

Übersicht

Impfungen im Alter

Weltweit liegt der Anteil der Bevölkerung mit einem Alter von über 65 Jahren zurzeit bei 17% und wird im Jahre 2050 27% erreichen.¹ Diese Situation bedeutet international eine erhebliche Belastung des Gesundheitswesens und ist bedingt durch mehrere Faktoren, wie Mangeler-nährung, Immobilität, Multimorbidität aber auch durch verminderte Abwehr gegenüber Infektionen. Dieser letzte Mechanismus wird auch als Immuno-seneszenz bezeichnet und ist verbunden mit einer reduzierten Aktivität des humoralen und zellulären Immunsystems. Davon betroffen ist insbesondere der adaptive Teil des Immunsystems, mit der Folge eines reduzierten B- und T-Zellanteils sowie eines begrenzten Anstieges der Gedächtnis- und terminal differenzierten T-Effektorzellen. Hieraus resultieren niedrigere Antikörperkonzentrationen nach einer Impfung mit auch schnellerer Reduktion der spezifischen Antikörper, was insgesamt zu verkürzten Protektionsperioden führt.² – Weiterhin deuten neuere Daten zusätzlich auf eine Interaktion zwischen chronischer Medikation im Alter und den notwendigen immunologischen Reaktionen nach einer Impfung hin (z.B. unter Metformin).³ Diese Effekte und die Auswirkungen der Immunoseneszenz können sicherlich die zum Teil sehr unbefriedigenden klinischen Ergebnisse (Beispiel Influenza-Impfung) erklären. Dennoch gehören Impfungen zum festen Bestandteil des Konzeptes eines gesunden Alterns (*healthy ageing*), um die häufigsten Infektionen im Alter weitgehend zu reduzieren. Im Folgenden sollen daher die im Alter vier wichtigsten Basisimpfungen gegen Influenza, Pneumokokken, Tetanus-Diphtherie-Pertussis und Herpes zoster besprochen werden.

Influenza

Die Influenza ist eine schwerwiegende

Inhalt

6-2018

Übersicht

- Impfungen im Alter Seite 51-55

Aktuelle Epidemiologie und Diagnostik in der Mikrobiologie (23)

- Blutkulturen: Definition der Kontamination Seite 53

Neueinführung

- Shingrix Seite 55-56

Pharmakokinetik

- β -Laktamantibiotika: Elimination bei Sepsis Seite 56
- β -Laktamantibiotika: Pharmakokinetik bei Mukoviszidose Seite 56-57

Mittel der Wahl

- Pip/Taz oder Meropenem bei ESBL-produzierenden Enterobacteriaceae? Seite 57
- Akute Harnwegsinfektionen: Phytopharmakon oder Antibiotikum? Seite 57-58
- Trichomoniasis: Metronidazol einmal oder mehrfach? Seite 58

Antibiotic Stewardship

- Unkomplizierte Divertikulitis: Antibiotika sinnvoll? Seite 58-59
- Aspirationspneumonitis: Antibiotika notwendig? Seite 59
- Bakterielle Endokarditis: Frühe orale Antibiotika-Therapie? Seite 59-60
- Extensiv resistente Typhus-Salmonellen in Pakistan Seite 60

Informationen an Abonnenten

Seite 60

Erkrankung, die in Deutschland jährlich mehrere tausend Todesfälle fordert, wie die Zahlen des letzten Winterhalbjahres 2017/2018 erneut belegt haben. Influenza-Viren werden in die Typen A, B und C unterteilt; für menschliche Erkrankungen sind nur die Typen A und B relevant. Durch die Oberflächenglykoproteine Hämagglutinin (H) und Neuraminidase (N) werden die Viren charakterisiert. Punktmutationen bewirken eine Veränderung der Oberflächenantigene (Antigendrift), die zusammen mit antigenetischen Veränderungen (Antigenshift) und damit zum Auftreten völlig neuer Virus-Subtypen bei der Zusammensetzung der jeweiligen Impfstoffe jährlich berücksichtigt werden müssen. Die Wirksamkeit der Influenza-Impfung ist nicht unumstritten und kann beträcht-

lich zwischen 10 bis 60% schwanken.⁴ Dabei muss hinsichtlich der Beurteilung zwischen Immunogenität und Effektivität unterschieden werden. Humorale Immunogenität wird über die Messung der Antikörperspiegel bestimmt. Effektivität bedeutet die Messung der realen Schutzwirkung vor nachgewiesener Influenzavirusinfektion und -erkrankung sowie Letalität.

Die zur Antigenproduktion benötigten Influenza-Impfstoffe der derzeit zugelassenen saisonalen, pandemischen und präpandemischen Impfstoffe werden in bebrüteten Hühnereiern oder in permanenten Zelllinien, wie z.B. den Verozellen (=Affennierenzellen) vermehrt. Die Impfviren können nach der Inaktivierung mit Formaldehyd oder β -Propiolacton, gefolgt von diversen Aufreinigungsg-