

Brustkrebs

Ratgeber für Betroffene

Niedersächsische Krebsgesellschaft e.V.

Impressum

Herausgeber:
Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.
Königstraße 27
30175 Hannover
Tel.: 0511 3885262
Fax: 0511 3885343
service@nds-krebsgesellschaft.de
www.nds-krebsgesellschaft.de

Text und Redaktion:
Beatrice Hamberger, Berlin

Fachliche Beratung:
Prof. Dr. med. Jörn Hilfrich, MPH, Facharzt für Gynäkologie
Dr. med. Stefanie Noeding, Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Prof. Dr. med. Wulf Siggelkow, Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Chefarzt der DIAKOVERE Frauenklinik für Gynäkologie an den Standorten Friederikenstift und Henriettenstift Hannover

Reinzeichnung:
grüner bereich GmbH, Hannover

Druck:
Druckerei Mantow GmbH, Hannover
Nachdruck im September 2026

Hinweise:
Die Broschüre richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Herausgeber hat große Sorgfalt darauf verwandt, dass die Angaben dem derzeitigen Wissensstand zum Thema entsprechen.

Wir möchten Männer und Frauen in gleicher Weise ansprechen. Wenn wir im Text an manchen Stellen – besonders bei Berufsbezeichnungen – nur die männliche Form verwendet haben, geschah dies ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit.

Diese Druckschrift ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art), auch von Teilen oder Abbildungen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Die Realisierung und der Druck dieser Broschüre wurden durch Spendengelder aus der NDR-Benefizaktion „Hand in Hand für Norddeutschland“ im Jahr 2019 möglich.

Bildnachweis:
Titel: Prostock-studio - stock.adobe.com; Vorwort: privat; Seite 4: lovelyday12 - stock.adobe.com; Seite 6: links: FamVeld/Shutterstock.com, rechts: RFBSIP - stock.adobe.com; Seite 8: Chinnapong - stock.adobe.com; Seite 9: links: Graphicroyalty - stock.adobe.com, rechts: Lin - stock.adobe.com; Seite 10: Iryna - stock.adobe.com; Seite 11: Werner - stock.adobe.com; Seite 13: Iryna - stock.adobe.com; Seite 14: Robert Kneschke - stock.adobe.com; Seite 15: Alex_Traksel/Shutterstock.com; Seite 16/17: Werner - stock.adobe.com; Seite 18: Emily frost/Shutterstock.com; Seite 19: Pheelings-Media - stock.adobe.com; Seite 20: Valerii - stock.adobe.com; Seite 21: Lars Zahner - stock.adobe.com; Seite 23: arcyto - stock.adobe.com; Seite 24: Syda Productions - stock.adobe.com; Seite 25: vectorfusionart - stock.adobe.com; Seite 26: alfa27 - stock.adobe.com; Seite 29: Maksym Povozniuk - stock.adobe.com; Seite 30: megaflopp - stock.adobe.com; Seite 32: Monkey Business - stock.adobe.com; Seite 33: SEVENNINE_79/Shutterstock.com; Seite 34: maemanee - stock.adobe.com; Seite 35: Design Cells - stock.adobe.com; Seite 36: Viacheslav Lakobchuk - stock.adobe.com; Seite 37: RFBSIP - stock.adobe.com; Seite 38: SeventyFour/Shutterstock.com; Seite 39: PhotoSG - stock.adobe.com; Seite 40: lordn - stock.adobe.com; Seite 41: Robert Kneschke/Shutterstock.com; Seite 42: Photographee.eu - stock.adobe.com; Seite 44: Robert Kneschke -stock.adobe.com; Seite 45: rh2010 - stock.adobe.com; Seite 46: links: fizkes - stock.adobe.com, rechts: Photographee.eu/Shutterstock.com; Seite 47: Photographee.eu - stock.adobe.com; Seite 48/49: Photographee.eu - stock.adobe.com; Seite 51: M. Brüggemann; Seite 53: Stephen Koscheck/Fotolia.com

Liebe Leserin, lieber Leser,



in Niedersachsen erkranken jährlich mehr als 7.000 Frauen an Brustkrebs. Doch auch wenn Brustkrebs gut behandelbar ist und über zwei Drittel der Frauen dauerhaft geheilt werden können – die Diagnose Brustkrebs ist ein tiefer Einschnitt ins Leben. Für die Betroffenen selbst, aber auch für die Angehörigen.

Mit dem vorliegenden Ratgeber möchten wir Sie über die häufigste Krebserkrankung der Frau informieren. Sie werden erfahren, wie Brustkrebs entsteht, wie er erkannt wird und welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt. Darüber hinaus enthält die Broschüre zahlreiche Informationen, die über das Medizinische hinausgehen. Wir möchten Ihnen Empfehlungen mitgeben, wo Sie weiterführende Hilfe und Unterstützung finden. All das soll Ihnen helfen, Ihre Situation zu verstehen und besser mit Ihrer Krebserkrankung leben und umgehen zu können.

Die Informationen basieren auf den aktuellen Patientenleitlinien „Brustkrebs“. Behandlungs-Leitlinien werden von medizinischen Fachgesellschaften ausgearbeitet und geben den aktuellen Stand der Wissenschaft wieder.

Eines noch vorab: Brustkrebs ist meist kein Notfall. Informieren Sie sich in Ruhe, bevor Sie sich für eine Behandlung entscheiden. Dieser Ratgeber soll Ihnen dabei eine Orientierungshilfe sein und Sie durch eine schwierige Zeit bestmöglich begleiten.

Ich wünsche Ihnen für Ihren weiteren Weg alles Gute!



Dr. med. Peter N. Meier

Vorsitzender der Niedersächsischen Krebsgesellschaft e. V.

1.	Allgemeines über Brustkrebs	4
1.1	Häufigkeit von Brustkrebs	4
1.2	Aufbau der weiblichen Brust	4
1.3	Entstehung von Brustkrebs	4
1.4	Risikofaktoren	5
1.5	Erblicher Brustkrebs	7
2.	Vorsorge und Früherkennung	8
2.1	Das können Sie selbst tun	8
2.2	Gesetzliche Früherkennung	10
2.3	Symptome von Brustkrebs	12
3.	Diagnostik	13
3.1	Ultraschall	13
3.2	Mammographie	13
3.3	MRT	14
3.4	Gewebeprobe (Biopsie)	15
3.5	Diagnostik von Metastasen	16
4.	Tumore in der Brust – Einteilungen und Unterschiede	18
4.1	Gutartige Tumore	18
4.2	Tumore mit bösartigem Potenzial (Risikoläsionen)	18
4.3	Brustkrebs-Vorstufen	19
4.4	Bösartige Tumore	19
4.5	Klassifikation von Brustkrebs	20
4.6	Tumorbiologie	22
5.	Vor der Behandlung	24
5.1	Den richtigen Arzt finden	24
5.2	Zweitmeinung	24
5.3	Klinische Studien	25
6.	Therapie	26
6.1	Operation	26
6.2	Strahlentherapie	28

6. Therapie

6.3 Medikamente 30
6.4 Antihormonbehandlung 30
6.5 Chemotherapie 31
6.6 Zielgerichtete Medikamente 34
6.7 Nebenwirkungen behandeln 38
6.8 Komplementärmedizin 39

7. Nach der Behandlung 40

7.1 Nachsorge 40
7.2 Rehabilitation 41

8. Leben mit Brustkrebs 42

9. Etwas für Seele und Körper tun 43

9.1 Psychoonkologische Beratung 43
9.2 Selbsthilfegruppen 43
9.3 Umgang mit der Angst 43
9.4 Bewegung und Sport 44
9.5 Ernährung bei Brustkrebs 45

10. Den Alltag meistern 46

10.1 Kinder und Familie 46
10.2 Partnerschaft und Sexualität 46
10.3 Sozialrechtliche Unterstützung 47
10.4 Zurück ins Berufsleben 47

11. Brustkrebs und Kinderwunsch 48

11.1 Schwanger werden nach der Krebstherapie – geht das? 48
11.2 Diagnose Brustkrebs während der Schwangerschaft 49

12. Angebote der Niedersächsischen Krebsgesellschaft 50

13. Adressenverzeichnis für weitere Informationen 52

14. Literaturverzeichnis 53

1.1 Häufigkeit von Brustkrebs

Rund 70.000 Frauen in Deutschland erhalten jährlich die Diagnose Brustkrebs. Damit ist das sogenannte „Mammakarzinom“ die häufigste Krebserkrankung der Frau.

Das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, steigt mit zunehmendem Lebensalter an. Eine von acht Frauen erkrankt im Laufe ihres Lebens daran, das Durchschnittsalter liegt bei 64 Jahren. Allerdings können auch jüngere Frauen betroffen sein: Drei von zehn sind jünger als 55 Jahre.

Bessere Überlebenschancen

Brustkrebs ist zwar die häufigste Krebsart bei Frauen, aber nicht die gefährlichste. Trotz steigender Neuerkrankungszahlen sterben immer weniger Frauen an ihrem Brustkrebs. Dank verbesserter Früherkennungs- und Behandlungsmöglichkeiten sind die Fünf-Jahres-Überlebensraten heute auf über 80 Prozent gestiegen. Zehn Jahre nach der Diagnose sind noch 70 Prozent am Leben.

Die Überlebenschancen haben sich im Vergleich zu früher also deutlich verbessert.

1.2 Aufbau der weiblichen Brust

Trotz individueller äußerlicher Unterschiede ist die Brust bei jeder Frau gleich aufgebaut. Sie besteht im Wesentlichen aus



Drüsengewebe mit seinen Milchgängen und Fett. Darüber hinaus durchziehen Blutgefäße, Nerven und Lymphgefäße das empfindliche Gewebe. Und natürlich hat jede Brust eine Brustwarze. Bekommt eine Frau ein Kind, produzieren die Drüsen Milch, die über die Milchgänge zur Brustwarze fließt. Stillen ist die eigentliche Aufgabe der weiblichen Brust.

1.3 Entstehung von Brustkrebs

Neben vielen gutartigen Veränderungen wie Zysten, Fibroadenomen oder Lipomen können in der weiblichen Brust auch bösartige Geschwulste auftreten. Brustkrebs – in der Fachsprache auch „Mammakarzinom“ genannt – entsteht, wenn neue Zellen ungebremst wachsen und alte nicht mehr absterben. Die krankhaft veränderte Zellteilung kann ganz unterschiedliche Ursachen haben, meist geht sie von den Zellen der

Milchgänge aus, manchmal auch vom Drüsengewebe der Brust. Je nach Brustkrebstyp unterscheidet sich die Schnelligkeit des Wachstums erheblich.

Frühstadium

Je früher Krebs entdeckt wird, desto größer sind die Heilungschancen. Dieser Grundsatz gilt auch für Brustkrebs. Man spricht von Brustkrebs im „frühen Stadium", wenn der Brustkrebs auf die Brust begrenzt ist und sich allenfalls in wenige benachbarte Achsellymphknoten ausgebreitet hat. Die Lymphknoten der Achseln sind jene Stationen der Lymphbahnen, über die die Lymphe (Gewebeflüssigkeit) aus der Brust abfließt.

Örtlich begrenzter bzw. Brustkrebs im Frühstadium ist meist sehr gut zu behandeln. Entscheidend für den weiteren Krankheitsverlauf ist neben dem Zeitpunkt der Entdeckung auch die Tumorbiologie (s. Kapitel 4). Manche Tumore wachsen langsamer, andere aggressiver.

Metastasiertes Stadium

Krebszellen können über die Lymphe oder die Blutbahn durch den Körper wandern. In entfernteren Lymphknoten oder anderen Organen treten dann neue Krebsherde auf, die man Metastasen nennt. Fachleute sprechen von „metastasiertem Brustkrebs".

Mit entfernteren Lymphknoten sind Lymphknoten gemeint, die die Brust nicht direkt umgeben, die also außerhalb von Achselhöhlen, Brustbein und Schlüsselbein liegen.

Metastasierter Brustkrebs ist meist nicht mehr heilbar. Mit den heutigen Behandlungsmöglichkeiten können viele Betroffene aber oft noch jahrelang mit der Erkrankung leben.

1.4 Risikofaktoren

Die Entstehung von Brustkrebs hängt von ganz vielen Faktoren ab. Eine zuverlässige Vorhersage, ob eine Frau einmal an diesem Krebs erkranken wird, ist schlicht nicht möglich.

