

Die Schilddrüse: Therapie und Diagnostik aus radiologischer und nuklearmedizinischer Sicht

Die Schilddrüse ist ein relativ kleines Organ, das nicht nur für den Menschen, sondern auch für viele andere Lebewesen eine große Bedeutung besitzt und viele Entwicklungs- sowie Lebensvorgänge nachhaltig steuert und beeinflusst. Vorläufer dieses Organs lassen sich schon bei Manteltierchen, kleinen Lebewesen in den Tiefen des Meeres nachweisen, die in einer Rinne ihres Kiemendarmes ein Organ besitzen, das wie die Schilddrüse des Menschen befähigt ist, Jod aus der Nahrung aufzunehmen und in biologisch aktive Moleküle einzubauen.

Auch während der Embryonalperiode des Menschen entwickelt sich die Schilddrüse am Boden des Schlunddarmes. Durch einen komplizierten Entwicklungs- und Wanderungsprozess entsteht aus dieser Vorstufe schließlich das endgültige Organ vor der Luftröhre unterhalb des Schildknorpels.

Hauptfunktion: Hormonproduktion

Die Schilddrüse des Menschen besteht aus einem linken und einem rechten Lappen, die durch den sogenannten Isthmus miteinander verbunden sind. Ihre Hauptfunktion ist die Produktion der jodhaltigen Schilddrüsenhormone. Das Organ selbst und die Produktion der Schilddrüsenhormone können vielerlei krankhafte Störungen zeigen, die oft auch einer weitergehenden bildgebenden Diagnostik neben der körperlichen Untersuchung und einer gezielten Labordiagnostik bedürfen.



Dr. Joachim Schaffeldt ist leitender Oberarzt der Radiologie am Rhein-Maas Klinikum.



Die Klinik für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin ist unter **02405 62-3343** zu erreichen.

Methoden der Bildgebung

Die wichtigsten Methoden der Bildgebung sind Sonographie (Ultraschall) und das nuklearmedizinische Verfahren der Szintigraphie. Zur weitergehenden Diagnostik können im Einzelfall auch das klassische Röntgenbild oder aufwendigere Verfahren wie Computertomographie und Kernspintomographie zum Einsatz kommen.

Während die Sonographie vornehmlich Aussagen über Lage, Form und Größe der Schilddrüse zu bieten vermag, kann die Schilddrüsenzintigraphie Areale mit gestörter Funktion darstellen sowie ungewöhnliche Lokalisationen des Organes, zum Beispiel am Zungengrunde sichtbar machen. Auch quantitative Aussagen über die Funktion mit konkreten Zahlenwerten sind möglich.

Nuklearmedizin erlaubt Aussagen über Funktionszustand der Schilddrüse

Die Szintigraphie beruht auf der Fähigkeit der Schilddrüse neben normalem Jod aus der Nahrung auch schwach radioaktiv markierte Substanzen (Jod-Isotope oder Technetium-99m-Isotope) nach der Injektion aus dem Blut aufzunehmen und für eine kurze Zeit der Organfunktion entsprechend aufzunehmen. Diese geringen Mengen radioaktiver Substanz, die nach kurzer Zeit aus dem Körper ausgeschieden werden, können mit einer speziellen Kamera erfasst und in ein Bild umgewandelt werden, das Aussagen über den Funktionszustand der Schilddrüse erlaubt.

Auch zu einer gezielten Strahlentherapie der erkrankten Schilddrüse können radioaktive Substanzen (Jod-131) im Rahmen einer Radiojodtherapie eingesetzt werden, die in das erkrankte Organ aufgenommen werden und dieses therapeutisch bestrahlen, ohne andere Organe oder Gewebe zu beeinträchtigen.

