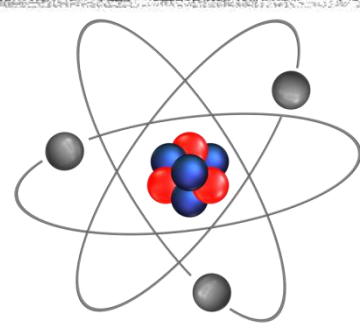




Anwendung von Strahlung in der Medizin

Strahlenmedizin

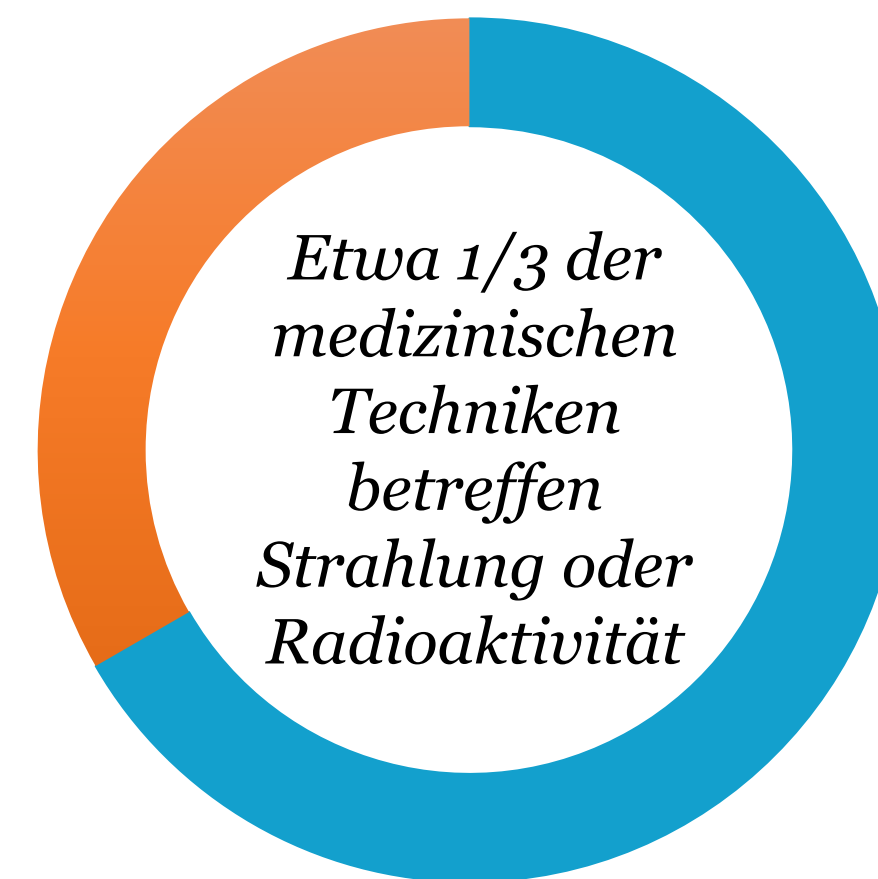


Nuklearmedizin und Radiologie sind medizinische Techniken, die Strahlung oder Radioaktivität zur Diagnose, Behandlung und Vorbeugung von Krankheiten umfassen. Diese Verfahren gehören zu den besten und effektivsten verfügbaren lebensrettenden Instrumenten, sind sicher und schmerzfrei und erfordern keine Anästhesie. Sie sind für eine breite Palette von medizinischen Fachgebieten hilfreich, von der Pädiatrie über die Kardiologie bis zur Psychiatrie.

Behandlung

Radioisotope können zur Behandlung von Erkrankungen wie Schilddrüsenüberfunktion, Schilddrüsenkrebs und Bluterkrankungen eingesetzt werden. Schilddrüsenkrebs hat im Vorstadium eine Überlebensrate von 100%. Jedes Jahr werden Millionen Patienten mit Nuklearmedizin behandelt, und mehr als 10.000 Krankenhäuser weltweit verwenden Radioisotope in der Medizin.

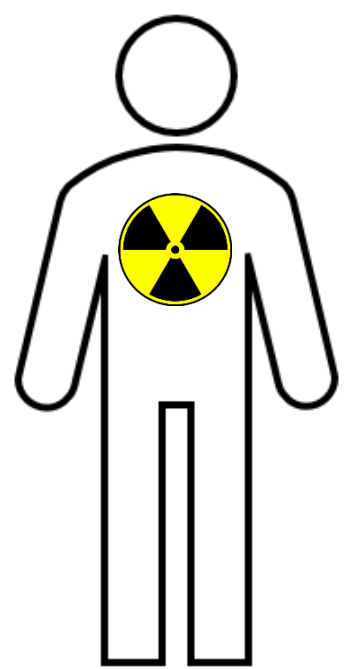
Wusstest du?