Trotzdem sind einige Risikofaktoren bekannt, die Brustkrebs begünstigen können. Dazu gehören:

- Hormonhaltige Medikamente wie die „Pille" oder Hormonersatztherapie in den Wechseljahren
- Übergewicht
- Alkohol, Rauchen, ungesunde Ernährung
- Frühe Regelblutung (jünger als 11 Jahre)
- Später Beginn der Wechseljahre (älter als 54 Jahre)
- Familiäre Belastung mit Brust- und Eierstockkrebs
- Genetisches Risiko
- Höheres Lebensalter
- Kinderlosigkeit oder späte erste Geburt
- Erhöhte Brustdichte
- Diabetes mellitus Typ II



Günstig wirken sich dagegen Schwangerschaften und lange Stillzeiten auf das Brustkrebsrisiko aus. Außerdem kann das Krebsrisiko durch einen gesunden Lebensstil mit viel Bewegung, wenig Alkohol und Tabak und einer überwiegend pflanzlichen Ernährung reduziert werden.

Einen hundertprozentigen Schutz vor Brustkrebs gibt es jedoch nicht. Jede Frau kann erkranken.

Östrogene – ein Risiko?

Östrogen ist eines der wichtigsten weiblichen Hormone. Zusammen mit Progesteron steuert es unter anderem den Monatszyklus der Frau. Auch das Wachstum der Brust wird über Östrogene gesteuert, etwa in der Pubertät oder Schwangerschaft. Dafür verfügt die weibliche Brust über Östrogenrezeptoren. Leider können Östrogene über ebendiese Bindestellen auch das Krebswachstum anregen. Dies gilt für körpereigene Hormone ebenso wie für künstlich zugeführte Östrogene in Form von Hormonpräparaten.

Sowohl die Antibabypille als auch die Hormontherapie gegen Wechseljahresbeschwerden erhöhen das Brustkrebsrisiko leicht. Eine große Rolle spielt dabei die Dauer der Anwendung.

Durch die Einnahme der „Pille“ steigt das Brustkrebsrisiko für Frauen, die die Pille mindestens vier Jahre vor der Geburt eines Kindes oder mehrere Jahre vor ihrem 20. Geburtstag eingenommen haben.

Eine Hormonersatztherapie in den Wechseljahren lässt das Brustkrebsrisiko insbesondere dann ansteigen, wenn sie länger als fünf Jahre durchgeführt wird. Allerdings sinkt das Risiko schon wenige Jahre nach dem Absetzen wieder auf das durchschnittliche Normalniveau.



Grundsätzlich gilt: Je niedriger die Dosis und je kürzer die Anwendung, desto geringer das Krebsrisiko. Außerdem sollten Nutzen und Risiko einer Hormonersatztherapie immer sorgfältig abgewogen werden.

1.5 Erblicher Brustkrebs

Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben Frauen mit einer familiären Vorbelastung. Tritt in Ihrer Familie Brust- oder Eierstockkrebs gehäuft auf, besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass auch Sie einen Defekt in sogenannten „Brustkrebsgenen" wie zum Beispiel ein mutiertes BRCA1- oder BRCA2-Gen in sich tragen. Eine genetische Beratung kann Klarheit schaffen. Mit einem Anteil von fünf bis zehn Prozent ist erblich bedingter Brustkrebs aber eher selten.

Risiko-Check Brustkrebs

Checkliste 1

- ☐ Waren Sie bei der ersten Regelblutung jünger als 11 Jahre?
- ☐ Waren Sie bei der letzten Regelblutung älter als 54 Jahre?
- ☐ Sind Sie kinderlos?
- ☐ Haben Sie Ihr erstes Kind erst mit über 30 bekommen?
- ☐ Haben Sie nicht gestillt?
- ☐ Sind Sie eindeutig übergewichtig?
- ☐ Haben Sie normalerweise wenig Bewegung?
- ☐ Trinken Sie reichlich Alkohol (regelmäßig mehr als ein kleines Glas Bier oder Wein pro Tag)?
- ☐ Haben Sie mindestens fünf Jahre lang Hormone gegen Wechseljahresbeschwerden genommen?
- ☐ Verhüten Sie mit der Pille?

Checkliste 2

- ☐ Haben oder hatten Sie schon Brustkrebs?
- ☐ Wurde bei Ihnen in den letzten fünf Jahren Eierstock-, Gebärmutter- oder Dickdarmkrebs festgestellt?
- ☐ Haben Sie eine ausgeprägte Mastopathie (Brustdrüsenveränderung mit Knoten und Zysten)?
- ☐ Wurde bei Ihnen wegen eines unklaren Befundes schon einmal eine Gewebeprobe aus der Brust entnommen?
- ☐ Hat mehr als eine Angehörige (Oma, Mutter, Tochter, Schwester) Brustkrebs?

Sie haben mindestens zwei Fragen aus Checkliste 1 oder eine Frage aus Checkliste 2 mit „Ja" beantwortet? Dann sollten Sie die Früherkennungsuntersuchungen besonders ernst nehmen.

2.1 Das können Sie selbst tun

Gesund leben

Im ersten Kapitel haben Sie bereits die klassischen Risikofaktoren für Brustkrebs kennengelernt. Einige Faktoren wie Ihr Lebensalter oder Ihre Erbanlagen können Sie natürlich nicht beeinflussen. Ihren Lebensstil aber schon. Deswegen können Sie tatsächlich „Vorsorge“ betreiben, wenn Sie zum Beispiel

- weniger Wurst, Fleisch, Vollmilchprodukte, Butter und Schmalz zu sich nehmen. Denn tierische Fette erhöhen den Östrogenspiegel und damit das Brustkrebsrisiko.
- aufs Rauchen verzichten. Studien haben gezeigt, dass Mädchen, die schon als Teenager mit dem Rauchen anfangen, ein deutlich erhöhtes Brustkrebsrisiko haben.
- Normalgewicht halten. Es ist erwiesen, dass übergewichtige Frauen nach den Wechseljahren häufiger an Brustkrebs erkranken als normalgewichtige Frauen.



Brust selbst untersuchen

Wussten Sie, dass die Selbstuntersuchung der Brust die frühe Entdeckung des Mammakarzinoms ermöglichen kann? Insbesondere neu aufgetretene tastbare Herde in der Brust können Ausdruck einer Krebserkrankung sein. Die Selbstuntersuchung ist für Frauen aller Altersgruppen geeignet. Früh entdeckter Brustkrebs hat höhere Heilungschancen.

Brust selbst untersuchen – so geht‘s

Untersuchen Sie Ihre Brüste einmal im Monat.

Betrachten Sie Ihre Brüste dabei zunächst in verschiedenen Positionen im Spiegel, also mit erhobenen und gesenkten Armen, von vorne und von der Seite.

Das Abtasten nehmen Sie im Liegen vor. Der Arm ist dabei im rechten Winkel über den Kopf gestreckt. Mit den drei mittleren Fingern der freien Hand tasten Sie nun in kreisenden Bewegungen die Brust bis hin zur Achselhöhle ab. Achten Sie darauf, dass Sie wirklich jeden Teil der Brust systematisch abtasten, auch die Brustwarzen.

Indem Sie den Druck mit den Fingern variieren, spüren Sie auch in tieferliegende Gewebeschichten hinein.

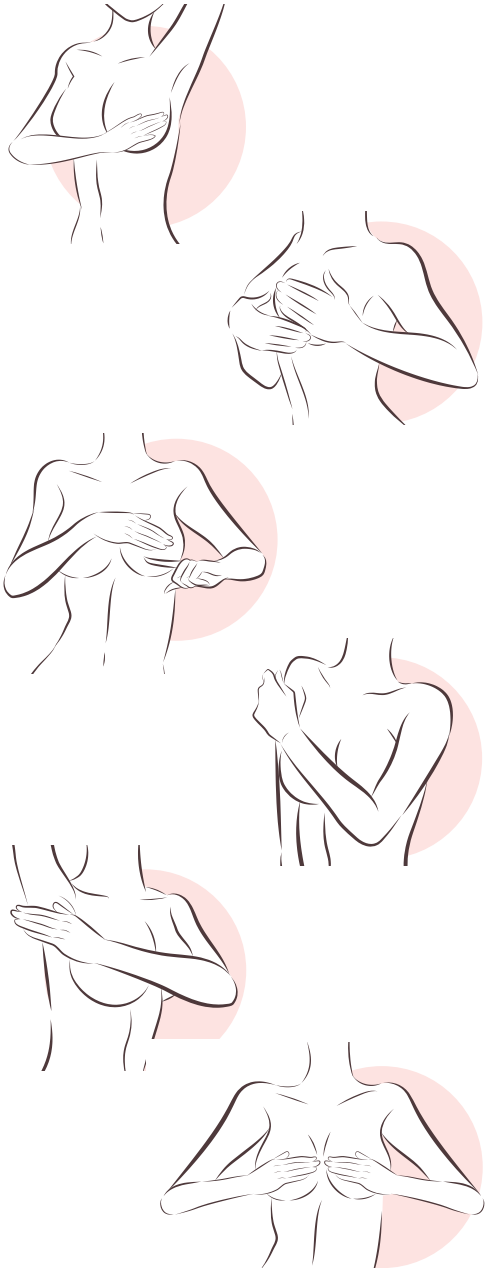


Die äußeren Brustanteile und die Lymphknoten in der Achselhöhle lassen sich am besten in Halbseitenlage abtasten.

Der beste Zeitpunkt für die Selbstuntersuchung ist eine Woche nach dem Beginn der Regelblutung. Die Brust ist dann nämlich besonders weich. Kurz vor der Regel fühlt sich das Drüsengewebe dagegen oft etwas geschwollener und knotiger an. Die Brustwarze ist generell etwas härter.

Gerade junge Frauen, die zum ersten Mal ihre Brust abtasten, kann das beunruhigen. Sie haben oft ohnehin schon ein sehr festes und dichtes Drüsengewebe. Mit der Zeit können Sie das aber besser einordnen.

Alarmsignale bei der Selbstuntersuchung finden Sie am Ende dieses Kapitels.



2.2 Gesetzliche Früherkennung

Im Rahmen des gesetzlichen Früherkennungsprogramms haben Frauen ab 30 Jahren einmal im Jahr den Anspruch auf eine Tastuntersuchung durch den Arzt. Der Arzt tastet neben den Brüsten die Achselhöhlen und den Bereich um das Schlüsselbein auf Auffälligkeiten ab und kontrolliert außerdem Formveränderungen der Brust und der Brustwarze.



Frauen zwischen 50 und 75 werden außerdem alle zwei Jahre zum Mammographie-Screening eingeladen. Dabei handelt es sich um eine Röntgenuntersuchung der Brust. Große Studien haben gezeigt, dass bei Frauen in dieser Altersgruppe der Nutzen des Screenings höher ist als die mögliche Gesundheitsschädigung durch die Strahlen.

Mehr Früherkennung bei erblichem Brustkrebs-Risiko

Für Frauen, bei denen eine genetische Veränderung im BRCA1- oder BRCA2-Gen nachgewiesen wurde, wird bereits ab dem 25. Lebensjahr oder 5 Jahre vor dem jüngsten Erkrankungsalter in der Familie alle sechs Monate eine ärztliche Tast- und Ultraschalluntersuchung empfohlen. Des Weiteren besteht Anspruch auf eine jährliche MRT-Untersuchung sowie ab dem 40. Lebensjahr eine Mammographie alle ein bis zwei Jahre.

Gesetzliches Früherkennungsprogramm bedeutet, dass die Krankenkassen die Kosten für Früherkennungsuntersuchungen übernehmen. Eine Ultraschalluntersuchung gehört nicht zum gesetzlichen Früherkennungsprogramm. Die Kassen zahlen die Untersuchung nur, wenn der Arzt verdächtige Veränderungen findet, die weiter abgeklärt werden müssen.

Risiko-reduzierende Operationen bei gesunden BRCA1/2-Mutationsträgerinnen:

Gesunde Frauen mit einer Mutation in den oben genannten Genen haben ein lebenszeitlich erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Mammakarzinoms. Bei gesunden Frauen mit einer Genmutation im BRCA1- oder BRCA2-Gen führt die beidseitige prophylaktische Mastektomie (Entfernung der Brustdrüse) zu einer Reduktion der Brustkrebs-Inzidenz. Eine Reduktion der brustkrebsspezifischen

Sterblichkeit ist durch eine prophylaktische Entfernung der Brustdrüse bislang nicht ausreichend gesichert. Die Entscheidung im einzelnen Fall für oder gegen eine prophylaktische Operation umfasst eine Aufklärung anhand der Gegebenheiten des jeweiligen Falls mit potentiellen Vor- und Nachteilen eines solchen Eingriffs unter Berücksichtigung der möglichen Alternativen.

