



SOZIALSTIFTUNG BAMBERG

Wenn Sie uns brauchen.

Klinikum Bamberg



Klinik und Praxis für Strahlentherapie und Radioonkologie

Allgemeine Informationen



Sehr geehrte liebe Patientin, sehr geehrter lieber Patient,

Die Strahlentherapie ist wie die Chirurgie eine lokal wirksame Behandlung und zusammen mit der Chirurgie und Chemotherapie eine der drei wichtigen Säulen der Krebsbehandlung. Die moderne komplexe Bestrahlungsplanung sowie hochmoderne Bestrahlungsgeräte ermöglichen uns dabei heutzutage eine individuelle, äußerst präzise und effektive Therapie. Die durch die Strahlentherapie gefürchteten Nebenwirkungen können so deutlich reduziert oder ganz vermieden werden.

Eine Krebserkrankung bedeutet meist einen schwerwiegenden Einschnitt ins Leben. Unser gesamtes Team hilft mit, die damit verbundenen psychischen und sozialen Probleme wahrzunehmen und auch unter Einbeziehung unserer Psychoonkologen und des Sozialdienstes unseres Beratungszentrums (Thema Schwerbehinderung, Anschlussheilbehandlung, häusliche Betreuung) zu lösen.

45 bis 50% aller Krebskranken können heute geheilt werden. Von den Geheilten haben etwa 50 bis 60% im Rahmen der auf Heilung abzielenden Erstbehandlung eine Strahlentherapie oder kombinierte Strahlenchemotherapie erhalten. Bei den Patienten, die keine Heilung mehr erreichen können, erzielen wir mit der Strahlentherapie bei etwa 90% eine Linderung der Symptome.

Auch bei den schmerzhaften gutartigen Erkrankungen erzielen wir mit der Strahlentherapie bei 70 bis 90% eine Schmerzreduktion.

Mein Team und ich stehen Ihnen gerne zur Seite.

Herzlichst, Ihre

Priv.-Doz. Dr. med. Antje Fahrig

Chefärztin der Klinik und Praxis für
Strahlentherapie und Radioonkologie

Leistungsspektrum

- » **Alleinige Radiotherapie sämtlicher Tumorerkrankungen**
(z.B. Mammakarzinom, Prostatakarzinom, Lymphome, Hirntumoren)
- » **Simultane Radiochemotherapie solider Tumoren**
(z.B. bei Hirntumoren, Kopf-, Hals-, Lungen-, Speiseröhren-, Magen-, Bauchspeicheldrüsen-, Blasen-, Rektum- und Analkarzinom, Gynäkologische Tumoren)
- » **IMRT**
(intensitätsmodulierte Strahlentherapie)
- » **VMAT**
(volumenmodulierte Arc-Therapie)
- » **Tomotherapie**
- » **Brachytherapie**
(Gynäkologische Tumoren, Speiseröhre, Bronchus)
- » **Radiochirurgie (Einzeitbestrahlung) und fraktionierte stereotaktische Strahlentherapie in Kopf und Körper**
(z.B. bei Akustikusneurinom, Hirnmetastasen, Hypophysenadenom, Meningeom, Lungentumoren, Lebermetastasen)
- » **Bestrahlung von gutartigen Erkrankungen**
(z.B. schmerzhafter Fersensporn, Achillodynie, M. Dupuytren, M. Ledderhose, M. Peyronie, Epicondylopathie, Periarthropathia humeroscapularis, Endokrine Orbitopathie)
- » **Lasertherapie**
 - zur Behandlung oder Prophylaxe von Haut- und Schleimhautentzündungen
 - Infusionsbehandlung und Wundpflege in der Begleittherapie
 - Ernährungsberatung
- » **Unterstützende therapeutische Leistungen**
 - Sozialdienst und Pflegeüberleitung
 - Psychoonkologische Beratung
 - Seelsorge



Mehr Sicherheit dank moderner Technik

2 Linearbeschleuniger der Firma Elekta

mit 6 und 15 MV Photonen, beide mit Cone-Beam CT für tägliche Lagerungskontrolle im Millimeterbereich sowie tägliche Überprüfung der Tumorgroße, IMRT und VMAT an beiden Geräten bei etwa 90% aller Behandlungen.



