



# Strahlentherapie

Konzept  
Behandlungsdetails  
Technik

NUKLEARMEDIZIN

RADIOLOGIE

INTERVENTIONELLE ONKOLOGIE  
& RADIONUKLIDTHERAPIE

STRAHLENTHERAPIE



DTZ

# ALLGEMEIN

## Das DTZ

Das DTZ Berlin arbeitet seit 2003 mit der PET/CT für eine hochpräzise Krebsdiagnostik. Im Jahr 2012 wurden die SPECT/CT und die MRT installiert und der Hybridbildgebung zusätzlich eine moderne Strahlentherapieeinrichtung zur Seite gestellt. Die hochspezifischen Radiopharmaka werden in der Radiochemie mit eigenem Ringbeschleuniger (Zyklotron) für jeden Patienten individuell und auf höchstem wie geprüftem Qualitätsniveau hergestellt.



Im Jahr 2016 rundete das DTZ Berlin sein diagnostisches Angebot mit einem PET/MR-Gerät ab. Im selben Jahr erweiterte es zudem sein therapeutisches Spektrum um die interventionelle Mikrotherapie – einschließlich Brachytherapie. Damit gehen leistungsfähige Diagnostik auf dem gesamten Gebiet der Radiologie und Nuklearmedizin und Therapie Hand in Hand mit einer optimalen Strahlentherapie für eine individualisierte ganzheitliche Patientenversorgung.

## Anwendung

### Bösartige Erkrankungen

Bei Tumorerkrankungen ist es notwendig, den Tumor intensiv zu bestrahlen und gleichzeitig die Strahlenbelastung für das umliegende Gewebe gering zu halten. Dies wird durch eine enge Verzahnung mit der Hybridbildgebung in unserem Haus ermöglicht – für eine präzise Diagnostik und deren verlustfreie Einbindung in die Bestrahlungsplanung. Hierfür sind neben einer technischen Ausstattung auf höchstem Niveau auch eine enge Kooperation sowie das technische Zusammenwirken eine wichtige Voraussetzung.

- ▶ Interdisziplinäres Team mit langjähriger Kompetenz
- ▶ Durchführung der Diagnostik unter Berücksichtigung der Positionierung in der Strahlentherapie
- ▶ Verlustfreie Integration der Diagnostikdaten
- ▶ Moderne Geräte Elekta Agility 160 MLC und TomoHD
- ▶ IGRT, IMRT/VMAT, Stereotaxie (TomoHD), Atemgating

# BEHANDLUNGSDetails

## Gutartige Erkrankungen

Neben der Behandlung von Krebserkrankungen lassen sich auch gutartige, vorrangig entzündlich-degenerative Erkrankungen therapieren, wie z. B. Fersensporne, das Impingement-Syndrom und Arthritis. Die Strahlendosis beträgt nur einen Bruchteil von der einer Tumorbehandlung. So ist sie sehr schonend und Nebenwirkungen treten sehr selten auf.

## Technische Ausstattung

### Elekta Agility 160 MLC

Mit dem Hochpräzisionsbeschleuniger Elekta Agility 160 MLC können schnell und präzise sogar komplexe Tumorstrukturen behandelt werden. Mit einem Blendensystem aus 160 Wolframlamellen, ist es möglich, den Tumor nachzubilden und akkurat zu bestrahlen. Die Agility bietet das gesamte Spektrum modernster Strahlentherapie einschließlich 3D-Bestrahlung, IGRT, VMAT, Atemgating und Stereotaxie.



Elekta Agility 160 MLC

### TomoHD

Mit der TomoHD ist es möglich, auch sehr schwierige Tumorlokalisationen sicher zu behandeln. Gleichzeitig werden sensible Strukturen (z. B. Herz) optimal geschont. Hiefür ist der Bestrahlerkopf in der Lage, sich in einem 360°-Winkel um den Patienten zu drehen, um von jeder Seite den Tumor angreifen zu können – mit kontinuierlich angepasster Dosis, Geschwindigkeit, Feldgröße und -form und bei höchstmöglichem Patientenkomfort.



