



Informationen bezüglich des Strahlenschutzes beim nuklearmedizinischen Nachweis des Wächter-Lymphknotens (Sentinel Node)

Verteiler: Operationspersonal (ärztliche und nichtärztliche Mitarbeiter/innen) in den Kliniken für Urologie, Dermatologie und für Frauenheilkunde sowie das Personal des Instituts für Pathologie.

Procedere: Die Injektion des radioaktiven Stoffes und die Lymphszintigraphie erfolgen – in der Regel am Vortag der Operation - im Kontrollbereich der Klinik für Nuklearmedizin durch fachkundiges Personal. Der Patient/die Patientin kehrt ohne Einschränkungen auf die betreuende Station zurück. Die intraoperative Lokalisierung ist von Personen mit Erfahrung in der nuklearmedizinischen Messtechnik durchzuführen.

Abschätzung der Strahlenexposition für das Operationspersonal: Die effektiven Dosen liegen bei maximal 2 µSv pro Patient für Operateur und übriges Personal. Die effektive Dosis beträgt 1/3000 des Grenzwertes der Strahlenexposition für die allgemeine Bevölkerung von 1 mSv und 1/5000 des entsprechenden Dosisgrenzwertes für die Fingerdosis. Die rechtlich festgelegten Grenzwerte werden also weit unterschritten. Es besteht keine Dosimeterpflicht. Ein Operateur müsste erst bei mehr als 3000 Operationen pro Jahr als beruflich strahlenexponierte Person überwacht werden.

Transport von Gewebeproben: Eine Kennzeichnung hinsichtlich der Radioaktivität auf dem üblichen Kunststoffversandgefäß oder auf dem Begleitformular ist zur Optimierung der interdisziplinären Arbeitsabläufe wünschenswert. Die Radioaktivität in den Lymphknoten liegt aber deutlich unterhalb der strahlenschutzrechtlichen Freigrenzen.

Abschätzung der Strahlenexposition für das Personal der Pathologie: Vorausgesetzt, dass das Operationspräparat frühestens 24 Stunden nach der Injektion untersucht wird - in der Nuklearmedizin erfolgt die Lymphszintigraphie in der Regel am Vortag der Operation - , sind effektive Dosen und Fingerdosen anzunehmen, die unterhalb der oben angegebenen Expositionswerte für den Operateur und das Operationspersonal liegen. Insofern muss auch das Personal der Pathologie nicht als beruflich strahlenexponiertes Personal überwacht werden.

Schwangere Mitarbeiterinnen sollten aus grundsätzlichen Überlegungen nicht bei der Operation nach Applikation des radioaktiven Markers eingesetzt bzw. in der Aufarbeitung des entnommenen Materials beschäftigt werden. Weitergehende Empfehlungen für Frauen im gebärfähigen Alter sind nicht erforderlich.

Vermeidung einer Inkorporation von Radioaktivität: Selbstverständlich muss aus Gründen des Strahlenschutzes darauf geachtet werden, dass keine Kontamination oder Verschleppung von Radioaktivität erfolgt. Dies ist jedoch unter Einhaltung der üblichen hygienischen Maßnahmen (u.a. Tragen von geeigneten Einmalhandschuhen) auszuschließen. In den entsprechenden Arbeitsräumen darf nicht gegessen oder getrunken werden.

Entsorgung von Gewebematerial: Asserviertes Gewebematerial kann frühestens 3 Tage nach der Operation auf dem üblichen Wege als „nicht-radioaktiv“ entsorgt werden.