Tomotherapie HI-ART der Firma Accuray

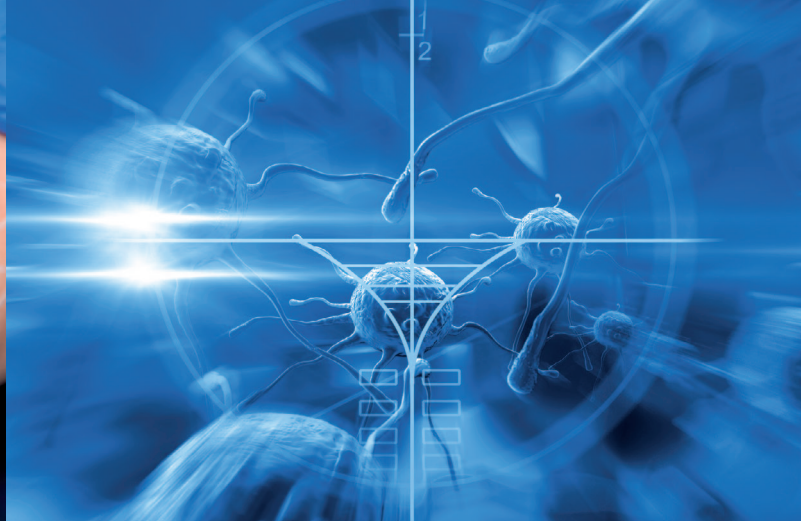
Die Tomotherapie wird seit fünf Jahren am Bamberger Klinikum angeboten und ist damit neben dem Uniklinikum Rechts der Isar in München das einzige Krankenhaus in Bayern, das dieses Gerät vorhält. Mittlerweile wurden über 1000 Patienten damit behandelt. Die Tomotherapientechnik – eine Kombination aus Linearbeschleuniger und Computertomographie (CT) kann zur Bestrahlung aller Tumoren eingesetzt werden, bietet aber entscheidende Vorteile bei der Behandlung von Tumoren im Gehirn, im Halsbereich, im Thorax und Becken, die alle in der Nähe zu sehr strahlenempfindlichen Organen liegen.

Bestrahlung von außen

Die Bestrahlung von außen ist das am häufigsten angewendete „Standardverfahren“ in der Strahlentherapie. Dabei wird die erforderliche Dosis nicht auf einmal verabreicht, sondern über einen Zeitraum von 6 bis 8 Wochen verteilt, in dem täglich von Montag bis Freitag bestrahlt wird. Unsere Patienten müssen sich also meistens auf eine längere Therapiezeit einstellen. Das ist zwar lästig, hat sich aber über die letzten Jahrzehnte als nebenwirkungsärmste und effektivste Therapieform durchgesetzt. Die erforderliche Dosis wird dabei innerhalb weniger Minuten verabreicht. Hochmodern und für unsere Patienten von besonderem Vorteil sind folgende Besonderheiten in Bamberg:

- » Die Bestrahlung wird intensitätsmoduliert durchgeführt – nur damit gelingt die bestmögliche Dosisverordnung im Zielvolumen bei gleichzeitiger Schonung des gesunden Gewebes (IMRT/VMAT).
- » Vor jeder Bestrahlungssitzung führen wir zur millimetergenauen Positionskontrolle eine CT-Kontrolle mit dem Bestrahlungsgerät durch (Cone-Beam CT).

Unsere Patienten liegen dabei sowohl bei der Behandlung am Linearbeschleuniger als auch an der Tomotherapie auf einem Bestrahlungstisch, der innerhalb von Sekunden bis wenigen Minuten die Strahlendosis „verabreicht“. Meistens verwenden wir spezielle Lagerungshilfen, die die Eigenbeweglichkeit unserer Patienten zur Erhöhung der Lagerungssicherheit einschränken.



