

Strahlentherapie

Wegleitung für Patientinnen und Patienten





Inhaltsverzeichnis

Willkommen	3
Radio-Onkologie / Strahlentherapie erklärt	4
Ablauf einer Strahlentherapie	6
Ein erstes Arztgespräch	7
Vorbereitung zur Bestrahlung	10
Durchführung der Bestrahlung	12
Therapien im Rahmen einer klinischen Studie	18
Ärztliche Kontrollen	18
Nebenwirkungen	18
Pflegeberatung und Pflegeempfehlungen	20
Unterstützende Angebote	20
Weitere Klinikinformationen	24
Anreise	26
Situationsplan	28
Telefonnummern	30
Ombudsstelle Inselspital	30
Notizen	31

Willkommen

Liebe Patientin, lieber Patient

Wir begrüßen Sie in unserer Klinik und heissen Sie willkommen!

Mit dieser Informationsbroschüre erhalten Sie einen ersten Einblick in unsere Klinik und in den Ablauf einer Strahlentherapie. Diese Informationen ersetzen keinesfalls das persönliche Gespräch mit Ihrem betreuenden Team, denn Ihre Behandlung wird spezifisch auf Sie und Ihr Krankheitsbild ausgerichtet. Uns ist wichtig, Sie persönlich zu begleiten – unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für Sie da!

Video über den Ablauf einer Strahlentherapie

Einen Einblick erhalten Sie ebenfalls, wenn Sie sich das Video unserer Klinik anschauen. Sehen Sie sich unsere Räumlichkeiten an und erfahren Sie, wie eine Strahlentherapie an den Linearbeschleunigern geplant und durchgeführt wird.

Den Film finden Sie auf www.radioonkologie.insel.ch
oder scannen Sie ganz einfach mit Ihrem Handy den QR-Code.



Das Betreuungsteam der
Universitätsklinik für Radio-Onkologie

Radio-Onkologie / Strahlentherapie erklärt

Radio-Onkologie ist die wissenschaftliche Bezeichnung für die Erforschung und die Behandlung von Tumorkrankheiten mit Strahlen. Sie ist zusammen mit der medikamentösen und chirurgischen Behandlung die meist eingesetzte und erfolgreichste Therapie in der Tumorbehandlung.

Die Bestrahlung wird vorwiegend bei Krebserkrankungen oder gutartigen Tumoren eingesetzt. Doch auch bei entzündlichen oder anderen gutartigen Beschwerden kann die Strahlentherapie helfen, indem sie Schmerzen und Entzündungen lindert.

Tumorzellen reagieren empfindlich auf Strahlen

Zur Strahlentherapie werden unterschiedliche Strahlenarten eingesetzt, überwiegend aber Photonen. Die Strahlen sind unsichtbar, geruchlos und nicht schmerzhaft. Dieselben Strahlen werden auch für diagnostische Zwecke verwendet, jedoch viel geringer dosiert (z. B. beim Röntgen). Tumorzellen vermehren sich schnell und unkontrolliert, doch sie reagieren empfindlich auf Strahlen. Die Bestrahlung behindert die Teilung der Tumorzellen und die Zellen sterben ab. Der Tumor kann nicht mehr weiterwachsen und wird aufgelöst.

Die Strahlung dringt auch in gesundes Gewebe ein. Gesunde Zellen können sich jedoch viel besser erholen. Deshalb wird eine Strahlentherapie meist auf viele Sitzungen (sogenannte Fraktionen) verteilt, so dass sich die gesunden Zellen zwischen den einzelnen Bestrahlungen regenerieren können. Als Patientin, als Patient müssen Sie deshalb in der Regel über die ganze Strahlentherapie hinweg täglich (ausser Samstag und Sonntag) zu uns in die Klinik kommen.

Formen der Strahlentherapie

Zur Behandlung werden verschiedene Bestrahlungsgeräte und Methoden eingesetzt. Als Universitätsklinik bieten wir modernste Geräte, wissenschaftlich fundierte und innovative Therapien sowie professionelles Personal am Puls der Forschung.



Unser Therapieangebot:

- verschiedene Linearbeschleuniger für die Bestrahlung von aussen (TrueBeam, CyberKnife, Ethos)
- Brachytherapie für die Bestrahlung von innen
- Orthovolt-Therapie für die Oberflächenbestrahlung

**Sie werden mit demjenigen Bestrahlungsgerät bestrahlt,
das für Ihre Krankheit die geeignetste Strahlung produziert.**

Ablauf einer Strahlentherapie

Um Ihre Krankheit zu heilen oder Beschwerden zu lindern, wurden Sie uns zur Bestrahlung zugewiesen. Ihre Situation und Krankheit wurde vorgängig in einer ärztlichen Expertenrunde, dem Tumorboard, besprochen. Dabei diskutieren spezialisierte Ärztinnen und Ärzte aus verschiedenen Fachrichtungen das Vorgehen und die für Sie bestmögliche Therapie.

