



Klinikum Frankfurt Höchst



PATIENTENINFORMATION

Intraoperative Radiotherapie (IORT-Boostbestrahlung)
bei Brustkrebs

Inhaltsverzeichnis

Was diese Broschüre bietet	4
Die Behandlung von Brustkrebs und Allgemeines über die Strahlentherapie	6
Wie wirkt die Strahlentherapie?	6
Die konventionelle Bestrahlung	6
Die intraoperative Radiotherapie (IORT)	8
Ihre Entscheidung für die intraoperative Strahlentherapie	8
Ablauf der IORT	9
Der nachgewiesene Nutzen der IORT und einige Sätze zur evidenzbasierten Medizin	11
Die TARGIT BQR Studie	12
Vorteile der IORT	13
Nachteile, Nebenwirkungen und Spätfolgen der IORT	14
Was können Sie selbst tun?	15
Unterstützungsangebote des Klinikums Frankfurt Höchst	16
Breast Care Nurses (Pflegeexpertinnen für Brusterkrankungen)	16
Das FamilienInformationsZentrum (FIZ)	17
Psychoonkologische Betreuung	18
Nachsorge	19
Selbsthilfegruppen und weitere Anlaufstellen	20
Wenn Sie mehr zum Thema erfahren wollen	21
Kleines Wörterbuch	22
Notizen	26
Impressum	27

Was diese Broschüre bietet

Liebe Patientin,

Sie haben vor kurzem die Diagnose Brustkrebs erhalten. Das kann erst einmal ein Schock sein und auch eine Belastung für Sie und Ihre Angehörigen. Das Wissen darüber, wie die Krebserkrankung wirksam behandelt werden kann und welche weiteren Unterstützungsmöglichkeiten es gibt, kann Ihnen helfen, mit der neuen Situation umzugehen.

In den vergangenen Jahren gab es in der Medizin große Fortschritte und die Überlebenschancen für Betroffene mit Brustkrebs haben sich deutlich verbessert. Bei der Diagnose Brustkrebs gilt: Es muss nicht am selben Tag gehandelt werden! Lassen Sie sich Zeit, um mit Ihren Angehörigen oder anderen Vertrauten die neue Situation zu besprechen und sich über die Erkrankung und ihre Behandlung zu informieren. Dies kann Ihnen Ängste nehmen und dabei helfen, gemeinsam mit Ihren Ärzten die für Sie richtige Entscheidung zu treffen.

Neben den behandelnden Ärzten gibt es am Klinikum Frankfurt Höchst zwei Anlaufstellen für weitere Informationen und Unterstützung:

Breast Care Nurses (Pflegeexpertinnen für Brusterkrankungen)

Frau Kilian und Frau Karova-Diesel (Station A4L)

Telefon: 069 3106-3242

Terminvereinbarung: Dienstag bis Freitag von 9.00 Uhr bis 17.15 Uhr

FamilienInformationsZentrum – FIZ

Frau Stefanski, Frau Schneider, Frau Tadesse-Kassa und Frau Kilian (Station A6L)

Telefon: 069 3106-3219

E-Mail: FIZ@KlinikumFrankfurt.de

Sprechzeiten: Montag bis Freitag 11.00 Uhr bis 14.00 Uhr

Weitere Information finden Sie ab Seite 16 in dieser Broschüre.

Mit dieser Broschüre möchten wir Patientinnen, die an Brustkrebs erkrankt sind und für die eine brusterhaltende Therapie in Frage kommt, Informationen zu einer speziellen Form der Strahlentherapie, der Intraoperativen Radiotherapie (IORT) geben. Das IORT-Verfahren wird am Klinikum Frankfurt Höchst in Kooperation mit der Radioonkologie der Krankenhaus Nordwest GmbH durchgeführt.

Neben allgemeinen Informationen zur Strahlentherapie sowie zu den Behandlungsabläufen bei der IORT erhalten Sie Informationen über Unterstützungsangebote im Klinikum Frankfurt Höchst.

Basis der Informationen ist der aktuelle Forschungsstand zur IORT, welcher kurz und übersichtlich dargestellt wird.

Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen erste Fragen zum IORT-Verfahren beantworten. Bei allen darüber hinausgehenden Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre behandelnde Ärztin bzw. Ihren Arzt. Kontaktieren Sie diese/n auch umgehend falls spezielle Probleme auftauchen. Diese Broschüre kann ein Gespräch mit einem Experten nicht ersetzen.

Weiteres Informationsmaterial (z.B. zur Brustkrebserkrankung oder zur Strahlentherapie) erhalten Sie bei den Breast Care Nurses und im FamilienInformationsZentrum (FIZ).

Am Ende der Broschüre finden Sie ein kleines Wörterbuch, in dem einige der im Text verwendeten Fremdwörter und Fachbegriffe erklärt werden.

Die Behandlung von Brustkrebs und Allgemeines über die Strahlentherapie

Bei einer Brustkrebserkrankung gibt es mehrere Behandlungsmöglichkeiten: Operation, verschiedene Formen der Strahlentherapie, **Chemotherapie** und **Hormontherapie**. Diese können auch miteinander kombiniert werden. Ihr Arzt hat mit Ihnen die Behandlungsmöglichkeiten, die für Sie in Frage kommen, durchgesprochen und Ihnen eine spezielle Form der Strahlentherapie vorgestellt.

Ziel der Strahlentherapie ist es, bösartige Zellen oder Tumorreste, die bei der Operation möglicherweise nicht entfernt werden konnten, zu zerstören und damit zu verhindern, dass **Rezidive** oder **Metastasen** entstehen.

Wie wirkt die Strahlentherapie?

