**Aufklärung über die Impfung gegen Grippe (Influenza) mit quadrivalentem Totimpfstoff (Standard-Impfstoff und Hochdosis-Impfstoff)**

**Informationen über die Erkrankungen und ihre Behandlung**

Die Grippe ist eine durch Viren hervorgerufene In-fektionskrankheit. Es gibt 3 Typen von Grippe-Viren, die Typen A, B und C. Das Influenza Virus des Serotyps A kann aufgrund von Eiweißstoffen der Hülle in weitere Untertypen unterteilt werden. Durch genetische Veränderung kann das Virus, ins-besondere der Typ A, seine Hülleneigenschaften ändern, und so jedes Mal zu einer neuen Heraus-forderung für das menschliche Immunsystem wer-den. Eine Erkrankung, und auch eine Impfung, hin-terlassen daher auch keinen langanhaltenden Schutz. Für den Menschen sind nur die Typen A und B gefährlich. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion, durch direkten Kontakt (z.B. Handschlag) und durch Kontaktinfektion über Ge-genstände. Die Ansteckungsgefahr ist kurz vor Ein-setzen der klinischen Symptomatik am größten und hält für 3 bis 5 Tage an. Die Virusvermehrung findet in den Zellen des gesamten Atemwegs-Trakt statt. Die Influenza ist eine akute Virusinfektion mit Allge-meinsymptomen und Symptomen der Atemwege. Nach der Infektion werden innerhalb von 24 bis 48 Stunden die ersten Krankheitszeichen mit hohem Fieber und schwerem Krankheitsgefühl, Kopf- und Muskelschmerzen, Atemwegssymptomen (Schluck-beschwerden, trockener Husten, Rachenentzün-dung, Entzündung der Luftröhre mit Schmerzen hinter dem Brustbein) charakteristisch. Im Normal-fall heilt die Grippe innerhalb von 5 bis 7 Tagen aus. Bei vorerkrankten Patienten und bei Kindern und älteren Personen werden häufig Komplikationen beobachtet. Häufig ist hier eine Lungenentzündung oder Herzmuskel/-beutelentzündung durch das Grippevirus selbst oder durch Bakterien. Gera-de bei Säuglingen, Kleinkindern, chronisch Kranken und Älteren sind Krankenhauseinweisungen häufig und viele Fälle enden im Verlauf mit dem Tod. Eine ursächliche Therapie der Influenza ist mit Medika-menten möglich, die Schritte der Virusvermehrung in der Zelle hemmen. Die Medikamente können bei Einnahme innerhalb von 24 Stunden nach Erkran-kungsbeginn den Krankheitsverlauf verkürzen und Komplikationen der Influenza verhindern. Zuneh-mend wird über Resistenzen berichtet. Außerdem wird die Erkrankung symptomatisch behandelt.

**Welchen Nutzen hat die Impfung für Sie/ Dich und für die Allgemeinheit?**

Die Wirksamkeit der Grippeimpfung ist durch zahlrei-che Studien belegt. Innerhalb eines Jahres lässt sich eine deutliche Reduktion des Erkrankungsrisikos bei geimpften Individuen gegenüber Ungeimpften errei-chen. Nach Schätzungen ist die durch das Influen-zavirus ausgelöste Grippe weltweit für 300.000-650.000 Todesfälle pro Jahr verantwortlich. In Deutschland führt sie jährlich zu 1- 7 Millionen Arztbe-suchen und durchschnittlich bis zu 10.000 Todesfäl-len, insbesondere bei Älteren und chronisch Kranken. Sie ist damit die Krankheit mit der höchsten bevölke-rungsbezogenen Mortalität. Dabei sind besonders chronisch Kranke, Ältere und Kleinkinder/Säuglinge betroffen. Der volkswirtschaftliche Schaden durch Krankheitsausfälle ist dabei nicht zu vernachlässigen. In Studien ließen sich Schutzraten von 80-90% bei Immungesunden und eine Reduktion der Sterberate um 48% nachweisen. Durch die Impfung werden auch Kontaktpersonen geschützt, die nicht geimpft sind, wodurch auch ein Nutzen für die Allgemeinheit ent-steht.

Durch eine Impfung in der Schwangerschaft wird auch ein Schutz des Neugeborenen durch die übertragenen mütterlichen Antikörper erreicht.

Die Impfung mit dem quadrivalenten Impfstoff (Vier-fach-Impfstoff) schützt sowohl vor einer Infektion mit dem Influenza-A- sowie Influenza- B-Subtyp.