Ambulant oder stationär

In unserer Klinik werden Patientinnen und Patienten für die Strahlentherapie sowohl ambulant wie auch stationär behandelt. Für die meisten ist eine ambulante Therapie möglich. Je nach Erkrankung verbinden wir die radio-onkologische Behandlung mit anderen Therapien, um die Krankheit effektiver zu behandeln. Dazu gehört eine medikamentöse Krebstherapie oder ein chirurgischer Eingriff. Für solche kombinierten Behandlungen kann ein stationärer Aufenthalt nötig sein. Auch wenn die Erkrankung weit fortgeschritten ist oder weitere Krankheiten hinzukommen, ist manchmal eine stationäre Betreuung angebracht. Im Falle eines Spitalaufenthalts auf unserer onkologischen Bettenstation erhalten Sie zusätzliche Informationen.

Patientenaufnahme vor dem Termin

Bevor Sie das erste Mal in unsere Klinik kommen, erfolgt die administrative Patientenaufnahme im Spital. Bevorzugt erledigen Sie diese online. Das geht ganz bequem von zu Hause aus über checkin.inselgruppe.ch bis mindestens 24 Stunden vor dem Termin. Andernfalls melden Sie sich 30 Minuten vor Ihrem Termin mit allen Versicherungsunterlagen bei der Patientenaufnahme des Inselspitals im Anna-Seiler-Haus.

Ein erstes Arztgespräch

Bei Ihrem ersten Termin in unserer Klinik findet ein Gespräch mit der Ärztin bzw. dem Arzt statt. In dieser ersten Besprechung, wir nennen diesen Termin «Erstkonsultation», befragt Sie eine Ärztin oder ein Arzt nochmals eingehend über Ihre Krankheit und untersucht Sie. Das ist wichtig, weil eine beschriebene Krankheit nie die persönliche Untersuchung mit eigenen Beobachtungen und Feststellungen ersetzen kann. Die Ärztin oder der Arzt für Radio-Onkologie muss unter anderem Veränderungen oder Begleiterkrankungen kennen, um Sie richtig behandeln zu können. Nach der Untersuchung wird die Ärztin oder der Arzt Ihre Krankheit und die geplante Therapie mit Ihnen besprechen und eventuell weitere notwendige Untersuchungen veranlassen. Sie erhalten zudem Informationen über mögliche Nebenwirkungen und wie diese behandelt werden. Dieses Arztgespräch dauert etwa eine Stunde. Gerne kann Sie eine Ihnen nahestehende Person begleiten.

Zeit für Ihre Anliegen und Fragen

Fragen Sie in diesem Gespräch, was Sie zur Strahlentherapie wissen wollen, und äussern Sie auch Ihre Sorgen und Bedenken. Wir nehmen uns Zeit dafür. Erwähnen Sie alle Medikamente, die Sie einnehmen und nennen Sie auch ergänzende oder alternative Methoden, die Sie zur Behandlung Ihrer Krankheit anwenden.

Die nächsten Schritte

Sie erhalten von unserer Patientendisposition die Termine für die nächsten Therapieschritte (Computertomographie und Erstbestrahlung) per Post. Ihr Krankheitsbild und die geplante Behandlung werden an einem gemeinsamen Rapport mit dem Chefarzt, den Oberärztinnen und -ärzten sowie den Medizinphysikerinnen und -physikern besprochen. Dabei entscheiden wir, welche Vorbereitungen zur Strahlentherapie getroffen werden müssen.







Vorbereitung zur Bestrahlung

Mit der Bestrahlungsplanung wird die für Sie wirksamste und gleichzeitig schonendste Bestrahlung errechnet. Die Grundlage dafür ist eine Computertomographie (CT) – eine bildgebende Untersuchung. Mittels CT-Aufnahmen erhalten wir Informationen über die Körper- und Tumorregion, die bestrahlt werden soll.

Patientenlagerung

Die Lage von Tumoren und Organen kann sich je nach Körperlage verändern. Darum ist eine exakte Positionierung für die Planung und die Bestrahlungssitzungen sehr wichtig. Abhängig vom Körperteil, der bestrahlt wird, braucht es individuell angefertigte Lagerungshilfsmittel. Lagerungshilfsmittel können spezielle Kissen oder eine Halterung für die Arme sein. Manchmal ist es auch nötig, Körperteile zu fixieren. Doch bei allen Lagerungen ist es wichtig, dass Sie eine möglichst bequeme Position einnehmen können.

