

Jahresbericht 2009

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

der Universität zu Köln

(Direktor: Prof. Dr. med. H. Schicha)

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Im Jahr 2009 wurden die folgenden Leistungen erbracht (in Klammern die Vorjahresleistungen):

- Nuklearmedizinische Diagnostik (incl. Schilddrüsenambulanz, Sonographie, MRT, Bodycounter)	24.999	(25.698)
- Nuklearmedizinische Therapie (Patienten stationär und ambulant)	1.009	(1054)

Die Leistungsdaten nuklearmedizinischer Diagnostik einschließlich Untersuchungen in der Schilddrüsenambulanz und einschließlich Untersuchungen mit nicht-ionisierenden Strahlen waren 2009 gegenüber 2008 mit minus 2,7 % leicht rückläufig; die Gründe hierfür werden unten dargelegt. Auch die überwiegend stationär durchgeführten Therapien haben leicht abgenommen, um 4,3 % gegenüber dem Vorjahr. Auch hier wird auf die Gründe unten eingegangen.

Im zweiten bzw. dritten Quartal 2009 wurde von der Verwaltung des UKK bei den Nutzern nuklearmedizinischer Leistungen eine interne Leistungsverrechnung (ILV) angekündigt bzw. später umgesetzt. Die Grundlagen zur ILV in der Nuklearmedizin wurden nach Abstimmung mit dem Vorstand den Nutzern schriftlich mitgeteilt und den Hauptnutzern zusätzlich mündlich erläutert. Kernpunkt ist, dass Privatpatienten einer ILV nicht unterliegen. Für Patienten der gesetzlichen Krankenversicherung wird eine ILV mit subventionierten Preisen eingeführt in 5 Preiskategorien, z. B. I (50 €) für die Schilddrüsenszintigraphie bis zu V (600 €) für die Hirnszintigraphie (DATSCAN).

Bei den stationären Behandlungszahlen (vorwiegend Radioiodtherapie) macht sich bemerkbar, dass die diagnostische I-131-Ganzkörperszintigraphie beim Schilddrüsenkarzinom entsprechend neuer Leitlinien zunehmend

eingeschränkt wird. Hieraus ergeben sich erhebliche Rückgänge der stationären Patientenzahlen, da diese Untersuchungen nach Vorgaben des Gesetzgebers stationär durchgeführt werden müssen. Eine Kompensation durch Radioiodtherapien bei Patienten mit gutartigen Schilddrüsenerkrankungen war bisher nicht möglich.

Nuklearmedizinische Diagnostik

Die Gesamtzahl der Untersuchungen (Szintigraphien, SPECT, PET, nuklearmedizinische Funktionsuntersuchungen) einschließlich hiermit verbundener Parallel- bzw. Begleituntersuchungen ohne Anwendung ionisierender Strahlen gemäß „Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin“ und Strahlenschutzverordnung, wie Sonographie, Kernspintomographie (nur bei eigenen Patienten), Strahlenschutzmessungen im Bodycounter sowie Patienten in der Schilddrüsenambulanz, war mit etwa 25.000 Untersuchungen leicht rückläufig im Vergleich zum vergangenen Jahr (minus 2,7 %). Die Gesamtzahl nuklearmedizinischer Untersuchungen im engeren Sinne (Gabe offener radioaktiver Stoffe) war mit 9495 um 4,3 % leicht rückläufig (Vorjahr 9922).

Die Zahlen für Patienten der Schilddrüsenambulanz einschließlich Schilddrüsen-Sonographien waren etwa unverändert, Tc-Szintigraphien der Schilddrüse aber leicht rückläufig.

Bei diesen ambulanten Schilddrüsen-Untersuchungen handelt es sich überwiegend um Indikationsprüfungen zur Radioiodtherapie (Feststellung der „Rechtfertigenden Indikation“ nach StrlSchV), der Vorbereitung der Patienten zur stationären Radioiodtherapie, der Durchführung des gesetzlich vorgeschriebenen ambulant durchzuführenden Radioiodtests zur Dosisbestimmung vor Radioiodtherapie und gesetzlich vorgeschriebene Nachsorgeuntersuchungen, die von uns soweit wie möglich an niedergelassene Ärzte delegiert werden. Es handelt sich also fast

ausschließlich um gesetzlich vorgeschriebene ambulante Schilddrüsenuntersuchungen eigener sonst stationärer Patienten.

Bei den verschiedenen Organszintigraphien finden sich z. T. geringe Schwankungen aus statistischen Gründen, z. T. starke Rückgänge wegen der Einführung der ILV bei relativ teuren Untersuchungen (z. B. Hirn-Szintigraphie). Teilweise fanden sich auch erhebliche Anstiege (in Relativzahlen, nicht in Absolutzahlen), wobei die Gründe hierfür nicht ganz klar sind.