Mammographie-Screening

Röntgen ohne Verdacht: Das Mammographie-Screening wird aus gutem Grund nur bei Frauen zwischen 50 und 75 Jahren durchgeführt. Denn in diesem Alter ist das Risiko für eine Brustkrebserkrankung am höchsten. Gleichzeitig lässt sich nach den Wechseljahren die Brust besser durchleuchten, so dass sehr kleine Tumore damit aufgespürt werden können.

Deswegen wurde vor mehr als zehn Jahren in Deutschland das Mammographie-Screening eingeführt. Die Teilnahme an der Reihenuntersuchung ist freiwillig. Die Krankenkassen übernehmen die Kosten.

Ablauf des Screenings

Frauen im entsprechenden Alter erhalten alle zwei Jahre eine schriftliche Einladung. Die Untersuchung wird in der zuständigen Screeningeinheit durchgeführt. Anschließend werden die Aufnahmen der Brüste von zwei Radiologen beurteilt. Die doppelte Begutachtung steigert die Zuverlässigkeit des Ergebnisses.

Rund sieben Werktage nach der Untersuchung bekommen Sie das Ergebnis schriftlich mitgeteilt. Steht dort „Ohne Befund“, konnten die Ärzte keine Auffälligkeit finden. Andernfalls werden Sie zu weiteren Untersuchungen in die Screeningeinheit gebeten.



Mammographie-Screeningeinheiten sind zertifiziert und haben moderne Geräte. Die dort tätigen Radiologen haben sich auf die Auswertung von Mammographie-Aufnahmen spezialisiert. Kommen die beiden Spezialisten zu unterschiedlichen Einschätzungen wird ein dritter ärztlicher Experte hinzugezogen. Europaweite Leitlinien sichern zudem die Qualität des Screeningprogramms.

Nichtsdestotrotz hat die Reihenuntersuchung auch Nachteile. So ist nach einer Studie aus dem Jahr 2010 nur jede zweite entdeckte Auffälligkeit, die biopsiert wurde, tatsächlich Brustkrebs. Solche falsch-positiven Befunde können Frauen stark verunsichern. Zudem werden einige Karzinome beim Screening nicht entdeckt.

Andererseits bietet die Mammographie die Chance, sehr kleine Tumore zu entdecken, so dass viele Frauen geheilt werden können.

Hier die Vor- und Nachteile im Überblick:

Vorteile

- Sehr wirksame Methode zur Brustkrebsfrüherkennung
- Es können sehr kleine Tumore und Vorstufen entdeckt werden
- Die Brustkrebssterblichkeit kann um bis zu 30 Prozent bei den 50- bis 70-jährigen Frauen gesenkt werden
- Die Rahmenbedingungen der Mammographie sind von höherer Qualität als außerhalb des Programms

Nachteile

- Falsch-positive Befunde führen zu Verunsicherung und Übertherapie
- Falsch-negative Befunde: Ein Mammakarzinom wird nicht entdeckt
- Manchmal werden Tumore entdeckt, die sich nicht auf das (Über-) Leben der Frauen ausgewirkt hätten
- Strahlenbelastung alle zwei Jahre, wenngleich gering

Trotz der Nachteile: Der Nutzen für das Mammographie-Screening ist im Sinne der evidenzbasierten Medizin belegt. Denn durch die Untersuchung kann die Zahl der Frauen, die an Brustkrebs sterben, gesenkt werden.

Weiterführende Informationen finden Sie unter www.mammo-programm.de

2.3 Symptome von Brustkrebs

Bleiben Sie achtsam mit Ihrem Körper. Wenn Sie regelmäßig Ihre Brüste selbst abtasten, übernehmen Sie eine aktive Rolle bei der Früherkennung. Allerdings macht Brustkrebs im frühen Stadium keine Beschwerden oder Schmerzen. Hellhörig sollten Sie werden, wenn Sie folgende Anzeichen feststellen:

- Die Brust fühlt sich an einer Stelle knotiger an
- Sie ertasten einen Knoten in einer Brust oder einer Achselhöhle
- Die Größe einer Ihrer Brüste verändert sich
- Beim Heben der Arme verformt sich eine Brust anders als die andere
- Die Haut zieht sich an einer Stelle ein oder sieht aus wie Orangenhaut
- Eine Hautrötung im Brustbereich klingt nicht ab
- Eine Brustwarze zieht sich ein oder verändert sich auf andere Art und Weise
- Aus einer Brustwarze tritt klare oder blutige Flüssigkeit aus
- Schmerzen in einer Brust

Nehmen Sie Ihre Beobachtungen ernst und gehen Sie zum Arzt. Die meisten Erkrankungen der Brust sind gutartig, bedürfen aber einer ärztlichen Abklärung.

Bei Ihnen wurde eine Veränderung an der Brust festgestellt, die weiter diagnostisch abgeklärt werden muss. Der Arzt wird Sie zunächst ausführlich befragen, auch ob Sie vielleicht Hormone einnehmen. Zudem wird er Sie körperlich untersuchen.

Bei unklarem Befund folgt zunächst immer eine bildgebende Untersuchung der Brust.



Bei Frauen unter 40 Jahren ist zunächst ein Ultraschall das erste Mittel der Wahl. Erhärtet sich hier der Verdacht auf Brustkrebs, wird der Arzt eine Mammographie anordnen. Die Röntgenuntersuchung der Brust sollte am besten in der ersten Zyklushälfte erfolgen. Die Brust ist dann weniger empfindlich und weicher, so dass die Röntgenaufnahmen besser beurteilt werden können.

Frauen über 40 Jahren wird dagegen gleich zu einer Mammographie geraten, wenn die Tastuntersuchung auffällig war. In unklaren Fällen kann eine MRT-Untersuchung Sicherheit bringen.

3.1 Ultraschall

Der Ultraschall (Sonographie) ist ein schonendes Verfahren ohne Strahlenbelastung. Mittels Schallwellen können besondere Details im Gewebe wie Bindegewebe, Fett, Gefäße, dichte und flüssigkeitsgefüllte Strukturen dargestellt werden. Gutartige Veränderungen wie etwa eine Zyste lassen sich mit Ultraschall sehr gut diagnostizieren. Als alleinige Methode zur Brustkrebsdiagnostik ist er jedoch nicht treffsicher genug. Mikrokalk – eine mögliche Krebsvorstufe – lässt sich damit nur schlecht sichtbar machen. Die Untersuchung ist schmerz- und nebenwirkungsfrei. Sie lässt sich beliebig oft wiederholen und wird ergänzend immer dann empfohlen, wenn andere bildgebende Verfahren unklar sind.

3.2 Mammographie

Die Mammographie ist eine Röntgenuntersuchung der Brust und gilt derzeit als die zuverlässigste Methode, um Brustkrebs „sichtbar" zu machen. Kleinste Verdichtungen und Kalkablagerungen, sogenannter Mikrokalk, sind im Röntgenbild gut zu sehen.

Bei einer Mammographie werden nacheinander beide Brüste zweimal durchleuchtet:

Von oben nach unten und von außen nach innen. Während der Aufnahme wird die Brust zwischen zwei Plastikplatten kurz zusammengedrückt. Das erhöht die Aussagekraft des Röntgenbilds, wird von vielen Frauen aber als schmerzhaft empfunden.

Wenn Sie Hormone einnehmen oder eine hormonhaltige Spirale tragen, ist die Aussagekraft der Röntgenaufnahmen unter Umständen eingeschränkt. Hormone verändern nämlich das Brustgewebe. Geben Sie darum immer an, ob Sie entsprechende Präparate anwenden.

Anders als Ultraschall oder MRT ist die Mammographie mit einer Strahlenbelastung verbunden. Da die schädigende Wirkung der Strahlen bei jungen Menschen höher ist als bei älteren, wird die Mammographie bei jungen Frauen mit größerer Zurückhaltung eingesetzt.

3.3 MRT

MRT ist die Abkürzung für Magnetresonanztomographie, man kann auch Kernspintomographie dazu sagen. Das Verfahren nutzt starke magnetische Felder, um Schnittbilder des untersuchten Körperabschnitts – in diesem Fall der Brust – zu erzeugen. Im MRT lassen sich besonders gut alle weichen (nichtknöchernen) Gewebestrukturen abbilden.

Während der rund 20- bis 30-minütigen Untersuchung liegen Sie in einer Röhre; es kann auch sein, dass Sie zuvor ein Kontrastmittel gespritzt bekommen.



Der Vorteil des Verfahrens ist, dass keine Röntgenstrahlung entsteht. Der Nachteil: Die Ergebnisse lassen öfter Brustkrebs vermuten als andere Verfahren, obwohl gar kein Krebs vorliegt. Darum kommt eine MRT-Untersuchung nur dann in Frage, wenn andere Untersuchungen zu keinem eindeutigen Ergebnis kamen. Das ist etwa der Fall, wenn die Gewebeprobe als gutartig eingestuft wird, Mammographie oder Ultraschall jedoch auf ein Karzinom hindeuten.

Des Weiteren wird die MRT bei Frauen mit erblicher Vorbelastung im Rahmen der Früherkennung eingesetzt; bei sehr jungen Patientinnen, die bereits Brustkrebs haben oder wenn eine Teilbestrahlung der Brust geplant ist. Die MRT wird also nur in bestimmten Situationen eingesetzt. Eine Standarduntersuchung ist sie nicht.

Weitere bildgebende Verfahren

Darüber hinaus gibt es noch weitere bildgebende Verfahren wie die Galaktographie (Röntgenuntersuchung der Milchgänge), die Duktoskopie (Milchgangspiegelung) und die Duktosonographie (Ultraschall der Milchgänge). Diese Verfahren sind ebenfalls kein Standard und werden nur bei sehr speziellen Fragestellungen eingesetzt.

3.4 Gewebeprobe (Biopsie)

Konnten die Ärzte mit den bildgebenden Verfahren Brustkrebs nicht ausschließen, wird an der verdächtigen Stelle eine Gewebeprobe entnommen. Die sogenannte Biopsie kann recht genaue Antworten liefern, ob es sich um Brustkrebs handelt und wenn ja, um welchen Typ. Dies ist wichtig für die Behandlungsplanung.

Minimal-invasive Gewebeentnahme

Die Gewebeentnahme wird heute meist minimal-invasiv unter örtlicher Betäubung durchgeführt. Mit Hilfe einer Hohlnadel entnimmt der Arzt dann unter sonographischer oder röntgenologischer Sichtkontrolle Gewebe aus der fraglichen Stelle.

Bei der sogenannten Stanzbiopsie wird Gewebe an mindestens drei Stellen mit einem Greifer ausgestanzt. Eine weitere Möglichkeit ist die sogenannte Vakuumbiopsie, bei der Gewebe mittels Unterdruck angesaugt wird. Hier ist die Hohlnadel mit 3,5 mm Durchmesser mehr als doppelt so dick wie bei einer Stanzbiopsie. Dadurch kann mehr Gewebe entnommen werden, es bleibt in diesem Fall jedoch eine Narbe. Die genaue Position der Einstichstelle wird bei beiden Verfahren mit Röntgen, Ultraschall oder MRT kontrolliert.

Der Vorteil der minimal-invasiven Biopsien ist: Die Verletzungen sind so klein, dass die Wunde nicht genäht werden muss und Sie noch am selben Tag wieder nach Hause gehen können.



Offene Biopsie

Nur in Ausnahmefällen muss eine Biopsie „offen“ erfolgen, etwa wenn der Tumor sehr ungünstig liegt. Offen bedeutet: Sie werden unter Vollnarkose operiert, der

Arzt setzt einen Schnitt, kann so größere Gewebemengen entnehmen und näht die Wunde anschließend wieder zu. Nach dem Eingriff müssen Sie ungefähr noch zwei Tage im Krankenhaus bleiben.

Die Entnahmestelle wird meist mit einem Metallclip oder ähnlichem markiert. Das ist für die weitere Behandlung relevant.

Stellt sich unterdessen schon während des Eingriffs heraus, dass Sie Brustkrebs haben, kann der Operateur auch gleich den Tumor komplett entfernen. Vorausgesetzt, Sie haben vorher zugestimmt.



3.5 Diagnostik von Metastasen

Hat sich der Verdacht auf Brustkrebs bestätigt, wird der Arzt ausführlich die nächsten Schritte mit Ihnen besprechen. Wenn Sie ein erhöhtes Risiko für Metastasen haben, sind weitere Untersuchungen notwendig. Auch wenn bereits umliegende Lymphknoten befallen sind oder es sich um einen aggressiven Tumor handelt, ist das Risiko für Metastasen höher. Am häufigsten streut Brustkrebs in Knochen, Lunge und Leber.