Planungs-Computertomographie

Für die CT-Aufnahmen liegen Sie in der gleichen Position wie für die späteren Bestrahlungen. Das CT funktioniert wie ein Röntgenapparat und kann Querschnitte des betroffenen Körperteils darstellen (Schichtröntgenaufnahmen). Der Computertomograph ist ein grosser Ring, durch den Sie auf einer Liege hindurchgefahren werden. Die Radiologiefachpersonen sind während des ganzen CT-Vorgangs mittels Kamera und Gegensprechanlage mit Ihnen in Kontakt. In Ausnahmefällen wird Ihnen ein Kontrastmittel gespritzt, um die Strukturen im Körper besser sichtbar zu machen. Wenn Sie eine Allergie haben, teilen Sie es bitte frühzeitig mit.

Bestrahlung mit oder ohne Markierungen – präzise und komfortabel

Dank modernster Technik kann die Strahlentherapie heute meistens ohne sichtbare Hautmarkierungen durchgeführt werden. Während früher immer Linien oder Punkte auf der Haut eingezeichnet wurden, um während der Bestrahlung die genaue Positionierung sicherzustellen, ermöglichen heute hochpräzise bildgeführte Verfahren eine exakte, individuell angepasste Bestrahlung – zum Teil auch ganz ohne Markierungen.

Ihre Vorteile:

- Höchste Präzision durch moderne Bildgebung ohne oder nur mit minimal sichtbaren Hautmarkierungen
- Mehr Komfort während der gesamten Behandlung. Diese innovative Technologie sorgt nicht nur für eine angenehmere Therapie, sondern trägt auch zur Sicherheit und Wirksamkeit der Behandlung bei.

Bestrahlungsplanung

Die CT-Aufnahmen werden auf einen Computer übermittelt. Die Ärztin oder der Arzt zeichnet dann mittels Planungs-Software auf jedem CT-Bild die Körperregion ein, die bestrahlt werden soll. Mit Hilfe des Computers wird die optimale Strahlendosis und Dosisverteilung berechnet. Die Computerplanung hat das Ziel, soviel Strahlung wie möglich auf den Tumor zu applizieren, dabei aber möglichst wenig Strahlung auf das gesunde Gewebe abzugeben. Dies gelingt durch eine geschickte Anordnung der Bestrahlungsfelder aus verschiedenen Richtungen. Die genaue Berechnung der Strahlendosis wird durch Mitarbeitende der Medizin-Physik sichergestellt.

Durchführung der Bestrahlung

Nach der Erstbestrahlung erhalten Sie eine Terminliste für die weiteren Bestrahlungen. Es ist wichtig, dass Sie diese Termine einhalten. Geben Sie uns bitte rechtzeitig Bescheid, wenn Sie einen Termin verschieben müssen.

Wie lange, wie oft und mit welchem Gerät / welcher Methode Sie behandelt werden, variiert je nach Behandlungsplan. Die Ärztin oder der Arzt wird Sie darüber informieren. Die Anzahl oder Dauer der Bestrahlungssitzungen sagt nichts über die Schwere Ihrer Krebserkrankung aus.

In der Bestrahlungsphase werden Sie von unseren Radiologiefachpersonen begleitet. Radiologiefachpersonen übernehmen wichtige Aufgaben in der Strahlentherapie und bedienen die Geräte. Unsere Mitarbeitenden müssen während der Bestrahlung aus Strahlenschutzgründen den Raum verlassen. Sie bleiben jedoch immer über Kamera und Gegensprechanlage mit Ihnen in Kontakt.

Strahlen von aussen – die Linearbeschleuniger

Bei der Bestrahlung «von aussen» werden Linearbeschleuniger (Linac) eingesetzt. Linearbeschleuniger sind Geräte, die Strahlen herstellen. Die vom Gerät erzeugten Strahlen treffen durch die Haut gezielt auf den Tumor. Es wird nicht mit Radioaktivität gearbeitet. Sie werden nicht radioaktiv und strahlen selbst nicht. Jede Bestrahlung dauert je nach Planung unterschiedlich lang, meist jedoch nur wenige Minuten. Die Sitzungen finden in der Regel täglich von Montag bis Freitag statt. Die erste Sitzung dauert etwas länger, weil wir die Einstellungen und die Berechnungen überprüfen und Kontrollaufnahmen machen. Bei der Bestrahlung hören Sie die Geräusche des Linearbeschleunigers, die zur Erzeugung der Strahlung und zur Kühlung notwendig sind. Nacheinander werden alle zu behandelnden Felder bestrahlt. Wenn die für Sie bestimmte Bestrahlungszeit pro Sitzung abgelaufen ist, schaltet das Gerät automatisch ab und es gibt keine Strahlung mehr im Raum. Dieser Ablauf wiederholt sich bei jeder Bestrahlungssitzung.



Es ist wichtig, dass Sie sich während der Bestrahlung nicht bewegen. Bleiben Sie bitte ruhig auf dem Bestrahlungstisch liegen, bis Ihnen die Radiologiefachperson mitteilt, dass die Bestrahlungssitzung beendet ist.

