

# Tetravalenter Impfstoff: Paradigmenwechsel in der Influenzaprävention



Die Impfung gegen Influenza bietet einen weitgehend effektiven Schutz vor einer Erkrankung. Bisher wurde hierbei die Wahl zwischen tri- und tetravalentem Impfstoff vor allem vom Versicherungsstatus des Patienten bestimmt. Eine Verordnung des tetravalenten Impfstoffes war für Kassenpatienten nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. Die neue STIKO-Empfehlung vereinfacht die Situation nun deutlich.

Dr. med. Markus Frühwein, München

■ Insgesamt hat in den Jahren seit der Saison 2001/2002 in den meisten Fällen die Influenza A die dominierende Rolle eingenommen. Nur in 2001/2002, 2005/2006 und 2015/2016 konnten mehr Influenza-B- als Influenza-A-Infektionen nachgewiesen werden.

Betrachtet man die Empfehlung zur Impfstoffzusammensetzung der WHO in Bezug zu den zirkulierenden Influenzaviren der letzten 15 Jahre, lag in mindestens sechs Jahren ein B-Linien-Mismatch vor. Das bedeutet, dass die im Impfstoff enthaltene B-Linie (Yamagata oder Victoria) nicht mit der zirkulierenden B-Linie übereinstimmte (s. Tabelle). Diese fehlende Übereinstimmung führte zu einer deutlich reduzierten Wirksamkeit des trivalenten Impfstoffes in diesen Jahren. Glücklicherweise tritt die Influenza B

aber auch seltener als dominantes Virus auf.

Auch in diesem Jahr liegt ein entsprechendes Mismatch vor. Die aktuell zirkulierenden B-Viren konnten fast ausschließlich der Yamagata-Linie zugeordnet werden. Der entsprechende Referenzstamm scheint im Hämagglutinationshemmtest gut wirksam zu sein, ist jedoch ausschließlich im tetravalenten Impfstoff enthalten. Betrachtet man die bisher nach Infektionsschutzgesetz gemeldeten Influenzafälle, dominieren in dieser Saison die Influenza-B-Viren mit 7.631 von 11.103 Fällen (69%) deutlich (Stand: Meldewoche 40/2017). Es zeigt sich also, dass der für diese Saison empfohlene und produzierte trivalente Impfstoff gegen die vorwiegend zirkulierenden Influenzaviren wahrscheinlich keinen ausreichenden Schutz bietet.

## Ausnahmefall: Aktuell bei allen Personen mit Impf-Indikation

Bisher wurde in Deutschland vorwiegend der trivalente Influenzaimpfstoff verwendet, insbesondere da die Krankenkassen ihre Möglichkeit zur Ausschreibung des Impfstoffes intensiv genutzt haben und durch die STIKO keine Empfehlung zur Nutzung des tetravalenten Impfstoffes vorlag und auch die WHO keine bevorzugte Nutzung von einem

---

# i

---

Die Ständige Impfkommision (STIKO) präzisiert ihre Influenzaimpfempfehlung und empfiehlt aktuell für die Impfung gegen saisonale Influenza einen tetravalenten Influenzaimpfstoff mit aktueller, von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlener Antigenkombination. Diese Empfehlung gilt für alle Personen, für die die saisonale Influenzaimpfung von der STIKO empfohlen wird.

der beiden Impfstoffe empfiehlt. Das Ausschreibungsverfahren wurde inzwischen gekippt, aber auch in dieser Saison beharren die Kassen mit Hinweis auf das Wirtschaftlichkeitsgebot auf der Verwendung des trivalenten Impfstoffes, der durch den für diesen Winter noch bestehenden Rabattvertrag einfach günstiger ist. Eine Verordnung des tetravalenten Impfstoffes ist nur in begründeten Ausnahmefällen für Kassenpatienten möglich. In Anbetracht der aktuellen epidemiologischen Situation und des durch den trivalenten Impfstoff nicht ausreichend gegebenen Schutzes liegt dieser Ausnahmefall jedoch aktuell bei allen Personen mit Indikation zur Impfung vor. Zum Glück müssen wir uns in Zukunft voraussichtlich nicht mehr mit der Frage herumschlagen, welcher Patient jetzt

### Herausgeber:

**FORUM Reisen und Medizin e.V.**

Briener Str. 11

80333 München

Tel.: 089/248854419

Fax: 089/89860224

E-Mail: info@frm-web.de

Internet: www.frm-web.de

### Inhaltlich verantwortlich:

Dr. med. Markus Frühwein

**Wissenschaftliche Leitung:** Prof. Dr. med. Hans Dieter Nothdurft, Dr. med. Nikolaus Frühwein.  
Die veröffentlichten Inhalte stellen die Meinung der jeweiligen Autoren oder Fachgesellschaften dar. Eine Haftung für die Richtigkeit kann vom Herausgeber nicht übernommen werden. Nachdruck, Reproduktion und Veröffentlichung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.


  
Reisen und Medizin

mit welchem Impfstoff zu impfen ist. Und auch die Erklärungen, warum der Privatpatient einen anderen Impfstoff bekommt, gehören hoffentlich der Vergangenheit an. Im Januar hat die STIKO die Influenza-Impfempfehlung geändert und empfiehlt jetzt einen tetravalenten Impfstoff.

