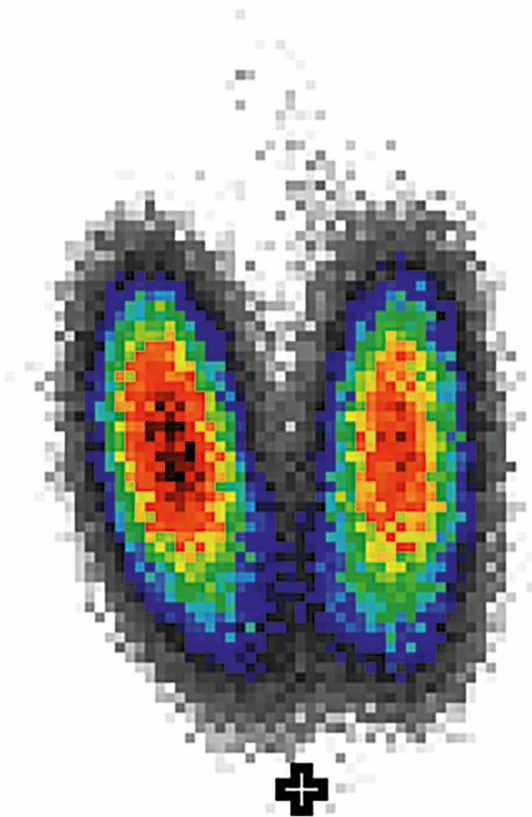


Radiojodtherapie bei gutartigen Schilddrüsenerkrankungen

Information für Patienten





Liebe Patientin, lieber Patient,

die Radiojodtherapie stellt bei verschiedenen gutartigen Schilddrüsenerkrankungen eine nebenwirkungsarme Behandlungsalternative zur Operation dar. Die vorliegende Informationsbroschüre soll Sie über diese moderne Therapieform informieren.

Wie funktioniert die Radiojodtherapie?

Die Schilddrüse ist als einziges Organ des Körpers in der Lage, in der Nahrung vorhandenes Jod aufzunehmen und zu binden. In der Schilddrüse werden daraus die lebensnotwendigen Schilddrüsenhormone hergestellt. Die Schilddrüse kann radioaktives Jod nicht von nicht-aktivem Jod unterscheiden.

Die chemischen Eigenschaften beider Stoffe (Isotope) sind gleich. Bei bestimmten Schilddrüsenerkrankungen kann man daher eine genau berechnete Dosis radioaktiven Jods in Form einer kleinen Kapsel geben und somit eine Behandlung durchführen.

Das hierbei verwendete radioaktive Jod (Jod-131) sendet eine so genannte Betastrahlung aus, die krankes Schilddrüsengewebe gezielt abtöten und ausschalten kann. Dabei sucht das radioaktive Jod über den Blutstrom die kranken Schilddrüsenzellen selbständig auf und kann dort gezielt seine Wirkung entfalten. Die Reichweite dieser Betastrahlen beträgt maximal 2 mm, so dass das umgebende gesunde Gewebe und auch die benachbarten Gewebsstrukturen nicht geschädigt werden.



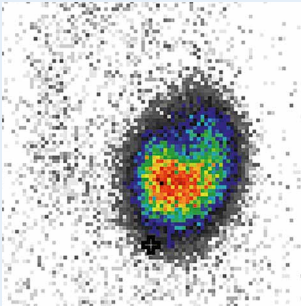
Was ist das Ziel der Radiojodtherapie?

Das Ziel dieser modernen Behandlungsmethode ist es, die Bezirke mit Überfunktion in Ihrer Schilddrüse auszuschalten. Das noch vorhandene normale Schilddrüsengewebe muss dabei optimal geschont werden. Um diese Schonung sicherzustellen, müssen wir Ihnen gegebenenfalls vorübergehend zusätzliche Medikamente geben oder die Dosierung Ihrer Tabletten ändern. Manchmal ist in den knotig veränderten Schilddrüsen (Kröpfen) nicht mehr genügend normales Gewebe vorhanden, so dass nach der Radiojodtherapie eine Schilddrüsenhormonbehandlung notwendig werden kann.