Stereotaktische Bestrahlung

Bei der stereotaktischen Bestrahlungsform ist eine punktgenaue Bestrahlung im Millimeter- oder sogar Submillimeterbereich möglich. Durch die hochpräzise Technik wird das umliegende Gewebe sehr gut geschont. Das erlaubt eine Behandlung kleinster Tumore mit einer hohen Strahlendosis an sensiblen Körperregionen wie beispielsweise dem Gehirn oder der Wirbelsäule – dabei ist eine stabile Patientenlagerung umso wichtiger. Während der Bestrahlung erstellt das Gerät laufend Röntgenaufnahmen und überprüft so die Position der Patientin oder des Patienten respektive des Tumors.

Für stereotaktische Bestrahlungen setzen wir in unserem Stereotaxie- / Hochpräzisionszentrum die Geräte TrueBeam (Hersteller Varian) oder CyberKnife (Hersteller Accuray) ein.



Das CyberKnife gehört zu den Bestrahlungsgeräten der neuesten Generation. Es besteht aus einem robotergesteuerten Bestrahlungstisch und einem ebenfalls robotergesteuerten Linearbeschleuniger. Damit können selbst kleine Veränderungen der Tumorposition oder Körperbewegungen – beispielsweise aufgrund der Atmung – ausgeglichen werden. Ganz spezifische Kriterien sind ausschlaggebend für eine Behandlung am CyberKnife-Gerät, unter anderem die Tumorgrosse und Lokalisation (Ort und Organ). Ein einzelner Bestrahlungstermin am CyberKnife dauert je nach Indikation zwischen 40 bis 90 Minuten. In der Regel müssen Sie nur 1- bis 5-mal zur Bestrahlung kommen. Sie dürfen eigene Musik mitnehmen oder Musikwünsche anbringen, die wir während der Bestrahlungssitzung abspielen können.

Adaptive Strahlentherapie

Die adaptive Radiotherapie ist eine spezifische Therapieform, bei welcher täglich ein neuer Bestrahlungsplan, basierend auf den anatomischen Veränderungen, erstellt wird. Während Sie auf dem Bestrahlungstisch liegen, erfasst das Gerät durch Bildaufnahmen innerhalb von Minuten die Form und Position des Tumors und der Körperanatomie. Daraufhin wird mit Hilfe von künstlicher Intelligenz ein angepasster Bestrahlungsplan erzeugt. So kann täglich der ursprüngliche Bestrahlungsplan überprüft und falls nötig, angepasst werden. Immer begutachten ärztliches Fachpersonal sowie eine Fachperson der Medizinphysik den vorgeschlagenen Bestrahlungsplan und entscheiden über eine Freigabe. Diese Therapie eignet sich bei Tumoren, bei welchen sich Grösse oder Position in kurzer Zeit verändern, beispielsweise aufgrund raschem Wachstums oder Veränderungen der umgebenden Organe. Sie kann helfen, Tumore noch individueller und wirksamer zu bestrahlen und Nebenwirkungen der Therapie zu verringern. Für die adaptive Therapie setzen wir das Gerät Ethos (Hersteller Varian) ein.

Strahlen von innen – die Brachytherapie

Bei der Brachytherapie werden die Krebszellen von innen heraus behandelt. Das aus dem Griechischen stammende Wort «Brachy» bedeutet kurz / nah. Die Strahlenquelle wird dafür direkt in oder neben das Tumorgewebe bzw. nach einer chirurgischen Tumorentfernung direkt in das Tumorbett platziert. Dadurch wird das Risiko verringert, dass umliegendes, gesundes Gewebe durch die Strahlen beschädigt wird.

Um dicht an das zu bestrahlende Gewebe heranzukommen, werden fixe Applikatoren in Körperhöhlen eingebracht oder kleine, flexible Plastikschläuche in das Gewebe eingesetzt. Dies erfolgt in den meisten Fällen unter einer lokalen Betäubung oder einer Narkose. Die Applikatoren / Schläuche sind Hilfsmittel, um die Strahlenquelle zum Tumorgewebe zu führen. Dieser Vorgang verursacht keine Schmerzen. Die Bestrahlungen können einmalig sein oder über mehrere Tage dauern. Nach der Therapie werden die Applikatoren wieder entfernt.

In unserem Zentrum für Brachytherapie setzen wir die folgenden Therapieformen ein:

- im Gewebe (interstitielle Brachytherapie)
- im Röhrensystem wie der Speiseröhre oder den Bronchien (intraluminale Brachytherapie)
- in Hohlräumen wie Mund oder Gebärmutter (intrakavitäre Brachytherapie)
- direkt während eines chirurgischen Eingriffs, nachdem der Tumor entfernt wurde (IORT: intraoperative Brachytherapie)

Orthovolt-Therapie

Die Orthovolt-Therapie erfolgt am Oberflächen-Bestrahlungsgerät Xstrahl mit künstlich erzeugter, niederenergetischer Strahlung. Sie wird insbesondere bei oberflächlichen Tumoren, z.B. bei Tumoren auf der Haut oder bei gutartigen Erkrankungen wie beispielsweise Gelenkschmerzen angewendet. Meistens sind dazu kein Planungs-CT und keine aufwändige Bestrahlungsplanung nötig.

