

Abstract zur Diplomarbeit

Parkinson-Diagnostik in der Nuklearmedizin – Ein Vergleich zwischen DaTSCAN und ^{18}F -DOPA-PET/CT

Jana Voutat, MTR 22-25, Eingereicht zur Diplomerreichung als Radiologiefachperson HF an der Höheren Fachschule medi | Zentrum für medizinische Bildung | Medizinisch-Technische Radiologie

Praktikumsbetrieb: Bürgerspital Solothurn, Solothurner Spitäler AG

Einleitung

Das idiopathische Parkinson-Syndrom (IPS) ist die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung. In der Schweiz sind 15'000 Menschen vom Parkinson-Syndrom betroffen, wobei vier Fünftel an IPS leiden. Da eine rein klinische Diagnosestellung sowie CT- oder MRT-Untersuchungen in frühen Stadien oft nicht ausreichen, ist die funktionelle Bildgebung von grosser Bedeutung. Nuklearmedizinische Verfahren wie DaTSCAN oder ^{18}F -DOPA-PET/CT erhöhen die Diagnosesicherheit in der Frühphase. Die Themenwahl erfolgte aufgrund des Interesses an Nuklearmedizin und Neurologie.

Ziele und Fragestellung

Diese Arbeit behandelt die Pathogenese und Symptomatik des IPS sowie verschiedene Parkinson-Syndrome. Sie erläutert die Bedeutung nuklearmedizinischer Parkinson-Diagnostik, zeigt die DaTSCAN- und ^{18}F -DOPA-PET/CT-Verfahren samt Vor- und Nachteilen auf und gibt einen Ausblick in die Zukunft.

Methodik / Material

Es wurde Fachliteratur von eRef Thieme, Google Scholar, PubMed, Elsevier sowie SpringerLink verwendet. Die Literatur wurde durch Interviews und Erfahrungen aus Besuchen zur Untersuchungsdurchführung ergänzt.

Ergebnisse, Auseinandersetzung mit der Theorie

Funktionelle Bildgebung mittels DaTSCAN und ^{18}F -DOPA-PET/CT erkennt präsynaptische dopaminerge Degeneration mit hoher Sensitivität und Spezifität und verbessert die Diagnosesicherheit im Frühstadium des IPS. Beide Verfahren weisen dabei ihre Vor- und Nachteile auf.

Diskussion & Schlussfolgerungen

Beide Verfahren leisten einen wichtigen Beitrag zur Frühdiagnostik neurodegenerativer Parkinson-Syndrome. Trotz diagnostischer Vorteile der ^{18}F -DOPA-PET/CT-Untersuchung bleibt der DaTSCAN aufgrund besserer Verfügbarkeit, niedrigerer Kosten und einfacherer Synthese des Radiopharmakons der klinische Standard der nuklearmedizinischen Parkinson-Diagnostik.

Bern, 10. Juni 2025