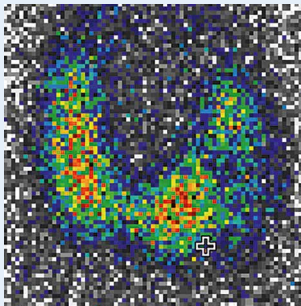
Bei der Immunhyperthyreose (sog. Basedowsche Krankheit) ist das Ziel der Radiojodtherapie (wie auch das der Operation) die vollständige Ausschaltung der Schilddrüse. In diesem Fall müssen später immer Schilddrüsenhormone eingenommen werden.

Ob das von uns gewünschte Ergebnis durch die Radiojodtherapie erreicht worden ist, stellt sich im Allgemeinen bereits bei der ersten Nachuntersuchung heraus. Dieser und weitere von uns empfohlene Kontrolltermine sind für Sie außerordentlich wichtig und sollten daher unbedingt eingehalten werden.

Heißer Knoten

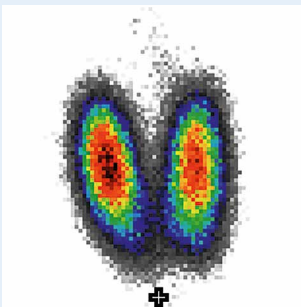


Vor Radiojodtherapie



Nach Radiojodtherapie
Knoten inaktiv,
normale Restschilddrüse
arbeitet wieder

Immunhyperthyreose



Intensiver Stoffwechsel in
beiden Schilddrüsenlappen

Wie wird die Radiojodtherapie durchgeführt?

Durch Voruntersuchungen (insbesondere durch den sogenannten Radiojodtest) wird zunächst die für Sie individuell erforderliche Radiojoddosis berechnet, um Unter- oder auch Überdosierungen zu vermeiden. Die so berechnete Jodmenge wird in Form einer einzigen kleinen Kapsel verabreicht und wie jede andere Tablette mit etwas Wasser hinuntergeschluckt.

Aus Strahlenschutzgründen, die weiter unten noch etwas genauer erläutert werden, müssen Sie für die Radiojodtherapie stationär aufgenommen werden.

Entgegen vielen Gerüchten ist unsere Therapiestation weder ein Bunker noch eine Bleikammer. Es handelt sich um drei normale Zweibettzimmer, die als Besonderheit lediglich spezielle Abschirmwände zwischen den Betten aufweisen. Zusätzlich steht den Radiojodpatienten ein großzügig bemessener Aufenthaltsraum zur Verfügung.

Um den Therapieerfolg zu kontrollieren und den Zeitpunkt der Entlassung festzulegen, wird jeden Morgen bei Ihnen die noch im Körper verbliebene Restradioaktivität gemessen. Die Aufenthaltsdauer in der Therapiestation ist individuell sehr unterschiedlich und hängt insbesondere von der Größe der Schilddrüse bzw. der zu behandelnden Knoten ab.

Wird eine bestimmte Radioaktivitätsmenge, die durch das Gesetz festgelegt ist, unterschritten, so erfolgt die Entlassung. Die dann noch vorhandene Restaktivität ist so niedrig angesetzt, dass sie nach der Entlassung Personen in Ihrer Umgebung nicht mehr schädigen kann. Einige wenige Vorsichtsmaßnahmen sind allerdings auch nach der Entlassung noch zu beachten. So sollte man den Umgang mit Schwangeren und Kleinkindern sicherheitshalber noch für eine Woche vermeiden bzw. die Kontaktzeiten möglichst kurz halten.

Welche Vorbereitungen sind von Ihrer Seite aus vor der Radiojodtherapie zu treffen?

Wichtig ist, dass Sie die Anweisungen des technischen und ärztlichen Personals sorgfältig befolgen. Insbesondere muss die morgendliche Nüchternheit, die für den Radiojodtest erforderlich ist, strikt eingehalten werden.

Die von Ihnen eingenommenen Medikamente sollten uns genau bekannt sein. Da es eine Vielzahl von Medikamenten gibt, hat es sich bewährt, wenn Sie während der kurzen Zeit des stationären Aufenthaltes Ihre gewohnten Medikamente weiter einnehmen. Bitte bringen Sie also einen ausreichenden Vorrat an Medikamenten mit. Selbstverständlich sind wir in der Lage mit den Original- oder Ausweichpräparaten einzuspringen, wenn Ihnen einmal ein Medikament ausgeht.

Ferner sollten Sie sich zum Zeitvertreib beispielsweise Handarbeiten, Lesestoff etc. mitbringen.

Auf der Radiojodstation finden Sie modern ausgestattete Zweibettzimmer vor, die allen heute üblichen Komfort bieten.