Die Hauptwirkung der Bestrahlung mit sogenannten ionisierenden Strahlen besteht darin, die Zellteilung der Krebszellen zu stören. Damit können ein Tumor (bösartige Geschwulst) oder auch vereinzelte Krebszellen so geschädigt bzw. zerstört werden, dass ein erneutes Tumorwachstum und auch die Streuung von Krebszellen in andere Organe weitestgehend verhindert wird.

Die konventionelle Bestrahlung

Heute wird der Großteil der Strahlenbehandlungen von außen (perkutan = durch die Haut hindurch) also als externe Strahlentherapie durchgeführt. In einem speziellen Therapiegerät, dem Linearbeschleuniger, wird die Strahlung erzeugt und über verschiedene Filtervorrichtungen von außen in das Körperinnere gestrahlt. Heute gibt es viele verschiedene technische Möglichkeiten (z.B. bewegliche Strahlenblenden) damit die maximale Energiedosis nur im Tumor freigesetzt wird.

Durch die dreidimensionale, computergesteuerte Planung der Bestrahlung mit Hilfe verschiedener bildgebender Verfahren wie **Computertomographie (CT)** und **Magnetresonanztomographie (MRT)** ist sichergestellt, dass die Strahlen von außen durch Haut und Körpergewebe genau auf ihr Ziel treffen und das umliegende gesunde Gewebe geschont wird.

Nach der aktuellen ärztlichen Leitlinie¹ soll bei einem invasiven Karzinom (Tumor, der in das benachbarte Gewebe eingedrungen ist) eine Bestrahlung der betroffenen Brust nach der brusterhaltenden Operation durchgeführt werden (Empfehlung RT-1). Die Nachbestrahlung soll die gesamte Brust und die angrenzende Brustwandabschnitte (Thoraxwand) einschließen (Empfehlung RT-2a).

Die meisten Patienten erhalten die Gesamtstrahlendosis heute „fraktioniert“, das heißt aufgeteilt auf mehrere geringere Strahlenmengen. Dadurch ist es möglich, hohe Gesamtstrahlendosen zu geben, ohne das Risiko für dauerhafte Spätfolgen zu steigern.

Diese sogenannte Ganzbrustbestrahlung nach brusterhaltender Therapie (BET) beginnt etwa 4 bis 6 Wochen nach der Operation, erfolgt in der Regel 5 mal pro Woche montags bis freitags, und dauert insgesamt etwa 6 bis 7 Wochen. Im Allgemeinen sind es 33 bis 36 Tage, an denen eine Bestrahlung stattfindet.

In der Regel wird in den letzten 2 Wochen der Strahlenbehandlung die sogenannte **Boost-Bestrahlung** des Tumorbettes durchgeführt, welche die **lokale Rezidivrate** in der Brust senkt (Empfehlung RT-2d)¹. Bei dieser Teilbrustbestrahlung wird nur der Bereich in unmittelbarer Nähe zum entfernten Tumor (das Tumorbett) sehr zielgenau und mit einer erhöhten Strahlendosis bestrahlt, da in dieser Region das Rückfallrisiko am größten ist.

¹ Diese Broschüre bezieht sich auf die „Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“ (2012, AWMF-Registernummer: 032-045OL).

Die intraoperative Radiotherapie (IORT)

Bei der intraoperativen Strahlentherapie (IORT) erfolgt die Bestrahlung noch während der Operation direkt nach der Tumorentfernung. So wird gezielt das Tumorbett von innen ohne Verzögerung bestrahlt. Die **Boost-Bestrahlung**, die sonst nach der Operation am Ende der Ganzbrustbestrahlung stattfindet, wird somit vorweggenommen.

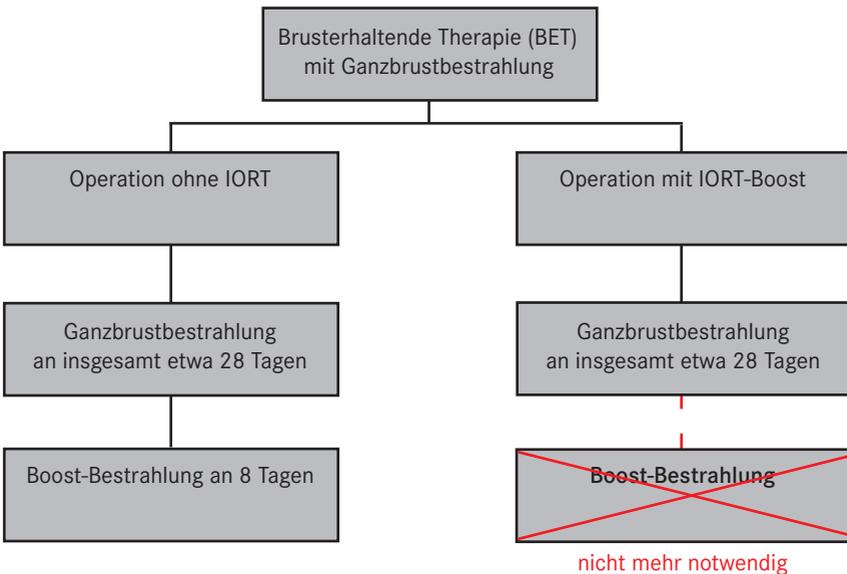


Abbildung 1: Mit Hilfe der IORT kann die Strahlentherapie um 8 Tage verkürzt werden.

