

Name:

Vorname:

Geb.:

oder kleiner Patientenaufkleber

Patienteninformation und -aufklärung

Wächterlymphknoten-Darstellung bei Tumoren der Haut

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen wurde ein bösartiger Hauttumor festgestellt beziehungsweise bereits entfernt. Bösartige Hauttumore können über die Lymphwege streuen und Tumorabsiedlungen in regionalen Lymphknoten verursachen. Diese Tumorabsiedlungen können so klein sein, dass Sie durch Ultraschall oder andere Untersuchungsmethoden noch nicht zu finden sind, weil sie noch nicht zu einer Vergrößerung der Lymphknoten geführt haben (Mikrometastasen). Man kann diese kleinen Metastasen finden, in dem man gezielt Lymphknoten entnimmt und spezielle Gewebeuntersuchungen durchführt (Histologie). Wenn Lymphknoten mit befallen sind, hat das Auswirkungen auf die Einschätzung des bei Ihnen vorhandenen Tumorstadiums und auf die weitere Behandlung.

Die Wächterlymphknoten-Darstellung dient dazu, für die geplante Operation den oder die Lymphknoten zu markieren, bei denen die Wahrscheinlichkeit für einen Tumorbefall am höchsten ist. Das sind die Lymphknoten, die als erste im Verlauf der vom Tumor wegführenden Lymphbahnen gelegen sind. Dabei kann es sich um einen oder mehrere Lymphknoten handeln. In Abhängigkeit von der Lage Ihres Hauttumors können Wächterlymphknoten auch an mehreren Stellen zu finden sein. So kann beispielsweise bei einem Hauttumor am Rücken der Lymphabfluss sowohl in die Leisten, als auch in die Achselhöhlen führen.

Diese Untersuchung läuft folgendermaßen ab:

Am **Vortag der Operation** wird um den Hauttumor oder um die Resektionsnarbe eine radioaktiv markierte Substanz gespritzt (radioaktiv markierte kleine Eiweißpartikel). Die Substanz wird an mehreren Stellen rund um die Läsion in die Haut gespritzt. Es wird eine sehr feine Nadel verwendet, trotzdem kann der Einstich einen Moment unangenehm sein und durch die Injektion in die Haut kann es kurz drücken oder auch brennen. Danach wird die Läsion mit einem hautfreundlichen Pflaster abgedeckt. Die markierten Partikel wandern entlang der Lymphbahnen in die nächstgelegenen Lymphknoten. Mit der sogenannten Gammakamera werden Bilder von der Verteilung der Substanz in Ihrem Körper dargestellt. Die ersten Aufnahmen erfolgen schon direkt nach der Injektion, der Lymphabfluss wird sozusagen in einem Film verfolgt (dynamische Aufnahmen). Je nachdem, wie schnell der Lymphabfluss erfolgt, werden im Abstand von wenigen Minuten bis Stunden weitere Aufnahmen gemacht. Wenn der (oder die Wächterlymphknoten, es können auch mehrere sein) gut zu sehen ist, erfolgen weitere Aufnahmen an der Gammakamera, um jeden Wächterlymphknoten in zwei Ebenen darzustellen. Zuletzt markieren wir die Lage auf der Haut mit einem wasserfesten Filzstift.

In manchen Fällen kann es schwierig sein, durch Aufnahmen aus einer Blickrichtung die Lage des Wächterlymphknotens genau zu bestimmen. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn der Wächterlymphknoten sehr nah an der Injektionsstelle liegt. Dann ist dieser möglicherweise nicht gut zu sehen, weil er durch die Injektionsstelle überstrahlt wird (wie ein Stern neben der Sonne). In manchen Regionen, zum Beispiel in der Kopf-Hals-Region, möchte der Operateur auch die genaue Lage des Lymphknotens in Bezug auf andere Organe sehen. In diesen Fällen machen wir eine sogenannte **SPECT/CT**. Dabei fahren zunächst die Köpfe der Gammakamera für ca. 15 Minuten um den relevanten Bereich Ihres Körpers herum, die Verteilung der Strahlung im Körper wird als Schichtaufnahme dargestellt.

Im Anschluss wird eine Schichtröntgenaufnahme mit niedriger Strahlenexposition erstellt (Low-dose-CT). Durch die Kombination beider Untersuchungsteile kann die Lage des Wächterlymphknotens in Bezug zu anatomischen Strukturen dargestellt werden.

Während der Operation werden diese Lymphknoten mit Hilfe einer Gammasonde lokalisiert, gezielt entnommen und zur Untersuchung an den Pathologen geschickt. Dort werden sie auf Tumorzellen untersucht.

Durch die Wächterlymphknoten-Darstellung haben Sie keine Schädigungen zu erwarten. Die Injektion der Untersuchungssubstanz kann etwas schmerzhaft sein, abhängig auch davon, in welcher Region der Hauttumor liegt. Die injizierte Substanz besteht aus menschlichen Serumbestandteilen. In sehr seltenen Fällen kann eine allergische Reaktion ausgelöst werden. Die Untersuchung ist mit einer Strahlenexposition verbunden. Die radioaktiv markierte Substanz verlässt Ihren Körper zum einen durch den radioaktiven Zerfall (Halbwertszeit 6 Stunden), zum anderen durch Abbau und Ausscheidung.

Eine Schwangerschaft muss zum Zeitpunkt der Untersuchung sicher ausgeschlossen sein.

Ich habe die Patienteninformation gelesen, verstanden und bin über die Untersuchung umfassend aufgeklärt worden. Ich erkläre mich mit der geplanten Untersuchung einverstanden. Eine Zweitausfertigung der Aufklärung habe ich erhalten.

Datum

Unterschrift Patient(in)

Unterschrift Ärztin/Arzt