

WIE FUNKTIONIERT DAS?

Kleinvolumige Gewebszerstörung

Die Lagerung eines Patienten mit Millimeterpräzision

Problem

Patienten müssen für die Bestrahlung präzise gelagert werden, haben aber eingeschränkte Möglichkeiten die notwendigen feinen Lagerungskorrekturen im Millimeterbereich aktiv mitzumachen. Mit Verschiebungen in x-, y- und z-Achse kann zwar ein Punkt präzise angesteuert werden. Ein Volumen im Körper aber millimetergenau auszurichten, dass das Volumen (Tumorregion) von Sitzung zu Sitzung identisch im Raum liegt, bedarf der Korrekturmöglichkeit bezüglich Kippung, Drehung und Neigung.

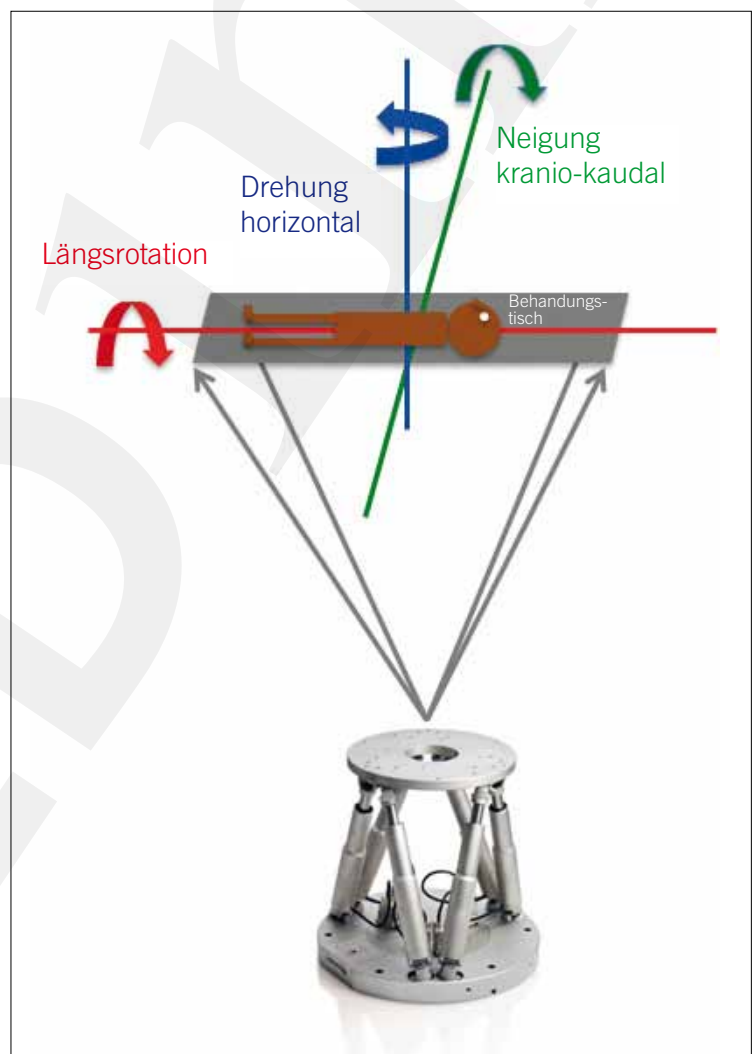
Lösung

Die Fein-Lagerungskorrektur für Präzisionsbestrahlungen kann mit einem 6-Achsen Behandlungstisch erfolgen. Das Kernstück sind 4 Hexapode, die (nach Grobjustierung der Patientenlage mit externen Lasern) die Feinjustierung bewerkstelligen.

▼ Prof. Dr. med. Urs Martin Lütolf

Online-Tipps

◆ <http://physikinstrumente.de/de/produkte/primages.php?sortnr=700811&picview=3#gallery>



6-Achsen-Hexapode: 6-Achsen-Hexapode sind in der Robotik gängige Steuereinheiten, die neben Längs-, Quer- und Höhenkorrektur (x-, y- und z-Achse) auch Rotationen längs, Kippung kranio-kaudal und Drehungen horizontal ausgleichen können.