Mehr Sicherheit dank moderner Technik

Afterloading Micro-Selevtron Digital V3 (18 Ch)

Bestrahlung alleine oder in Kombination mit der Bestrahlung von außen bei:

- » Lungenkrebs
- » Gebärmutterkrebs
- » Gebärmutterhalskrebs
- » Hautkrebs
- » Speiseröhrenkrebs

Bestrahlung von innen

Bei der Bestrahlung von innen handelt es sich um eine besondere Form der Strahlentherapie. Sie wird auch **Brachytherapie** genannt, die Strahlenquelle (radioaktive Quelle, Ir192) wird dabei aus kurzer Entfernung auf den Tumor oder das zu bestrahlende Gewebe gerichtet.

Beim **Afterloading-Verfahren** wird zunächst eine Hülse in einen Körperhohlraum eingebracht: z.B. in die Gebärmutter, die Scheide, die Speiseröhre, die Luftröhre oder die Bronchien. Dann wird ein Schlauch an diese Hülse angeschlossen, eine radioaktive Quelle fährt in den Schlauch und bestrahlt von innen. Wenn die erforderliche Dosis verabreicht wurde, fährt die Quelle wieder aus dem Körper heraus und wird im erforderlichen Tresor verstaut. Es bleibt also keine radioaktive Strahlung im Körper. Eine Behandlungssitzung dauert etwa 10 Minuten, meistens sind 2 bis 4 Sitzungen im Abstand von je einer Woche erforderlich. Die Behandlung wird ambulant durchgeführt.



Optimale Behandlung von Begleiterscheinungen der Bestrahlung

Lasertherapie

Die Lasertherapie ist eine Regulationstherapie.

Durch die Laserung wird elektromagnetische Energie in die bestrahlte Körperregion gebracht. Damit werden Zellstoffwechselfvorgänge an durch die Strahlentherapie oder Chemotherapie geschädigten Zellen reguliert beziehungsweise wieder in Gang gebracht. Das betrifft vor allem die Haut- und Schleimhautzellen.

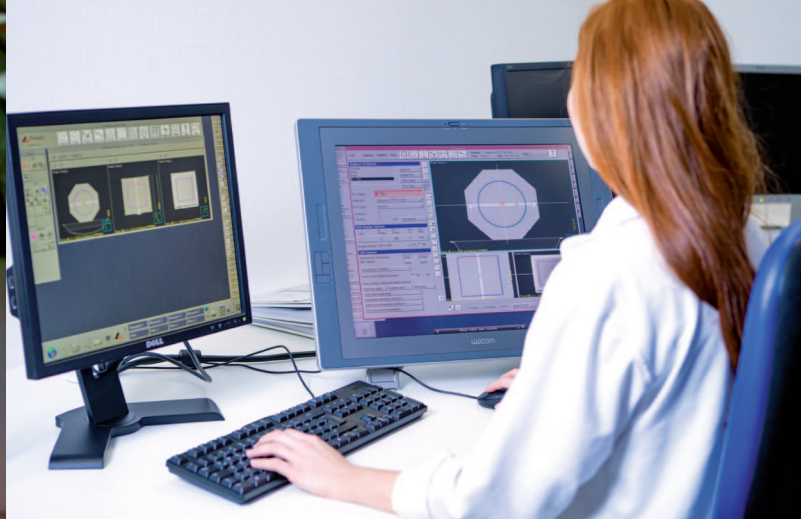
Wenn die Lasertherapie im Falle starker Hautreaktionen, z.B. bei der Bestrahlung von Patientinnen mit Brustkrebs verordnet wird, ermöglicht sie ein schnelleres Abheilen der Läsionen als ohne Lasertherapie. Die Lasertherapie ist bei ordnungsgemäßer Anwendung nebenwirkungsfrei.