Solche signifikanten Anstiege fanden sich für die Nebenschilddrüsen-Szintigraphie (plus 44 %), die Nierenfunktions-Szintigraphie (plus 31 %) und die Lungenperfusions- und -ventilations-Szintigraphie (plus 24 %). Onkologische Untersuchungen einschließlich F-18-FDG-PET blieben nahezu unverändert. Ein starker Rückgang fand sich überwiegend bei den verschiedenen Arten der Hirn-Szintigraphie (DAT-IBZM-SPECT und F-18-FDG-PET), durchschnittlich um 41 %. Ursache hierfür ist wahrscheinlich die Einführung der ILV, da es sich um relativ teure Untersuchungen handelt.

Bei der Myokard-Szintigraphie wurde ein leichter Anstieg verzeichnet, bei der Kernspintomographie und bei Strahlenschutz- und Ganzkörpermessungen im Bodycounter jeweils ein leichter Rückgang. Auch die Lymph-Szintigraphie (inclusive intraoperativer SLN-Messung) war leicht rückläufig, ebenso die Skelett-Szintigraphie zum Ausschluss bzw. Nachweis von Skelettmetastasen, beides wahrscheinlich infolge der Einführung der ILV (Abnahme um 11 % bzw. 13,5 %).

Stationäre Patienten

Die Anzahl der mit offenen radioaktiven Stoffen behandelten stationären Patienten war etwas rückläufig im Vergleich zum vergangenen Jahr 2008 (minus 4,3 %). Ursache ist u. a. wahrscheinlich eine neue Leitlinie für die Nachsorge des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms. Eine stationär

vorgeschriebene I-131-Ganzkörperszintigraphie erfolgt immer seltener. Der Rückgang dieser Patientenzahlen konnte bisher durch Radioiodtherapien gutartiger Schilddrüsenerkrankungen nicht aufgefangen werden.

Der überwiegende Teil der stationären Therapien betraf mit über 99 % Radioiodtherapien mit I-131 bei benignen (76 %) und malignen (24 %) Schilddrüsenerkrankungen. Hierbei wurden 190 Patienten mit M. Basedow behandelt, 172 Patienten mit unifokaler Autonomie, 296 Patienten mit multifokal/disseminierter Schilddrüsenautonomie und 96 Patienten mit großer Struma bzw. Rezidivstruma. Bei den 235 Patienten mit Schilddrüsenkarzinomen handelte es sich in 91 Fällen um Ersttherapien, was gegenüber dem Vorjahr unverändert ist.

Weitere seltene Therapien betrafen I-131 MIBG (Neuroblastom, malignes Phäochromocytom) sowie ambulante Radionuklidtherapien mit Y-90-Zevalin und Sm-153 (insgesamt 20 Patienten).

Qualitätssicherung

Umfangreiche Untersuchungen betreffen die gesetzlich vorgeschriebenen Qualitätssicherungen im Bereich der Geräte-Messtechnik und der Radiopharmakologie, ferner bei der Abwasser- und Abfallentsorgung sowie der Abluftkontrolle.

<u>Diagnostik / Untersuchungsart</u>	<u>Anzahl: (2008)</u>	<u>2009</u>
Schilddrüsenpatienten		
Schilddrüsenambulanz (Patienten)	(7593)	7600
Schilddrüsensonographie	(7157)	6960
Tc-Uptake und SD-Szintigraphie	(3086)	2868
SD-MIBI-SPECT	(190)	185
SD-I-123-Szintigraphie	(84)	92
Radioiodtest mit I-131 (Dosisbestimmung)	(753)	727
Post-Therapie-Szintigramm	(762)	714
Nebenschilddrüsen-Szintigraphie	(77)	111
Skelett-GK-Szint. (ggf. incl. Mehrphasen und SPECT)	(1076)	931
Lymph-Szintigraphie (incl. intraoperativer SLN-Messung)	(533)	474
Nierenperfusions- und Funktions-Szintigraphie	(135)	170
Radionuklidventrikulographie (Ruhe und/oder Belastung)	(443)	584
Myokard-Szintigraphie (Tc-MIBI, PET)	(751)	837
Lungenperfusions- und Ventilations-Szintigraphie	(278)	345
Entzündungs-Szintigraphie (AK, FDG)	(58)	40
Hirn-Szintigraphie (188)		
DAT/IBZM-SPECT	(167)	104
F-18-FDG-PET	(145)	76
Liquor	(7)	8
Tumor-Szintigraphie (1191)		
I-123-MIBG	(62)	66
In-111-Somatostatin	(75)	61
F-18-FDG-PET (incl. FLT)	(849)	803
I-131-GK-Szintigraphie	(252)	239
Sonstiges (Sm-153, In-111/Y90-Zevalin)	(/)	22
Sonstiges (z. B. gastrointestinal)	(139)	38
Kernspintomographien (einschließl. Spektroskopie)	(344)	321
Strahlenschutz- und Ganzkörpermessungen (Bodycounter)	(682)	623
	(2008)	2009
Summe	(25.698)	24.999

(Insgesamt 901 PET-Untersuchungen)