Virusarten. Wird eine menschliche Zelle von verschiedenen Influenzaviren befallen, können diese Viren Erbgut austauschen. Es entsteht ein neuer Misch-Virustyp. Auch bei der Antigenshift erkennt der Körper den neuen Virustypen nicht und kann daher erneut erkranken.

Auf diesem Wege entstehen auch die Durchmischungen zwischen den unterschiedlichen Wirten der Influenza, zum Beispiel zwischen Mensch und Vogel oder Schwein.

Antigenshift ist für Epidemien* und Pandemien** in größeren Zeitabständen verantwortlich.

** Epidemie = lokal begrenzter Ausbruch einer Infektionskrankheit*

*** Pandemie = weltweiter Ausbruch einer Infektionskrankheit*

Influenzaviren für Mensch und Tier

Bestimmte Influenzaviren befallen nur Menschen oder nur Vögel, Schweine, Hunde oder Pferde. Andere Typen können jedoch Mensch und Tier befallen. Die saisonale Influenza in den Wintermonaten geht meist nur vom Menschen aus.

ÜBERTRAGUNG

Infizierte Personen können die Viren einen Tag vor und bis sieben Tage nach Ausbruch der Krankheit übertragen. Dies geschieht durch:

- **Tröpfcheninfektion** (Husten, Niesen)
- **kontaminierte Oberflächen** (Türgriffe, Straßenbahngriffe etc.)
- **Hand-zu-Mund- und Hand-zu-Nase-Kontakt** (nach dem Händeschütteln etc.).

Ansteckungsrisiko senken

Bestimmte Hygienemaßnahmen senken das Risiko:

- Häufiges **Händewaschen**
- Gesicht bei Husten und Niesen nicht mit der Hand sondern mit der **Ellenbeuge** abdecken
- **Oberflächen desinfizieren**
- **Abstand** halten zu erkrankten Personen oder bei Kontakt **Schutzmaßnahmen** ergreifen (bspw. Einmalhandschuhe)
- Räume regelmäßig **lüften** (Keimreduktion)

EPIDEMIOLOGIE

Im letzten Jahrhundert gab es mehrere länderübergreifende Ausbrüche (sogenannte Pandemien), die Millionen Todesopfer forderten, wie beispielsweise die Spanische Grippe zwischen 1918 und 1920 mit über 40 Millionen Todesopfern.

Wann kommt es besonders häufig zu Ausbrüchen?

Regelmäßig und vorwiegend in den Wintermonaten kommt es in unseren Klimazonen zu regionalen Influenza-Ausbrüchen. In Deutschland steigt die Grippewelle meist im Januar oder Februar an und dauert etwa 8 bis 10 Wochen. In dieser Zeit infizieren sich zwischen 5 und 20 Prozent der Bevölkerung.

INFLUENZA

Wer ist besonders von Influenza betroffen?

Die Infektionsrate ist bei kleinen Kindern am höchsten, jedoch betreffen schwere Verläufe und Todesfälle meist ältere Personen oder Menschen mit einer chronischen Erkrankung oder Immunschwäche.

VERLAUF

Influenzainfektionen können leicht bis schwer verlaufen und bei abwehrgeschwächten Personen tödlich enden.

Inkubationszeit: 1 bis 3 Tage

Beschwerden: 6 bis 10 Tage

Rekonvaleszenz (vollständige Erholung): mehrere Wochen oder Monate

Die Symptome variieren

- **Bei einem Drittel** der Betroffenen kommt es zu einem **plötzlichen Krankheitsausbruch** mit schwerem Krankheitsgefühl, Fieber, starken Kopfschmerzen, Muskel- und Gliederschmerzen sowie Husten
- **Ein Drittel** der Betroffenen hat **leichte Symptome** einer Erkältung
- **Ein Drittel** der Betroffenen hat **keine Symptome**

KOMPLIKATIONEN

Neben den grippetypischen Beschwerden können bei Kindern, Erwachsenen und Risikogruppen weitere Komplikationen auftreten:

Komplikationen bei Kinder (nach Häufigkeit)