Hyperthermie

Kombinationstherapie zur Bestrahlung

Das Wort «Hyperthermie» stammt aus dem Griechischen und bedeutet Überwärmung. Dabei werden Krebszellen auf eine Temperatur von 39 – 43 °C erwärmt. Tumorzellen sind hitzeempfindlicher als gesunde Zellen. Diese Eigenschaft wird bei der Hyperthermie genutzt, um das Absterben der Krebszellen bei Bestrahlung zu fördern, ohne dass gesundes Gewebe geschädigt wird. Die Hyperthermie wird als Oberflächen- oder Tiefenhyperthermie mit jeweils zwei verschiedenen Geräten entsprechend der Tumoralage appliziert und unmittelbar vor oder nach der Bestrahlung durchgeführt.



Therapie im Rahmen einer klinischen Studie

Es kann sein, dass Ihnen beim Erstgespräch eine Teilnahme an einer klinischen Studie vorgeschlagen wird. Sie können sich jedoch auch selbst auf unserer Website unter Lehre und Forschung über die laufenden Studien informieren. Die Teilnahme an einer Studie ist freiwillig und Sie können sich jederzeit dafür oder dagegen entscheiden. Wenn Sie sich gegen eine Teilnahme entscheiden, hat dies keine negativen Auswirkungen auf Ihre Behandlung. Sie erhalten in jedem Fall die bestmögliche Therapie nach aktuellstem Wissensstand.

Ärztliche Kontrollen

Während der Therapie finden regelmässige Zwischenkontrollen statt. Dabei erkundigt sich der Arzt oder die Ärztin, wie Sie die Bestrahlung vertragen. Oft werden Laborkontrollen von Blut oder Urin nötig sein, insbesondere wenn Sie vorher oder begleitend eine Chemotherapie erhalten haben oder erhalten werden. Melden Sie sich, wenn Sie die Ärztin oder den Arzt zwischendurch sprechen möchten. Akzeptieren Sie Ihre Beschwerden nicht als unabänderlich. Oft haben der Arzt, die Ärztin oder die Pflegefachperson eine Lösung. Nach oder unmittelbar vor der letzten Bestrahlungssitzung gibt es ein ärztliches Abschlussgespräch mit einer Untersuchung. Nach diesem Gespräch wird ein Termin für eine Nachsorgekontrolle vereinbart.

Nebenwirkungen

Während der Bestrahlung können akute Nebenwirkungen auftreten. Mit den heutigen Bestrahlungsformen gibt es viele Patientinnen und Patienten, bei welchen nur wenige oder gar keine Nebenwirkungen auftreten. Ob und welche Nebenwirkungen auftreten, ist abhängig von Ort und Dauer der Bestrahlung. Ebenso können die individuelle Hautbeschaffenheit und die gesundheitliche Verfassung die Nebenwirkungen beeinflussen.

Eine eventuell begleitende antitumorale Therapie kann Nebenwirkungen wie Hautreaktionen, Müdigkeit oder Haarausfall verstärken. Auch kann es zusätzlich zu unerwünschten Wirkungen wie Blutbildveränderungen kommen. Akute

Nebenwirkungen sind kein Zeichen für eine fehlerhafte oder schlechte Bestrahlung, sondern sind eine Reaktion des Körpers auf die Behandlung. Bei der Strahlentherapie sind trotz möglichst optimaler Bestrahlung Spätreaktionen möglich. Diese Art von Nebenwirkungen kann je nach bestrahltem Bereich sehr unterschiedlich sein. Die Ärzte oder Ärztinnen werden Sie diesbezüglich informieren.

Haut- und Schleimhautreaktionen

Bei Bestrahlungen können Haut- und Schleimhautreaktionen lokal im Bereich des Strahlenfeldes auftreten. Die Haut kann dann möglicherweise nach wenigen Wochen mit einer Erwärmung und/oder Rötung reagieren. Es können mit der Zeit auch nässende und manchmal schmerzhafte Stellen entstehen. Diese Reaktionen sind vorübergehend und heilen ein paar Wochen nach Abschluss der Strahlentherapie wieder ab. Durch das Einwirken von Strahlen kann die Schleimhaut empfindlich und gereizt reagieren. Bei Bestrahlung in der Mundregion ist die Mundpflege besonders wichtig.

