



Das PJ-Tertial in der Nuklearmedizin

Prof. Dr. A.J. Beer

Das PJ-Tertial in der Nuklearmedizin

Der Student lernt während des Praktischen Jahres in der Klinik für Nuklearmedizin

- 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
- welche Erkrankungen mit Radiopharmaka behandelt werden können.

Der Unterricht bietet eine umfassende Übersicht über bildgebende und andere diagnostische Verfahren in der Nuklearmedizin, der Strahlenbehandlung mit offenen Radionukliden und über den Strahlenschutz im Umgang mit offenen Radionukliden.

Nach Beendigung des PJ-Tertials in der Nuklearmedizin kennt der Studierende

die Definition der effektiven Dosis und deren Größenordnung bei häufig angewendeten Verfahren

den Umgang mit Strahlenquellen, insbesondere das Verhalten bei möglichen Kontaminationen

den innerbetrieblichen Überwachungsbereich, den Kontrollbereich und Sperrzonen

Personendosismessverfahren, deren Anwendung, Grenzwerte

die üblichen Qualitätskontrollen der zur Messung von Strahlung eingesetzten Geräte

die Messprinzipien einer Gammakamera, von SPECT, PET/CT, PET/MRT sowie Ultraschall und CT

Herstellungsverfahren von Radiopharmaka, physikalische und chemische Grundlagen

Nach Beendigung des PJ-Tertials in der Nuklearmedizin ist der Studierende in der Lage

ein Gespräch über Überweisungsgrund, Diagnose und Vorbedingungen zur Untersuchung oder Therapiemaßnahmen mit dem Patienten zu führen

die Bedeutung der rechtfertigenden Indikation zu kennen und zu erläutern

mit dem Patienten über Prognose/Komplikationen der Erkrankung zu sprechen

den Ablauf der Untersuchung bzw. der Therapiemaßnahmen dem Patienten zu erklären

Nach Beendigung des PJ-Tertials in der Nuklearmedizin ist der Studierende in der Lage

eine systematische Analyse einer Ganzkörperskelettszintigraphie durchzuführen

ein Schilddrüsenszintigramm zu interpretieren

einfache Sonographie-Einstellungen am Probanden zu demonstrieren (Hals)

eine Laboranalyse und -interpretation von Schilddrüsenparametern (TSH, f-T3, f-T4) zu erstellen

in einem Myokardperfusionsszintigramm Ischämie- und Infarktbezirke zu erkennen

in einem [^{18}F]FDG-PET/CT pathologische Befunde aufzuzeigen und zu diskutieren

eine urodynamisch relevante Stenose in einer Nierenszintigraphie zu erkennen

den Wächterlymphknoten zu definieren

den Befund einer Lungenembolie von einer Ventilationsstörung zu unterscheiden

Nach Beendigung des PJ-Tertials in der Nuklearmedizin
kennt der Studierende

die Prinzipien der ^{131}I -Therapie zur Behandlung einer Schilddrüsenautonomie

die Prinzipien der ^{131}I -Therapie zur Behandlung eines Morbus Basedow

**die Prinzipien der ^{131}I -Therapie zur Behandlung eines metastasierten
Schilddrüsen-Karzinoms**

die Prinzipien der Peptid-Rezeptor-vermittelten Radionuklidtherapie (PRRT)

Nach Beendigung des PJ-Tertials in der Nuklearmedizin ist der Studierende in der Lage

einen kompletten Arztbrief zu erstellen (Fragestellung, Verfahren, Befund, Beurteilung, Empfehlungen)

eine Befunddokumentation auf Vollständigkeit und Korrektheit zu überprüfen

einen Befund im PACS zu demonstrieren