

## Influenza in den USA: Wie wirksam war die Impfung in der Grippesaison 2015/2016?

Jackson ML et al. Influenza Vaccine Effectiveness in the United States during the 2015–2016 Season. *N Engl J Med* 2017; 377: 534 – 543

Die Wirksamkeit von Grippeimpfungen sowie die darauf basierenden Empfehlungen variieren von Jahr zu Jahr. Für die Grippesaison 2015/2016 wurde in den USA der bislang verwendete Virusstamm A(H1N1)pdm09 verändert, da er in der Saison 2013/2014 bei Kindern nicht die gewünschte Wirksamkeit gezeigt hatte. Nun hat das Influenza Vaccine Effectiveness Network untersucht, ob und wie sich diese Veränderung auf die Wirksamkeit der Impfung ausgewirkt hat.

In die Studie eingeschlossen wurden Patienten im Alter von 6 Monaten oder älter, die mit akuten respiratorischen Erkrankungen in eine ambulante Klinik eingewiesen worden waren. Die in die Studie aufgenommenen Kliniken befinden

sich in Michigan, Pennsylvania, Texas, Washington und Wisconsin. Die Forscher bestimmten die Wirksamkeit der Impfung als  $(1-OR) \times 100$ , wobei OR der Odds Ratio eines positiven Influenza-Tests zwischen geimpften und nicht geimpften Patienten entspricht. Für die inaktiven Impfungen und die Lebendimpfungen wurden jeweils separate Schätzungen durchgeführt.

### Lebendimpfung nicht wirksam

Unter den 6879 in die Studie eingeschlossenen Patienten konnte bei 1309 (19%) eine Infektion mit einem Influenza-Virus nachgewiesen werden – die meisten davon mit A(H1N1)pdm09 (11%) oder Influenza B (7%). Die allgemeine Wirksamkeit der Impfung gegen alle Influenza-Arten lag bei 48% (95%-Konfidenzintervall [KI] 41–55;  $p < 0,001$ ). Diese war in allen Altersgruppen sowie für alle Virus-Subtypen statistisch signifikant ( $p \leq 0,04$  bzw.  $p \leq 0,03$ ). Für diese Studie war v. a. die Gruppe der 2–17-Jährigen relevant. In dieser lag die Wirksamkeit des inaktiven Impfstoffs bei 60% gegen alle Virustypen (95%-KI 47–70;  $p < 0,001$ ), bei 63% gegen A(H1N1)pdm09 (95%-KI 45–75;  $p < 0,001$ ) und bei 54%

gegen Influenza B (95%-KI 31–69;  $p = 0,001$ ). Beim Lebendimpfstoff hingegen konnte lediglich eine Wirksamkeit von 5% festgestellt werden (95%-KI –47–39;  $p = 0,80$ ). Gegen A(H1N1)pdm09 zeigte der inaktive Impfstoff bei Kindern und Jugendlichen zwischen 2 und 17 Jahren eine 63%ige Wirksamkeit (95%-KI 45–75;  $p < 0,001$ ); beim Lebendimpfstoff lag die Effektivität bei –19% (95%-KI –113–33;  $p = 0,55$ ).

#### FAZIT

Die Grippeimpfung konnte das Erkrankungsrisiko in den USA in der Saison 2015/2016 reduzieren. Allerdings erwies sich der Lebendimpfstoff trotz der Anpassungen des verwendeten Virusstamms bei Kindern im Verlauf eines Jahres als nicht wirksam, so die Autoren. Da der in der Saison 2016/2017 verwendete Virusstamm A(H1N1)pdm09 dem in dieser Studie untersuchten entsprach, wurde auf Basis dieser Ergebnisse empfohlen, den Lebendimpfstoff für die Saison 2016/2017 nicht zu verwenden.

Kathrin Strobel, Mannheim