

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel  | LZ-Dimension                 | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel   |
|-------|---------------|-------|---|------------------------------|------------------------|--|
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung : Patient*in mit rheumatoider Arthritis        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren            | den Ablauf einer auf immun-vermittelte Erkrankungen fokussierten Anamnese und körperlichen Untersuchung beschreiben und richtungsweisende Symptome und Befunde grundlegend pathophysiologisch und differentialdiagnostisch einordnen können. |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung : Patient*in mit rheumatoider Arthritis        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren            | die Prinzipien der weiterführenden Diagnostik (Organ- und Systemdiagnostik, Immundiagnostik) bei Patient*innen mit immun-vermittelten Erkrankungen herleiten können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung : Patient*in mit rheumatoider Arthritis        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Pathogenese einer rheumatoiden Arthritis beschreiben können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung : Patient*in mit rheumatoider Arthritis        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | Verlauf, einschließlich Organmanifestationen, Komplikationen und Geschlechterunterschiede einer rheumatoiden Arthritis beschreiben können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung : Patient*in mit rheumatoider Arthritis        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren            | die bei rheumatoider Arthritis -Erkrankung relevanten Angaben in Anamnese und Befunde bei der körperlichen Untersuchung benennen und zuordnen können.  |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung : Patient*in mit rheumatoider Arthritis        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die medizinische Diagnostik, Therapie und Betreuung bei Patient*innen mit rheumatoider Arthritis-Erkrankung erläutern können.  |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Vaskulitiden   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern               | Formen (klinisch und histologisch) kutaner und systemischer Vaskulitiden benennen können.  |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Vaskulitiden   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | Manifestationsformen und Diagnostik der ANCA-positiven Kleingefäßvaskulitis "Granulomatose mit Polyangiitis" beschreiben können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Vaskulitiden   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Krankheitsbilder der leukozytoklastischen Vaskulitiden grob skizzieren können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Vaskulitiden   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | Grundprinzipien der Therapie kutaner/systemischer Vaskulitiden beschreiben können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Seminar 5: Genese, Verlauf und Pathologie von Autoimmunerkrankungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | exogene (Induktion durch Infektion, Rauchen) und genetische (HLA) Suszeptibilitätsfaktoren für Autoimmunerkrankungen benennen und beschreiben können.  |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Seminar 5: Genese, Verlauf und Pathologie von Autoimmunerkrankungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel der Arthritis und der Autoimmunthyreoiditis die pathogenetische Bedeutung immunologischer Dysregulationen im Autoimmunprozess darstellen können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Seminar 5: Genese, Verlauf und Pathologie von Autoimmunerkrankungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel der Arthritis und der Autoimmunthyreoiditis die unterschiedlichen Pathomechanismen blockierender, Rezeptor-aktivierender und Komplement-aktivierender Antikörper erläutern können.   |
| M17   | WiSe2024      | MW 3  | Seminar 5: Genese, Verlauf und Pathologie von Autoimmunerkrankungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren            | aus den molekularen Pathomechanismen diagnostische und therapeutische Konzepte für Autoimmunerkrankungen ableiten können.  |