TomoHD

## Behandlungsplan



Diagnosegespräch in Ihrer Klinik,  
beim Facharzt/Onkologen  
Überweisung zum DTZ



CT zur Bestrahlungsplanung  
bei Notwendigkeit nach Rück-  
sprache mit behandelndem Arzt:  
PET/CT, PET/MR, SPECT/CT



Integration der Diagnostik in die  
Bestrahlungsplanung und Therapie  
Beratung mit behandelndem Arzt  
und Tumorboard



Strahlentherapie  
3D-CT-Planung  
IMRT/VMAT  
TomoHD



Therapieauswertungsgespräch  
im DTZ, Ihrer Klinik, bei Ihrem  
Facharzt/Onkologen  
Auswertung des Befundes

## Ihre Vorteile

- ▶ Langjährige Strahlentherapieerfahrung
- ▶ Optimierte Strahlentherapieplanung dank hochmoderner Ausstattung mit softwaregestützter Verzahnung von Diagnostik (z. B. PET/CT, PET/MR) und Therapie
- ▶ Kurze Abstimmungs- und Kommunikationswege durch interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ihrem Onkologen und unserem Team aus Radiologen, Nuklearmedizinern und Strahlentherapeuten
- ▶ Moderne Bestrahlungstechnik – auf die individuelle Erkrankung angepasst

## Technische Besonderheiten

### ▶ **IGRT (Lagerungskontrolle)**

Nur wenn die diagnostischen Daten Grundlage des Bestrahlungsplans und exakt rekonstruiert sind, kann die Therapie zielgerichtet erfolgen. Dies setzt jedoch auch eine exakte Lagerung des Patienten voraus. Die unmittelbare Kontrolle durch 3D-Lokalisation mittels integrierter Niedrigdosis-CT stellt dies sicher.

### ▶ **IMRT/VMAT**

Ein Tumor ist selten so geformt, dass er einer geometrisch klaren Form entspricht. Die IMRT und VMAT sind moderne Verfahren in der Strahlentherapie, die es gestatten, einen Tumor besonders aggressiv zu bestrahlen und gleichzeitig das umliegende gesunde Gewebe optimal zu schonen.

### ▶ **Stereotaxie (TomoHD)**

Um den Sicherheitsabstand zwischen gesundem und krankem Gewebe so gering wie möglich zu halten und somit auch Nebenwirkungen zu reduzieren, wird das Verfahren der Stereotaxie angewandt. Diese Behandlungsmethode gestattet eine millimetergenaue Bestrahlung des Patienten.

### ▶ **Atemgating (softwaregesteuert mit Symmetry und aktiv mit ABC-Gating)**

Für bestimmte Tumorlokalisationen ist eine präzise Bestrahlung nur möglich, wenn die Atembewegungen und damit verbundenen Bewegungen der Organe sicher ausgeglichen werden. Die Strahlung wird mittels Atemgating ausschließlich zum richtigen Zeitpunkt abgegeben.

Durch das breite strahlentherapeutische Spektrum kann die optimale Technik für jeden Patienten individuell gewählt werden. So ist die Behandlung einer Vielzahl von Tumorerkrankungen sicher und schonend möglich!

# KONTAKT

## Ihre Ansprechpartner im DTZ



Dr. med.  
Matthias Lampe  
Strahlentherapie



Dr. med.  
Hendrik Herm  
Strahlentherapie



Dr. med.  
Martina Fromm  
Strahlentherapie



Nils Peters  
Strahlentherapie

## DTZ Berlin, Kadiner Straße 23, 10243 Berlin



**U** U-Bahn  
U5 Frankfurter Tor

**Tram** Tram  
M10, 21 Frankfurter Tor

**P** Parkplätze  
Parkplätze sind im  
Parkhaus des „Kosmos“  
verfügbar.

**Terminvergabe:  
(030) 293697300**

Tel.: (030) 293697300  
Fax: (030) 293697431  
Mail: strahlentherapie  
@berlin-dtz.de

Bitte nutzen Sie auch unseren Rückrufservice unter:  
[www.berlin-dtz.de/de/rueckrufservice.html](http://www.berlin-dtz.de/de/rueckrufservice.html)

Besuchen Sie unsere Informationsseiten  
im Internet unter:

**[www.berlin-DTZ.de](http://www.berlin-DTZ.de)**

Das DTZ Berlin ist ein zertifiziertes  
Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ).

