

So können wir Ihnen helfen

Wir bieten Ihnen die folgenden Behandlungstechniken an:

Computertomographie (CT)

Vor jeder Bestrahlung wird eine Computertomographie-Aufnahme der zu bestrahlenden Region gemacht. Die hohe Bildqualität ermöglicht eine sehr genaue Lokalisierung des Bestrahlungsgebietes.

Teletherapie (Strahlentherapie)

Bei der Teletherapie handelt es sich um eine Form der Strahlentherapie, bei der der Tumor aus der Ferne bestrahlt wird. Im Linearbeschleuniger werden Elektronen in einem Vakuumrohr beschleunigt, sodass sie eine hohe Energie erreichen. Diese Elektronen können mittels eines starken Magneten auf die gewünschte Bahn gelenkt werden und zur Bestrahlung verwendet werden oder es können durch Beschuss eines Metallzylinders Röntgenstrahlen (Photonen) erzeugt werden, mit denen bestrahlt wird. Die entstehende Photonenstrahlung kann tief in den Körper eindringen und so auch tieferliegende Gewebeschichten erreichen. Im Kopf des Linearbeschleunigers befinden sich Bleilamellen (Multi Leaf Collimator), aus denen individuelle Bestrahlungsfelder geformt werden können, um gesundes Gewebe möglichst zu schonen und Tumorgewebe gezielt zu bestrahlen.

Unsere Linearbeschleuniger besitzen einen integrierten Computertomographen („Cone beam CT“), um unmittelbar vor der Bestrahlung die Lage des Patienten im Vergleich zum geplanten Bestrahlungsgebiet zu überprüfen. So stellen wir sicher, dass das Tumorgebiet mit hoher Präzision bestrahlt wird.

Stereotaktische Strahlentherapie

Unter stereotaktischer Strahlentherapie versteht man die Strahlenbehandlung kleiner und kleinster Tumoren unter hochpräzisen Bedingungen. Hierbei können Tumoren oder Metastasen im Kopfbereich oder am Körperstamm (Lunge, Leber, Bauchraum) erfasst werden.

Da es sich um kleine Volumina handelt, kann die Strahlentherapie meist auf wenige Behandlungen verteilt werden. Grundsätzlich gilt: Je kleiner ein Tumor, umso höher kann die tägliche Dosis gewählt werden und umso weniger Bestrahlungen sind erforderlich. Damit ist die Behandlung sehr effektiv, schonend, nebenwirkungsarm und dauert meist nur wenige Tage bis zwei Wochen.

Vor der Durchführung einer solchen Therapie müssen an den Bestrahlungsgeräten strenge Qualitätskontrollen erfüllt werden, ebenso werden bei der eigentlichen Therapie hohe Anforderungen an die Präzision gestellt. Wir führen diese Methode im Bereich des Kopfes (cranielle Stereotaxie) und im Bereich des Körperstamms (extracranielle Stereotaxie) durch.

IMRT („Intensity Modulated Radiation Therapy“)

Bei der intensitätsmodulierten Strahlentherapie wird die Dosis innerhalb eines Bestrahlungsfeldes moduliert; sie wird quasi dreidimensional aufgebaut. Bei der sogenannten „step and shoot“-Technik bestrahlen wir mit einzelnen Feldsegmenten aus verschiedenen Einstrahlrichtungen. Dies ermöglicht eine zielgenaue Bestrahlung auch komplizierter Bestrahlungsregionen wie dem Kopf-Hals-Bereich.

VMAT („Volumetric Intensity Modulated Arc Therapy“)

Diese Bestrahlungstechnik ist eine intensitätsmodulierte Bestrahlung, die bei einem um bis zu 360 Grad rotierenden Beschleunigerkopf durchgeführt wird. So können wir aus optimal gewählten Einstrahlrichtungen bestrahlen, was besonders schonend für die gesunden Organe und durch relativ kurze Bestrahlungsdauer angenehm für die Patienten ist.

Atem-Gating

Bei Tumoren im Lungenbereich, wie Bronchialkarzinom oder Brustkrebs, ist es im Sinne einer schonenden Behandlung vorteilhaft, auch die Atembewegung des Patienten zu berücksichtigen. Dieses wird durch das sogenannte „Atem-Gating“ realisiert, bei dem die Bestrahlung nur während einer bestimmten Atemphase erfolgt.

Intraoperative Bestrahlung

Die intraoperative Bestrahlung wird bei der brusterhaltenden Behandlung des Mammakarzinoms angewandt. Hierbei führen wir direkt nach der Herausnahme des Tumorgewebes noch während der Operation eine Bestrahlung mit niedrig-energetischen Röntgenstrahlen durch.