Ihre Entscheidung für die intraoperative Strahlentherapie

Wenn Sie diese Broschüre in Ihren Händen halten, hat Ihre behandelnde Ärztin bzw. Ihr Arzt nach gründlichen Untersuchungen schon festgestellt, dass die intraoperative Strahlentherapie nach medizinischen Kriterien für Sie geeignet ist. Sie müssen sich nicht sofort entscheiden, ob Sie dieser Behandlung zustimmen. Stellen Sie den Ärzten alle Fragen, die Sie beschäftigen. Zu wissen, was auf einen zukommt und was man davon erwarten kann, hilft oft, mit der Situation besser umgehen zu können. Nachdem Ihnen die Vorteile, Nachteile und Nebenwirkungen erklärt wurden, treffen Sie die Entscheidung, ob Sie der ärztlichen Empfehlung zustimmen und im Rahmen einer Studie (siehe Seite 12) eine intraoperative Strahlentherapie in Anspruch nehmen.

Ärzte und Pflegekräfte der Brustsprechstunde des Klinikums Frankfurt Höchst erreichen Sie unter:

Telefon: 069 3106-3387 und 069 3106-2759

E-Mail: brustzentrum@KlinikumFrankfurt.de

Auch Termine mit den Strahlentherapeuten werden über unsere Brustsprechstunde vereinbart.

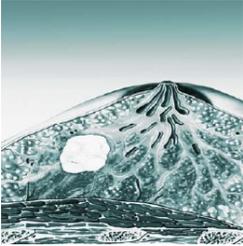
Weitere Informationen rund um die Brustkrebserkrankung erhalten Sie von den **Breast Care Nurses** (Kontakt Daten auf Seite 4).

Ablauf der IORT

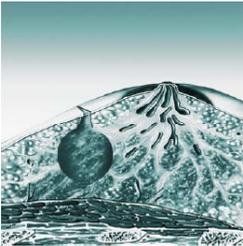
Im Folgenden werden die Behandlungsschritte bei der IORT vereinfacht dargestellt. Wenn Sie sich für diese Behandlung entscheiden, werden Sie vom behandelnden Strahlentherapeuten ausführlich aufgeklärt.

Die Vorbereitung auf die brusterhaltende Operation erfolgt von den Gynäkologen des Klinikums Frankfurt Höchst. Von diesen werden Sie über alle die Operation betreffenden Aspekte ausführlich aufgeklärt.

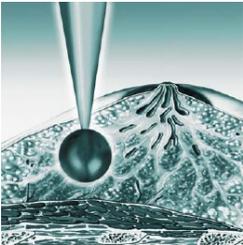
Nachdem während der Operation der Tumor entfernt wurde, wird ein Applikator für die Bestrahlung in die Operationshöhle eingeführt. Dabei wird streng darauf geachtet, dass benachbarte Bereiche, wie Rippen und Haut, so gut wie möglich vor der Strahlung geschützt sind. Die OP verlängert sich durch die IORT um etwa 20 bis 40 Minuten. Sie befinden sich in der gesamten Zeit in Narkose. Danach wird der Applikator entfernt und die Wundhöhle in üblicher Weise geschlossen.



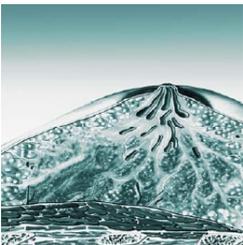
Schritt 1:
Die Position des Tumors wird ermittelt.



Schritt 2:
Der Tumor wird operativ entfernt.



Schritt 3:
Der Strahlenapplikator wird in der Operationshöhle platziert.



Schritt 4:
Der Applikator wird wieder entfernt und die Wunde verschlossen.

Abbildung 2: Vereinfachte Darstellung der Behandlungsschritte bei der intraoperativen Strahlentherapie (IORT; Quelle: Carl Zeiss).

Der nachgewiesene Nutzen der IORT und einige Sätze zur evidenzbasierten Medizin

Wir wollen Ihnen mit dieser Broschüre so weit wie möglich evidenzbasierte Patienteninformationen an die Hand geben. Diese „beruhen auf objektiven und wissenschaftlich belegten Aussagen zu Erkrankungen und deren Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten. Sie berücksichtigen die zum Zeitpunkt der Erstellung vorhandenen besten und aussagekräftigsten Daten zu den untersuchten Themen und die Erfahrungen und Bedürfnisse betroffener Patienten“ (ÄZQ, 2006, Manual Patienteninformation).

Um die besten wissenschaftlichen Beweise zu finden, ist oft eine einzelne **klinische Studie** nicht aussagkräftig genug. Deshalb werden von Wissenschaftlern gezielt systematische Übersichten (systematic reviews) zu spezifischen Fragen (z.B. nach dem Nutzen einer Behandlungsmethode gegenüber einer anderen) erstellt und dabei alle verfügbaren Studien zusammen ausgewertet. Diese Übersichten geben einen Überblick über den aktuellen Stand des Wissens zu einer medizinischen Behandlung.

Weitergehende allgemeinverständliche Informationen zur **evidenzbasierten Medizin** und zu klinischen Studien in der Krebsforschung finden Sie auf folgenden Internetseiten (überprüft am 09.04.2013):

- www.gesundheitsinformation.de/die-grundprinzipien-der-evidenzbasierten-medizin.433.de.html
- www.patienten-information.de/hintergrund
- www.krebsinformationsdienst.de/grundlagen/ebm-leitlinien.php
- www.krebsinformationsdienst.de/grundlagen/neue-verfahren-klinische-forschung.php

Um für eine Patientin eine bestmögliche medizinische Entscheidung zu finden, sind im Sinne der **evidenzbasierten Medizin** drei Bereiche zu beachten:

- die aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse zu der Erkrankung und der vorgesehenen Behandlung,
- das Fachwissen und die Erfahrungen des behandelnden Arztes, denn dieser entscheidet ob und wie sich die neuesten Erkenntnisse für einen individuellen Patienten anwenden lassen,
- das persönliche Gespräch des Arztes mit dem Patienten über dessen persönlichen Einstellungen, Wünschen und Erwartungen, so dass beide gemeinsam eine Entscheidung über die nächsten Behandlungsschritte treffen.

