



Strahlenschutzkommission

Geschäftsstelle der
Strahlenschutzkommission
Postfach 12 06 29
D-53048 Bonn

<http://www.ssk.de>

Anwendung von Sr-89, Re-186, Y-90 und Sm-153 in der palliativen Strahlentherapie

Stellungnahme der Strahlenschutzkommission

Verabschiedet in der 147. Sitzung am 3./4. Juli 1997

Veröffentlicht in: Veröffentlichungen der Strahlenschutzkommission, Band 41

Zur palliativen Therapie von Knochenmetastasen werden neben Sr-89 auch Re-186, Y-90 und Sm-153 eingesetzt. Deshalb hat die Strahlenschutzkommission ihre diesbezügliche Stellungnahme¹ erweitert. Sie stellt fest, daß die genannten Radionuklide ebenfalls ambulant eingesetzt werden können, wobei aus Gründen der Qualitätssicherung nur solchen Einrichtungen eine Genehmigung zur ambulanten Therapie mit Re-186, Y-90 und/oder Sm-153 erteilt werden soll, die die Voraussetzungen zur Behandlung mit offenen radioaktiven Stoffen nach Ziffer 6.3. der „Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin“ besitzen. Eine Voraussetzung für die ambulante Anwendung von Re-186 und Sm-153 bei pflegebedürftigen Patienten ist eine schriftliche Aufklärung der Angehörigen über entsprechende Strahlenschutzmaßnahmen.

Begründung

Unter realistischen Annahmen bei Zugrundelegung der üblicherweise applizierten Aktivitäten (150 MBq für Sr-89 und Y-90, 1,3 GBq für Re-186 und 2,6 GBq für Sm-153) ist auszuschließen, daß eine Person, die sich ständig in der Umgebung des Patienten aufhält bzw. ein anderes Mitglied der allgemeinen Bevölkerung aufgrund einer derartigen Behandlung eine effektive Dosis von 1 mSv oder mehr erhält. Dieser Wert wird bei Einhaltung der üblichen Hygienemaßnahmen deutlich unterschritten.

Bei der Abschätzung wurde die externe Strahlenexposition in zwei Metern Abstand vom Patienten bis zum vollständigen Abklingen der Aktivität betrachtet. Ferner wurde die innere Strahlenexposition von Personen aus der Umgebung durch Inkorporation berücksichtigt. Die Exposition von Personen der allgemeinen Bevölkerung durch Abluft oder Abwasser ist vernachlässigbar.

¹ Strahlenschutzkommission: Anwendung von Sr-89 in der Strahlentherapie. Stellungnahme der Strahlenschutzkommission. Verabschiedet in der 136. Sitzung am 22./23. Februar 1996