Die Suche nach Metastasen erfolgt leitliniengemäß mit einer Computertomographie (CT) und einer Knochenszintigraphie. Eine Protonenemissionstomographie (PET-CT) kommt nur in Ausnahmefällen in Betracht, etwa bei widersprüchlichen Ergebnissen anderer Untersuchungen.

Computertomographie

Mit einer CT werden Brust- und Bauchraum einschließlich Lunge und Leber auf Krebsabsiedlungen abgesucht. Mit Hilfe von Röntgenstrahlen und Computer entsteht innerhalb weniger Sekunden ein räumliches Bild vom untersuchten Körperbereich. Die Untersuchung ist mit einer Strahlenbelastung verbunden, aber schmerzfrei.

Knochenszintigraphie

Da Brustkrebs häufig in die Knochen streut, wird bei Verdacht auf Metastasen neben dem CT immer auch eine Knochenszintigraphie empfohlen. Vor der Untersuchung



bekommen Sie ein schwach radioaktives Mittel in die Armvene gespritzt. Wenn im Knochen Metastasen sind, baut der Körper das Mittel vermehrt ein. Nach einer Wartezeit von zwei bis fünf Stunden erfolgt die eigentliche Szintigraphie – eine rund 30-minütige Aufnahme des gesamten Körpers. Die Untersuchung kann mit hoher Wahrscheinlichkeit Veränderungen im Knochenstoffwechsel nachweisen und damit Hinweise auf Metastasen liefern. Die schmerzlose Untersuchung ist mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden.

Gewebeproben von Metastasen

Es ist möglich, dass Metastasen andere Gewebeeigenschaften haben als der Primärtumor in der Brust. Da dies Konsequenzen für die Behandlung hat, ist es wichtig, das abgesiedelte Gewebe zu untersuchen. Deswegen werden von verdächtigen Stellen im Körper Gewebeproben genommen. Frauen, die schon eine Biopsie der Brust hinter sich haben, kennen den Ablauf bereits.

Nach dem Eingriff wird auch diesmal ein Pathologe das entnommene Gewebe histologisch untersuchen. Dabei kann er feststellen, ob es sich überhaupt um Krebsabsiedlungen handelt, wie aggressiv der Krebs ist, ob er empfindlich auf Hormone reagiert und ob die Krebszellen viele HER2-Bindestellen haben.

4.1 Gutartige Tumore



Das Wort „Tumor“ bedeutet Geschwulst und sagt nichts darüber aus, ob dieser gutartig oder bösartig ist. Gerade in der weiblichen Brust bilden sich oft hormonell bedingte Knötchen, die nach der Monatsblutung wieder verschwinden. Genau genommen handelt es sich hierbei auch um Tumore. Wenn Sie ein oder mehrere Knötchen in der zweiten Zyklushälfte ertasten, achten Sie bitte darauf, ob diese Veränderungen nach der Regelblutung fortbestehen.

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von gutartigen Tumoren in der Brust, die unabhängig vom Zyklus auftreten.

Lipome: gutartige Fettgeschwülste

Fibroadenome: gutartige Knoten aus Drüsen- und Bindegewebe

Zysten: Flüssigkeitsgefüllte Geschwulste, gut im Ultraschall erkennbar

Fibrozystische Mastopathie: In der Brust finden sich mehrere Knoten und Zysten. Die Diagnose „gutartige fibrozystische Mastopathie“ kann manchmal erst durch eine Biopsie gesichert werden.

4.2 Tumore mit bösartigem Potenzial (Risikoläsionen)

Im Zuge der Früherkennung können sogenannte Indikator-Läsionen auftreten. Hierbei handelt es sich um Veränderungen des Drüsengewebes der Brust mit unterschiedlichem Entartungspotenzial. Indikator-Läsionen stellen weder eine Brustkrebs-Diagnose noch eine direkte Vorstufe dar. Die Abklärung dieser Veränderungen muss dennoch mit den Mitteln der minimal-invasiven Gewebebiopsie oder einer offenen Gewebeentnahme erfolgen, um höhergradige Veränderungen (wie Vorstufen oder Krebserkrankungen) im Umfeld sicher auszuschließen.

Mikrokalk ist ein relativ häufiger Befund in der Mammographie. Die kleinen Kalkablagerungen in der Brust sind in der Regel gutartig, können in 20 Prozent der Fälle jedoch auch auf ein Mammakarzinom hinweisen. Erfahrene Radiologen können meist schon anhand der Größe und Anordnung der Kalkpartikel erkennen, ob die Veränderungen gut- oder bösartig sind. Manchmal muss aber auch eine Gewebeprobe entnommen werden, um die Diagnose zu sichern.



4.3 Brustkrebs-Vorstufen

Das sogenannte Carcinoma in situ (CIS) ist ein örtlich begrenzter Tumor (in situ = vor Ort). Seine Zellen sind wie Krebszellen beschaffen, sie wachsen jedoch nicht ins umliegende Gewebe hinein und streuen auch keine Metastasen im Körper. Man unterscheidet zwei Formen:

Das duktale Carcinoma in situ (DCIS) geht von den Milchgängen aus und ist eine Vorstufe von Brustkrebs.

Das Lobuläre Carcinoma in situ (LCIS) geht von den Drüsenlappen aus und ist eine Frühform von Brustkrebs.

4.4 Bösartige Tumore

Brustkrebs kann von den Milchgängen ausgehen (duktales Karzinom) oder den Milchdrüsenläppchen (lobuläres Karzinom). Daneben gibt es noch einige seltene Varianten. Duktale Karzinome kommen mit über 70 Prozent am häufigsten vor.

Entdeckt wird Brustkrebs in den unterschiedlichsten Krankheitsstadien: Manchmal ganz früh ohne Lymphknotenbefall, manchmal liegen bereits Metastasen vor. Auch variieren die Tumorgröße und die Wachstumseigenschaften von Patientin zu Patientin. Diese Unterschiede haben großen Einfluss auf den Krankheitsverlauf und die Behandlung.

4.5 Klassifikation von Brustkrebs

Brustkrebs wird mit Hilfe bestimmter Schemata in verschiedene Gruppen eingeteilt:

- TNM-Klassifikation und UICC-Stadien
- Grading

TNM-Klassifikation

Das Krankheitsstadium wird mit der sogenannten TNM-Klassifikation definiert.

T beschreibt, wie sich der Tumor vor Ort bereits ausgebreitet hat

N beschreibt, ob umliegende Lymphknoten befallen sind

M beschreibt, ob Metastasen in anderen Organen gefunden wurden

T1: Der Tumor ist 2 cm oder kleiner
T2: 2 cm bis 5 cm
T3: Größer als 5 cm
T4: Alle Tumore, die in die Brustwand oder Haut eingewachsen sind

N0: Keine Lymphknoten befallen
N1: Umliegende Lymphknoten sind befallen
N2: Umliegende Lymphknoten sind befallen und miteinander verklebt oder mit benachbartem Gewebe verbunden
N3: Umliegende und weitere Lymphknoten sind befallen, zum Beispiel oberhalb des Schlüsselbeins
NX: Umliegende Lymphknoten können nicht beurteilt werden

M0: Keine Fernmetastasen
M1: Fernmetastasen sind vorhanden



Wenn die TNM-Klassifikation anhand von Abtasten oder Bildgebung vorgenommen wird, steht vor dem jeweiligen Buchstaben ein kleines c, also: cT, cN, cM. Es handelt sich dann um eine klinische Tumorkategorie. Wurde das Gewebe nach einer Operation histopathologisch untersucht, wird ein kleines p vorangestellt pT, pN, pM (pathologische Tumorkategorie).

Da die Ausbreitung des Tumors mit der klinischen Untersuchung nicht immer exakt abgeschätzt werden kann, kann es sein, dass

sich das Tumorstadium nach der Operation noch einmal verändert.

UICC-Stadium nach der TNM-Klassifikation

Mit Hilfe der TNM-Klassifikation wird Brustkrebs außerdem in UICC-Stadien eingeteilt. UICC steht für die internationale Krebsorganisation „Union Internationale Contre le Cancer."

IA:	T1 N0 M0
IB:	T0/T1 N1mi* M0
IIA:	T0/T1 N1 M0 oder T2 N0 M0
IIB:	T2 N1 M0 oder T3 N0 M0
IIIA:	T0/T1/T2 N2 M0 oder T3 N1/N2 M0
IIIB:	T4 N0/N1/N2 M0
IIIC:	T (alle) N3 M0
IV:	T (alle) N (alle) M1

* Mikrometastasen in Lymphknoten

Lymphbefall

Freie Lymphknoten (N0) sind immer ein gutes Zeichen. Es können jedoch auch kleinste Lymphgefäße, die den Tumor direkt umgeben, mit Krebszellen befallen sein. Ärzte können das zusätzlich unter dem Mikroskop überprüfen. Finden sich in den kleinen Lymphgefäßen Krebszellen, ist die Wahrscheinlichkeit etwas größer, dass der Brustkrebs wiederkommt.

Grading

Das Grading bestimmt die Wachstumsrate eines Tumors und wird mit Hilfe einer Gewebeuntersuchung bestimmt. Brustkrebs kann eher langsam wachsen oder sehr aggressiv – je nachdem wie stark sich die Krebszellen von den normalen Zellen unterscheiden. Je stärker die Abweichung, desto aggressiver das Wachstum. Ärzte teilen die Beschaffenheit eines Tumors in drei Differenzierungsgrade ein, wobei eine gute Differenzierung bedeutet, dass der Krebs dem Brustgewebe noch ähnlich ist, eine schlechte Differenzierung bedeutet dagegen eine hohe Abweichung, also vermutlich ein aggressives Wachstum.

G1:	Gut differenziert
G2:	Mäßig differenziert
G3:	Schlecht differenziert oder undifferenziert
GX:	Grad der Differenzierung kann nicht bestimmt werden



Radikalität einer Operation

Wichtig für die Prognose und die weitere Behandlung ist außerdem, ob der Brustkrebs bei der Operation vollständig entfernt werden konnte. Ärzte sprechen von Radikalität einer Operation - kurz R.

R0-Resektion:	Tumor wurde vollständig entfernt, die Ränder sind von gesundem Gewebe umgeben
R1-Resektion:	Tumor wächst bis an den Rand heran
R2-Resektion:	Tumor wurde nicht vollständig entfernt, Reste sind im Körper verblieben

Befunde deuten

Ein Befund könnte zum Beispiel so lauten: pT1 G2 pN0 M0 R0

Es bedeutet, dass es sich um einen kleinen, mäßig differenzierten Tumor ohne Lymphknotenbefall und ohne Metastasen handelt, bei dem Tumorgröße und Lymphknotenbefall histopathologisch ermittelt wurden und der mit einem „Sicherheitsrand" von gesundem Gewebe entfernt werden konnte.

4.6 Tumorbiologie

Brustkrebs ist nicht gleich Brustkrebs. Neben dem Wachstums- und Ausbreitungsgrad besitzt jeder Brustkrebs noch sehr spezielle biologische Eigenschaften. Die Tumorbiologie hat ebenfalls maßgeblichen Einfluss auf die Behandlungsplanung:

- Hormonrezeptorstatus
- HER2-Status
- Ki-67-Proliferationsindex (Schnelligkeit der Zellteilung)
- Grading

Hormonrezeptorstatus

Der Hormonrezeptorstatus gibt an, ob das Brustkrebswachstum abhängig von den Hormonen Östrogen oder Progesteron ist. Hat der Tumor viele Hormonrezeptoren, das heißt mehr als 10 von 100 Krebszellen besitzen solche Bindestellen, sprechen Ärzte von einem „positiven Hormonrezeptorstatus". Ergeben Laboruntersuchungen, dass der Krebs hormonempfindlich ist, kann das Krebswachstum mit einer Antihormontherapie gebremst werden.

HER2-Bindestellen

Der Humane Epidermale Wachstumsfaktor-Rezeptor – kurz HER2 – bewirkt eine vermehrte Zellteilung. Kommt dieser Rezeptor auf der Oberfläche von Brustkrebszellen gehäuft vor, ist der HER2-Status positiv. Die Krebserkrankung verläuft dann oft aggressiver.

Allerdings gibt es spezielle Medikamente, die zielgerichtet auf diesen Rezeptor wirken. Ungefähr 15 von 100 Brustkrebspatientinnen haben einen positiven HER2-Status.