Hinsichtlich der Kleidung und Unterwäsche ist zu beachten, dass genügend Wechselwäsche mitgebracht werden muss. Die mitgebrachte Kleidung können Sie nach der Radiojodtherapie in der Regel wieder mit nach Hause nehmen. Nur in Ausnahmefällen müssen mit Radioaktivität beschmutzte Wäschestücke vorübergehend bei uns gelagert werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie während Ihres stationären Aufenthaltes leider keinen Besuch empfangen dürfen.



Welche Nebenwirkungen sind durch die Radiojodtherapie zu erwarten?

Die Radiojodtherapie wird jetzt bereits seit mehr als 60 Jahren durchgeführt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass nach einer Radiojodtherapie insbesondere keine langfristigen Nebenwirkungen auftreten.

In sehr seltenen Fällen kann es in den ersten Tagen nach der Kapseleinnahme zu einer leichten, gelegentlich schmerzhaften Schwellung der Schilddrüse kommen, die aber durch leichte Schmerztabletten problemlos behandelt werden kann. In der Regel werden Sie aber auch während des stationären Aufenthaltes von der Radiojodtherapie nichts merken. In Deutschland werden derzeit im Jahr ca. 60.000 Behandlungen mit Radiojod durchgeführt.

Die langjährigen Erfahrungen mit der Radiojodtherapie bei weltweit mehreren Millionen Patienten haben außerdem ergeben, dass bei Patienten nach einer Radiojodtherapie bei gutartigen Schilddrüsenerkrankungen keine erhöhte Krebsrate festgestellt wurde. Auch Heiserkeit oder Kalziumstoffwechselstörungen, wie sie manchmal nach Schilddrüsenoperationen beobachtet werden, sind nach einer Radiojodtherapie nicht zu erwarten.

Leider sind immer noch falsche Informationen über die Radiojodtherapie verbreitet, die die Patienten beunruhigen und möglicherweise sogar von dieser sehr einfachen und schonenden Therapieform abhalten. Die Strahlenbelastung durch die Radiojodtherapie für den Körper ist sehr gering. Sie liegt in der Größenordnung einer ausführlichen Computertomographie von Brustkorb und Bauchraum. Deshalb hat diese Behandlung auch keine Nebenwirkungen.

Aus diesem Grund wurde auch vor einigen Jahren die Altersgrenze für die Radiojodtherapie aufgehoben. Bei entsprechender Notwendigkeit ist es auch möglich, dass sehr junge Patienten behandelt werden. In den USA werden sogar Kinder mit Radiojod behandelt.



In seltenen Fällen kann es durch die Radiojodtherapie zu einer vorübergehenden Überfunktion kommen, weil gespeicherte Hormone durch die Radiojodtherapie in größeren Mengen in das Blut abgegeben werden. Diese Nebenwirkung lässt sich durch die vorübergehende Gabe von geeigneten Medikamenten problemlos beherrschen.

Auch nach der Radiojodtherapie sollten regelmäßige Kontrolluntersuchungen der Schilddrüse stattfinden, bei denen die Schilddrüsenhormone bestimmt werden, um eine Fehlfunktion der Schilddrüse zu erkennen und gegebenenfalls zu behandeln. Eine erste Kontrolle der Schilddrüsenwerte wird in der Regel nach 8 bis 10 Wochen durchgeführt, bei Patienten mit Morbus Basedow schon nach 4 Wochen. Diese Kontrolluntersuchung kann im Normalfall durch den Hausarzt erfolgen. 4 bis 5 Monate nach der stationären Behandlung führen wir dann bei uns eine ambulante Untersuchung mit Szintigramm, Ultraschall und Blutentnahme durch. Ein entsprechender Termin kann mit Ihnen bereits bei der Entlassung vereinbart werden.

Sollte es trotz Radiojodtest und genauer Berechnung der Therapieaktivität in sehr seltenen Fällen dennoch zu einer Unterdosierung kommen, kann auch einmal eine weitere Radiojodtherapie notwendig werden.

Bei Patientinnen ist die einzige Voraussetzung für eine Radiojodtherapie, dass eine Schwangerschaft sicher ausgeschlossen werden kann. Sofern bei jüngeren Patientinnen die Familienplanung noch nicht abgeschlossen ist, sollte nach einer Radiojodtherapie eine konsequente Verhütung für 6 – 12 Monate durchgeführt werden.