In der aktuellen systematischen Übersicht „Intraoperative Radiotherapie bei frühem Brustkrebs“² wird u.a. folgende Frage gestellt:

Ist die IORT als **Boost** mit nachfolgender konventioneller **postoperativer** Ganzbrustbestrahlung eine wirksame und sichere Alternative zur konventionellen Ganzbrustbestrahlung mit anschließender **Boostbestrahlung** bei Patientinnen mit Brustkrebs in einem frühen Stadium und brusterhaltender Operation?

Bei der Analyse der aktuell vorhandenen Studien kommen die Autoren zu der Schlussfolgerung, dass die IORT gleich wirksam und gleich sicher ist wie die vergleichbare Strahlentherapie mit **Boostbestrahlung** nach der Operation (siehe Abbildung 1, Seite 8).

Bis jetzt ist jedoch noch keine **randomisierte kontrollierte Studie** (Studie mit dem höchsten wissenschaftlichen Standard zur Feststellung der Wirksamkeit einer Behandlung) zu dieser Frage veröffentlicht. Deshalb sind weitere Untersuchungen zur Wirksamkeit und zum Auftreten von Nebenwirkungen der IORT nötig.

Die TARGIT BQR Studie

Wenn Sie am Klinikum Frankfurt Höchst behandelt werden und für Sie die IORT in Frage kommt, werden Ihre Behandlungsdaten in einer **Beobachtungsstudie** dokumentiert.

Diese hat die genaue Bezeichnung: Gezielte intraoperative Strahlentherapie mit dem **Intrabeam-System** als vorgezogener **Boost** für Patienten mit Brustkrebs – Ein Register zur Qualitätsüberprüfung in Deutschland³.

² Hrsg.: Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment, Wien, 2012

³ Diese Studie ist bei www.clinicaltrials.gov unter der Nummer NCT01440010 und mit dem englischen Titel „TARGeted Intraoperative radioTherapy With the INTRABEAM-System as an Advanced Boost in Patients With Breast Cancer – A Quality Control Registry in Germany (TARGIT BQR)“ registriert.

Durch die Registrierung Ihrer Daten für eine umfassende Qualitätsüberprüfung, helfen Sie mit, dass die IORT in Deutschland flächendeckend und zukünftig auch außerhalb von Studien angeboten werden kann. Dies ist eine sogenannte Phase-IV-Studie mit über 1.000 Patienten, das heißt dass die IORT schon in Deutschland zugelassen ist und nun wissenschaftlich beobachtet wird, ob seltene Nebenwirkungen auftreten. Dafür sind außer den regelmäßigen Nachsorgeuntersuchungen keine zusätzlichen Untersuchungen notwendig.

Wenn Sie an dieser Registerstudie teilnehmen, werden Sie von Ihrem Strahlentherapeuten darüber ausführlich aufgeklärt.

Vorteile der IORT

Verkürzung der Behandlungszeit: Mit der Bestrahlung während der Operation wird die Gesamtdauer der Strahlentherapie nach der Operation im Vergleich zu einer Operation ohne IORT um etwa 8 Tage verkürzt (siehe Abbildung 1 auf Seite 8).

Hohe biologische Wirksamkeit: Durch die sehr exakte Platzierung der Strahlenquelle im Tumorbett während der Operation kann eine höhere Strahlendosis verabreicht werden. Die IORT ist der frühestmögliche Einsatz der Bestrahlung zur Sterilisierung des Tumorbetts vor Wiedereinsetzen eines neuen Tumorzellwachstums. Zudem gewährleistet diese Behandlungsmethode eine geringe Strahlenbelastung des umgebenden Gewebes, insbesondere der Lunge, des Herzens und der nicht betroffenen Brust. Daher wird angenommen, dass mit der IORT geringere Nebenwirkungen und bessere kosmetische Ergebnisse erreicht werden können. Dies wird in der aktuellen TARGIT BQR-Studie auch an unserem Klinikum untersucht.



Die IORT stellt auch eine besondere Behandlungsmethode für Patientinnen dar, bei denen erneut ein Tumor in der schon einmal bestrahlten Brust entdeckt wurde. Hier bietet die intraoperative, gezielte Bestrahlung des Tumorbetts und die damit verbundene Schonung des umliegenden Gewebes die Chance einer zweiten brusterhaltenden Therapie. Diese Chance ist mit der konventionellen Ganzbrustbestrahlung nach der Operation nicht gegeben.⁴

Auch für Patientinnen mit bestimmten weiteren Erkrankungen (wie z.B. Atemwegs- oder Herzproblemen, bestimmte Autoimmun- bzw. Bindegewebserkrankungen), für die die konventionelle Ganzbrustbestrahlung nicht geeignet ist, kann die IORT eine neue Methode der Strahlentherapie sein.⁴

Ob diese Möglichkeit für Sie persönlich besteht, kann nur Ihr behandelnder Arzt feststellen.