Triple-negativer Brustkrebs

Wenn Brustkrebs nicht empfindlich gegenüber Östrogen und Progesteron ist und nur wenige HER2-Bindestellen besitzt, liegt ein dreifach (triple) negatives Mammakarzinom vor. Die oft verwendete Abkürzung TNBC kommt aus dem englischen und bedeutet „Triple Negative Breast Cancer". Diese Form von Brustkrebs verläuft oft aggressiver und ist schwieriger zu behandeln, da weder eine Antihormontherapie noch HER2-blockierende Medikamente zum Einsatz kommen können.

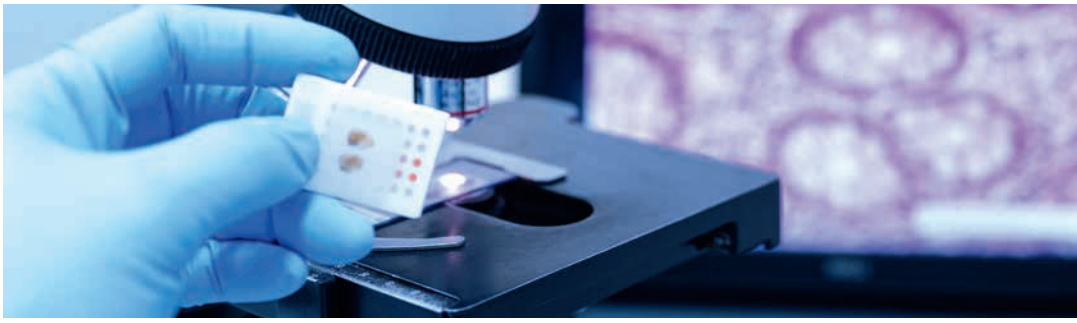
Ki-67-Proliferationsindex

Der Ki-67-Proliferationsindex ist ein Marker, der etwas über die Schnelligkeit der Zellteilung aussagt. Anhand dieses Markers können Fachleute bestimmen, wie schnell oder langsam der Brustkrebs wächst. Bis zu 2.000 Krebszellen eines Tumors werden dafür im Labor untersucht. Wenn mindestens 25 Prozent der untersuchten Krebszellen schnell wachsen und diesen Marker aufweisen, verläuft die Krebserkrankung vermutlich eher ungünstig. Der Ki-67-Proliferationsindex wird in Prozent angegeben. Ab 25 Prozent gilt das Risiko für die Patientin als erhöht.

Eiweiße uPA/PAI-1 im Krebsgewebe

Das Eiweiß „uPA" und sein Gegenspieler „PAI-1"* galten bislang als Prognose-Marker. Es wurde vermutet, dass Frauen mit lokal begrenztem Brustkrebs ohne Lymphknotenbefall seltener einen Rückfall erleiden, wenn im Krebsgewebe wenig von dem Eiweiß zu finden ist. Patientinnen mit einem T1 N0 Befund können darum einen Test auf uPA/PAI-1 im Krebsgewebe durchführen lassen. Die aktuellen Leitlinien sagen jedoch, dass es unklar ist, ob man aufgrund des Testergebnisses auf eine Chemotherapie verzichten kann.

**uPA = Urokinase-Typ Plasminogen-Aktivator und PAI-1 = Plasminogen Aktivator-Inhibitor Typ 1*





5.1 Den richtigen Arzt finden

Nach der Diagnose Brustkrebs wird Ihr Frauenarzt die weitere Behandlung koordinieren und Sie an eine spezialisierte Einrichtung überweisen. Zur Operation werden Sie immer in ein Krankenhaus eingewiesen, eine Strahlen- oder Chemotherapie kann auch ambulant stattfinden.

Entscheidend bei der Wahl Ihrer Klinik ist, dass die Ärzte und Operateure viel Erfahrung mit Brustkrebs haben, also möglichst viele Brustkrebspatientinnen im Jahr behandeln. Hohe Fallzahlen gelten als Qualitätsmerkmal und werden von allen Brustkrebszentren erfüllt, die von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert sind. Ein weiterer Vorteil der Zentren ist, dass hier verschiedene Fachdisziplinen wie Onkologen, Strahlentherapeuten, Gynäkologen, Pathologen, Radiologen usw. zusammenarbeiten. In einer gemeinsamen Tumorkonferenz wird dort auch Ihr persönlicher Behandlungsplan erstellt.

Über diesen Link können Sie ein Brustkrebszentrum in Ihrer Nähe finden: www.oncomap.de/centers

Ihr Frauenarzt erhält parallel alle Befunde und bleibt weiterhin Ihr Ansprechpartner, auch und gerade in der langjährigen Nachsorge.

5.2 Zweitmeinung

Ihr Arzt hat Ihnen eine Behandlung empfohlen. Im Gespräch hört sich alles schlüssig an, doch hinterher tauchen Fragen auf. Scheuen Sie sich nicht, noch einmal aktiv nachzufragen und sich alles genau erklären zu



lassen. Am besten Sie notieren sich vor dem Gespräch alles, was Sie wissen möchten.

Wenn bei Ihnen dennoch Zweifel bleiben, ob der Behandlungsweg der richtige für Sie ist, können Sie sich eine zweite ärztliche Meinung einholen. Sie haben das Recht darauf.

Ihr behandelnder Arzt wird Ihren Wunsch nach einer Zweitmeinung sicher verstehen. Auf jeden Fall ist er verpflichtet, Ihnen alle Unterlagen wie Befunde und Röntgenbilder auszuhändigen, die der Gutachter benötigt.

Sehr viel Erfahrung mit Zweitmeinungsverfahren haben die von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Brustzentren. Sie können sich aber auch an eine andere Praxis oder Klinik Ihres Vertrauens wenden. Die Kosten für eine Zweitmeinung werden von den gesetzlichen Krankenkassen in der Regel übernommen. Fragen Sie vorher aber sicherheitshalber bei Ihrer Krankenkasse nach.

5.3 Klinische Studien

Klinische Studien tragen dazu bei, die Versorgung zu verbessern. Sie können eine passende klinische Studie unter dem Link www.brustkrebs-studien.de finden oder Ihr Behandlungsteam danach fragen. Es kann auch sein, dass Ihnen die Teilnahme an einer klinischen Studie angeboten wird.

Bevor Sie sich zu einer Teilnahme entschließen, lassen Sie sich gut aufklären, welche Therapien oder Untersuchungsmethoden miteinander verglichen werden, welche Nebenwirkungen auftreten können und ob sich Ihre Heilungsaussichten dadurch verbessern oder verschlechtern können.

Die Teilnahme an einer klinischen Studie ist freiwillig. Sie können die Studie auch jederzeit verlassen, ohne Nachteile befürchten zu müssen.



Kaum ein Krebs hat so hohe Heilungsraten wie Brustkrebs. Klassischerweise kommen bei der Behandlung Operation, Bestrahlung und verschiedene andere Krebsmedikamente zum Einsatz.

Man unterscheidet zwischen einer kurativen und palliativen Behandlung. Eine kurative Behandlung hat das Ziel, die Patientin zu heilen. Bei einer palliativen Behandlung stehen die Lebensverlängerung und Lebensqualität im Vordergrund. Im metastasierten Stadium geht es in der Regel darum, das Tumorwachstum so lange wie möglich aufzuhalten.

6.1 Operation

Eine Operation ist bei örtlich begrenztem Brustkrebs immer das Mittel der Wahl. Der chirurgische Eingriff hat das Ziel, den Krebs komplett zu beseitigen.

Heute wird meist brusterhaltend operiert. Wenn am Schnittrand keine Tumorreste mehr sind, gilt der Tumor als komplett entfernt. Diese sogenannte R0-Resektion erfordert keinen weiteren Eingriff. Das Risiko für einen Rückfall ist gering. Anders bei einer R1- oder R2-Resektion, hier sind Tumorreste im Körper verblieben und es kann ein weiterer Eingriff notwendig werden.

Die Operation findet in Vollnarkose statt, anschließend bleiben Sie zwischen drei und sieben Tagen im Krankenhaus.

Brustentfernung - Mastektomie

In bestimmten Situationen kann eine vollständige Entfernung der Brust notwendig sein. Zum Beispiel, wenn der Tumor sehr groß ist, mit Entzündungszeichen einhergeht oder eine eigentlich notwendige postoperative Bestrahlung nicht möglich ist.

Die sogenannte Mastektomie hinterlässt eine Narbe quer über die Brustwand. Die fehlende Brust kann mit Eigengewebe oder Implantaten wieder aufgebaut werden. Dies kann während der Operation oder später geschehen. Ein Brustaufbau hat keinen Einfluss auf den weiteren Krankheitsverlauf und ist eine sehr persönliche Entscheidung.



Pro und Contra brusterhaltende Operation

Studien zeigen, dass Frauen mit brusterhaltender Operation und anschließender Bestrahlung der gesamten Brust genauso lange leben wie Frauen mit entfernter Brust ohne Bestrahlung.

Für welche Operationsmethode Sie sich entscheiden, hängt also ganz von Ihren persönlichen Bedürfnissen ab. Es sei denn, es sprechen medizinische Gründe für eine komplette Entfernung der Brust.

Lymphknoten entfernen

Krebszellen breiten sich über die Lymphbahnen im Körper aus. Daher ist es wichtig, die umliegenden Lymphknoten zu untersuchen.

Wenn die Lymphknoten bei vorhergehenden Untersuchungen unauffällig waren, werden die Ärzte während der Operation nur die sogenannten Wächterlymphknoten entfernen und auf Krebszellen hin untersuchen. Das sind die Lymphknoten, die sich in unmittelbarer Nähe des Tumors befinden. Sind die „Wächter" frei von Krebszellen, müssen keine weiteren Lymphknoten entfernt werden. Der Krebs hat mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gestreut. Der Vorteil der sogenannten Sentinel-Biopsie ist, dass nicht unnötig viele Lymphknoten entfernt werden, das Gewebe geschont wird und das Risiko für ein Lymphödem deutlich geringer ist.

Sind die Wächterlymphknoten befallen, werden die Ärzte weitere Lymphknoten aus der Achselhöhle entnehmen oder zu einer anschließenden Bestrahlung raten.

Axilladissektion

In bestimmten Situationen werden die Ärzte einen Großteil der Achsellymphknoten entfernen. Der Fachbegriff heißt Axilladissektion. Alternativ können die Achsellymphknoten auch bestrahlt werden.

Dieses Vorgehen wird bei brusterhaltenden Operationen empfohlen, wenn mindestens zwei Wächterlymphknoten mit Krebszellen befallen sind. Außerdem bei einer Mastektomie, sofern Krebszellen in den Wächterlymphknoten gefunden wurden.

Generell gilt: Sind Lymphknoten von Krebszellen befallen, ist das Rückfallrisiko höher. Der Befund bedeutet aber nicht, dass auch Fernmetasen vorhanden sind.

Komplikationen nach der OP

Jede Brustkrebsoperation ist ein invasiver Eingriff. In seltenen Fällen kann es zu den typischen OP-Komplikationen wie Blutungen, Wundheilungsstörungen oder Infektionen kommen. Deshalb bleiben Sie nach der Operation noch für einige Tage zur Beobachtung im Krankenhaus. In der Regel heilt die Wunde nach rund drei Wochen ab.

Manchmal kann die Haut im operierten Bereich noch wochenlang spannen oder sich wie taub anfühlen. Diese Beschwerden sind aber meist vorübergehend.

Dennoch können bei einigen Patientinnen Schmerzen oder Gefühlsstörungen der Haut im Brustbereich langfristig fortbestehen. Insbesondere wenn mehrere Lymphknoten der Achselhöhle entfernt wurden, können

die Beschwerden sehr hartnäckig sein. Die Beweglichkeit des Schulter-Arm-Bereichs ist oft noch lange eingeschränkt. Außerdem kann sich ein Lymphödem bilden, das heißt es kommt zu einer schmerzhaften Schwellung des Arms, da die Gewebeflüssigkeit (Lymphe) aufgrund der fehlenden Lymphgefäße nicht mehr richtig abfließen kann. Ein Lymphödem kann noch Jahre nach der Operation auftreten und wird unter anderem mit einer manuellen Lymphdrainage behandelt.

Operation im metastasierten Stadium

Da bei metastasiertem Brustkrebs der Krebs nicht mehr komplett chirurgisch entfernt werden kann, bringt Ihnen die Operation keinen Vorteil mehr. Der Eingriff wäre nur eine unnötige Belastung. Dennoch können Ärzte im Einzelfall zu einer Operation raten, etwa wenn Sie sehr jung sind und nur wenige Knochenmetastasen haben. Operiert werden außerdem einzelne Metastasen.