Mögliche Nebenwirkungen bei Bestrahlung

der Mundhöhle:

- Mundtrockenheit
- zäher Speichel
- Geschmacksveränderungen oder -verlust
- Reizung und Beläge der Schleimhaut
- Läsionen der Mundschleimhaut und dadurch lokale Schmerzen

des Halses:

- Halsweh
- Heiserkeit
- Schluckbeschwerden
- Hautreaktionen

der Speiseröhre:

- Schluckbeschwerden
- Schmerzen

der Lunge:

- Husten, Auswurf

des Oberbauchs:

- Übelkeit, Brechreiz

des Beckens:

- Übelkeit, Krämpfe, Durchfall

Ernährung

Leiden Sie an Verdauungsbeschwerden oder Problemen beim Essen, dann teilen Sie es der Pflegefachperson mit. Sie wird bei Bedarf oder auf Ihren Wunsch hin die Ernährungsberatung einbeziehen.

Müdigkeit

Die Krankheit und die Auswirkungen der Therapie führen bei vielen Menschen zu Müdigkeit und Erschöpfung. Manche Menschen sagen, dass sie dadurch kaum noch Energie für alltägliche Tätigkeiten haben. Versuchen Sie, eine gute Balance zwischen Ruhe und Aktivität zu finden. Studien belegen, dass moderate Bewegung, wie z.B. Spaziergänge an der frischen Luft, Yoga oder ähnliche Aktivitäten, Müdigkeit und Erschöpfung vorbeugen oder verbessern können.

Haarverlust

Je nach Bestrahlungsdosis kann es bei Bestrahlungen im Kopfbereich zu Haarverlust kommen. Dieser ist meist vorübergehend. Das Haar fängt ungefähr zwei bis sechs Monate nach Ende der Therapie wieder an zu wachsen. Bei höheren Strahlendosen ist ein bleibender Haarverlust jedoch nicht auszuschließen. Hier können wir Ihnen eine individuelle Beratung durch geschultes Pflegefachpersonal oder spezialisierte Coiffeure vermitteln.

Sexualität und Intimität

Jeder Mensch empfindet sein Sexualleben und die Intimität individuell. Bedingt durch Müdigkeit, Ängste und Unsicherheit können der Wunsch nach Zärtlichkeit sowie das sexuelle Verlangen verändert sein. Wenn Sie das Bedürfnis haben, sprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, mit einer unserer Pflegefachpersonen oder einer anderen Person Ihres Vertrauens darüber.

Pflegeberatung und Pflegeempfehlungen

In einem Gespräch berät Sie eine Pflegefachperson über die Haut- und Schleimhautpflege während der Bestrahlungstherapie. Häufig lassen sich die Haut- oder Schleimhautreaktionen bei einer Strahlentherapie nicht vermeiden. Doch durch vorbeugende Pflege können diese vermindert oder einer Verschlimmerung entgegengewirkt werden. Nebst den mündlichen Informationen über die richtige Pflege erhalten Sie bei Bedarf zusätzliches Informationsmaterial zum Mitnehmen.

Melden Sie sich auf jeden Fall bei Ihrer Ärztin, Ihrem Arzt oder bei der Pflegefachperson, wenn Sie Haut- oder Schleimhautreaktionen bemerken. Sie beurteilen die Reaktionen und werden diese behandeln oder Sie über die weitere Pflege beraten. Bei anderen Beschwerden und Sorgen während der Therapie können Sie sich ebenfalls an die Pflegefachperson wenden – auch ohne Termin!

Unterstützende Angebote

Am Inselspital

Jede Person verarbeitet die Diagnose Krebs auf ihre eigene Weise und in ihrem eigenen Tempo. Die Krankheit und deren Behandlung können für Sie und Ihr persönliches Umfeld belastend sein und zu Spannungen führen. Damit umzugehen, ist für alle Beteiligten nicht einfach.

Am Inselspital stehen Ihnen und Ihren Angehörigen verschiedene Angebote für Gespräche und Beratungen offen: Psycho-Onkologie, Seelsorge, Sozialberatung, Palliativ Care, Schmerztherapie und noch weitere Angebote. Weitere Informationen dazu finden Sie auf unserer Webseite.

Broschüren und Beratung der Krebsliga

Die Krebsliga bietet viele Broschüren zu Themen rund um Krebs an. Eine Auswahl finden Sie in unserer Klinik zum Mitnehmen aufgelegt. Die Broschüren können Sie online bei der Krebsliga herunterladen oder bestellen. Die Krebsliga bietet zudem kostenlose Beratungsgespräche an.

Broschüren: shop.krebsliga.ch

Beratung: bern.krebsliga.ch/anmeldung, Tel. 031 313 24 24





Weitere Klinikinformationen

Allianzen

Die Universitätsklinik für Radio-Onkologie des Inselspitals hat als universitäres Referenzzentrum und Anbieterin radio-onkologischer Spezialtechniken Allianzen mit verschiedenen Partnern in Thun (Radio-Onkologie Berner Oberland AG), Solothurn (Radio-Onkologie Solothurn AG) und Biel (Radio-Onkologiezentrum Biel-Seeland-Berner Jura AG). Ziel dabei ist die möglichst wohnortsnahе Versorgung mit hochqualitativen radio-onkologischen Behandlungen sowie die Sicherstellung des Zugangs zu radio-onkologischen Spezialtechniken, die nur am Inselspital angeboten werden.