! Die Anstellung in nuklearmedizinischer Berufen wird von 2012 bis 2022 voraussichtlich um 20 Prozent wachsen, schneller als der Durchschnitt aller anderen Berufe.

Ort der Strahlungsquellen

Brachytherapie



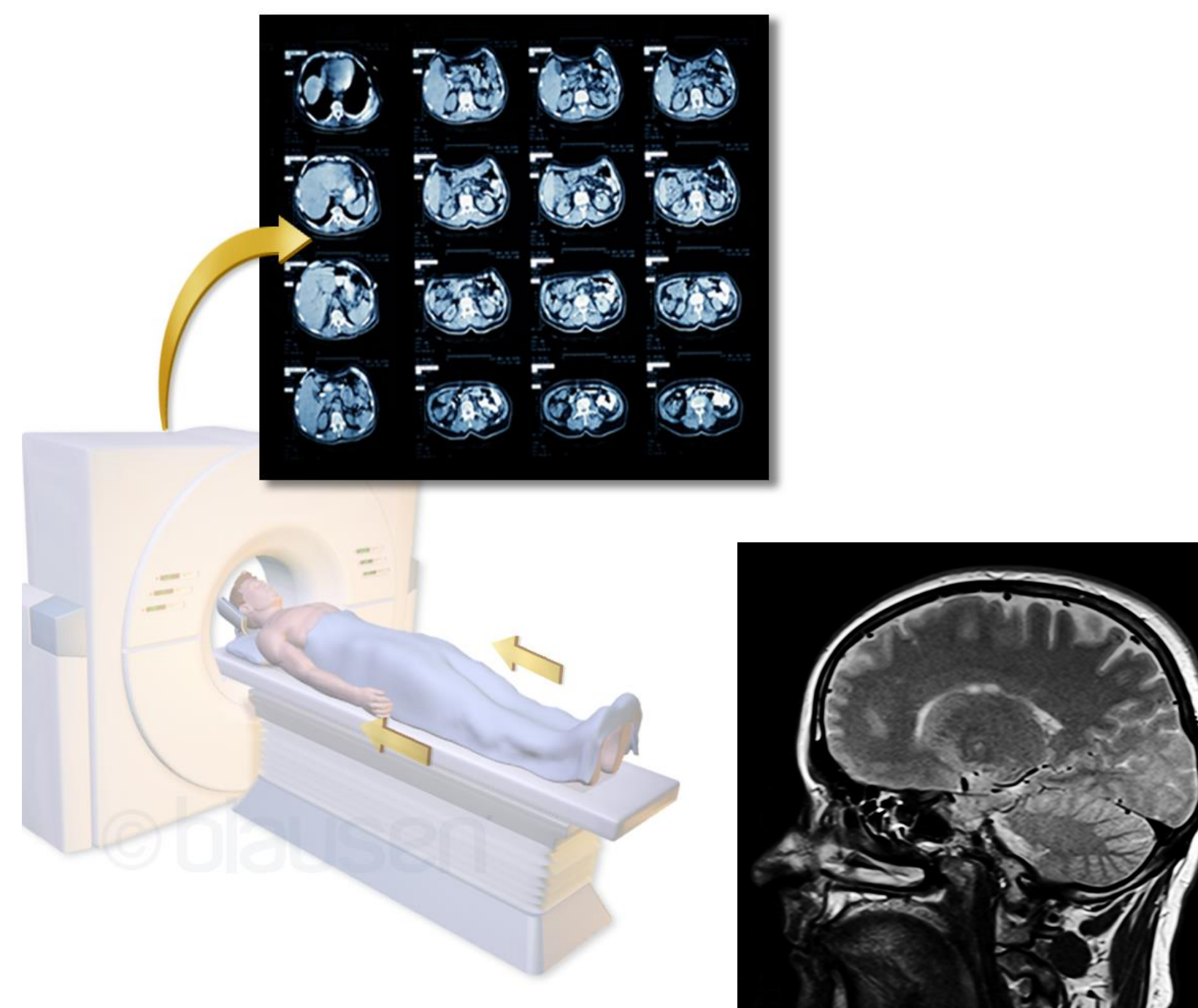
Teletherapie



Tumore werden durch eine Strahlungsquelle im Körper oder in der Nähe des Körpers behandelt.

Diagnose

Nukleardiagnoseverfahren sind nicht invasiv und erzeugen detaillierte Bilder des menschlichen Körpers besser als andere Techniken. In der Europäischen Union werden jährlich etwa 50 Millionen nukleare Bildgebungsverfahren durchgeführt.



! MINT Studiengänge (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) bilden den erforderlichen Einstieg für die medizinische Physik.

UNED, JP.Catalán, M. García, J. Sanz

Danksagung & Quellen