6.2 Strahlentherapie

Die meisten Patientinnen erhalten nach der Operation noch eine lokale Bestrahlung. Damit will man Tumorzellen zerstören, die möglicherweise chirurgisch nicht entfernt wurden, und so einen Rückfall und eine Metastasierung verhindern.

Die unterstützende (adjuvante) Strahlentherapie wird Frauen empfohlen, die brusterhaltend operiert worden sind. Studien zeigen, dass die Strahlentherapie Rückfälle und Todesfälle wirksam verhindern kann.

Wurde die gesamte Brust entfernt, muss nicht unbedingt bestrahlt werden.
Doch wie immer gibt es Ausnahmen.

Die Brustwand nach Mastektomie wird bestrahlt bei

- sehr großen Tumoren
- Brustkrebs im Stadium T4: Brustwand oder Brusthaut sind befallen
- befallenem Schnittrand (R1- oder R2-Resektion)
- mehr als drei befallenen Lymphknoten in der Achselhöhle
- mindestens einem befallenen Achsellymphknoten und erhöhtem Rückfallrisiko, zum Beispiel positiver HER2-Status, dreifach negativer Brustkrebs oder stark verändertes Krebsgewebe

Studien belegen, dass Frauen mit einem hohen Rückfallrisiko von der Strahlentherapie profitieren. Der Brustkrebs kommt seltener zurück.

Ablauf der Strahlentherapie

Die Strahlentherapie sollte frühestens drei bis vier Wochen nach der Operation beginnen. Ausnahme: Sie bekommen zuerst eine Chemotherapie. Die Bestrahlung findet dann im Anschluss an die Chemotherapie statt. Beide Therapien sollten bei Brustkrebs nicht gleichzeitig erfolgen. Die Reihenfolge ist



aber unerheblich für den Therapieerfolg. Antihormonelle Medikamente und der Antikörper Trastazumab können dagegen während der Bestrahlung eingenommen werden.

Bestrahlt wird von außen über die Haut (perkutan). Die Bestrahlung wird mehrmals wöchentlich in einem Brustzentrum oder einer Strahlenpraxis durchgeführt und erstreckt sich üblicherweise über sechs Wochen. So wird die gesamte Strahlendosis auf einen längeren Zeitraum verteilt; das Gewebe kann sich zwischendurch erholen.

Wie lange und mit welcher Dosis (Gray) Sie bestrahlt werden, hängt von Ihrer speziellen Situation ab. Bei jeder Bestrahlung der Brust bekommt auch die jeweilige Achselhöhle eine gewisse Strahlendosis ab. Wenn jedoch die Achsellymphknoten befallen sind oder das Risiko dafür groß ist, sollten die Achselhöhlen zusätzlich seitlich bestrahlt oder die befallenen Lymphknoten operativ entfernt werden.

Bei der Strahlentherapie werden Krebszellen durch ionisierende Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlen) zerstört. Dabei kann auch gesundes Gewebe Schaden nehmen. Allerdings sind die Bestrahlungstechniken heute so präzise, dass hauptsächlich Krebszellen getroffen werden. Herz und Lunge werden so gut geschont, es kommt auch seltener zu sonnenbrandähnlichen Hautreaktionen.

Unter Umständen bilden sich aber Hautflecken und Narben, die nicht wieder zurückgehen.

In seltenen Fällen kann eine Bestrahlung einen Zweittumor verursachen. Im Rahmen der Nachsorge sollte dieses Risiko immer beachtet werden.

Neben Brust und Achsellymphknoten können auch einzelne Metastasen bestrahlt werden. Das Überleben kann damit in vielen Fällen erheblich verlängert werden.

6.3 Medikamente

Es gibt unterschiedliche Krebsmedikamente zur Behandlung von Brustkrebs: Die Antihormontherapie, die Chemotherapie und die zielgerichtete Therapie, zum Beispiel mit Antikörpern. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Medikamenten, die in klinischen Studien noch überprüft werden, aber noch nicht zugelassen sind.

Alle Medikamente haben das Ziel, den Krebs im Wachstum zu behindern. Diese sogenannten systemischen Therapien werden in allen Krankheitsstadien einzeln oder in Kombination eingesetzt.

Bei lokal begrenztem Brustkrebs sollen sie die Operation unterstützen und die Heilungssausichten erhöhen.

Im metastasierten Stadium soll mit Medikamenten das Krebswachstum möglichst lange aufgehalten und die Lebensqualität erhalten werden.

6.4 Antihormonbehandlung

Etwa zwei Drittel aller Mammakarzinome wachsen hormonabhängig. Medikamente können die fraglichen Hormone Östrogen und Progesteron ausschalten. Man spricht dann von einer Antihormontherapie oder auch endokrinen Therapie. Der Nachweis von Hormonrezeptoren zeigt an, ob die Antihormone wirken.

Eine Antihormonbehandlung dauert in der Regel fünf Jahre und wird einmal täglich als Tablette eingenommen. Die Therapie wird besser vertragen als eine Chemotherapie und ist weniger belastend. Es gibt verschiedene Wirkstoffe.

Tamoxifen

Das Anti-Östrogen blockiert die Hormonrezeptoren auf den Körperzellen und eben auch auf den Krebszellen. Hormone können so nicht mehr wirken, der Krebs hat kein „Futter“ mehr. Frauen, die noch ihre



Menstruation haben, werden in der Regel mit Tamoxifen behandelt.

Nebenwirkungen: Durch den Hormonentzug sind wechseljahresähnliche Beschwerden wie Hitzewallungen, Stimmungsschwankungen, Gewichtszunahme, Schlafstörungen oder Scheidentrockenheit möglich. Auch ist das Risiko für Osteoporose und Gefäßverschlüsse erhöht. Die Monatsblutung kann unregelmäßig werden oder ganz ausbleiben.

Aromatasehemmer

Diese Medikamente blockieren das Eiweiß Aromatase und verhindern damit, dass weibliche Hormone in Muskeln und Fettgewebe gebildet werden. Da Aromatasehemmer nur wirken, wenn die Eierstöcke keine Östrogene mehr produzieren, werden Frauen nach den Wechseljahren damit behandelt.

Nebenwirkungen: Gelenkschmerzen und erhöhtes Risiko für Knochenbrüche. Darüber hinaus kann es zu Thrombosen und wechseljahresähnlichen Beschwerden wie bei Tamoxifen kommen.

GnRH-Analoga

GnRH-Analoga unterdrücken die Funktion der Eierstöcke. Die Eierstöcke produzieren dann keine Hormone mehr. Diese Medikamente werden Frauen gegeben, die kein Tamoxifen bekommen können. Die Therapie ist ähnlich wirksam wie die alleinige Gabe von Tamoxifen, geht aber mit etwas mehr Nebenwirkungen wie Hitzewallungen oder Scheidentrockenheit einher.

Weitere Medikamente bei Metastasen

Für Frauen mit metastasiertem Brustkrebs stehen weitere Medikamente wie Fulvestrant oder hoch dosierte Gestagene zur Verfügung. Auch kann die Antihormonbehandlung mit Signalweghemmern kombiniert werden. Zu ihnen gehören unter anderem Everolimus und die sogenannten CDK4/6-Hemmer sowie Alpelisib.

6.5 Chemotherapie

Eine Chemotherapie wirkt besonders auf Zellen, die sich schnell teilen. Krebszellen besitzen diese Eigenschaft. Durch die Gabe von Zytostatika – so heißen die bei einer Chemotherapie verwendeten Medikamente – werden Krebszellen also an ihrer Vermehrung gehindert. Der Tumor kann nicht mehr weiter wachsen, er stirbt ab.

Bei lokal begrenztem Brustkrebs wird die Chemotherapie üblicherweise nach der Operation (adjuvant) eingesetzt. Ziel ist es, alle möglicherweise noch im Körper verbliebenen Krebszellen einschließlich Mikrometastasen zu vernichten. Damit soll ein Rückfall vermieden werden.

Ist anhand der Tumorbiologie sowie der Ausbreitung der Brustkrebserkrankung

im individuellen Fall eine Chemotherapie erforderlich, wird diese zumeist vor der Operation (neoadjuvant) verabreicht. Auf diese Weise kann das Ansprechen der Therapie auf den noch vorhandenen Tumor bemessen werden. Da der Tumor zunächst medikamentös verkleinert wird, kann vielen Frauen eine brusterhaltende Operation ermöglicht werden. Die neoadjuvante Behandlung ist besonders dann sinnvoll, wenn Brustkrebs zunächst nicht operativ entfernt werden kann sowie bei entzündlichem Brustkrebs. Studien zeigen, dass Frauen dadurch keinen Nachteil hinsichtlich ihrer Heilungsaussichten haben.

Egal ob adjuvant oder neoadjuvant - eine Chemotherapie wird allen Frauen zusätzlich zur Operation empfohlen, wenn eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- HER2-positiver Brustkrebs
- Dreifach negativer Brustkrebs (triple negativer Brustkrebs)
- Hormonabhängiger Brustkrebs mit hoher Aggressivität und hohem Rückfallrisiko, zum Beispiel junges Erkrankungsalter

Studien zeigen, dass sowohl Frauen mit freien und mit befallenen Lymphknoten von einer Chemotherapie profitieren. Sie erleiden seltener einen Rückfall und sterben seltener an ihrem Brustkrebs als Frauen, die nur operiert wurden.

Es gibt verschiedene Gruppen von Zytostatika, die in unterschiedlichen Phasen der Zellteilung eingreifen.

Man unterscheidet drei Wirkstoffgruppen:

- Taxane: zum Beispiel Docetaxel und Paclitaxel sowie nab-Paclitaxel
- Anthrazykline: zum Beispiel Doxorubicin und Epirubicin
- Platinsalze: zum Beispiel Cisplatin und Carboplatin

In der Regel kombinieren Ärzte ein Taxan mit einem Anthrazyklin, entweder zeitgleich als „Polychemotherapie“ oder zeitlich versetzt, das heißt es werden „Monochemotherapien“ hintereinander gegeben.

Platinsalze werden bei dreifach negativem Brustkrebs empfohlen. Diese Zytostatika erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass sich der Krebs zurückbildet, haben aber auch stärkere Nebenwirkungen, vor allem Übelkeit und Erbrechen.



Ablauf einer Chemotherapie

Eine Chemotherapie dauert zwischen 18 und 24 Wochen und wird in sogenannten Zyklen verabreicht. Das heißt, Sie erhalten die Infusion an einem Tag oder mehreren Tagen hintereinander, bis zum nächsten

Zyklus haben Sie dann eine Behandlungspause. In dieser Zeit kann sich Ihr Körper von der Behandlung erholen. Außerdem werden durch die Aufteilung in verschiedene Zyklen Krebszellen in ihren unterschiedlichen Entwicklungsstufen „erwischt".

Im metastasierten Stadium hängt die Therapiedauer von der Anzahl der eingesetzten Wirkstoffe ab. Diese können einzeln hintereinander als Monochemotherapie oder gleichzeitig als Polychemotherapie gegeben werden. Bei starken Beschwerden und raschem Fortschreiten der Erkrankung raten Ärzte zu einer Polychemotherapie. Die Beschwerden bessern sich dadurch rascher, die Nebenwirken sind jedoch schwerer.

Nebenwirkungen der Chemotherapie

Leider ist eine Chemotherapie auch mit Nebenwirkungen verbunden. Denn auch gesunde Zellen mit einer hohen Teilungsrate werden in Mitleidenschaft gezogen, vor allem die blutbildenden Zellen des Knochenmarks, die Schleimhautzellen des Magen-Darm-Trakts und die Zellen der Haarwurzeln.

Die häufigsten Nebenwirkungen sind:

- Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Durchfall
- Haarausfall
- Entzündungen der Mundschleimhaut
- Veränderungen des Blutbildes, Mangel an weißen Blutzellen (Neutropenie), Blutarmut (Anämie)
- Nervenschäden (Neuropathie) mit Gefühlsstörungen an Händen und Füßen
- Müdigkeit, Schwäche, Fatigue
- Wassereinlagerungen
- Erhöhte Infektanfälligkeit, Fieber
- Funktionsstörungen von Herz, Leber oder Nieren



Viele Nebenwirkungen einer Chemotherapie sind heute gut behandelbar, zum Beispiel gibt es Medikamente gegen Übelkeit sogenannte Antiemetika oder gegen Nervenschäden. Eine drohende Immunschwäche mit erhöhter Infektanfälligkeit kann durch Blutkontrollen frühzeitig erkannt werden. In einem solchen Fall ist es möglich, Vorsichtsmaßnahmen gegen Infektionen zu treffen und Medikamente einzusetzen, die das Immunsystem stimulieren. Auch eine Blutarmut (Anämie) ist behandelbar, indem Medikamente verabreicht werden,

die die Bildung neuer roter Blutkörperchen anregen. Anämie ist eine der Ursachen von Fatigue, den Erschöpfungszuständen, unter denen viele Frauen während und nach einer Chemotherapie leiden.