- Otitis Media (Mittelohrentzündung).
- Sinusitis (Entzündung der Nasennebenhöhlen)
- Pseudo-Krupp (Entzündung der oberen Atemwege)
- Guillain-Barré-Syndrom (Entzündung des Nervensystems)
- Enzephalitis (Gehirnentzündung)
- Meningitis (Hirnhautentzündung)

Komplikationen bei Erwachsenen (nach Häufigkeit)

- Pneumonie* (Lungenentzündung)
- Myokarditis (Herzmuskelentzündung)
- Perikarditis (Herzbeutelentzündung)
- Todesfälle (Bei 1.000 bis 2.000 Influenza-Fällen ist mit einem Todesfall zu rechnen)

** entweder primär, d.h. durch Influenza-Viren oder sekundär als Superinfektion durch Bakterien, welche die Zellen aufgrund der Influenza leichter befallen*

Wer zählt zur Risikogruppe?

Patienten **mit Vorerkrankungen** gehören zur Risikogruppe. Sie sind vermehrt von schweren Verläufen und Komplikationen betroffen. Je nach Erkrankung variiert das Risiko, Komplikationen zu erleiden.

Risikofaktoren für Komplikationen (nach Höhe des Risikos)

- Chronische Herzerkrankungen
- Chronische Lungenerkrankungen
- Stoffwechselerkrankungen (u.a. Diabetes mellitus)
- Adipositas (Fettleibigkeit)
- Immundefekte (Gehirnentzündung)
- Neurologische/neuromuskuläre Erkrankungen
- Schwangerschaft (besonders im fortgeschrittenen Stadium)

INFLUENZA

DIAGNOSE

Wie lässt sich eine Influenza erkennen?

Zu den typischen Symptomen einer Influenza zählen:

- ein starkes Krankheitsgefühl
- Fieber
- starke Kopfschmerzen
- Muskel und Gliederschmerzen
- Husten

Symptome nur während der Grippezeit ausreichend!

Die Diagnose einer „echten“ Influenza ist bei den typischen Symptomen in der Winterzeit leicht. In diesem Fall reicht die klinische Diagnose (reine Anamnese und körperliche Untersuchung). Eine Labordiagnostik ist nicht notwendig. Bei atypischen Verläufen oder außerhalb der Saison ist dies schwieriger. Hier hilft nur eine labordiagnostische Sicherung.

Wie wird die Labordiagnostik durchgeführt?

Zur Durchführung der Labordiagnostik eignet sich folgendes Material:

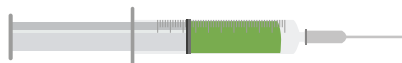
- **Nasen- oder Rachenabstrich** (der Nasenabstrich liefert die sichersten Ergebnisse)
- **Aspirat von Sekret**
- **Rachenspülwasser**

Testmethoden für Virusnachweis

Der Nachweis erfolgt über:

- **PCR-Nachweis** (sicherste Methode zum Virusnachweis)
- Virusisolierung (aufwändig)

2. DIE IMPFUNG



IMPFPRÄVENTION

Der sicherste Schutz: die jährliche Grippe-Schutzimpfung

Eine Impfung gegen Influenza vermindert das Risiko einer Ansteckung und sorgt für mildere Verläufe bei einer Infektion. Der Impfschutz tritt etwa nach 10 bis 14 Tagen ein und schützt :

- 70 bis 90 Prozent aller gesunden Kinder und Erwachsenen, wobei er bei jüngeren Menschen besser wirkt als bei älteren Personen
- 30 bis 40 Prozent der über 65-jährigen mit chronischen Erkrankungen
- 50 bis 60 Prozent aller Erkrankten vor einer Krankenhauseinweisung aufgrund einer Lungenentzündung

IMPFSTOFFE

Influenza-Impfstoffe sind meist Spaltimpfstoffe oder sogenannte Untereinheitenimpfstoffe, die nur einen Anteil des Virus enthalten. Daneben gibt es einen Lebendimpfstoff, der derzeit nur für Kinder zugelassen ist.