Nachteile, Nebenwirkungen und Spätfolgen der IORT

Keine medizinische Behandlung ist völlig frei von Risiken und es können immer auch unerwünschte Nebenwirkungen auftreten. Ein Nachteil der IORT ist die Verlängerung der Operationszeit um etwa 20 bis 40 Minuten im Vergleich zu einer Brustoperation ohne gleichzeitige Bestrahlung. Über alle Risiken und Nebenwirkungen werden Sie detailliert vor der Behandlung von Ihrem Arzt aufgeklärt. Scheuen Sie sich nicht, genau nachzufragen, wenn Sie etwas nicht verstehen sollten.

Folgende Nebenwirkungen können auftreten:

- Trockenheit, leichte Rötung und Entzündung der Haut. Stärkere Hautreizungen und Wunden über dem bestrahlten Operationsgebiet sind jedoch selten.
- Eine Ansammlung von Wundflüssigkeit (Serom) in der bestrahlten Operationshöhle kann zur Schwellung und auch langfristig zu narbenartigen Hautveränderungen führen.

⁴ Die Ergebnisse stammen aus der englischen Studie: Keshtgar M, Vaidya JS, Keller A et al.: Intra-operative radiotherapy for breast cancer in patients where external beam radiation was not possible - results after 3 years of follow-up. Breast 18 (Suppl. 1), S48 (2009).

Und einer deutschen Studie: Kraus-Tiefenbacher U et al. Intraoperative radiotherapy (IORT) ist an option for patients with localized breast recurrences after previous external-beam radiotherapy. BMC Cancer 2007; 7:178

In einer **kontrollierten Studie** mit insgesamt 157 Patientinnen gab es bei der Behandlung mit IORT keine erhöhte Rate an Seromen, die eine Behandlung nötig machen.⁵

Bei der beabsichtigten Zerstörung des kranken Gewebes können dauerhafte Schädigungen für das gesunde Gewebe leider nicht völlig ausgeschlossen werden. Folgende Spätfolgen können auftreten:

- Dunkle Verfärbung, Verhärtung, länger anhaltende Entzündung mit Überwärmung des bestrahlten Brustbereichs, Schwellungen
- Selten narbenartige Schrumpfung der Haut und des Unterhautfettgewebes.

Die Veränderungen an der Brust lassen sich mit Medikamenten lindern. Sprechen Sie Ihre behandelnden Ärzte bei Problemen jederzeit an.

Was können Sie selbst tun?

Vermeiden Sie eine zusätzliche Reizung der Haut über dem bestrahlten Operationsgebiet z.B. durch direktes Sonnenlicht, Solarium, Sauna oder andere Wärmebehandlung. Tragen Sie Kleidungsstücke, die nicht einengen oder reiben. Besprechen Sie mit Ihrer Ärztin, ob und wie Sie die betroffene Haut waschen können und was Sie noch für den Heilungsprozess tun können.

Generell wird für die Zeit nach der Operation und während der weiteren Bestrahlung empfohlen: Leben Sie so normal wie möglich. Mäßige Bewegung wie zum Beispiel Spaziergehen ist positiv. Erlaubt sind alle Tätigkeiten, die Ihnen Spaß machen und nicht stark anstrengend sind.

Wenn Sie mehr lesen wollen, haben wir für Sie auf Seite 21 verlässliche Literatur und Internetadressen zusammengestellt.

⁵ Kraus-Tietenbacher U, Welzel G, et al. (2010). Postoperative seroma formation after intraoperative radiotherapy using low-kilovoltage X-rays given during breast-conserving surgery. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics 77(4): 1140-1145.

Unterstützungsangebote des Klinikums Frankfurt Höchst

Breast Care Nurses (Pflegeexpertinnen für Brustkrankungen)

Unsere Fachpflegekräfte Gabriele Kilian und Nezabrav Karova-Diesel haben eine spezielle Zusatzausbildung für Brustkrankungen.

Sie stehen Frauen mit Brustkrebs über alle Therapiestationen, von der Mitteilung der Diagnose, dem Aufklärungsgespräch vor der Operation, während des Krankenhausaufenthalts und ggf. bei weiteren Behandlungen wie **Chemotherapie** und/oder Strahlentherapie als fachlich kompetente Begleiter zur Seite. Für betroffene Frauen können die Breast Care Nurses kontinuierliche Ansprechpartnerin sein und emotionale Unterstützung in schwierigen Situationen geben.

Sie erreichen Frau Kilian und Frau Karova-Diesel auf der **Station A4L und telefonisch unter 069 3106-3242**.

Gesprächstermine können Dienstag bis Freitag von 9.00 Uhr bis 17.15 Uhr vereinbart werden.





Das FamilienInformationsZentrum (FIZ)

Die umfassenden Beratungsangebote richten sich an alle ambulanten und stationären Patienten, die an Krebs erkrankt sind. Auch für Angehörige, die mit ihrer Unterstützung einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der Krankheit leisten, wird Beratung und Hilfestellung angeboten.

Eine Krebserkrankung stellt eine große Herausforderung an die bisherige Lebensweise dar – mitunter stellt sie alles auf den Kopf. So können sich zum Beispiel Klinikaufenthalte mit ambulanten **Chemotherapien** abwechseln. Das kann sich auf Körper und Seele auswirken – auch bei Angehörigen.

In der Beratungsstelle FIZ versuchen wir gemeinsam für Ihre Lebenssituation eine Lösung zu finden. Unser Team informiert und berät Sie zu folgenden Themen:

- Umgang mit den Nebenwirkungen der Chemotherapie und der Bestrahlung,
- Beratung bei häuslicher Krankenpflege und der pflegenden Angehörigen
- Gesprächsangebote zu individuellen Problemen des Alltags, die sich aus der Erkrankung und Therapie ergeben
- Begleitung zu klinikinternen Arztgesprächen
- Unterstützung bei verschiedenen Anträgen.