Haarausfall während einer Chemotherapie ist leider nicht behandelbar. Viele Frauen empfinden das als große Belastung. Die Krankenkassen beteiligen sich aber an den Kosten einer Perücke. Außerdem geht der Haarausfall vorüber: Ungefähr sechs Wochen nach der letzten Chemotherapie beginnen Ihre Haare wieder zu wachsen.

Bei schweren Nebenwirkungen muss gegebenenfalls die Dosis verringert werden. Die meisten Beschwerden klingen nach der Behandlung wieder ab. Andere bleiben als Spätfolgen nach abgeschlossener Behandlung bestehen. Es ist daher wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam genau über Ihre Beschwerden während der Chemotherapie informieren.

Chemo ja oder nein?

Patientinnen mit einem sehr geringen Rückfallrisiko benötigen nicht unbedingt eine Chemotherapie. Tests auf bestimmte Genveränderungen in den Krebszellen können bei der Entscheidung behilflich sein. Mit solchen Tests, auch Genprofil oder Gensignatur genannt, lassen sich der Krankheitsverlauf und das Rückfallrisiko besser abschätzen.

Ziel ist es, Patientinnen mit einer eigentlich guten Prognose eine überflüssige Chemotherapie zu ersparen.

Ein solcher Test wird Frauen empfohlen, deren

- umliegende Lymphknoten nicht befallen sind
- Brustkrebs hormonempfindlich und zugleich HER2-negativ ist
- Ki-67-Proliferationsindex weder für noch gegen eine Chemotherapie spricht

6.6 Zielgerichtete Medikamente

Bösartige Zellen bilden durch Veränderung der Erbsubstanz (Mutation) bestimmte Eigenschaften aus, die in gesunden Zellen nicht oder kaum vorkommen. Hier setzen zielgerichtete Therapien an. Die verschiedenen Wirkstoffe nutzen unterschiedliche Eigenschaften als Angriffspunkte (Targets), um Krebszellen an ihrem Wachstum zu hindern. Da nur bestimmte Ziele an der

Krebszelle oder ihrer Umgebung angegriffen werden, wirken diese neueren Medikamente spezifischer als eine Chemotherapie und sind weniger belastend für den Körper.

Obwohl sich die Antihormonbehandlung auch gegen spezielle Eigenschaften des Tumors richtet, wird sie nicht zu den zielgerichteten Therapien gezählt.

Eine zielgerichtete Therapie kann mit einer Chemotherapie kombiniert werden und wird dann als Einzelbehandlung fortgesetzt.

Bei Brustkrebs kommen folgende zielgerichtete Therapien zum Einsatz:

- HER2-Antikörper: Blockieren das Zellwachstum von HER2-positivem Brustkrebs

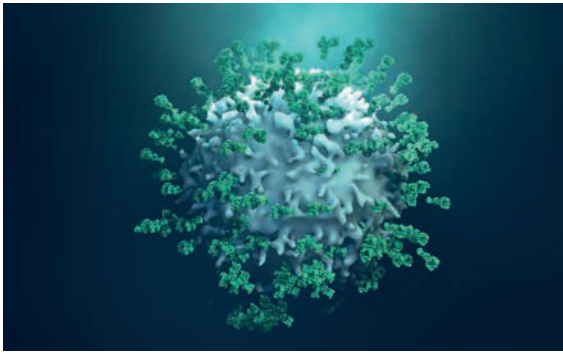
Im fortgeschrittenen Stadium außerdem:

- Tyrosinkinase-Hemmer/Signalweghemmer: Stören spezielle Stoffwechselvorgänge im Inneren von Zellen mit HER2-Bindestellen
- Angiogenese-Hemmer: Hemmen den Wachstumsfaktor VGEF, der die Gefäßneubildung von Zellen steuert
- PD-L1-Antikörper und PD-1-Hemmstoffe: Bei triple negativem Brustkrebs und entsprechendem Immunscore
- PARP-Inhibitoren: Wenn eine Keimbahnmutation für BRCA1 oder BRCA2 vorliegt
- Anti-Trop-2-Antikörper: Sacituzumab Govitecan, Antikörper-Wirkstoff-Konjugat bei triple negativem Brustkrebs

HER2-Antikörper

Bei HER2-positivem Brustkrebs sollten Sie zusätzlich zur Chemotherapie eine Antikörperbehandlung bekommen. Nach Expertenmeinung profitieren auch Frauen mit sehr kleinen Tumoren (kleiner als 5 mm) davon, sofern sie eine Chemotherapie erhalten. Voraussetzung für die Antikörperbehandlung ist, dass im Labor ein positiver HER2-Status nachgewiesen wurde.

Künstlich hergestellte Antikörper blockieren die Bindestellen für den Wachstumsfaktor HER2 und hemmen so den Tumor im Wachstum. Zu diesen Antikörpern gehören die Wirkstoffe Trastuzumab (Herceptin) und Pertuzumab.



Das Medikament wird entweder einmal pro Woche oder alle drei Wochen per Infusion in die Vene oder ins Fettgewebe gespritzt. Auch eine subcutane Verabreichungsform steht inzwischen zur Verfügung. Die Behandlung mit einem HER2-Antikörper dauert insgesamt ein Jahr.

Trastuzumab sollte immer zusammen mit einem Zytostatikum aus der Gruppe der Taxane gegeben werden, und zwar zeitgleich. Studien haben gezeigt, dass durch die Kombination aus Taxanen und Trastuzumab sowohl das Rückfallrisiko als auch die Gefahr zu sterben verringert wird.

Besteht ein erhöhtes Rückfallrisiko – etwa, weil Lymphknoten befallen sind – sollte die Behandlung vor der Operation (neoadjuvant) durchgeführt und durch den Antikörper Pertuzumab ergänzt werden. Durch die zeitgleiche Gabe von Taxanen mit Trastuzumab und Pertuzumab wird der Tumor häufiger in höherem Maße verkleinert. Außerdem kann ein Ansprechen auf die Therapie beurteilt werden. Nach der Operation erhalten die Frauen weiterhin Trastazumab und bei befallenen Lymphknoten auch weiterhin Pertuzumab.

Sollte sich der Tumor zum Zeitpunkt der Operation nicht komplett zurückgebildet haben, kann im Anschluss an die Operation statt Trastuzumab und Pertuzumab für weitere 14 Zyklen Trastuzumab-Emtansin verabreicht werden.

Bei metastasiertem HER2-positivem Brustkrebs wird die zeitgleiche Gabe von Taxanen + Trastuzumab + Pertuzumab grundsätzlich zuerst empfohlen. Das Fortschreiten der Erkrankung kann dadurch oft sehr lange hinausgezögert werden.

Kommt diese Therapie nicht in Frage, weil sie zum Beispiel nicht mehr wirkt, können Ärzte ihren Patientinnen Trastuzumab-Emtansin (kurz: T-DM1) anbieten. Die Infusion enthält den Antikörper Trastazumab und das Zytostatikum DM1. Diese Kombination wirkt im Vergleich zu einer alleinigen Chemotherapie lebensverlängernd.

Mit Trastuzumab-Deruxtecan wird demnächst noch ein weiteres Antikörper-Wirkstoff-Konjugat zur Verfügung stehen.

Nebenwirkungen

Während der Infusion mit einem HER2-Antikörper können grippeähnliche Beschwerden wie Fieber und Schüttelfrost auftreten.



Außerdem klagen Frauen über Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung, eine erhöhte Infektanfälligkeit und weitere Nebenwirkungen wie zum Beispiel trockene Haut und brüchige Fingernägel. Insgesamt sind die Substanzen aber sehr gut verträglich und nebenwirkungsarm.

Da die Antikörper wie auch bestimmte Chemotherapien die Herzmuskelzellen schädigen können, wird die Herzfunktion vor und während der Therapie regelmäßig überwacht, zum Beispiel mit Ultraschalluntersuchungen. Wegen des Risikos von Herzschädigungen sollten Trastutzumab und Pertuzumab nicht zeitgleich mit Anthrazyklinen gegeben werden, sondern besser zeitversetzt. Empfohlen wird heute, ein anthrazyklinfreies Chemotherapieregime zu wählen.

Auch bei der Antikörperbehandlung gilt: Viele Nebenwirkungen sind heute gut behandelbar. Wichtig ist, dass Sie Ihr Behandlungsteam sofort über neu auftretende Beschwerden informieren.

Tyrosinkinase-Hemmer Lapatinib

Wenn HER2-positiver Brustkrebs trotz Behandlung mit HER2-Antikörpern weiter wächst und die Erkrankung fortschreitet, kann eine Behandlung mit Lapatinib in Frage kommen. Lapatinib ist kein Antikörper, sondern ein sogenannter Tyrosinkinase-Hemmer. Er greift in bestimmte Signalwege der Krebszelle ein und stört spezielle Stoffwechselvorgänge im Inneren von Zellen mit vielen HER2-Bindestellen. Das Mittel wird in der Regel immer mit anderen Medikamenten kombiniert, zum Beispiel dem Zytostatikum Capecitabin. Bei der Behandlung mit Lapatinib können Durchfall, Müdigkeit, Hautausschlag und Leberschäden auftreten. Mit Tucatinib steht noch ein weiterer Kinasehemmer zur Verfügung.

Antikörper Bevacizumab

Wenn Tumore eine gewisse Größe haben, brauchen sie neue, eigene Blutgefäße, um sich mit Sauerstoff und Nährstoffen zu versorgen. Der Antikörper Bevacizumab verhindert, dass es zur Bildung neuer Blutgefäße kommt. Man spricht auch von „Angiogenese-Hemmung“. In diesem Fall wird der Wachstumsfaktor VEGF gehemmt, was den Tumor in seinem Wachstum behindert.



Bevacizumab greift also nicht die Krebszellen selbst an, sondern wirkt auf Zellen in der Umgebung. Der Angiogenese-Hemmer wird bei starken Beschwerden und raschem Fortschreiten der Erkrankung zusammen mit einer Chemotherapie als Infusion vor allem Patientinnen mit HER2-negativem Brustkrebs gegeben. Bevacizumab wirkt nicht lebensverlängernd, kann das Fortschreiten der Erkrankung jedoch im Schnitt etwa ein halbes Jahr hinauszögern. Das Mittel kann Nebenwirkungen verursachen, unter anderem Bluthochdruck, Thrombosen, Blutgerinnsel und Magen-Darm-Durchbrüche.

6.7 Nebenwirkungen behandeln

Supportivtherapie

Jede Krebsbehandlung ist eine Belastung für den Körper. Durch unterstützende (supportive) Maßnahmen können Nebenwirkungen und Behandlungsfolgen jedoch abgemildert oder manchmal ganz vermieden werden. Die Supportivtherapie ist deshalb ein ganz wichtiger Baustein in der Krebstherapie.

Sie umfasst die Behandlung von Nebenwirkungen wie zum Beispiel Übelkeit und Erbrechen, Fatigue, Blutarmut (Anämie), Mangel an weißen Blutzellen (Neutropenie), Nervenschäden (Neuropathie), Lymphödeme und Knochenschwund (Osteoporose). Dabei kommen meist Medikamente zum Einsatz, aber auch andere unterstützende Maßnahmen.

Die Therapie des Lymphödems basiert zum Beispiel auf Hautpflege, manueller Lymphdrainage, Bewegungstherapie und Kompression. Eine Bewegungstherapie wird außerdem bei Nervenschäden empfohlen. Körperliche Bewegung wird grundsätzlich allen Krebspatientinnen empfohlen, bei Fatigue ist Bewegung das derzeit wirksamste Gegenmittel. Auch Entspannungsverfahren wie Yoga können das zermürbende Erschöpfungssyndrom lindern.

Hilfsmittel zum Brustausgleich

Eine operierte Brust verändert Ihr Körperbild. Das kann eine große seelische Belastung sein und das Selbstbewusstsein beeinträchtigen. Dennoch entscheiden sich viele Frauen gegen einen Brustwiederaufbau und bevorzugen eine sogenannte Epithese. Diese Prothesen aus Schaumstoff oder Silikon werden in einen speziellen BH eingelegt und gleichen die fehlende oder zu kleine Brust optisch aus. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen in der Regel einen Großteil der Kosten für BH und Brustprothese. Sie benötigen dafür ein Rezept vom Arzt oder Krankenhaus.



