# Rund um das Immunsystem

Dr. Swanett Koops CME-Redakteurin



#### Weniger Antikörper, höheres Risiko Impfstoff gegen Schlaganfall?

Das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, hängt offenbar unmittelbar mit der Konzentration eines bestimmten Antikörpers im Blut zusammen. Eine Studie der Karolinska Universität konnte zeigen, dass eine Konzentration des PC-Antikörpers unter 30% des Durchschnitts die Wahrscheinlichkeit eines Schlaganfalls bei Patienten erhöht. Für Frauen verdreifacht sich das Risiko sogar. Das erbrachte der Vergleich

zwischen 227 Personen, die innerhalb von 13 Jahren einen Schlaganfall erlitten hatten, mit 445 Kontrollpersonen. Der PC-Antikörper reagiert im Blut mit Phosphorylcholin (PC), einem Teil der Phospholipide, die an der Bildung von Plaques beteiligt sind. Die Forscher sehen in dem Antikörper das Potenzial für einen Impfstoff gegen Arterienverkalkung und Schlaganfälle. (*ch*) Fiskesund R et al, Stroke 2010 (online first)

## Beim Impfen den richtigen Ton treffen

Die segensreiche Erfindung des Internets trägt nicht nur positive Früchte. Nehmen wir z.B. das Thema Impfen: Neben seriösen Seiten von öffentlichen Institutionen finden sich schnell auch impfkritische Seiten, in denen die Ablehnung der Impfung gern mit emotionalen, wenn nicht sogar bedrohlichen Berichten garniert wird. Und das scheint zu wirken: Surfen Eltern auf solchen Seiten, enthalten sie ihrem Kind den schützenden Pieks häufig vor, so das Ergebnis einer aktuellen Studie der Universität Erfurt. Andererseits ist das Verschweigen von Impfkomplikationen auch nicht das Wahre. Und so gilt es, beim Thema Impfen den richtigen Ton zu treffen und mit stichhaltigen Informationen zu trumpfen. Welche Impfungen z.B. bei Kindern mit unklarem Impfschutz sinnvoll sind, lesen Sie in unserem Schwerpunkt zur Immunologie. Doch nicht nur das: Wer sich nicht länger im Wust der "-zumabs" oder "-mumabs" verirren will, dem hilft der Artikel zu Biologicals. Und wem das alles zu theoretisch ist, der kann sich anhand von Bildern über die Wirkung des Immunsystems auf die Haut informieren. Eine hilfreiche Lektüre wünscht

#### Ist das Kind immun, freut sich der Opa

≥ Eine Grippeimpfung von Kindern schützt bekanntlich auch nichtgeimpfte Erwachsene. In einer Studie an 49 Hutterer-Gemeinden konnten Forscher diese Herdimmunität jetzt erstmals nachweisen, und zwar mit einer protektiven Wirkung von 61%. Die Hutterer sind eine isolierte Religionsgemeinschaft im westlichen Kana-

da, die sich gut für diese Studie eignet. Ihre Siedlungen wurden in zwei randomisierte Gruppen aufgeteilt. In der einen Gruppe erhielten 502 Kinder im Alter zwischen 36 Monaten und 15 Jahren eine Grippeimpfung. In der Kontrollgruppe wurden 445 Kinder gegen Hepatitis-A geimpft. Am Ende der Studie stand der RNA-Nachweis von Influenza-Viren in den Abstrichen bei nichtgeimpften Gruppenmitgliedern mit respiratorischen Infekten. In der grippegeimpften Gruppe konnten so 39 Erkrankte unter den 1271 nichtgeimpften

Personen nachgewiesen werden, während es in der Kontrollgruppe 80 von 1055 waren. (*ch*) Loeb M et al, JAMA 2010, 303:943

Kind geimpft, Gefahr gebannt.

### Swanet hoops

#### Impfsirup für die Tropen

Um empfindliche Impfstoffe mit Lebendviren hitzebeständig – z. B. für den Einsatz in den Tropen – zu machen, haben britische Forscher eine einfache Methode ersonnen: Sie lösen den Impfstoff mit Zucker und trocknen das Gemisch, bis nur noch ein Sirup übrig bleibt. Vor der Injektion wird der Impfsirup mit Wasser wieder aufgelöst. In diesem Sirup überlebten die Viren sechs Monate bei 45°C. Studien zur Wirksamkeit und Verträglichkeit stehen aber noch aus.

Alcock R et al, Sci Transl Med 2010, 2:19ra12

# Arbeitsteilung bei der Immunabwehr Dendritische Zellen Influenza virus Infektion Verteidigung keine Reaktion

Forscher des MPI für Biochemie haben eine intressante
Entdeckung gemacht: Nicht alle dendritischen Zellen – sie sind für den Antigen-Erstkontakt zuständig – sind in der Lage, die Informationen über entdeckte Grippeviren an andere Immunzellen weiterzugeben, da einigen dafür die notwendigen Proteine fehlen. Erstaunlich, so die Forscher, dass bei einer so wichtigen Funktion Arbeitsteilung besteht.
Lubber CA et al, Immunity 2010, 32:279