### Review zur Sicherheit und Immunogenität der Vakzinen

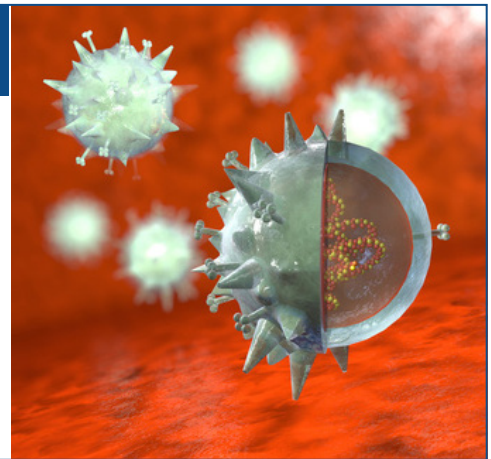
In der entsprechenden Veröffentlichung geht die STIKO auch auf die Sicherheit und Immunogenität von Influenzaimpfstoffen ein. Im Rahmen eines systematischen Reviews mit fast 9.000 Teilnehmern fand sich keine einzige schwerwiegendere Nebenwirkung, die sich kausal auf die Impfung zurückführen ließ. Während die Effektivität der Impfung gegen Influenza-A-Stämme mit voranschreitendem Alter eher abnimmt, scheint sich die Wirkung gegen Influenza B auf einem ähnlich hohen Niveau wie bei den Jüngeren zu bewegen.

In ihren Analysen konnte die STIKO zeigen, dass der tetravalente Impfstoff gegen

### Influenzaimpfstoff 2017/18: Zusammensetzung

- A/California/07/2009 (H1N1) pdm09-ähnlicher Stamm
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-ähnlicher Stamm
- B/Brisbane/60/2008-ähnlicher Stamm (Victoria-Linie)

Für tetravalente Impfstoffe wird zusätzlich B/Phuket/3073/2013 (Yamagata-Linie) empfohlen.



die im trivalenten Impfstoff nicht enthaltene B-Linie eine signifikant bessere Immunogenität bietet, ohne einen Nachteil in Bezug auf die gemeinsam abgedeckten Stämme zu bieten. Ob zumindest eine gewisse Kreuzprotektion bei Impfung mit dem trivalenten Impfstoff auch gegen einen nicht enthaltenen B-Stamm erreicht werden kann, ist nicht abschließend geklärt; es bestehen jedoch zumindest Hinweise auf eine partielle Kreuzprotektion.

Im Rahmen eines aufwendigen Rechenmodells konnte gezeigt werden, dass

sich durch Umstellung auf den tetravalenten Impfstoff auch bei weiterhin niedrigen Durchimpfungsraten zusätzlich im Durchschnitt bis zu 388.000 Arztkonsultationen pro Saison verhindern lassen, wobei die Rate der verhinderten Erkrankungen wohl um das 2- bis 3-Fache höher liegt. Der zusätzliche Nutzen variiert jedoch in Abhängigkeit von der Übereinstimmung des zirkulierenden B-Stammes mit dem in der trivalenten Impfung enthaltenen Stamm, der Häufigkeit der Influenzaerkrankungen überhaupt und der Dominanz von Influenza-A- oder -B-Viren.

Die Influenzaimpfung stellt weiterhin die sicherste und wirksamste Maßnahme zur Erkrankungsprävention dar. Die Notwendigkeit zur Impfung besteht insbesondere bei den von der STIKO empfohlenen Risikogruppen wie chronisch Kranken, über 60-Jährigen oder Schwangeren im zweiten und dritten Trimenon. Vor diesem Hintergrund ist die neue Empfehlung der STIKO aus Sicht der impfenden Ärzte sicher zu begrüßen und es besteht die Hoffnung, dass die Festlegung auf eine Impfstoffzusammensetzung für alle Versicherten die Impfmotivation bei Ärzten und Patienten steigert. ■

Dr. med. Markus Frühwein  
Praxis Dr. Frühwein & Partner

Allgemein- und Tropenmedizin, München  
E-Mail: markus@drfruehwein.de

Saison	Anzahl der typisierten Influenzaviren	Anteil der Virus-Subtypen in %			
		A/H1N1	A/H3N2	B-Victoria	B-Yamagata
2003/04	629	0	99	0	1
2004/05	1.283	26	54	15	5
2005/06	670	10	20	67	3
2006/07	1.246	14	85	0	1
2007/08	1.067	51	1	0	48
2008/09	1.682	6	72	21	0
2010/11	1.420	62	1	32	5
2011/12	413	1	75	20	4
2012/13	1.829	34	31	4	31
2013/14	242	30	61	2	7
2014/15	1.463	15	62	0	23
2015/16	1.254	43	2	53	2
2016/17	1.398	1	93	1	5

Hellblau hinterlegter B-Stamm nur im tetravalenten Impfstoff enthalten.  
(Quelle: Epidemiologisches Bulletin 2/2018, RKI)