Da mit zunehmendem Alter die Leistungsfähigkeit des Immunsystems abnimmt und somit Infektionen häufi-ger schwerer verlaufen als auch Impfungen dann we-niger wirksam sein können, empfiehlt die STIKO nun für alle Personen ab 60 Jahren die Verabreichung ei-nes Impfstoffes mit höher dosierter Antigenmenge. Dieser sogenannte Hochdosis- Impfstoff hat bei älte-ren Personen in Studien eine geringfügig bessere Wirksamkeit erzielt.

**Welche Inhaltsstoffe enthalten die Influenza-Impfstoffe?**

Die inaktivierten, quadrivalenten Impfstoffe (Vier-fach-Totimpfstoffe) enthalten Oberflächenantigene (Eiweißstoffe der Virushülle) von je zwei Subtypen des Influenza A-Virus sowie zwei Subtypen der In-fluenza-B-Virusstämme, ohne die übrigen Bestand-teile des Virus.

Der Hochdosis-Impfstoff für Personen ab 60 Jahren enthält im Vergleich zu den Influenza-Standard-Impfstoffen die jeweils vierfache Menge der viralen Oberflächenbestandteile. Aufgrund der wechseln-den Verbreitung der verschiedenen Influenzastäm-me und deren kontinuierlicher Veränderung müssen die in den saisonalen Influenzaimpfstoffen ent-haltenen Varianten jährlich an die aktuelle Situation angepasst werden.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Die Zusammensetzung der vier ausgewählten Virus | | | Darüber hinaus ist die Impfung für alle möglich, die | |  |
| - Stämme wird von der WHO jährlich neu empfoh- | | | nicht an Grippe erkranken wollen. |  |  |
| len, entsprechend der zu erwartenden Virus- | | | **Wer darf nicht mit der Impfung gegen In-** | |  |
| Varianten. | |  |  |
| Die Viren werden in bebrüteten Hühnereiern ge- | | | **fluenza geimpft werden?** |  |  |
| Nicht gegen Grippe geimpft werden dürfen Perso- | |  |
| züchtet. Deshalb enthält der Impfstoff Spuren von | | | nen mit bekannter Überempfindlichkeit gegen Impf- | |  |
| Hühnereiweiß, außerdem möglicherweise Stoffe zur | | | stoff-Bestandteile (z. B. Hühnereiweißallergie, be- | |  |
| Haltbarkeitserhöhung und Stabilisierung des Impf- | | | kannte Allergie gegen Neomycin oder andere Ami- | |  |
| stoffs sowie Spuren von Aminoglykosid- Antibiotika. | | | noglykosid-Antibiotika, Formaldehyd). Momentan | |  |
|  |  |  | gibt es jedoch einen hühnereiweißfreien Impfstoff, | |  |
| **Wie wird die Impfung gegen Influenza** | | | der in Zellkulturen hergestellt wird und für Allergiker | |  |
| **durchgeführt und wie sollte ich mich nach** | | | geeignet ist. Weiterhin sollte bei Personen mit | |  |
| **der Impfung verhalten?** | | | schweren Impfnebenwirkungen nach vorhergehen- | |  |
| Der Impfstoff wird vorwiegend in die Oberarmmus- | | | den Influenza-Impfungen die Grippe-Impfung bis | |  |
| zur endgültigen Abklärung ausgesetzt werden. Bei | |  |
| kulatur injiziert. Die Impfung erfolgt mit einer Dosis | | |  |
| akuten hochfieberhaften Infektionen sollte nach der | |  |
| und sollte kurz vor Beginn der jährlichen Grippesai- | | |  |
| Genesung geimpft werden. Bei Autoimmunerkran- | |  |
| son erfolgen. | | Es bedarf nach der Impfung keiner |  |
| kungen wurde kein Zusammenhang zwischen einer | |  |
| besonderen | | Schonung. Ungewohnte körperliche |  |
| saisonalen Influenzaimpfung und | dem Auftreten |  |
| Belastungen sollten aber innerhalb von drei Tagen | | |  |
| von Krankheitsschüben gefunden (vgl. für Multiple | |  |
| nach der Impfung vermieden werden. | | |  |
| Sklerose, rheumatoide Arthritis, systemischen Lu- | |  |
|  |  |  |  |
| **Wer sollte gegen Influenza geimpft werden?** | | | pus erythematodes). Auch wenn die Möglichkeit, | |  |
| Die | Grippe-Impfung wird insbesondere Personen | | einen Schub auszulösen, nicht sicher ausgeschlos- | |  |
| sen werden kann, ist dieses Risiko bei einer natürli- | |  |
| mit erhöhtem Übertragungs- oderErkrankungsrisiko | | |  |
| chen Infektion wahrscheinlich deutlich höher. | |  |
| empfohlen. | |  |  |
|  |  |  |  |
| Die deutsche Expertenkommission für Impfungen | | | **Können Nebenwirkungen oder Komplikatio-** | |  |
| (STIKO) empfiehlt allen Personen ab 60 Jahren die | | |  |
| jährliche Grippe-Impfung mit dem quadrivalenten | | | **nen nach der Influenza-Impfung auftreten?** | |  |
| Hochdosis-Impfstoff. | | | Der saisonale Influenzaimpfstoff ist in der Regel gut | |  |
| Allen folgenden Personen wird die jährliche Grippe- | | | verträglich. In Folge der natürlichen | Auseinander- |  |
| Impfung mit dem quadrivalenten Standard-Impfstoff | | | setzung des Organismus mit dem Impfstoff kann es | |  |
| empfohlen: | |  | bei der Impfung vorübergehend zu Lokalreaktionen | |  |
| ■ | Personen ab dem Alter von 6 Monaten mit | | (leichte Schmerzen, Rötung und Schwellung) an | |  |
|  | Grunderkrankungen (Atemwege, Herz- | | der Impfstelle kommen. Unabhängig vom Impfstoff | |  |
|  | Kreislauf-System, Niere, Stoffwechsel, Ab- | | treten gelegentlich vorübergehend Allgemeinsymp- | |  |
|  | wehrsystem, Blut) | | tome wie bei einer Erkältung auf (Fieber, Frösteln | |  |
| ■ | Personen mit häufigem Publikumsverkehr | | oder Schwitzen, Müdigkeit, Kopf-, Muskel- oder | |  |
| ■ | Personen in medizinischen und pflegerischen | | Gliederschmerzen). In der Regel klingen diese Be- | |  |
|  | Bereichen | | schwerden innerhalb von 1-2 Tagen folgenlos wie- | |  |
| ■ | Personen die gefährdeten Personen betreuen | | der ab. Aufgrund der höheren Antigen-Dosierung | |  |
| ■ | Bewohner von Alters- oder Pflegeheimen | | bei dem Hochdosis- Impfstoff hat dieser eine höhe- | |  |
| ■ | Alle Schwangeren ab dem 2. Trimenon, bei | | re Reaktogenität. Das bedeutet, dass erwartbare, | |  |
|  | erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge | | vor allem lokale Nebenwirkungen an der Injektions- | |  |
|  | eines Grundleidens ab dem 1. Trimenon | | stelle verstärkt und häufiger auftreten. | |  |
| ■ | Personen mit erhöhter Gefährdung durch di- | | Auch nach der Hochdosis-Impfung verschwinden | |  |
|  | rekten Kontakt zu Geflügel und Wildvögeln | | die Beschwerden in der Regel nach einigen Tagen. | |  |
| ■ | Reisenden ab 60 Jahren (Hochdosis-Impf- | | Die Sicherheit von Influenza-Hochdosis-Impfstoffen | |  |
|  | stoff) oder die aufgrund einer Grunderkran- | | wurde in klinischen Studien intensiv geprüft, es | |  |
|  | kung gefährdet sind, bzw. bei speziellen Rei- | | ergaben sich keine Sicherheitsbedenken. Ein Auf- | |  |
|  | sebedingungen (z. B. Gruppenreisen, Hadsch | | treten von seltenen schwereren Nebenwirkungen | |  |
|  | -Reisen) | | wurde nicht berichtet. |  |  |