Cremes, Infusionen, Ernährungsberatung

Begleiterscheinungen und Nebenwirkungen der Bestrahlung lassen sich manchmal nicht vermeiden. Wichtig ist, dass unsere Patient/innen auch dabei gut versorgt und beraten werden.

Bei Bestrahlungsbeginn erklären wir ausführlich, welche Haut- und Schleimhautpflege in Abhängigkeit von der Lage des Tumors und der Therapie (Bestrahlung alleine, Einzel- und Gesamtdosis, begleitende Chemotherapie, Chemotherapie oder sonstige Therapie vor oder während der Bestrahlung) wir raten. Zusätzlich händigen wir die Informationen schriftlich aus, damit auch zu Hause noch einmal gut nachgelesen werden kann. Unter der Therapie führen wir mindestens einmal wöchentlich Haut- und Schleimhautkontrollen durch.

Zusätzlich beraten wir hinsichtlich der Ernährung unter der Therapie: viele Patienten leiden alleine durch die Krebserkrankung unter starker Gewichtsabnahme und die Therapie selbst wirkt häufig kräftezehrend – nicht immer werden aber alle Nahrungsmittel vertragen. Auch Zusatznahrung kann rezeptiert werden. Begleitende Infusionen auf unserer eigenen Bettenstation können erforderlich sein, um die Therapie schonend komplett zu verabreichen, was für die Heilung von entscheidender Wichtigkeit ist.



Ablauf der Strahlenbehandlung

Anmeldung und Erstgespräch

Nach der Anmeldung, die in der Regel telefonisch durch Sie oder durch Ihren behandelnden Arzt erfolgt, erhalten Sie einen Termin zum sogenannten Erstgespräch.

Erstgespräch

Dieses erfolgt in der Regel in derselben Woche der Anmeldung oder bei Notfällen noch am selben Tag. Dazu bringen Sie bitte alle Ihre Erkrankung betreffenden Arztbriefe, Bilder soweit vorhanden (Röntgenaufnahmen, Computertomographie, Kernspintomographie, Positronenemissionstomographie, am besten auf CD) sowie einen Überweisungsschein mit. Nach Anlegen Ihrer Strahlentherapie-Akte durch unsere Mitarbeiterinnen an der Anmeldung erfolgt das Gespräch mit dem Sie betreuenden strahlentherapeutischen Arzt. Selbstverständlich können Sie zu diesem Gespräch Ihre nächsten Angehörigen mitbringen. Der Arzt sichtet dabei alle Ihre Unterlagen und überprüft die Notwendigkeit zur Strahlenbehandlung. Beim Erstgespräch haben Sie Gelegenheit, ausführlich Fragen zu stellen. Die Zielsetzung, eventuelle Nebenwirkungen, Therapiealternativen, Kostenerstattung, Begleitbehandlung (Haut- und Schleimhautpflege) werden erläutert. Planen Sie im Falle einer bösartigen Erkrankung bitte 1,5 Stunden Zeit für Anmeldung und Erstgespräch ein.

Planungstermin

Bei der Planung (i.d.R. in der Woche des Erstgesprächs) fertigen wir eine spezielle Computertomographie an. Dabei wird ein virtueller Zielpunkt der Bestrahlung festgelegt und es erfolgen Markierungen auf Ihrer Haut mit einem wasserfesten Stift oder auf einer individuell angefertigten Bestrahlungsmaske bei Bestrahlungen im Kopfbereich. In manchen Fällen (z.B. Hirntumoren, Prostatakarzinom) benötigen wir zur Planung auch eine Kernspintomographie oder Positronenemissionstomographie. Diese Termine sind für Sie in der Regel ambulant durchführbar (Dauer ca. 1 Std.).

Die Bestrahlungsplanung selbst ist ein komplexer Prozess, der in Abhängigkeit von der Art des Zielvolumens, das der Strahlentherapeut festlegt, etwa drei bis fünf Tage dauert. Dabei werden die Einstrahlrichtungen und die Art der Bestrahlungstechnik festgelegt. Die Bestrahlungsdosis im Zielvolumen wird optimiert sowie die Dosis am gesunden umgebenden Gewebe so gering wie möglich gehalten, um Nebenwirkungen zu minimieren oder ganz zu vermeiden.