Hauptkooperationspartner Tumorzentrum

Das Tumorzentrum (University Comprehensive Cancer Center Inselspital UCI) vereint mehrere Organkrebszentren miteinander. In den Organkrebszentren werden Sie als Patientin und Patient dank einer Zusammenarbeit aller notwendigen Spezialistinnen und Spezialisten der Chirurgie, Radio-Onkologie, Medizinischen Onkologie und weiteren Fachbereichen optimal betreut.

Weitere Infos online auf www.uci.insel.ch.



UNIVERSITY COMPREHENSIVE
CANCER CENTER INSELSPITAL

Zertifizierte Qualität

Die Universitätsklinik für Radio-Onkologie strebt einen umfassenden und qualitativ hochstehenden Service hinsichtlich Abklärung, Therapie und Nachsorge an. Die Klinik ist in den Bereichen Strahlentherapie inklusive Bestrahlungsplanung, ärztliche und pflegerische Versorgung und Administration nach der anerkannten ISO-Norm 9001:2015 für Qualitätsmanagement zertifiziert. Das ISO-Zertifikat gilt auch für unsere Allianzpartner Radio-Onkologie Berner Oberland AG und Radio-Onkologie Solothurn AG.



Besuchen Sie uns online

Besuchen Sie auch gerne unsere Website www.radioonkologie.insel.ch. Dort finden Sie vielseitige und aktuelle Inhalte und Informationen rund um die Klinik, die Strahlentherapie und Krebs.

Anreise

Die Universitätsklinik für Radio-Onkologie hat ihre Kapazitäten erweitert. Sie finden uns seit 2021 an zwei Standorten auf dem Insel-Areal: im Operationstrakt Ost und im Theodor-Kocher-Haus. Ihr erstes Arztgespräch und das CT finden immer am Standort Operationstrakt Ost statt. Die Wegbeschreibung dazu finden Sie nachfolgend. Bei Bestrahlungsterminen im Theodor-Kocher-Haus erhalten Sie spätestens beim CT eine separate Wegbeschreibung von unseren Radiologiefachpersonen.

Anreise zum Standort Radio-Onkologie im Operationstrakt Ost

Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln

- **Busreisende:** Bus 12 (Inselspital-Holligen) ab Bahnhof oder Hirschengraben. Haltestelle «Inselspital». Der Bus hält direkt vor dem Bettenhochhaus des Inselspitals.
- **Zugreisende:** Sie verlassen den Bahnhof via Hauptaussgang Bahnhofplatz und nehmen Bus 12 (Inselspital–Holligen). Die Haltestelle befindet sich vor der Heiliggeistkirche (Kante D, unter dem Baldachin). Oder Sie verlassen den Bahnhof am Westausgang (Welle) über die Passerelle und nehmen Bus 12 (Inselspital-Holligen). Die Haltestelle «Hirschengraben» befindet sich an der Laupenstrasse.
- **Vom Bettenhochhaus zur Radio-Onkologie:**
Im Bettenhochhaus nehmen Sie die Rolltreppe und folgen im Stockwerk A den rotmarkierten Punkten auf dem Boden. Bei Punkt 4 treten Sie rechts durch die Glastüre in die Klinik für Radio-Onkologie ein und folgen dem Gang bis zum Empfangsschalter (A212). Bitte melden Sie sich dort an.

Anreise mit dem Auto

- **Via Autobahn A1:** Ausfahrt Forsthaus, danach den Wegweisern «Inselspital» und «Insel-Parking» folgen. Vom Parking sind es 100 Meter bis zum Haupteingang Inselspital.

- **Bringen und Abholen von Patientinnen/Patienten:** In Eingangsnähe der Kliniken gibt es eine kleine Anzahl von Kurzzeitparkplätzen zum Aus- und Einsteigen lassen.
- **Rollstuhl-Service:** Sie finden die Rollstühle im Insel-Parking und an verschiedenen weiteren Standorten im Spital und dürfen diese bis zum Ende Ihres Besuches ausleihen. Rollstuhlgängige Parkplätze auf dem Insel-Areal sind im Situationsplan eingezeichnet.
- **Parkmöglichkeiten:** Das gebührenpflichtige Parkhaus Insel-Parking ist im Lageplan mit «P» markiert. Es gibt keine Langzeitparkplätze auf dem Spital-areal.

