

## Durchbruch bei der Strahlentherapie

10.07.2012, 17:57 | Gesundheit & Medizin

Pressemitteilung von: *Supress*

Presseagentur: *Supress*

---



Foto: RPTC (No. 4720)

### Protonen zerstören Krebszellen millimetergenau

sup.- Die Strahlenbehandlung ist seit vielen Jahrzehnten eine der tragenden Säulen in der Krebstherapie. Die biologische Wirkung der ionisierenden Strahlen besteht darin, dass jede Ionisation zu Strangbrüchen an der DNA der bestrahlten Zelle führt. Das Problem: Dies gilt sowohl für Tumorzellen als auch für gesunde Zellen. Zu bestrahlende Krebsherde z. B. in der Bauchspeicheldrüse, der Leber oder Lunge liegen jedoch im Körperinneren und sind umgeben von gesundem Gewebe. In der Regel können gesunde Zellen die Strangbrüche wieder bis zu einem gewissen Maß reparieren. Radioonkologen müssen deshalb eine Strahlendosis wählen, die das gesunde Gewebe noch weitestgehend toleriert, die dennoch ausreicht, um die Krebszellen komplett abzutöten. Bei der herkömmlichen Bestrahlung von Tumorpatienten mit hochenergetischer Röntgenstrahlung wird in Strahlrichtung vor dem Tumor immer eine höhere Dosis im gesunden Gewebe abgegeben als im Krebsherd. Auch hinter dem Tumor wird noch eine erhebliche Strahlenmenge wirksam. Aus diesem Grund war es oftmals nicht möglich, eine ausreichend hohe Tumorzell-abtötende Dosis zu wählen, da die Kollateralschäden zu hoch gewesen wären. Durch diese Limitierung sind die Heilungschancen aber deutlich minimiert.

Ein entscheidender Durchbruch bei der Strahlentherapie ist mit der Einführung einer neuen Art der ionisierenden Strahlung gelungen. Dabei kommen hochenergetisch beschleunigte Protonen zum Einsatz, die aus Wasserstoff gewonnen werden. Der entscheidende Vorteil der Protonenstrahlung ist eine andere physikalische Wechselwirkung mit Materie. Protonen geben die meiste Energie erst am Ende ihrer Laufstrecke, also passgenau im Tumor ab, dahinter tritt keine Strahlung mehr auf. "Durch die im Vergleich zu Röntgenstrahlung deutlich überlegene Ortsdosisverteilung bei Protonenstrahlung erhöhen sich die Heilungschancen", erläutert PD Dr. Hans Rinecker vom Münchner Rinecker Proton Therapy Center (RPTC). Der Radioonkologe hat mit der Protonentherapie endlich das Werkzeug, das ihm ermöglicht, die gewünschte hohe Strahlendosis in den Tumor zu bringen bei gleichzeitiger weitestgehender Schonung des umgebenden gesunden Gewebes. Weitere Informationen finden Interessierte unter [www.rptc.de](http://www.rptc.de).

## Portrait

Supress ist ein Dienstleister für elektronisches Pressematerial zur schnellen und kostenfreien Reproduktion. Unsere Seiten bieten ein breites Spektrum an Daten und Texten zu Themen wie modernes Bauen, Umwelt, Medizin und Lifestyle. Passende Grafiken und Bilder stehen ebenfalls zur Verfügung. Unser Webauftritt ist für eine Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkte optimiert. Bei Abdruck wird die Zusendung eines Belegexemplars erbeten.

---

News-ID: 647133 • Views: 1314 (Stand: 07.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/647133/Durchbruch-bei-der-Strahlentherapie.html>