Diese aufwändige Planung ist bei der Behandlung von gutartigen Erkrankungen (z.B. schmerzhafter Fersensporn, „Tennisellenbogen“) in der Regel nicht erforderlich, da die Bestrahlungsfelder dabei direkt am Linearbeschleuniger oder unter Durchleuchtung eingestellt werden können.



Bestrahlungstermine

Zwischen dem Planungstermin und der ersten Bestrahlung liegen in der Regel drei bis fünf Tage. Bei diesem ersten Bestrahlungstermin werden alle Bestrahlungsfelder eingestellt und genau überprüft. Deshalb dauert dieser Termin auch länger als die übrigen Termine, die danach täglich erfolgen. Planen Sie bitte eine halbe bis eine Stunde Zeit ein. Die darauf folgenden Behandlungen werden etwa 10 bis 20 Minuten in Anspruch nehmen.

In der Regel wird bei bösartigen Tumorerkrankungen 5 mal pro Woche, d.h. von Montag bis Freitag über einen Zeitraum von 5 bis 8 Wochen einmal täglich bestrahlt. Bei gutartigen Erkrankungen wird in der Regel 2 bis 3 mal pro Woche über 2 bis 3 Wochen bestrahlt. Falls Sie Probleme oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte jederzeit an die Sie betreuenden medizinisch technischen Röntgenassistentinnen/-assistenten, die täglich Ihre Bestrahlung einstellen und durchführen. Diese informieren jederzeit einen der Abteilungsärzte.

Wir führen auch Blutwertkontrollen durch und beraten Sie bei Haut- und Schleimhautpflege sowie bei der Ernährung. Falls erforderlich und gewünscht vermitteln wir eine kompetente psychoonkologische Betreuung. Notwendige Begleitmedikamente werden gerne von uns rezeptiert.

Abschluss der Therapie und Nachsorge

Am Tag der letzten Bestrahlung findet ein ausführliches Abschlussgespräch mit dem strahlentherapeutischen Arzt statt. Alle weiteren Maßnahmen der Pflege bzw. die weiterführende Therapie und Nachsorge werden besprochen. Sie erhalten einen ersten Nachsorgetermin in der Abteilung für Strahlentherapie. Dieser liegt etwa drei Monate nach dem Termin der letzten Bestrahlung.

Die Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin und die Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (veröffentlicht Oktober 2011) verpflichten den Radioonkologen/Strahlentherapeuten zur regelmäßigen Nachsorge seiner Patienten. Diese erfolgt in der Regel nach einem viertel und halben Jahr, danach jährlich bis zum fünften Jahr nach der Strahlentherapie.

Einen Teil der Nachsorge führen wir schriftlich durch. Sie erhalten – sofern Sie damit einverstanden sind, Fragebögen zugeschickt, die Sie nach Bearbeitung in einem von uns frankierten Rückumschlag zurücksenden.

Anschlussheilbehandlung/Kur

Unterstützend für den Heilungsprozess ist häufig eine Heilbehandlung im Anschluss an die Strahlentherapie. Zu Fragen der Organisation einer solchen Behandlung stehen Ihnen gerne die Mitarbeiter des Sozialdienstes im Klinikum zur Verfügung. Sie können dort einen Termin zur Information vereinbaren.



Ambulante Versorgung, Termine

Patienten-Anmeldung

Tel.: (0951) 503 129 20

Fax: (0951) 503 129 09

E-Mail: strahlentherapie@sozialstiftung-bamberg.de

Sekretariat Priv.-Doz. Dr. med. Antje Fahrig

Sprechzeiten nach Vereinbarung

Tel.: (0951) 503 129 01

Fax: (0951) 503 129 09

E-Mail: strahlentherapie@sozialstiftung-bamberg.de

Tumorambulanz und Nachsorge

Montag bis Freitag: 8.30 bis 16.00 Uhr
und nach Vereinbarung

Bestrahlung gutartiger Erkrankungen

Montag bis Donnerstag: 7.30 bis 16.00 Uhr
und nach Vereinbarung

Neuroonkologische Sprechstunde

Mittwoch 14.00 bis 16.00 Uhr

Notfälle

Wir sind rund um die Uhr für Sie da!