Warum muss die Radiojodtherapie stationär durchgeführt werden?

Da in Deutschland strenge Vorschriften bezüglich Strahlenschutz bestehen, muss diese Behandlung immer stationär durchgeführt werden. Die vorübergehend radioaktiven Ausscheidungen (insbesondere der Urin) müssen in großen Spezialtanks, die sich im Keller des Klinikums befinden, gesammelt werden und dürfen nicht direkt ins Abwasser geleitet werden. Die Toilettenräume unserer Therapiestation unterscheiden sich nicht von normalen Badezimmern.

Das für die Behandlung verwendete Jodisotop J-131 hat neben der oben erwähnten, therapeutisch wirksamen Betastrahlung einen zusätzlichen Anteil an Gammastrahlung (elektromagnetische Wellenstrahlen), die von uns zu Messzwecken genutzt wird. Menschen in Ihrer Umgebung sind dieser Strahlung ausgesetzt. Daher müssen Sie solange innerhalb unserer Therapiestation bleiben, bis Sie einen gesetzlich vorgegebenen Grenzwert unterschreiten (mindestens 48 Stunden). Hierzu werden täglich Messungen durchgeführt.

Diese eben erwähnte Gammastrahlung stellt auf Dauer auch für das behandelnde Personal (technische Assistentinnen, Schwestern, Pfleger und Ärzte) ein gewisses Problem dar, da sich diese Strahlung, auch wenn sie sehr schwach ist, durch lebenslange Summation eventuell negativ auf diese Personen auswirken kann.

Die Strahlenbelastung kann aber durch eine größere Entfernung vom Patienten, durch einen kurzen Aufenthalt in den Patientenzimmern sowie durch geeignete Abschirmmaßnahmen für das Personal vermindert werden. Haben Sie daher bitte Verständnis, wenn das Pflegepersonal sich zum einen in relativ großem Abstand zu Ihnen aufhält und zum anderen auch nur kurzzeitig in der Therapiestation verweilen kann. Dies dürfen Sie dem Personal nicht als Unhöflichkeit auslegen. Es handelt sich hierbei um einen Selbstschutz, denn auch schwache Strahlung kann sich unter Umständen über Jahre auf eine schädliche Dosis summieren.



Wie sollte man sich vor, während und nach der Radiojodtherapie ernähren?

Um optimale Bedingungen für den Radiojodtest und die Radiojodtherapie zu schaffen, sind bestimmte Verhaltensregeln ab 4 Wochen vor Beginn des Radiojodtests einzuhalten.

- » Jede stark erhöhte Jodzufuhr muss vermieden werden. Hierauf müssen Sie selbst achten. Gemeint sind hiermit in erster Linie jodhaltige Röntgenkontrastmittel und jodhaltige Medikamente, auch äußerlich anzuwendende Mittel wie jodhaltige Augentropfen oder jodhaltige Lösungen oder Salben. Wenn in einem Medikament Jod enthalten ist, steht dies auf der Packung oder auf der Packungsbeilage.
- » Auch sonst harmlose Medikamente, die jodhaltig sein können, sollten vermieden werden. Dies betrifft z. B. Multivitamin- und Spurenelement-Präparate oder andere jodhaltige Nahrungsergänzungsmittel. Auch Fischölkapseln oder Algenpräparate können Jod enthalten und sollten in dieser Zeit strikt gemieden werden.
- » Das übliche Nahrungsjod, z. B. in jodiertem Speisesalz, oder ein Aufenthalt am Meer spielen keine wesentliche Rolle. Allerdings sollten größere Mengen von Seefisch, von Muscheln oder asiatischen Gerichten (Sushi, Soja) in der genannten Zeit vermieden werden.

Während der Radiojodtherapie können Sie aus der Speisekarte des Klinikums uneingeschränkt auswählen und dürfen auch Fisch verzehren.

Nach der Entlassung gibt es keinerlei Einschränkungen mehr.

Nuklearmedizinische Gemeinschaftspraxis



**Priv. Doz.
Dr. med. Wolfgang Römer**
Facharzt für Nuklearmedizin
und Diagnostische Radiologie



Dr. med. Helmut Sigl
Facharzt für Nuklearmedizin

Belegarztpraxis für nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie

Innstraße 76 94032 Passau

Telefon 0851 5300 2223

Fax 0851 5300 2412

E-Mail nuklearmedizin@klinikum-passau.de

www.klinikum-passau.de