Das Team des FIZ hat verschiedene Broschüren für Sie sowie Literaturempfehlungen zu bestimmten Krebserkrankungen, Adressen für weitere Hilfsangebote und Kontaktdaten von Selbsthilfegruppen.

Das Beratungsteam ist gerne für Sie da, wenn Sie ein persönliches Anliegen haben oder einmal alles zu viel wird. Die Beratung ist kostenfrei und auf Wunsch anonym.

Sie erreichen das FIZ-Team zu den Sprechzeiten Montag bis Freitag, 11.00 Uhr bis 14.00 Uhr auf der Station A6L, telefonisch unter 069 3 106-3219 und per E-Mail: FIZ@KlinikumFrankfurt.de.



Psychoonkologische Betreuung

Mit dem Begriff Psychoonkologie werden sowohl die wissenschaftliche Forschungsrichtung als auch verschiedene Unterstützungs- und Therapieangebote für an Krebs erkrankte Personen und ihre Angehörigen zusammen gefasst. Kurz gesagt befasst sich die Psychoonkologie (manchmal auch als psychosoziale **Onkologie** bezeichnet) mit allen sozialen und seelischen Faktoren, die mit einer Krebserkrankung zusammenhängen können. Sie umfasst verschiedene Fachgebiete wie Medizin, Psychologie, Psychiatrie, Psychotherapie, Pflege, Sozialarbeit, Kunsttherapie und einige mehr. Und oft arbeiten in einem Psychoonkologischen Dienst oder in einer Krebsberatungsstelle verschiedene Berufsgruppen zusammen.

Mit einer Krebserkrankung umzugehen ist nicht immer leicht. Es können Ängste und auch starke Traurigkeit oder depressive Stimmungen entstehen. In persönlichen Gesprächen erhalten Sie Unterstützung bei der Bewältigung der Erkrankung und der Nebenwirkungen, bei Ängsten und Unsicherheiten und bei Bedarf Hilfe bei der Suche nach Psychotherapeuten in der Nähe Ihres Wohnortes.

Ein Gesprächstermin mit unseren Psychoonkologen vermitteln Ihre behandelnden Ärzte, die Pflegekräfte und die Breast Care Nurses.

Umfassende Informationen zur **Psychoonkologie** sowie Adresslisten von Krebsberatungsstellen und Psychoonkologie-Praxen finden Sie auf folgender Internetseite (überprüft am 09.04.2013):

www.krebsinformationsdienst.de/leben/krankheitsverarbeitung/psychoonkologie.php

Auf der Webseite www.krebsberatung-hessen.de erhalten Sie umfassende Informationen zu den hessischen Krebsberatungsstellen zum Beispiel in Frankfurt und Wiesbaden.



Nachsorge

Wenn die Erstbehandlung der Krebserkrankung (wie z.B. Operation, **Chemotherapie**, Strahlentherapie, **Hormontherapie**) abgeschlossen ist, beginnt die Nachsorge.

Mit regelmäßigen Nachuntersuchungen soll sichergestellt werden, dass:

- Nebenwirkungen der Therapie behandelt werden,
- **Spätfolgen** behandelt werden (wie zum Beispiel **Lymphödeme**),
- ein Wiederauftreten des Tumors oder
- das Auftreten eines neuen Tumors frühzeitig erkannt werden.

Eine besondere Belastung für Frauen nach einer Brustkrebsbehandlung ist oft die Angst, dass erneut ein Tumor auftritt. Im Umgang mit der Angst vor **Rezidiven** oder **Metastasen** können Sie auch Hilfe von **Psychoonkologen** bekommen. Folgende regelmäßige Untersuchungen gelten als Rahmenempfehlung:

Jahr nach Ende der Erstbehandlung	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	Ab 6. Jahr
Untersuchung						
Beratung und Tastuntersuchung	Alle 3 Monate		Alle 6 Monate		Einmal jährlich	
Mammographie und Ultraschall der operierten Brust	Alle 6 Monate			Einmal jährlich		
Mammographie und Ultraschall der nicht operierten Brust	Einmal jährlich					

Je nach Schwere der Erkrankung und Abstand zur Erstbehandlung finden die Nachsorgeuntersuchungen in kürzeren oder längeren Abständen statt. Die Häufigkeit der Kontrollen kann nur von Ihrem behandelnden Arzt genau beurteilt werden.

Auch zwischen den Nachsorgeterminen kann ein Arztbesuch nötig werden. Treten Beschwerden auf, sollten Sie sich umgehend an Ihre betreuenden Ärzte wenden.

Selbsthilfegruppen und weitere Anlaufstellen

Neben der Unterstützung durch Ärzte und weitere Experten kann der Austausch mit anderen Betroffenen helfen, um mit der neuen Lebenssituation klar zu kommen. Deshalb findet im Klinikum Höchst regelmäßig das Patientencafé für alle onkologischen Patienten und ihre Angehörigen statt. Außerdem trifft sich 14-tägig donnerstags (gerade Wochen) die Selbsthilfegruppe für Angehörige krebskranker Menschen.

Informationen zu diesen Terminen erhalten Sie von den Breast Care Nurses und im FIZ (siehe Seite 4).

Bundesweit und mit vielen Regionalgruppen ist die **Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V.** aktiv:

Telefon: 0228 3388-9400 | E-Mail: kontakt@frauenselbsthilfe.de
Internet: www.frauenselbsthilfe.de

Umfassende Informationen zum Thema Selbsthilfe gibt es bei der: **Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)**

Telefon: 030 3101-8960 | E-Mail: selbsthilfe@nakos.de
Internet: www.nakos.de

Unterstützung für krebskranke Eltern und ihre Kinder gibt es bei: **Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.**

Telefon: 069 6772-4504 | E-Mail: hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de
Internet: www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de
Flüsterpost e.V.: www.kinder-krebskranker-eltern.de

Wenn Sie mehr zum Thema erfahren wollen

Die Deutsche Krebshilfe e.V. (www.krebshilfe.de) bietet umfassende Informationen und Unterstützungsangebote rund um das Thema Krebs.