Sie erreichen uns über die Zentrale Notaufnahme:

Tel.: (0951) 503 133 40

Stationäre Versorgung, Termine

Bettenstation

Station 13 A/B

Stationsleitung: Reinhard Hertrich

Tel.: (0951) 503 146 60

Fax: (0951) 503 146 99

Wahlleistungsebene Station 12 A – F

Stationsleitung: Tanja Bauer

Tel.: (0951) 503 145 60 (12 A)

Tel.: (0951) 503 145 65 (12 B)

Tel.: (0951) 503 145 70 (12 C)

Tel.: (0951) 503 145 75 (12 D)

Tel.: (0951) 503 145 80 (12 E)

Tel.: (0951) 503 145 85 (12 F)

Fax: (0951) 503 145 99

Zertifizierung und Zentren

Die Klinik und Praxis für Strahlentherapie ist Kooperationspartner in allen Zentren der Sozialstiftung Bamberg, die sich um die bestmögliche Versorgung von Krebspatienten kümmern:

- » **Brustzentrum**
- » **Darmkrebszentrum**
- » **Gynäkologisches Tumorzentrum**
- » **Hirntumorzentrum**
- » **Lungen- und Thoraxzentrum**
- » **Onkologisches Zentrum**



Die Klinik und Praxis für Strahlentherapie verfügt seit 2008 über ein zertifiziertes Qualitätsmanagement



Klinik und Praxis für Strahlentherapie und Radioonkologie



Priv.-Doz. Dr. med. Antje Fahrig
Chefärztin
Fachärztin für Strahlentherapie

Klinische Schwerpunkte

*Strahlentherapie von Tumorerkrankungen
Stereotaktische Radiotherapie und Radiochirurgie
Strahlentherapie von gutartigen und hyperproliferativen Erkrankungen
Radiochemotherapie
Supportive Therapie*

Tel.: (0951) 503 129 01

Fax: (0951) 503 129 09

E-Mail: strahlentherapie@sozialstiftung-bamberg.de

Tumorambulanz und Nachsorge

Montag bis Freitag: 8.30 bis 16.00 Uhr
und nach Vereinbarung

Bestrahlung gutartiger Erkrankungen

Montag bis Donnerstag: 7.30 bis 16.00 Uhr
und nach Vereinbarung

Neuroonkologische Sprechstunde

Mittwoch: 14.00 bis 16.00 Uhr

Notfälle

Wir sind rund um die Uhr für Sie da! Sie erreichen uns über die Zentrale Notaufnahme, Tel.: (0951) 503 133 40

Hirntumorzentrum Bamberg

Optimale Betreuung durch enge Vernetzung

Die Diagnose eines Hirntumors ist für den Betroffenen immer mit großen Ängsten und einem Einschnitt in den gewohnten Lebensrhythmus verbunden. Hirntumoren können in allen Altersgruppen auftreten und stellen sehr häufig ein komplexes Krankheitsbild dar. Die Behandlung von Hirntumoren beinhaltet im ersten Schritt eine ausführliche Diagnostik, die sehr oft auch die Darstellung von Hirnbahnen und Hirnfunktionsarealen erfordert. Aus diesem Grund werden komplexe Hirntumorerkrankungen immer interdisziplinär versorgt. Zur Optimierung dieser interdisziplinären Versorgung haben wir am Klinikum Bamberg im Oktober 2013 das interdisziplinäre **Hirntumorzentrum Bamberg** gegründet, um hier alle Bereiche der Diagnostik, Therapie sowie Nachsorge der Patienten mit Hirntumorerkrankungen optimal abdecken zu können.