Die Bestrahlung des Tumorbettes direkt nach Herausnahme des Tumors bietet eine exakte Lokalisierung des Tumorbettes und erfolgt zum frühestmöglichen Zeitpunkt, was für die Heilungsraten bedeutsam ist. Außerdem ersetzt sie einige Bestrahlungen der später notwendigen Nachbestrahlung des Brustdrüsengewebes (ca. 5 bis 8 Bestrahlungen).

Spezialisierte Experten

Die Klinik für Strahlentherapie und Onkologie arbeitet eng in einem Netzwerk spezialisierter Kooperationspartner. Dazu gehören unter anderem:

Interne Kooperationspartner:

- Brustzentrum Lüneburg
- Institut für Pathologie
- Gynäkologisches Krebszentrum Lüneburg
- Psychoonkologischer Dienst
- Darmkrebszentrum Lüneburg
- Palliativmedizin
- Pankreaskarzinomzentrum Lüneburg
- Zentrallabor
- Prostatakrebszentrum Lüneburg
- Institut für Radiologie
- Physiotherapie
- Sozialdienst

Externe Kooperationspartner:

- Onkologische Schwerpunktpraxis Lüneburg
Dres. med. Heinkele, Rutjes, Goldmann & Ebert
Schildsteinweg 26 | 21339 Lüneburg
- Onkologische Schwerpunktpraxis Dannenberg
Dres. med. Kayser & Stuhlmann



Das Ärzteteam der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

- Praxis für Gastroenterologie und Hämatologie/Onkologie
Geesthacht/Boizenburg
Sorana Vintila-Beyer, Dr. med. Sven Fastenrath, Dr. med. Kati Günther-Tritsch, Dr. med. Thorsten Mende
- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE),
Ambulanzzentrum des UKE
- Krankenhaus Winsen/Luhe
- Johanniter-Krankenhaus Geesthacht
- HELIOS Klinikum Uelzen

Zertifizierungen

Seit 2011 ist unsere Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie nach DIN ISO 9001:2008 (TÜV Saarland) zertifiziert.

Zudem sind wir zertifizierter Kooperationspartner (Deutsche Krebsgesellschaft) am:

- Brustzentrum Lüneburg
- Darmkrebszentrum Lüneburg
- Pankreaskarzinomzentrum
- Prostatakrebszentrum Lüneburg



Kontakt



PD Dr. med. Stefan Dinges

Chefarzt der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Sekretariat: Dorothea Zeiske
Tel. 04131 77 2281 | Fax 04131 77 2289
strahlentherapie@klinikum-lueneburg.de

Anmeldung

Montag bis Freitag von 9 bis 13 Uhr und nach Vereinbarung
Telefonische Terminvereinbarung über: Tel. 04131 77 2288
Sie finden uns in Gebäude G.

Was muss ich zu meinem ersten Termin mitbringen?

- Aktuelle Überweisung (für jedes Quartal eine neue Überweisung)
- Ihre Versichertenkarte
- Arztbriefe, Histologie, diagnostische Aufnahmen, falls vorhanden
- Die Medikamente, die Sie regelmäßig einnehmen, am besten mit Originalverpackung
- Selbstverständlich können Sie auch eine Begleitperson mitbringen.



Städtisches Klinikum Lüneburg gemeinnützige GmbH
Akademisches Lehrkrankenhaus des
Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE)
Bögelstraße 1 | 21339 Lüneburg
Tel. 04131 77 0 | Fax 04131 77 2777
www.klinikum-lueneburg.de | info@klinikum-lueneburg.de
Gesellschafter: Gesundheitsholding Lüneburg GmbH, Hansestadt Lüneburg



Hand in Hand für Ihre Gesundheit

Hilfe durch Strahlentherapie



Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie



11/2017, Änderungen vorbehalten. Der Schutz unserer Patienten ist uns wichtig. Die hier abgebildeten Fotos sind daher beispielhaft.

Sehr geehrte Patienten und Angehörige,

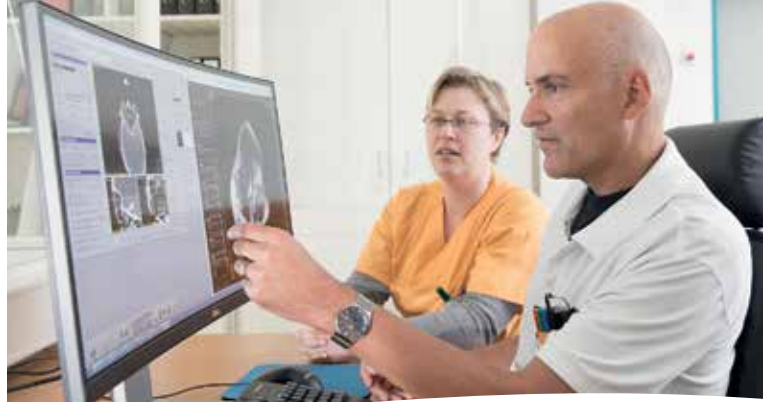
sicher war die Diagnose Krebs ein Schock für Sie und das emotionale Verarbeiten der Erkrankung eine Herausforderung. Beim Bekämpfen des Tumors werden wir Ihnen unterstützend zur Seite stehen.