|     |          |      |   |                                     |             |   |
|-----|----------|------|---|-------------------------------------|-------------|---|
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 6: Metabolische Ursachen systemischer Inflammation  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | verstehen   | erklären können, was man unter ER-Stress versteht und wie dieser in der Zelle ausgelöst werden kann.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 6: Metabolische Ursachen systemischer Inflammation  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | verstehen   | wichtige molekulare Mechanismen erklären können, die zu einer Zellschädigung infolge erhöhter Lipidakkumulation beitragen.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 6: Metabolische Ursachen systemischer Inflammation  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | verstehen   | erklären können, warum die erhöhte Lipidakkumulation in den Hepatozyten zu einer Aktivierung von hepatischen Stellatzellen und zu einem pathologischen Umbau von Geweberegionen der Leber führen kann.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Molekulargenetische Diagnostik polygen bedingter Krankheiten am Beispiel des HLA-Systems | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | analysieren | die Beziehung zwischen Frequenz und pathogener Wirkung einer genetischen Variante ableiten können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Molekulargenetische Diagnostik polygen bedingter Krankheiten am Beispiel des HLA-Systems | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | verstehen   | am Beispiel von Typ 1 Diabetes und ankylosierender Spondylitis die Rolle von kodierenden Polymorphismen in den Genen HLA-B, -DRB1 und -DQA1 in der Krankheitsentstehung darstellen können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Molekulargenetische Diagnostik polygen bedingter Krankheiten am Beispiel des HLA-Systems | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | verstehen   | am Beispiel des Typ 2 Diabetes die Rolle von nichtkodierenden Varianten im Gen FTO in der Krankheitsentstehung darstellen können.   |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Molekulargenetische Diagnostik polygen bedingter Krankheiten am Beispiel des HLA-Systems | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | evaluieren  | anhand der Beispiele Autoimmun-Erkrankungen und Diabetes die Aussagekraft von Polymorphismen und genetischen Risiko-Scores kritisch beurteilen können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Labordiagnostik von Autoimmunerkrankungen  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | verstehen   | wesentliche Techniken (indirekte Immunfluoreszenz, Immunoblot, ELISA) der Autoimmundiagnostik beschreiben können.   |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Labordiagnostik von Autoimmunerkrankungen  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)        | analysieren | ausgewählte, wesentliche Parameter der rheumatologischen Autoimmundiagnostik (ANA, ENA, Anti-dsDNA, Rheumafaktor, Anti-citrullinierte Protein Antikörper, Anti-Phospholipidantikörper) kennen und typischen Krankheitsbildern des rheumatischen Formenkreises (Rheumatoide Arthritis, Progressive Systemische Sklerose, SLE) zuordnen können. |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Labordiagnostik von Autoimmunerkrankungen  | Einstellungen (emotional/reflektiv) |             | sich der Limitationen der Aussagekraft von vorgestellten autoimmundiagnostischen Parameter hinsichtlich Diagnosestellung, Prognose und Krankheitsaktivität bewusst werden.  |

|     |          |      |   |   |             |  |
|-----|----------|------|---|---|-------------|--|
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Generalisierte Immundefekte                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | analysieren | Auswirkungen von Gendefekten (z.B. Common Variable Immunodeficiency, CVID, Severe Combined ImmunoDeficiency, SCID) auf die Zusammensetzung und Funktion der Immunzellen herleiten können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Generalisierte Immundefekte                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen   | die Anwendungsmöglichkeiten einer durchflusszytometrischen Analyse bei der Diagnostik von Immundefekten erläutern können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Generalisierte Immundefekte                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | analysieren | pathologische Laborbefunde bei Immundefekten gegenüber vorgegebenen alters- und geschlechtsabhängigen Referenzbereichen abgrenzen können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | UaK 2:1: Patient*in mit immun-vermittelter Erkrankung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | analysieren | anamnestische Angaben, typische Leitsymptome und Befunde in der körperlichen Untersuchung bei Patient*innen mit immun-vermittelten Erkrankungen (rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematodes, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, multiple Sklerose, Myasthenia gravis, Uveitis, Skleritis) pathophysiologisch einordnen können. |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | UaK 2:1: Patient*in mit immun-vermittelter Erkrankung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erzeugen    | auf Grundlage der Ergebnisse von Anamnese und körperlicher Untersuchung bei Patient*innen mit ausgewählten immun-vermittelten Erkrankungen (rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematodes, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, multiple Sklerose, Myasthenia gravis, Uveitis, Skleritis) eine Arbeitsdiagnose erstellen können.    |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | UaK 2:1: Patient*in mit immun-vermittelter Erkrankung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erzeugen    | bei Patient*innen mit "immun-vermittelter Erkrankung" als Arbeitsdiagnose eine weiterführende Diagnostik planen können.  |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | UaK 2:1: Patient*in mit immun-vermittelter Erkrankung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erzeugen    | bei Patient*innen mit rheumatoider Arthritis in Grundzügen einen Plan zur medizinischen Betreuung einschließlich einer allgemeinen und spezifischen Behandlung erstellen und diskutieren können.   |
| M17 | WiSe2024 | MW 3 | UaK 2:1: Patient*in mit immun-vermittelter Erkrankung | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden    | bei Patient*innen mit immun-vermittelten Erkrankungen eine fokussierte Anamnese erheben und körperliche Untersuchung durchführen können.   |