Zentrumsbildende Fachdisziplinen sind:

- » Klinik für Neurochirurgie
- » Neurologische Klinik
- » Klinik für Hämatologie und internistische Onkologie
- » Klinik und Praxis für Strahlentherapie und Radioonkologie
- » Klinik für Diagnostische Radiologie, Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie
- » Institut für Pathologie

Ferner bestehen Kernkooperationen mit dem Onkologischen Zentrum Bamberg, Neurochirurgischen, Nuklearmedizinischen und Onkologischen Praxen in Bamberg sowie Selbsthilfegruppen und dem Hospizverein Bamberg.

Die Betreuung der Patienten erfolgt fachlich kompetent und menschlich einfühlsam unter Einsatz neuester medizintechnologischer Geräte.

Wenn Sie uns brauchen – wir sind gerne für Sie da!

Diagnostik und Therapie – Angebote der Fachbereiche

» Neurochirurgie

Wachoperationen, minimalinvasive- und fluoreszenzgestützte Tumorentfernung, minimalinvasive Schädelbasischirurgie, Ultraschall- und neuronavigationsgestützte Operationen, intraoperatives Neuromonitoring mit Brain-Mapping (Hirnkartierung), Neuroendoskopie, radiochirurgische Cyberknife Behandlung (Einzeitbestrahlung).

» Neurologie

Prä-chirurgische neurologische Diagnostik (einschließlich funktionsbezogener Lokalisationsdiagnostik mittels navigierter repetitiver Magnetstimulation), Epilepsiebehandlung, Neuropsychologie, psycho-onkologische Betreuung, Chemotherapie über neurologische Tagesklinik/MVZ, Neurorehabilitation.

» Hämatologie und internistische Onkologie

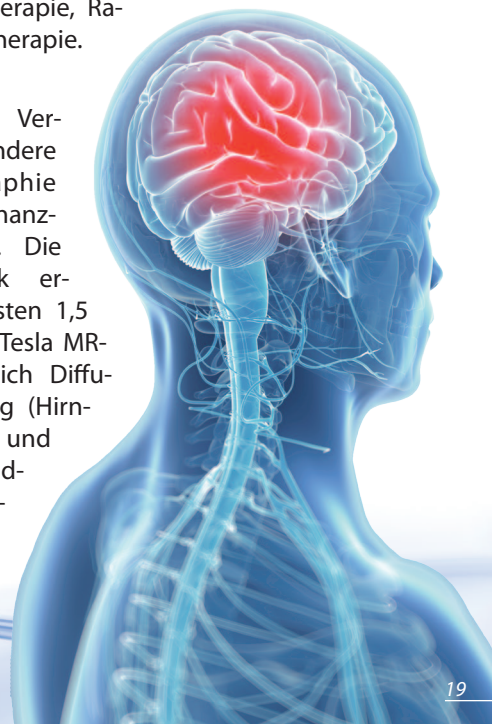
Systemische Chemotherapie, Immuntherapie, zielgerichtete Therapie mit Antikörpern und „small molecules“, intrathekale Chemotherapie, supportive Therapie.

» Radioonkologie und Strahlentherapie

Radiotherapie (IMRT, VMAT) und Radiochemotherapie, stereotaktisch fraktionierte Strahlentherapie, Radiochirurgie, Tomotherapie.

» Neuroradiologie

Alle bildgebenden Verfahren, insbesondere Computertomographie und Magnetresonanztomographie (MR). Die Hirntumordiagnostik erfolgt an den neuesten 1,5 Tesla und auch 3,0 Tesla MR-Geräten einschließlich Diffusion Tensor Imaging (Hirnbahndarstellung) und Spektroskopie (bildgebende Tumordiagnostik).



Anfahrt:

Sie finden uns im Klinikum am Bruderwald
auf der Ebene 2.



SOZIALSTIFTUNG BAMBERG
Wenn Sie uns brauchen.

Klinikum Bamberg

Buger Straße 80
96049 Bamberg
www.sozialstiftung-bamberg.de