

Wahlfach II: Nuklearmedizin: Molekulare Bildgebung und Therapie

Modul-Code: MSE_WP 537

Wahlpflichtveranstaltung mit 5 Studierenden/Tertial (15 Studierende/Studienjahr)

Art und Umfang der Lehrveranstaltungen:

10 Std. Seminar

15 Std. Unterricht am Krankenbett

Studienjahr / Tertial / Zeiten:

Jeweiliger Beginn:

1. Tertial: 09.10.2018

2. Tertial: 08.01.2019

3. Tertial: 30.04.2019

1. dienstags Tertialwochen 1 bis 10, Verteilung nach Absprache

2. Beginn: Dienstag, 09.10.2018, 8 Uhr s.t., Seminarraum Nuklearmedizin (H0 2070)

3. Ende am ersten Tag: 17 Uhr s.t.

4. entsprechend: 1. Tertialwoche für die folgenden Tertiale (08.01. und 30.04.2019)

Lehrverantwortliche/r:

Prof. Dr. F. Bengel, OE 8250, Tel.: 532-2577

E-Mail: Bengel.Frank@MH-Hannover.de

Zuordnung zum Studiengang: Humanmedizin

Eingangsvoraussetzungen:

Immatrikulation in Humanmedizin an der MHH

Studienleistungen:

1. regelmäßige Anwesenheit: Dokumentation auf einem Laufzettel, maximal 15 % Fehlzeit und

2. Erstellung eines Befundbericht je Unterrichtstag

Prüfungsform:

1. mündlich (strukturiert, TJE)

2. Prüfungsinhalte: Nuklearmedizinisches Basiswissen und klinische Anwendung anhand der erstellten Befundberichte

3. Prüfungsdauer: 100 Minuten/5 Studierende durch 2 Professoren

4. Notenzusammensetzung: 100 % mündliche Prüfung

Prüfungstermine:

jeweils am Ende der 10. Woche des Tertials, d. h.

Donnerstag, 13.12.2018, 14:30 Uhr, Seminarraum Nuklearmedizin (H0 2070)

entsprechend: 10. Tertialwoche für die folgenden Tertiale (14.03. und 04.07.2019)

(voraussichtlich Prof. Dr. F. Bengel, Prof. Dr. T. Derlin)

Wiederholungstermine:

einmal eine Arbeitswoche nach der 1. Prüfung in Absprache mit den Studierenden

Didaktische Hilfsmittel:

Briefvorlagen und Befundungsschemata werden jeweils gestellt.

Lernziele:

Die Studierenden lernen, was nuklearmedizinische Verfahren leisten, in welchem klinischen Kontext sie vorteilhaft eingesetzt werden können, welche Möglichkeiten der Reduktion der Strahlenexposition durch geeignete Stufendiagnostik bestehen, wie nuklearmedizinische

Verfahren andere Bildgebungsmethoden ergänzen und welche Erkrankungen mit Radiopharmaka behandelt werden können.

Veranstaltungsinhalte:

Der Unterricht bietet eine umfassende Übersicht über:

- Molekulare Bildgebung und Therapie in der Nuklearmedizin
- Bildgebende u. a. diagnostische Verfahren in der Nuklearmedizin (SPECT/CT, PET/CT)
- Behandlung mit offenen Radionukliden und Strahlenschutz.

Einmal pro Woche wird ein Themengebiet 1,5 Std. praktisch, 1 Std. theoretisch so abgehandelt, dass ein Befundbericht selbstständig erstellt werden kann. Themengebiete sind:

- Myokard (2,5 Std.)
- Neurologie (2,5 Std.)
- Tumordiagnostik: PET/CT (2,5 Std.)
- Endokrinologie (5 Std.)
- nuklearmedizinische Therapie mit J-131/Strahlenschutz (5 Std.)
- nuklearmedizinische Therapie Neuroendokriner Tumore (2,5 Std.)
- Skelettsystem (2,5 Std.)
- Funktionsdiagnostik (Gastroenterologie/Nephrologie/Pulmologie) (2,5 Std.)

Empfohlene Literatur:

1. Hotze LA, Schumm-Draeger PM (Hrsg.): Schilddrüsenerkrankungen, Diagnose und Therapie, 5. Auflage, Berliner Medizinische Verlagsanstalt Berlin (2003)
2. Schicha H, Schober O (Hrsg.): Nuklearmedizin – Basiswissen und klinische Anwendung, 7. Auflage, Schattauer, Stuttgart-New York (2013)
3. Ziessman HA, O'Malley J, Thrall J (Hrsg.): Nuclear medicine: The Requisites, 4. Auflage, Saunders/Elsevier, Philadelphia, New York (2013)

Die Nuklearmedizin beschäftigt sich klinisch in einem breiten Spektrum von Erkrankungen mit der molekularen Bildgebung und Therapie mittels offener radioaktiver Pharmaka.

Die Studierenden begleiten wochenweise die Assistenzärztinnen und -ärzte der Klinik in ihren Bereichen wie PET/CT, konventionelle Diagnostik inkl. SPECT/CT, Schilddrüsenambulanz und Therapiestation und erhalten die Möglichkeit weitere Bereiche wie die präklinische Bildgebung und die Radiochemie kennenzulernen.

Einmal pro Woche jeweils am Dienstag jeder Arbeitswoche eines Tertials wird ein Themengebiet 1,5 Std. praktisch, 1 Std. theoretisch so abgehandelt, dass ein Befundbericht selbstständig erstellt werden kann. Den Studierenden wird ein aktueller Fall zugeordnet. Unter Anleitung und Aufsicht der/des zuständigen Ärztin/Arztes wird dieser Fall im Team (2-3 Ärzte, eine Oberärztin oder ein Oberarzt) komplett abgehandelt von der Indikationsstellung bis zum brieflichen Abschluss bzw. der klinischen Demonstration. Rechner/PACS-System, Briefvorlagen und Befundungsschemata werden jeweils gestellt. Die Studierenden lernen hierbei, was nuklearmedizinische Verfahren leisten, in welchem klinischen Kontext sie vorteilhaft eingesetzt werden können, welche Möglichkeiten der Reduktion der Strahlenexposition durch geeignete Stufendiagnostik bestehen, wie nuklearmedizinische Befunde entstehen, wie andere Bildgebungsmethoden hierzu beitragen und welche Erkrankungen mit Radiopharmaka behandelt werden können. Der Unterricht bietet eine umfassende Übersicht über bildgebende u. a. diagnostische Verfahren in der Nuklearmedizin und Radiologie, der

Studienjahr 2018/2019

Strahlenbehandlung mit offenen Radionukliden und dem Strahlenschutz. Klinische Themengebiete sind: Myokardperfusion, Neurologie (neurodegenerative Erkrankungen, Tumore), Tumordiagnostik inkl. PET/CT und SPECT/CT, Endokrinologie, nuklearmedizinische Therapie mit I-131 der Schilddrüse und neuroendokriner Tumore, Skelettsystem, Funktionsdiagnostik in der Gastroenterologie, Urologie, Pulmologie, Untersuchungen von Kindern und dem Strahlenschutz.