
I N H A L T

EDITORIAL

6

Torben Knuschke
**Influenzavirus –
gefährliche
Wandlungsfähigkeit**

8 **Hürden bei der Impfstoffentwicklung und die Rolle des angeborenen Immunsystems als alternativer Ansatzpunkt für neue Therapien**

Influenzavirus-Infektionen sind weltweit verbreitet und stellen eine immer wiederkehrende gesundheitliche Gefahr dar. In Deutschland treten sie über das Jahr wellenförmig verteilt, regelmäßig in den Wintermonaten, meist nach dem Jahreswechsel, auf. Innerhalb dieser jährlichen Grippewellen werden laut Schätzungen des Robert-Koch-Institutes fünf bis 20 Prozent der Bevölkerung infiziert. Weltweit gibt es laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) jährlich schätzungsweise eine Milliarde Influenza-Infektionen. Dieser Beitrag behandelt Fragen der Impfstoffentwicklung und alternative Therapiemöglichkeiten.

Kathrin Sutter
**Die Einmischer:
Interferone**

18 **Wie sie die Immunantwort beeinflussen, um Viren effektiv zu bekämpfen**

Bislang sind die genauen molekularen Mechanismen fast aller medizinisch wichtigen Anwendungen der Interferone und besonders der verschiedenen Subtypen kaum verstanden. Ein größerer Einblick, wie genau Interferone Virusinfektionen beeinflussen, kann durchaus zur Entwicklung von potenten IFN-basierten Immuntherapien führen, die spezifischer und effektiver in ihrer biologischen Wirkung sind als die bisher zugelassenen IFN-Therapien.

Wiebke Hansen
Malaria – quo vadis?

28 **Neue Erkenntnisse zur Therapie, Impfstoffentwicklung und Reaktion unseres Immunsystems**

Malaria gehört zu den weltweit bedeutendsten Infektionserkrankungen und tritt in etwa 100 Ländern der tropischen und subtropischen Gebiete auf. Schätzungsweise 40 Prozent der Weltbevölkerung lebt in Malaria-endemischen Gebieten, zu denen Länder in Afrika, Asien und Südamerika gehören. Insbesondere Menschen in Afrika sind mit 90 Prozent der Fälle am meisten betroffen. Weltweit werden jährlich mehr als 200 Millionen Menschen infiziert, und etwa 450.000 versterben in Folge der Infektion. Besonders Kinder unter fünf Jahren und schwangere Frauen haben ein erhöhtes Risiko, eine schwere Malaria zu entwickeln.

-
- Tina Senff, Jörg Timm
**Erfolg durch körpereigene
 „Krieger*innen“**
- 38 **Natürliche Killerzellen im Kampf gegen eine
 Hepatitis-C-Virus-Infektion**
- Die in diesem Beitrag beschriebene immunologische Grundlagenforschung möchte dazu beitragen, ein besseres Verständnis der HCV-Infektion zu erlangen und die komplexen Mechanismen aufzuklären, die bei einigen Menschen zu einer spontanen Ausheilung einer HCV-Infektion führen beziehungsweise Individuen vor einer Infektion schützen. Ein besseres Verständnis der Rolle des angeborenen und erworbenen Immunsystems für den HCV-Infektionsverlauf könnte für die Entwicklung einer prophylaktischen Impfung helfen.
-
- Alexandra Adamczyk,
 Astrid M. Westendorf
**Gute Mikroben,
 schlechte Mikroben**
- 48 **Ist die Darm-Mikrobiota Teil des Problems oder die
 Lösung bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen?**
- Eine zunehmende Zahl an Forschungsarbeiten im Laufe der letzten zehn Jahre gibt deutliche Hinweise, dass die Zusammensetzung und auch die Funktion der intestinalen Mikrobiota, früher als Darmflora bezeichnet, einen fundamentalen Einfluss auf die Gesundheit des Menschen haben.
-
- Mirko Trilling
**Im Rennen
 der Roten Königin**
- 62 **Evolutionäres Wettrüsten zwischen Herpesviren und ihren Wirten**
- “It takes all the running you can do, to keep in the same place.
 If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that!”**
 Die Rote Königin zu Alice in Lewis Carrolls Through the Looking-Glass, and What Alice Found There
-
- Oliver Witzke, Benjamin Wilde,
 Adalbert Krawczyk
**Moderne Infektiologie:
 Eindringlinge unschädlich
 machen**
- 70 **Universitäre Infektiologie als fächerübergreifendes
 Konzeption der stationären Patient*innenversorgung**
- Der Schwerpunkt der Klinik für Infektiologie liegt auf dem interdisziplinären Management von Infektionskrankheiten im Rahmen der Immunsuppression. Die Spezialist*innen für Infektionskrankheiten arbeiten eng mit Mikrobiolog*innen, Virolog*innen, Nephrolog*innen, Hepatolog*innen und Immunolog*innen zusammen, um die optimale Prävention, Diagnose und Behandlung zum Wohle der Patient*innen zu gewährleisten. Diese Bündelung von Kompetenzen ist ein echter Vorteil, da die an der Diagnose und Behandlung von Infektionskrankheiten beteiligten Ärzt*innen und Wissenschaftler*innen interdisziplinär zusammenarbeiten.
-
- Daniela Catrini, Astrid M. Westendorf
**Graduiertenkollegs sind
 ein großes Plus**
- 82 **Ein Gespräch mit der Sprecherin des Graduiertenkollegs
 „Immunantwort in Infektionskrankheiten“ (GRK 1949),
 Prof. Dr. Astrid Westendorf und der Koordinatorin
 des Kollegs, Daniela Catrini M.A.**

ABONNEMENT 88

HINWEISE, IMPRESSUM 89