Die kostenlosen blauen Ratgeber informieren z.B. über die häufigsten Krebserkrankungen, die wichtigsten Behandlungsmethoden und viele weitere Themen wie zum Beispiel „Ernährung bei Krebs“, „Bewegung und Sport bei Krebs“, „Schmerzen bei Krebs“, „Wegweiser zu Sozialleistungen“ und „Klinische Studien“. Diese erhalten Sie auch bei uns im FIZ.

Bei der Deutschen Krebshilfe können weiterhin kostenlos bestellt werden:

- Patientenleitlinien (z.B. „Brustkrebs - Die Ersterkrankung und DCIS – Eine Leitlinie für Patientinnen“)
- Patienten-Informationenfilme auf DVD (z.B. Brustkrebs, Strahlentherapie).

Die umfangreichsten Informationen zu allen Aspekten von Krebserkrankungen gibt es beim **Krebsinformationsdienst am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg**:

Telefon: 0800 4203040 | E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformation.de

Auch auf der Webseite der Frauenselbsthilfe nach Krebs können verschiedene Broschüren, Faltblätter und das Magazin „perspektive“ kostenlos bestellt und als PDF-Datei angesehen werden: www.frauenselbsthilfe.de/informieren/infomaterial-der-fsh/

Die **Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD)** hat als Wegweiser und Lotse durch das deutsche Gesundheitssystem verschiedene Beratungsangebote auch auf Türkisch und Russisch:

Telefon: 0800 01177-22 (türkisch: -23; russisch: -24)
Internet: www.unabhaengige-patientenberatung.de

Kleines Wörterbuch

ÄZQ

Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) ist das gemeinsame Kompetenzzentrum von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung für Qualität und Wissenstransfer im Gesundheitswesen.

Beobachtungsstudien

Beobachtungsstudien sind im Gegensatz zu klinischen Studien Untersuchungen mit schon zugelassenen Therapien zur weiteren Qualitätsüberprüfung. Die regelmäßige Erhebung und Auswertung von medizinischen Daten einer großen Patientengruppe in sogenannten epidemiologischen Studien oder Registerstudien ist wichtig, um Risikofaktoren und seltene Nebenwirkungen von schon etablierten Behandlungsmethoden zu erforschen.

Boost-Bestrahlung/Boost

Als Boost-Bestrahlung (kurz Boost, englisch für erhöhen, verstärken) bezeichnet man die zusätzliche Bestrahlung auf das Tumorbett (Bereich in unmittelbarer Nähe zum entfernten Tumor). Diese kann schon während der Operation (intraoperative Radiotherapie, IORT) oder nach der üblichen Ganzbrustbestrahlung durchgeführt werden.

Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen als Infusion oder auch in Tablettenform, die das Wachstum von Krebszellen hemmen. Der Begriff steht meist für die Behandlung von an Krebs erkrankten Patienten mit Zytostatika (Medikamente, die die Zellteilung verhindern). Dies ist eine sogenannte systemische Behandlung, die den gesamten Körper betrifft.

Computertomographie (CT)

Computergestütztes Röntgenverfahren, mit dem der menschliche Körper in Schnittbildern (meist Querschnitte) dargestellt wird. Bei der Untersuchung wird ein Röntgenstrahl um den liegenden Patienten herumgeführt und die Bilder vom Computer errechnet. Es werden auch Weichteile detailliert sichtbar.

e.V.

Steht für „eingetragener Verein“, der im Vereinsregister eines Amtsgerichts eingetragen ist und keine wirtschaftlichen Ziele verfolgt.

Evidenzbasierte Medizin

„Evidenzbasiert“ ist die Eindeutschung des englischen Begriffs ‚evidence-based‘. Der Begriff bedeutet: auf wissenschaftliche Belege und Beweise gestützt. Gemeint ist damit eine Medizin, die sich nicht nur auf die persönliche Ansichten und Überzeugungen verlässt, sondern nach den besten objektiven Beweisen fragt.“
(www.gesundheitsinformation.de)

Hormontherapie

Behandlung mit Hormonen als Medikamente, bei der man sich zunutze macht, dass bestimmte Tumorzellen hormonabhängig wachsen und man diesen die „Nahrung“ entziehen kann. Bei einer feingeweblichen Untersuchung wird geprüft, ob die Krebszellen hormonabhängig sind. Mit den Medikamenten werden entweder die Bildung eines Hormons unterbunden oder die Empfangszellen auf den Krebszellen blockiert.

Ionenbestrahlung

Die „klassischen“ Bestrahlungsformen in der Krebstherapie nutzen so genannte ionisierende Strahlen. Deren Energie ist hoch genug, um bei den durchdrungenen Zellen Veränderungen zu bewirken. Diese „Ionen“ setzen in den Zellen biochemische und biologische Reaktionen in Gang. Erst deren Folgen führen zu den in den Tumorzellen erwünschten Schäden.

INTRABEAM®

Mobiles Strahlentherapiegerät von der Firma Carl Zeiss, welches überwiegend für die intraoperative Radiotherapie von Brustkrebs eingesetzt wird. Das Gerät macht erstmals die sehr genaue Bestrahlung des Tumorbetts und die zeitgleiche Schonung des umliegenden Gewebes möglich. Dieses Gerät benötigt keine spezielle Strahlensicherung und kann in jedem OP-Saal eingesetzt werden.