Bei einer schweren Allergie gegen Hühnereiweiß sollte mit den üblichen Influenzaimpfstoffen nicht geimpft werden. Sehr selten werden allergische Reaktionen an Haut und BronchiaIsystem beobachtet; über allergische Sofortreaktionen (anaphylaktischer Schock) wurde nur in EinzelfäIIen berichtet. Ebenfalls sehr selten kann es zu einer Vaskulitis (Gefäßentzündung) oder einer vorübergehenden Thrombozytopenie kommen (Verminderung der für die Gerinnungsfunktion des Blutes bedeutsamen Blutplättchenzahl). Ein Zusammenhang zwischen dem Guillain-Barré-Syndrom und der saisonalen Grippeimpfung besteht nach aktueller Datenlage nicht.

**Muss die Impfung gegen Influenza aufgefrischt**

**werden?**

Durch kontinuierliche Veränderung der Erreger ändert sich auch die empfohlene Impfstoffzusammen-setzung. Der Impfstoff hinterlässt außerdem keine anhaltende Immunität. Daher wird die Standard-wie auch die Hochdosis-Influenzaimpfung einmal im Jahr empfohlen. Es sollten innerhalb einer Influenza-Saison keine zweimaligen Influenza-Impfungen erfolgen. Der Hochdosis-Impfstoff ist dem Standard -Impfstoff in Bezug auf die Wirksamkeit nur leicht überlegen. Daher ist auch nach Impfung mit dem Standard-Impfstoff von einem ausreichenden Schutz auszugehen.