Die Radioonkologie (auch Strahlentherapie oder Radiotherapie genannt) nutzt die Vorteile von ionisierender Strahlung zur Bekämpfung von Tumorerkrankungen – insbesondere Krebs. Der Einsatz einer Strahlentherapie als ein lokales aber nicht-invasives Verfahren hilft uns Ärzten, Organe und ihre Funktionen zu erhalten. Mit dem Einsatz von Konzepten und Technologien ist diese Therapieform heute erfolgreicher als allgemein bekannt. Fast 60 Prozent aller Patienten mit einer Krebserkrankung erhalten im Laufe ihrer Behandlung eine Strahlentherapie. Bei etwa 40 Prozent aller dauerhaften Tumorheilungen ist sie ein Bestandteil der Therapie oder sogar die einzige Behandlungsform. Im medizinischen Alltag gehört sie längst zur selbstverständlichen Routine.

Unsere Klinik hat mit der Betreuung von mehr als 1.000 Patienten im Jahr einen Erfahrungsschatz mit überregionaler Bedeutung. Eine Gruppe aus erfahrenen Fachärzten bemüht sich in ständigem Dialog mit den Kollegen der onkologischen Zentren Lüneburgs, das für Sie optimale Therapiekonzept und dessen Umsetzung zu entwickeln.

Wir wünschen Ihnen einen angenehmen Aufenthalt in unserer Klinik. Wenden Sie sich bei Fragen gern an uns.

Ihr Team der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie



Strahlen – das Werkzeug der Radioonkologen

Bestrahlen oder nicht bestrahlen? – Das ist die Frage, vor der die Fachärzte für Strahlentherapie, die Radioonkologen, regelmäßig stehen. Es gilt abzuwägen, ob vielleicht eine Chemotherapie ihren Zweck besser erfüllt, ein chirurgischer Eingriff sinnvoll erscheint oder ob man die Verfahren kombiniert. Das entscheidet das Ärzteteam unserer Klinik nicht allein: Ein Team von Spezialisten aus den verschiedenen Fachbereichen, wie dem Brustzentrum, dem Gynäkologischen Krebszentrum, dem Darmkrebszentrum, Pankreaskarzinomzentrum und dem Prostatakrebszentrum oder der interdisziplinären Tumorkonferenz befasst sich vor Ort mit dem individuellen Krankheitsbild und trifft erst nach gründlicher Beratung gemeinsam mit Ihnen diese wichtige Entscheidung.

Spricht die Erkrankungssituation für eine Strahlentherapie, kommen in unserer Klinik modernste Geräte und Spezialisten zum Einsatz. Zunächst wird die Bestrahlung exakt geplant: Die dreidimensionale, computergesteuerte Bestrahlungsplanung – mit Hilfe bildgebender Verfahren wie der Computertomographie (CT), der Kernspintomographie (MRT) und der Positronen-Emissionstomographie (PET) – ermöglichen eine präzise Darstellung von Tumor und Organsystemen. Mit hoher Zielgenauigkeit kann so der Tumor von der Bestrahlung erfasst und das gesunde Gewebe geschont werden. So wurden die Wirksamkeit der Strahlentherapie entscheidend verbessert und ihre Nebenwirkungen gleichzeitig reduziert.

Im Gegensatz zu der „systemischen“ (medikamentösen) Therapie ist die Strahlentherapie eine rein örtliche bzw. regionale Maßnahme, d. h. sie wirkt nur im Bereich des Bestrahlungsfeldes. Dies gilt sowohl für die (erwünschte) tumorzerstörende Wirkung als auch für die (unerwünschten) Nebenwirkungen. Für bestimmte Tumoren wurden in den letzten Jahren Möglichkeiten entwickelt, die Vorteile der lokalen und der systemischen Behandlung zu kombinieren.

Was passiert bei einer Strahlenbehandlung?

Die Bestrahlung wird heute „maßgeschneidert“ für jeden einzelnen Patienten auf der Grundlage einer Computertomographie geplant. Dabei erstellen ein Arzt und ein Mediziner physiker computergestützt einen individuellen Bestrahlungsplan. Zentral dabei: höchsteffektiv bestrahlen und gleichzeitig gesundes Gewebe so weit wie möglich schonen.

Die Behandlung erfolgt abgestimmt auf die individuelle Situation des Patienten meistens über mehrere Wochen.