Klinische Studie

In wissenschaftlichen Untersuchungen wird nach festgelegten Bedingungen die Wirkung einer bestimmten medizinischen Behandlung oder eines Medikaments erforscht. „Klinisch“ bedeutet in diesem Zusammenhang nicht unbedingt, dass die Studie in einer Klinik stattfinden muss, sondern allgemein dass die Wirkung auf den Menschen untersucht wird. Damit ist der Unterschied zu „vorklinischen“ Studien gemeint, die im Forschungslabor stattfinden. Klinische Studien sind für die Zulassung beim Bundesministerium für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) notwendig.

Kontrollierte Studie

Siehe unter: Randomisierte kontrollierte Studie

Linearbeschleuniger

Teilchenbeschleuniger, die elektrisch geladen Teilchen auf einer gradlinigen (linearen) Bahn beschleunigen. In der Medizin werden Linearbeschleuniger zur Bestrahlung von Tumoren verwendet.

lokale Rezidivrate

Kennziffer für das Wiederauftreten eines Tumors in der gleichen Region

Lymphödem

Stauung von Gewebsflüssigkeit (Lymphe), die meist in den Armen oder Beinen vorkommt, oft als Folge der Entfernung oder Bestrahlung der Lymphknoten.

Mammographie

Röntgenuntersuchung der Brust

Metastasen

Tochtergeschwülste eines Tumors, die durch Streuung von Krebszellen aus dem ursprünglichen Tumor entstehen. Fernmetastasen können an völlig anderen Organen entstehen, nachdem sie über die Blut- oder die Lymphbahn dorthin gelangt sind.

Magnetresonanztomographie (MRT)

Auch als Kernspintomographie bezeichnet, ist ein computergestütztes bildgebendes Verfahren, das auf dem physikalischen Prinzip der Magnetresonanz beruht. Die Untersuchung findet in einem röhrenförmigen Gerät statt, das elektromagnetische Schwingungen erzeugt. Dabei entsteht keine Strahlenbelastung.

Onkologie

Medizinische Fachrichtung, die sich mit Krebserkrankungen befasst.

Psychoonkologen

Psychoonkologen sind von Beruf meist Psychologen, Ärzte (Psychiater oder Gynäkologen) oder Sozialpädagogen, haben meist eine psychotherapeutische Zusatzausbildung und müssen eine von der Deutschen Krebsgesellschaft anerkannte Weiterbildung in der Beratung und Behandlung von Krebspatienten haben. Sie bieten verschiedene Unterstützungsmöglichkeiten für betroffene Patienten und ihre Angehörigen, um mit den seelischen Auswirkungen einer Krebserkrankung zu Recht zu kommen und eine bestmögliche Lebensqualität zu erreichen.

Randomisierte kontrollierte Studie

(englisch: randomised controlled trial, RCT) Kontrolliert bedeutet, dass ein bestimmtes Medikament oder eine Behandlungstechnik mit einer Kontrollbehandlung verglichen wird: in der Kontrollgruppe wird eine bewährte Behandlung (Therapiestandard) oder ein Scheinmedikament (Placebo) eingesetzt, in der Behandlungsgruppe die Therapie, die genauer erforscht wird. Randomisiert bedeutet dabei, dass die Zuordnung eines Patienten zu einer Gruppe nach dem Zufallsprinzip erfolgt. Diese Studien haben die höchste Aussagekraft für die Beurteilung neuer Medikamente und Behandlungstechniken.

Rezidiv

Wiederauftreten einer Erkrankung oder speziell eines Tumors nach vorangegangener Behandlung.

Notizen

Impressum

Herausgeber

Klinikum Frankfurt Höchst GmbH
Gotenstraße 6-8
65929 Frankfurt am Main

Autoren

Dr. PH Sylvia Jung, Klinikum Frankfurt Höchst, Stabsstelle Projektmanagement
M.A. phil. Timm Kemink, Klinikum Frankfurt Höchst, Koordinator Tumorzentrum
Prof. Dr. med. Volker Möbus, Klinikum Frankfurt Höchst, Chefarzt Klinik für Gynäkologie
und Geburtshilfe

Kooperationspartner

Priv.-Doz. Dr. med. Uta Kraus-Tiefenbacher, Krankenhaus Nordwest, Klinik für Radio-
onkologie

Bildnachweise

© Martinan - Fotolia.com
Carl Zeiss

Diese Broschüre wurde im April 2013 erstellt.

Sie bezieht sich unter anderem auf die „Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“ (2012, AWMF-Register-Nummer: 032 – 0450L) und auf das systematische Review „Intraoperative Radiotherapie bei frühem Brustkrebs“ (1. Update 2012, Ludwig Boltzmann Institut).

Ihr Weg zu uns



Mit dem Auto

A 66, Abfahrt Frankfurt a.M.-Höchst. Bitte benutzen Sie die Parkplätze im Parkhaus gegenüber dem Hauptgebäude der Kliniken oder den Besucherparkplatz (kostenpflichtig).

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Ab Hauptbahnhof Frankfurt a.M. mit der S1/S2 bis Bahnhof Frankfurt a.M.-Höchst. Weiter mit den Buslinien 59/253 bis Klinikum Frankfurt Höchst (Haltestelle direkt vor der Klinik) oder 10 Minuten Gehzeit.

Mehr Informationen zu den medizinischen Zentren des Klinikums Frankfurt Höchst finden Sie im Internet unter www.KlinikumFrankfurt.de