



Nuklearmedizin und PET-Zentrum

Radiojodtherapie bei gutartigen Erkrankungen der Schilddrüsen

Die Schilddrüse: Ein kleines, aber wichtiges Organ

Die Schilddrüse ist ein ca. 20g schweres, schmetterlingsförmiges Organ, das an der Vorderseite des Halses unterhalb des Kehlkopfes der Luftröhre aufliegt. Aufgabe der Schilddrüse ist es, aus Iod und anderen Bausteinen Hormone herzustellen, zu speichern und über das Blut an den Körper abzugeben. Diese Schilddrüsenhormone regeln viele Stoffwechsellvorgänge des Körpers und halten sie im Gleichgewicht.



Sie wirken auf den Energiestoffwechsel und den Sauerstoffverbrauch, die Regulation der Körpertemperatur und des Wasserhaushalts. Außerdem sind sie für die Tätigkeit der Muskeln und des Nervensystems von Bedeutung. Die ordnungsgemäße Funktion des Herzens, des Kreislaufs, des Magen-Darm-Trakts sowie die psychische und die seelische Verfassung hängen wesentlich von der Funktion der Schilddrüse ab. Störungen der Schilddrüsenfunktion haben ganz erhebliche Auswirkungen auf das körperliche und seelische Wohlbefinden des Menschen.

Das Spurenelement Iod: Seine Bedeutung für die Gesundheit

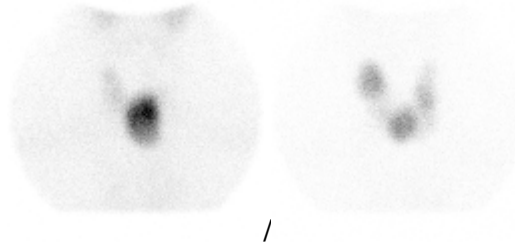
Damit die Schilddrüse ihre Hormone herstellen kann, braucht sie ausreichend Iod. Die Menge, die täglich von diesem Stoff aufgenommen werden muss, ist geringer als ein Tausendstel Gramm; man zählt deswegen Iod auch zu den Spurenelementen. Liegt die tägliche Iodaufnahme deutlich unterhalb der von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen optimalen Menge von 0,2 Milligramm (1 Milligramm = 1 Tausendstel Gramm), so kommt es über kurz oder lang zu Iodmangelkrankheiten. Beim ungeborenen Kind und dem Kleinkind kann sich der Iodmangel als Entwicklungsstörung äußern. Die häufigsten Symptome des Iodmangels beim Erwachsenen sind die Schilddrüsenvergrößerung und bestimmte Formen der Schilddrüsenüberfunktion.

Schilddrüsenüberfunktion und –Vergrößerung: Häufige Iodmangelkrankheiten

Die Schilddrüse kann den Mangel des wichtigen Hormonbausteins Iod in bestimmten Grenzen dadurch ausgleichen, indem sie sich vergrößert. Es entsteht ein Kropf, der das auffälligste Zeichen dafür ist, dass mit der Schilddrüse etwas nicht in Ordnung ist. Der Kropf ist meistens zunächst weich und verursacht kaum Beschwerden. Wird ein Kropf nicht rechtzeitig behandelt, können sich Knoten bilden und Nachbarorgane wie z.B. die Luftröhre beeinträchtigt werden. Bei den Knoten unterscheidet man so genannte „kalte“ Knoten, die



vermindert arbeitendes Schilddrüsengewebe enthalten, von „heißen“ Knoten, bei denen der Hormonstoffwechsel auf Hochtouren läuft.



Szintigramm der Schilddrüse mit heißem/heissen Knoten

Ist der „heiße“ Knoten groß - oder liegen mehrere heiße Knoten vor – können sich die typischen Zeichen einer Schilddrüsenüberfunktion einstellen: Erhöhter Blutdruck, Herzrasen bzw. beschleunigter Puls, verstärkte Nervosität, Gewichtsabnahme, Durchfälle, Schwitzen. Ein Kropf mit „heiße“ Knoten bedarf in der Regel dringend einer Behandlung entweder durch Operation oder mit Radiojod: Schilddrüsenhemmstoffe als Tropfen oder Tabletten können nur vorübergehend helfen!

Morbus Basedow: Eine besondere Form der Schilddrüsenüberfunktion

Bei der von dem Merseburger Arzt C.A. von Basedow 1840 erstmals beschriebenen Form der Schilddrüsenüberfunktion handelt es sich um eine so genannte Autoimmunerkrankung. Durch eine Störung des Immunsystems werden Antikörper produziert, die die Schilddrüse zur vermehrten Abgabe von Schilddrüsenhormonen anregen. Bei etwas mehr als der Hälfte der Basedow-Patienten kommt es auch zum Exophthalmus, d.h. dem Hervortreten der Augäpfel. Bei der Basedow-Hyperthyreose führt man üblicherweise zunächst einmal eine medikamentöse Therapie mit Schilddrüsenhemmstoffen über einen Zeitraum bis zu einem Jahr durch. Häufig kommt es dabei zu einer so genannten „Spontanremission“ der Erkrankung. Falls die Schilddrüsenüberfunktion aber fortbesteht, ist die Radiojodtherapie neben der Schilddrüsenoperation eine erprobte Methode zur dauerhaften Beseitigung der Basedow-Hyperthyreose (Abbildungen: Schilddrüsenszintigramme bei Morbus Basedow).



Zum Ablauf der Radiojodtherapie

Voruntersuchungen

Nachdem die Notwendigkeit einer Radiojodtherapie bei Ihnen festgestellt wurde, sollten Sie sich iodarm ernähren (z.B. Seefisch, Iodsalz vermeiden). Sie sollten insbesondere darauf achten, keine iodhaltigen Medikamente (z.B. Röntgenkontrastmittel, Vitaminpräparate,



Salben oder Augentropfen) zu verwenden. Zunächst ist es erforderlich, die genaue Art Ihrer Schilddrüsenerkrankung festzustellen. Hierzu sind meist eine Bestimmung der Schilddrüsenhormonwerte im Blut, eine Ultraschalluntersuchung sowie ein Szintigramm Ihrer Schilddrüse erforderlich. Einige Tage vor der Behandlung muss noch der so genannte Radiojodtest durchgeführt werden.

Radiojodtest

Diese Untersuchung wird ambulant durchgeführt. Zur Vorbereitung dürfen Sie mindestens 4 Stunden vor dem Test nichts mehr essen. Die ambulante Untersuchung zur Bestimmung des Speicherverhaltens der Schilddrüse dauert zunächst ca. 30-45 Minuten. Nach 2 Stunden ist jedoch zusätzlich eine Messung und (manchmal) die Aufnahme eines Schilddrüsenszintigramms erforderlich (Dauer ca. 15 Minuten). Weitere Messungen folgen 24 und 48 Stunden nach Schlucken der Testkapsel (Dauer je 15 Minuten). Aus dem Messergebnis und der Ultraschalluntersuchung kann nun die optimale Menge an Radiojod, die zur Behandlung Ihrer Schilddrüsenerkrankung erforderlich ist, berechnet werden.