Reservierte Parkplätze für Patientinnen und Patienten in Behandlung

- **Selbständige Anreise:** Wollen Sie als Patientin, als Patient selbst zu den Terminen fahren, besprechen Sie dies bitte zuerst mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt.
- **Parkbewilligung:** Während der Behandlungszeit können Patientinnen und Patienten mit einer Parkbewilligung Parkplätze benutzen, die für die Radio-Onkologie reserviert sind: für das Erstgespräch und das CT **Parkplatz T1, Radio-Onkologie Nr. 1–10**. Sie erhalten die Bewilligung mit dem Aufgebot per Post. Die Parkbewilligung für die Bestrahlungsphase erhalten Sie spätestens beim CT-Termin. Zum Parkplatz T1 fahren Sie Richtung Notfall Erwachsene und biegen beim Operationstrakt Ost/Neurozentrum links ab. Die reservierten Parkplätze finden Sie auf dem Vorplatz des Neurozentrums (Rosenbühlgasse 25).
- **Vom Parkplatz zur Radio-Onkologie:** Im Neurozentrum nehmen Sie den Lift und fahren ins Stockwerk A, Radio-Onkologie.
- **Begrenzte Anzahl Parkplätze:** Nutzen Sie bitte das Insel-Parking, wenn alle Parkplätze der Radio-Onkologie besetzt sind.



0 50 100 m

Güterstrasse 13, 24/26



Freiburgstrasse 63/65

Friedbühlstrasse

Wilhelm-Fabry-Haus

Haus 4

Belz-von-Thun-Weg

Institut für
Infektions-
krankheiten

Anna-von-
Krauchthal-
Haus

SWAN-Haus

Anna-Seller-Allee

Dermatologie

Imhoof-
Pavillon

Freiburgstrasse

Schlossstrasse

C.L. Lory-Haus



Könizstrasse

Freiburgstrasse

18

Anreise mit öV

Betten-
hochhaus

Adgarweg

Marie-Colinet-
Haus

Jenninger

Effingerstrasse

Rosenbühlgasse

25

Anreise mit Auto
Operations-
trakt Ost



A1 Zürich/Basel
A1 Lausanne/Geneva
A12 Vevey/Montreux
Ausfahrt: Forsthaus



Murtenstrasse

NOTFALL FRAUEN
URGENCES FEMMES

Theodor-Kocher-
Haus

NOTFALL ERWACHSENE
URGENCES ADULTES

Intensivbehandlungs-,
Notfall- und Operations-
zentrum

Operationstrakt Ost

25



Sahli-Haus 1

Sahli-Haus 2

Bettenhochhaus

18



Anna-Seiler-Haus
Haupteingang
Entrée principale

NOTFALL KINDER
URGENCES ENFANTS

Julie-von-Jenner-
Haus

Zahnmedizinische
Kliniken

Augenklinik

Apotheke

Freiburgstrasse



PH7/PH8

Haupt-
Bahnhof



Laupenstrasse

Laupen-
strasse 49

Effingerstrasse 55, 77
Schwarztorstrasse 96

Choisistrasse



Telefonnummern

Anmeldung Tel. 031 632 26 32

Standort Radio-Onkologie im Operationstrakt Ost

CyberKnife Tel. 031 632 81 18

Orthovolt/Xstrahl Tel. 031 632 26 32

Brachytherapie Tel. 031 632 26 32

Standort Radio-Onkologie im Theodor-Kocher-Haus

Bestrahlungsräume:

TrueBeam 1 Tel. 031 664 19 68

TrueBeam 2 Tel. 031 664 19 66

Ethos Tel. 031 664 19 67

Pflege (Ambulatorium) Tel. 031 632 24 44

Ombudsstelle Inselspital

Die Ombudsstelle ist Ihnen bei Problemen und Fragen im Zusammenhang mit dem Inselspital behilflich. Sie löst Ihr Problem unter Einbezug allfällig beteiligter Mitarbeitenden. Die Ombudsstelle ist allparteilich und die Dienstleistung kostenlos. Sie vermittelt zum Beispiel Gespräche, besorgt medizinische Unterlagen, deponiert Reklamationen, begleitet Sie bei rechtlicher Beurteilung oder hilft bei Fragen zu Rechnungen.

www.insel.ch/ombudsstelle, Tel. 031 632 85 85, ombudsstelle@insel.ch

Notizen

Inselspital

Universitätsklinik für Radio-Onkologie

CH-3010 Bern

Telefon Anmeldung: +41 31 632 26 32

radio-onkologie@insel.ch

www.radioonkologie.insel.ch

Standorte:

Operationstrakt Ost / Radio-Onkologie

Stockwerk A

Freiburgstrasse 18

3010 Bern

Theodor-Kocher-Haus / Radio-Onkologie

Stockwerk U1

Friedbühlstrasse 19

3010 Bern

Member of



UNIVERSITY COMPREHENSIVE
CANCER CENTER INSELSPIITAL