

## Infektiologie, Immunologie MSE\_P\_309

<b>Lehrverantwortliche/r:</b>	<p>Studienjahr 3: Prof. Georg Behrens, OE 6830, Telefon: 0511 532-5713, E-Mail: behrens.georg@mh-hannover.de; Prof. Reinhold Förster, OE 5240 , E-Mail: foerster.reinhold@mh-hannover.de</p> <p>Studienjahr 5: Prof.in Dr. Hortense Slevogt, OE -6870, E-Mail: slevogt.hortense@mh-hannover.de</p>
<b>Studienjahr / Block / Quintil</b>	<p>3. Studienjahr, Block 3Z und 5. Studienjahr, Block 5C</p>
<b>Art und Umfang der Lehrveranstaltung:</b>	<p>36 Std. Vorlesung (3. Studienjahr: 18 Std. Vorlesung, 5. Studienjahr: 18 Std. Vorlesung)</p>
<b>Lernziele:</b>	<p>Benennung der Komponenten des angeborenen und erworbenen Immunsystems sowie ihrer Funktion, Beschreibung der Funktion von antigenpräsentierenden Zellen, der T-Zelldifferenzierung und klonalen Selektion, der T-Zell-Aktivierung, der B-Zell-Aktivierung. Wanderung, Proliferation und Effektormechanismen von T-Lymphozyten. Funktion und Bildung von Antikörpern und Antikörpersubklassen, Funktion von CD4+ Helferzellen bei der B-Zellfunktion, Th1- und Th2-Paradigma, Generierung einer Antikörperantwort und zellvermittelten Immunität gegen Infektionen und ihre zeitliche Abfolge, Funktion von Fc-Rezeptoren. Beschreibung viraler Immunescapemechanismen, Diagnose und Hauptsymptome von primären Immundefekten, Pathogenese und Therapie der HIV-Infektion, AIDS-definierende Erkrankungen. Beschreibung der immunologischen Mechanismen in der Transplantationsmedizin. Klassifikation von systemischen und organbezogenen Autoimmunerkrankungen, pathogenetische Hintergründe ausgewählter Autoimmunprozesse. Benennung der Klassifikation von Hypersensitivitätsreaktionen und ihrer beteiligte Komponenten. Organmanifestationen von allergischen Reaktionen und ursächliche Immunreaktionen. Differentialdiagnose von SLE und rheumatoider Arthritis, , Theorie der Fluoreszenzmarkierung und -Analyse von Lymphozytenpopulationen. Differentialdiagnose und Therapie fieberhafter Erkrankungen. Fieber als Leitsymptom entzündlicher, infektiöser, rheumatischer und allergischer Erkrankungen. Organ- und funktionsbezogene Differentialdiagnose. Fieber als Indikatorerkrankung. Rationaler Einsatz diagnostischer Methoden und symptomatischer oder ursachenbezogener Interventionen. Organ- und funktionssystembezogene Darstellung von Grundzügen der Differentialdiagnose und -therapie anhand von ausgewählten Krankheitsbildern.</p>
<b>Veranstaltungsinhalte:</b>	<p><b>1.</b> Anatomische Struktur des Immunsystems   <b>2.</b> T-Lymphozytenaktivierung, TCR-MHC-Interaktion, antigenpräsentierende Zellen   <b>3.</b> Migration von Lymphozyten, Chemokinen, Zytokinen, Adhäsinen, Sektinen   <b>4.</b> Mechanismen der unspezifischen Immunantwort, Granulozyten, NK-Zellen, Makrophagen   <b>5.</b> Antikörpervermittelte Immunreaktionen, Isotypenwechsel, somatische Hypermutation   <b>6.</b> Immunreaktionen gegen Infektionen, zeitlicher Ablauf und beteiligte Komponenten   <b>7.</b> Primäre und sekundäre Immundefekte, virale Fluchtmechanismen   <b>8.</b> Autoimmunreaktionen, Klassifikation, Mechanismen, Manifestationen   <b>9.</b> Hypersensitivitätsreaktionen, Klassifikation, Mechanismen, Manifestationen   <b>10.</b> Transplantationsimmunologie   <b>11.</b> Begriffsbestimmungen und Nosologie. Thermoregulation: pathophysiologische Grundzüge bei fieberhaften Erkrankungen und anderen Zuständen der Hyper- und Hypothermie   <b>12.</b> Fieberhafte Krankheitsbilder im allgemeinmedizinischen Umfeld. Primäre und sekundäre Immundefekte. HIV-Infektion &amp; AIDS. Opportunistische Infektionen. Indikatorerkrankungen von Immundefekten   <b>13.</b> Krankheitsbilder mit dem Leitsymptom Fieber in der allgemeinmedizinischen Praxis: DD-Algorithmen. Besonderheiten der DD und DT in der primären Versorgung   <b>14.</b> DD und DT von fieberhaften Krankheitsbildern, organbezogen und/oder bei vorausgewählten Patienten mit besonderen Risiken: endokrinologische Krankheitsbilder, gastroenterologische und hepatologische</p>

	Erkrankungen, bei hämatologischen Erkrankungen und im Rahmen von deren Therapie – insbesondere bei Neutropenie, bei rheumatologischen Krankheitsbildern, hypoergischen, autoimmunen, hyperergischen und allergischen Störungen der unterschiedlichen Kompartimente des Immunsystems. Pneumologische, kardiologische, neurologische, urologische Krankheitsbilder. Fieber im Rahmen von chirurgischen Interventionen und chirurgische Interventionen als DT fieberhafter Krankheiten. Septische Krankheitsbilder und deren Komplikationen   <b>15.</b> Kenntnis von DD und DT fieberhafter Infektionserkrankungen: Einblick in die mikrobiologische und virologische Diagnostik   <b>16.</b> Fallbeispiele mit gemeinsamer Diskussion von DD und DT
<b>Studienleistungen:</b>	Regelmäßige Teilnahme (Anwesenheitspflicht nach §17 Abs.1 der Studienordnung).
<b>Prüfungsform:</b>	Zwei Teilprüfungen (TP), schriftlich (MCQ), 30 Punkte je TP (je eine im 3. und 5. Studienjahr)
<b>Prüfungstermine:</b>	Prüfungstermine nach Prüfungsplan
<b>Wiederholungstermine</b>	Prüfungstermine nach Prüfungsplan
<b>Didaktische Hilfsmittel</b>	Lernzielkataloge einiger Dozenten sind im Intranet hinterlegt. Vorlesungsmaterialien (über Homepage der MHH, ILIAS)
<b>Verbindliche Literatur:</b>	<b>1.</b> Für die rationelle Prüfungsvorbereitung eignet sich das Basislehrbuch Innere Medizin (Hrsg.: Renz-Polster, Krautzig, Braun, Elsevier / Urban und Fischer Verlag, 6. Auflage 2017). Dort vor allem die Kapitel 4 (Immunsystem), 12 (Rheumatologie) und 13 (Infektionskrankheiten)   <b>2.</b> Janeway Immunologie, Kenneth Murphy, Casey Weaver (Autoren), Charles A. Janeway (Gegründet von), 2018   9., überarbeitete und erweiterte Auflage, Springer Spektrum (Verlag) Vor allem die Kapitel 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.   <b>3</b> Kasper et, al: Harrison's Innere Medizin (aktuelle Ausgabe)