Vor der Bestrahlung müssen Sie die entsprechende Körperregion entkleiden. Bitte bringen Sie zu jeder Bestrahlung ein Handtuch mit, damit Sie möglichst bequem und warm liegen

können. Die Medizinisch-technischen Radiologie-Assistentinnen und -assistenten (MTRA) werden mit den Vorbereitungen für Ihre Behandlung schon weitestgehend fertig sein, wenn Sie den Bestrahlungsraum betreten. Sie legen sich auf den Bestrahlungstisch und werden anschließend in die Behandlungsposition gefahren. Sie sollten dann so entspannt und ruhig wie möglich liegen. Um die Körperbewegungen noch stärker zu reduzieren und um die Genauigkeit zu verbessern, werden besondere Lagerungshilfen benutzt. Während der eigentlichen Bestrahlung ist das Bestrahlungsteam außerhalb des Bestrahlungsraumes. Das Team kann Sie über Kameras und eine Sprechanlage jederzeit sehen und hören und die Bestrahlung bei Bedarf jederzeit unterbrechen. Nach der Bestrahlung helfen Ihnen die MTRA aufzustehen und Sie können sich wieder anziehen. Den genauen Ablauf wird Ihr Arzt mit Ihnen bei einem Gespräch nochmals erläutern.

Für eine Sitzung können Sie mit einem Aufenthalt von zehn bis 15 Minuten im Bestrahlungsraum rechnen. Bitte planen Sie für Ihre erste Bestrahlung etwas mehr Zeit ein (etwa 30 Minuten), da unmittelbar vor dem Beginn der Behandlung alle Einzelheiten Ihres Bestrahlungsplanes nochmals überprüft und Spezialaufnahmen zur Lagerungskontrolle angefertigt werden. Die eigentlichen Bestrahlungen werden von erfahrenen MTRA durchgeführt, die speziell für diese Aufgabe ausgebildet wurden.

Weitere Informationen, beispielsweise zu Hautpflegetipps für die bestrahlte Region, finden Sie auf unserer Internetseite unter www.klinikum-lueneburg.de/strahlentherapie-radioonkologie/

Technische Ausstattung

Für eine bestmögliche Behandlung unserer Patienten setzen wir hochpräzise Geräte und Planungssysteme nach neuestem wissenschaftlichen und höchstem technischen Standard ein.



Computertomograph GE Optima CT580 W, auch für stark übergewichtige Patienten geeignet

- » Ausgezeichnete Bildschärfe und hohe Bildgebungseffizienz, die bei nahezu jedem Scan eine Optimierung der Strahlendosis ermöglicht.
- » 80 cm weite Öffnung und bis 295 kg Körpergewicht belastbar

Zwei Linearbeschleuniger Elekta Synergy, insbesondere zur Bestrahlung tief im Körper liegender Tumoren und zur Rotations-IMRT-Bestrahlung (VMAT)

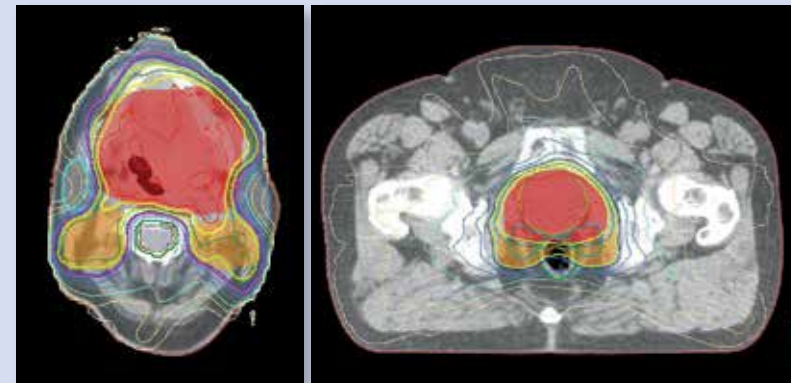
- » Hochauflösender Lamellenkollimator (MLC) mit integriertem elektronischem Feldverifikationssystem ist für eine verbesserte Wirksamkeit und bestmögliche Schonung des Patienten an beiden Bestrahlungsgeräten vorhanden.
- » Virtuelle Simulation mit einem spezialisierten Planungs-Computertomograph steigert die Präzision der Strahlentherapie.
- » Bildgesteuerte Strahlentherapie (IGRT): XVI (kV) und IVIEW (MV)
- » Atem-Gating und Patientenlagerungs-Kontrollsystem der Firma C-RAD

Zeiss IntraBeam für die intraoperative Strahlentherapie (IORT): Röntgenstrahlenquelle XRS mit Strahlungsenergien von 40 kV und 50 kV

Bestrahlungsplanungssysteme zum präzisen Ermitteln der patientenindividuellen Bestrahlungsdosis

- » Philips Pinnacle (aktuellste Version)
- » Elekta Oncentra (aktuellste Version)

Patientenkontroll- und Verifikationssystem: Elekta Mosaic



Bestrahlungsplanung mit CT, links des Halses, rechts des Beckens