INFLUENZA

Für die Influenza gibt es folgende Impfstoffarten:

- **Lebendimpfstoff:** Dieser Impfstoff enthält attenuierte Viren. Durch Attenuierung (Virulenzminderung) werden die krankmachenden Eigenschaften stark vermindert, die Vermehrungsfähigkeit bleibt aber erhalten. Die Impfviren führen zu keinen oder nur zu leichten Krankheitssymptomen. Es kommt aber zur körpereigenen Bildung von Abwehrzellen.
- **Totimpfstoff:** Bei Totimpfstoffen wird zwischen Spaltimpfstoffen und Untereinheitenimpfstoffen aus Oberflächenantigen unterschieden.
 - **Spaltimpfstoff:** Enthält gereinigte Bruchstücke der Virushülle, gegen die die Abwehrzellen eine Immunantwort bilden.
 - **Untereinheitenimpfstoff aus Oberflächenantigen:** Enthält gereinigte Oberflächenantigene von Hämagglutinin und Neuraminidase. Da nur Teile des Virus verabreicht werden, sind Nebenwirkungen geringer. Allerdings kann auch die Immunantwort etwas geringer ausfallen.

IMPFEMPFEHLUNG

Die STIKO-Empfehlungen

Die STIKO empfiehlt allen Personen **ab dem 60. Lebensjahr** die Influenza-Impfung.

Die **jährliche Impfung** sollte bei den Betroffenen im Oktober und November durchgeführt werden. Wird der Termin verpasst oder gibt es eine Grippewelle, sollte eine Impfung unverzüglich nachgeholt werden.

Darüber hinaus empfiehlt die STIKO eine Indikationsimpfung bei folgenden Risikogruppen:

Indikationsimpfung bei erhöhter gesundheitlicher Gefährdung

- **alle Schwangeren ab 2. Trimenon**, bei **erhöhter gesundheitlicher Gefährdung** infolge eines Grundleidens **ab 1. Trimenon**
- **Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens**, wie z. B.: chronische Krankheiten der Atmungsorgane (inklusive Asthma und COPD), chronische Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenkrankheiten, Diabetes mellitus und andere Stoffwechselerkrankungen, chronische neurologische Krankheiten, z. B. Multiple Sklerose mit durch Infektionen getriggerten Schüben
- **Personen mit angeborener oder erworbener Immundefizienz** mit T- und/oder B-zellulärer Restfunktion bzw. Immunsuppression oder HIV-Infektion

Indikationsimpfung bei Beruf und Reisen

Angehörige der folgenden Risikogruppen sind einem erhöhten Expositionsrisiko ausgesetzt. Auch ihnen empfiehlt die STIKO die Influenza-Impfung.

- **Risikogruppe: Bestimmte Berufe**
 - Personen mit erhöhter Gefährdung, z. B. medizinisches Personal
 - Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr
 - Personen, die als mögliche Infektionsquelle für von ihnen betreute Risikopersonen fungieren können
 - Personen mit erhöhter Gefährdung durch direkten Kontakt zu Geflügel und Wildvögeln
- **Risikogruppe: Bevorstehende Reisen**
 - Für Reisende ab 60 Jahren und jüngere Risikopatienten ist die Impfung generell empfehlenswert. Für andere Reisende kann eine Influenza-Impfung nach Risikoabwägung entsprechend Exposition und Impfstoffverfügbarkeit sinnvoll sein.

Das Impfschema

- **Alter**
 - Mindestalter: 6 Monate oder älter (abhängig vom Impfstoff)
 - Höchstalter: 18 Jahre oder unbegrenzt (abhängig vom Impfstoff)
- **Grundimpfung (Schema abhängig vom Alter)**
 - Kinder (noch nie geimpft): zwei Impfungen (bei der Erstimpfung)
 - Kinder (Wiederimpfung), Jugendliche, Erwachsene: eine Impfung

INFLUENZA

KONTRAINDIKATION

Eine Impfung ist nicht indiziert bei:

- Personen mit **fieberhaften Infekten**. Die betroffenen Personen sollten erst nach Abklingen der Krankheitszeichen geimpft werden.
- Patienten mit **nachgewiesener Hühnereiweißallergie** oder mit **Unverträglichkeitsreaktionen** bei einer früheren Grippeimpfung

Für den Lebendimpfstoff gilt:

Der nasal zu verabreichende **Lebendimpfstoff sollte nicht bei Kindern und Jugendlichen mit Immunschwäche**, schwerem **Asthma** oder während einer **Salicylattherapie** (Aspirin) verabreicht werden. Die Impflinge sollen informiert werden, dass FLUENZ® ein Lebendvirus-Impfstoff ist und daher die **Gefahr einer Virusübertragung auf immungeschwächte Personen besteht**.

Lebendimpfstoffe sollten nicht während einer Schwangerschaft gegeben werden.

NEBENWIRKUNG

Impfreaktionen

Lokale und allgemeine Reaktionen: Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kann es **gelegentlich innerhalb von 1 bis 3 Tagen an der Impfstelle zu leichten Schmerzen, Rötungen und Schwellungen** kommen, gelegentlich können auch die zugehörigen Lymphknoten verhärtet oder angeschwollen sein. Ebenfalls kann es nach der Impfung zu **Allgemeinsymptomen** wie Fieber, Frösteln, Übelkeit, Unwohlsein, Müdigkeit, Schwitzen, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen kommen.

In der Regel sind diese genannten **Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab**.

Impfkomplikationen

Sehr selten werden **allergische Reaktionen an Haut** (gelegentlich mit Juckreiz und Ausschlag) und Bronchialsystem beobachtet; über allergische Sofortreaktionen (anaphylaktischer Schock) wurde nur in Einzelfällen berichtet.

Eine **Allergie gegen Hühnereiweiß** ist eine Gegenanzeige gegen die Impfung, da der Impfstoff in Hühnerembryonen produziert wird.

Ebenfalls **sehr selten** kann es zu einer **Gefäßentzündung** (Vaskulitis) oder einer vorübergehenden Thrombozytopenie (Verminderung der für die Gerinnungsfunktion des Blutes bedeutsamen Blutplättchen) kommen.

INFLUENZA

3. DAS PATIENTENGESPRÄCH



Wieso bekomme ich die Grippe, obwohl ich eine Influenza-Impfung habe?

Es gibt zahlreiche andere Viruserkrankungen, die eine grippeähnliche Symptomatik hervorrufen. Die Influenza-Impfung schützt nur gegen die „echte“ Virusgrippe – und nicht gegen grippeähnliche Erkältungskrankheiten. Zudem dauert es etwa 2 Wochen bis der Impfschutz vollständig erreicht ist. In dieser Zeit sind Sie also nicht sicher gegen Influenza geschützt.

Sollte man während der Schwangerschaft nicht auf alle Impfungen verzichten, also auch auf die Grippe-Impfung?

In der Schwangerschaft ist man mit Impfungen sehr zurückhaltend. Bei der Influenza, also der echten Grippe, ist das jedoch anders. Denn: schwangere Frauen haben ein verändertes Immunsystem. Sie stecken sich schneller an und haben ein erhöhtes Risiko für schwere Komplikationen. Diese können das ungeborene Kind schädigen oder gar töten. Daher empfiehlt die STIKO ausdrücklich die Influenza-Impfung bei schwangeren Frauen.

Können sich Menschen an einer Vogel- oder Schweinegrippe anstecken?

Menschen können sich mit einer Vogel- oder Schweinegrippe anstecken. Diese Art der Grippe überträgt sich dann jedoch meist nicht von Mensch zu Mensch. Dies geschieht nur, wenn sich der Erreger im Menschen verändert – zum Beispiel, wenn sich die Person gleichzeitig an einer menschlichen Influenza infiziert. Dann kann ein neuer Virus-Typ entstehen, der eventuell auf andere Menschen übertragen wird. Auch ein Vogelgrippevirus kann sich im menschlichen Körper so verändern, dass der Infizierte andere Personen anstecken kann.