Haarausfall kaschieren

Haarausfall ist eine sehr offensichtliche Nebenwirkung der Chemotherapie. Die Zeit, bis Ihre Haare wieder nachwachsen, können Sie mit verschiedenen Kopfbedeckungen wie Tücher, Kappen oder Perücken überbrücken. Viele Frauen fühlen sich damit vor allem in der Öffentlichkeit wohler. Ihr Arzt kann Ihnen ein Rezept für Haarersatz

ausstellen. Die Kassen übernehmen oder beteiligen sich zumindest an den Kosten.

Bei ausgedünntem Haar können Sie als Alternative Streuhaar nutzen, das es rezeptfrei zu kaufen gibt.

Manchmal gehen auch Augenbrauen und Wimpern verloren. Aber auch dieser Verlust lässt sich kaschieren. Entsprechende Kosmetikseminare finden Sie unter www.dkms-life.de/seminare.html

6.8 Komplementärmedizin

Naturheilkunde, Komplementärmedizin - viele Begriffe meinen dasselbe - nämlich ergänzende (komplementäre) Heilverfahren zur Schulmedizin. Gerade Krebspatientinnen haben oft das Bedürfnis, etwas zusätzlich für ihr Wohlbefinden und ihre Genesung zu tun. Dagegen ist nichts einzuwenden, so lange Sie Ihren Arzt darüber informieren und Ihre übliche Behandlung nicht gefährdet wird.

Meditation und Entspannungsverfahren wirken nachweislich positiv auf die Lebensqualität. Für den Großteil der nicht schulmedizinischen Verfahren ist jedoch der Nutzen bei Krebs nicht belegt. Das gilt unter anderem für die Homöopathie und die Misteltherapie sowie für die Bioresonanz, Irisdiagnostik und die Dunkelfeldmikroskopie.

Außerdem gibt es im Bereich der Komplementärmedizin viele unseriöse Heilversprechen, die Ihnen mehr schaden als nutzen können. Seien Sie vorsichtig, wenn Ihnen jemand Heilung verspricht, eine Wirkung ohne Nebenwirkungen oder das Mittel nicht in Deutschland zugelassen oder sehr teuer ist. Wichtig: Brechen Sie niemals wegen eines angeblich „alternativen" Angebots Ihre Krebstherapie ab.

Bedenken Sie auch, dass pflanzliche Mittel und Nahrungsergänzungsmittel und sogar gewöhnliche Lebensmittel Wechselwirkungen mit Krebsmedikamenten haben können. Mittel mit Soja und Grüner Tee aus China können zum Beispiel Phytoöstrogene enthalten, was insbesondere bei hormonabhängigem Brustkrebs nachteilig sein kann.

Nahrungsergänzungsmittel sollten Sie nur dann einnehmen, wenn bei Ihnen ein bestimmter Mangel festgestellt wurde, zum Beispiel ein Vitamin D-Mangel.



Bitte teilen Sie alles, was Sie zusätzlich zu Ihrer Krebstherapie einnehmen oder unternehmen, Ihrem Behandlungsteam mit.

Ihre primäre Krebsbehandlung ist abgeschlossen, das heißt Sie haben eine Operation und vermutlich auch eine Strahlen- und Chemotherapie hinter sich. Wie geht es nun weiter?

7.1 Nachsorge

Im Rahmen der Nachsorge werden Sie von Ihrem Frauenarzt zunächst engmaschig weiter betreut. Die Nachsorge wird heute für insgesamt zehn Jahre empfohlen. Die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen dienen dazu, einen möglichen Rückfall (Rezidiv) frühzeitig zu erkennen. Darüber hinaus geht es um die Linderung von Behandlungsfolgen und die Begleitung von Langzeittherapien, wie einer Antihormonbehandlung.



Empfohlene Kontrollabstände

Da das Rückfallrisiko in den ersten Jahren am größten ist, sind in den ersten drei Jahren nach der Behandlung alle drei Monate Nachsorgeuntersuchungen vorgesehen und im vierten und fünften Jahr alle sechs Monate. Ab dem sechsten Jahr folgen einmal jährlich Kontrollen.

Rückfälle und Metastasen erkennen

Bei den Nachsorgeuntersuchungen werden Sie von Ihrem Arzt körperlich untersucht und beraten. Darüber hinaus wird Ihre Brust mindestens einmal im Jahr mit einer Mammographie und Ultraschall untersucht – auch Ihre gesunde Brust, da Brustkrebspatientinnen ein erhöhtes Risiko für Krebs in der anderen Brust haben.

Nur wenn bei Ihnen ein Verdacht auf Metastasen besteht, werden weitere bildgebende Untersuchungen und Blutuntersuchungen nötig sein.

Die Nachsorge sollte mindestens zehn Jahre dauern. Gut zu wissen: Bei 80 Prozent der Frauen kommt der Krebs nicht wieder zurück.

Besteht ein Verdacht auf ein Rezidiv, geht Ihr Arzt genauso vor wie bei der Erstdiagnose. Rückfall bedeutet aber noch nicht, dass der Krebs im Körper Fernmetastasen gestreut hat. Insgesamt wird mehr als die

Hälfte aller Rückfälle mit dem Ziel auf Heilung behandelt.

Wichtig: Nehmen Sie die Nachsorgetermine wahr und zögern Sie nicht, Ihren Arzt außerdem aufzusuchen, wenn Sie Beschwerden haben oder unter Nebenwirkungen einer Antihormontherapie leiden.

7.2 Rehabilitation



Ihre Krebsbehandlung ist überstanden, aber Sie fühlen sich noch nicht gesund? Das geht vielen Brustkrebspatientinnen so. Eine Rehabilitation kann Sie körperlich und seelisch wieder auf die Beine bringen. Rehabilitation bedeutet so viel wie „Wiederherstellung". Es geht also darum, dass Sie Ihr gewohntes Leben bei guter Lebensqualität wieder aufnehmen können.

Eine Reha-Maßnahme kann ambulant oder stationär erfolgen. Bei einer ambulanten Reha gehen Sie täglich in eine wohnortnahe Rehaeinrichtung und abends wieder nach Hause. Eine stationäre Reha bedeutet einen längeren Aufenthalt in einer Rehaklinik über etwa drei Wochen. Welche Form Sie wählen, hängt ganz von Ihren persönlichen Bedürfnissen ab.

In den Rehaeinrichtungen werden Sie von interdisziplinären Teams betreut und bekommen ein umfassendes Angebot aus

- Sporttherapie
- Physiotherapie/Lymphdrainage
- Ergotherapie
- Entspannungstechniken
- Psychosoziale Beratung zur Krisenbewältigung
- Ernährungsberatung

Antrag auf Rehabilitation

Die sogenannte Anschlussheilbehandlung (AHB) schließt sich innerhalb von zwei bis fünf Wochen an den Krankenhausaufenthalt bzw. den letzten Tag Ihrer Behandlung mit Strahlen- oder Chemotherapie an. Außerdem können Sie bis zum Ablauf eines Jahres nach Beendigung der Primärbehandlung eine onkologische Rehabilitation beantragen und unter bestimmten Voraussetzungen im zweiten Jahr auch noch eine weitere.

Eine Rehabilitation wird bei der Kranken- oder Rentenversicherung beantragt. Die Krebsberatungsstellen unterstützen Sie gerne bei der Antragsstellung.

Eine Krebserkrankung hat Auswirkungen auf das gesamte Leben und verändert Ihren Alltag stark. Krankheitsbewältigung meint deshalb viel mehr, als den Krebs zu besiegen oder eine Behandlung zu überstehen. Auch die psychischen, sozialen und oft auch finanziellen Folgen müssen bewältigt werden. Manchem gelingt das besser und schneller, andere brauchen mehr Zeit und Unterstützung von außen.

Zwar gibt es kein Patentrezept zur Krankheitsbewältigung, aber wir wollen Ihnen an dieser Stelle ein paar Tipps und Anregungen geben, die anderen Betroffenen geholfen haben:

Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung als Schicksalsschlag und geben Sie Ihrem Körper Zeit für die Genesung. Überfordern Sie sich nicht und haben Sie Geduld mit sich. Auch Ihre Seele braucht Zeit. Es ist ganz normal, wenn Sie sich mitunter deprimiert und hilflos fühlen. Tausenden Frauen geht es genauso.

Schauen Sie nach vorne und besinnen Sie sich auf die Dinge, die Ihnen wichtig sind und die Ihnen in früheren Zeiten Kraft gegeben haben.

Tun Sie sich Gutes und sagen Sie anderen offen und ehrlich, was Ihnen gut tut und was nicht. Ihre Gesundheit hat Vorrang.

Erstaunlicherweise berichten viele Krebspatientinnen, dass sie durch die Erkrankung einen neuen, intensiveren Blick aufs Leben bekommen haben. Es kann also durchaus sein, dass auch Sie neue Dinge in ihrem Leben entdecken, die Sie persönlich weiterbringen. Vielleicht entdecken Sie auch ein neues Hobby oder ein neues Ziel und sortieren Unwichtiges aus.

Nutzen Sie Angebote, die Ihnen helfen, sich besser zu fühlen. Das können Entspannungsverfahren sein oder das Tragen einer Brustprothese. Weitere Möglichkeiten finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln.



9.1 Psychoonkologische Beratung

Eine Krebserkrankung ist eigentlich immer mit Ängsten und Sorgen verbunden. Manche Krebspatientinnen fallen in ein richtiges Loch, andere brauchen einfach mal jemanden zum Reden.

Scheuen Sie sich nicht, professionelle Unterstützung zu holen. Vielleicht haben Sie in der Klinik bereits Erfahrung mit einer psychoonkologischen Beratung gemacht und festgestellt, dass solche Gespräche sehr entlastend sein können.

Diese Angebote gibt es ebenso im ambulanten Bereich. Sowohl die Niedersächsische Krebsgesellschaft als auch weitere Krebsberatungsstellen in Niedersachsen bieten Ihnen eine kostenlose psychoonkologische Beratung an. Im geschützten Raum können Sie bei spezialisierten Fachexperten alles bereden, was Ihnen auf dem Herzen liegt: Von diffusen Ängsten bis hin zu ganz konkreten Problemen, etwa im Beruf, in der Familie, Partnerschaft oder Sexualität. Auch Ihre Familie, die ebenfalls stark belastet ist, kann in die Gespräche eingebunden werden.

Weitere Adressen haben wir am Ende dieser Broschüre aufgelistet. Außerdem kann Ihnen Ihr Arzt eine Psychotherapie in Form von Einzel- oder Gruppensitzungen verschreiben. Diese Verfahren können Ihre Lebensqualität deutlich verbessern.

9.2 Selbsthilfegruppen

Wie gehen andere Frauen mit ihrer Krebserkrankung um? Wie haben sie neuen Lebensmut gefunden? Der Austausch mit Gleichgesinnten in einer Selbsthilfegruppe kann sehr hilfreich sein, Ängste zu überwinden und einen Weg für ein selbstbestimmtes Leben zu finden.

In Niedersachsen gibt es ein dichtes Netz an Selbsthilfegruppen. Auf der Homepage der Niedersächsischen Krebsgesellschaft können Sie selbst nach einer Gruppe in Ihrer Nähe suchen. Wir vermitteln Ihnen aber auch gern Ansprechpartner und Kontaktdaten.

9.3 Umgang mit der Angst

Die meisten Patientinnen erleben Krebs als existenzielle Bedrohung. Angst ist eine ganz normale Reaktion darauf. Plötzlich stehen Fragen nach dem eigenen Überleben im Raum, aber auch die Sorgen um die eigenen Kinder und die Familie können überwältigend werden. Hinzu kommen Ängste vor belastenden Therapien und einer ungewissen beruflichen oder finanziellen Zukunft.

Sich mit der Erkrankung auseinanderzusetzen, ist ein Prozess. Gute Tage wechseln sich mit schlechten ab – und das oft über eine sehr lange Zeit. Selbst Frauen mit guter Prognose kann die Angst vor einem Rückfall manchmal lebenslang begleiten.

Tipps, wie Sie Ihrer Angst begegnen können:

- Akzeptieren Sie Ihre Angst als normale seelische Reaktion.
- Konkretisieren Sie Ihre Angst. Ängste sind oft diffus und allumfassend. Fragen Sie sich: Wovor genau habe ich Angst?
- Geben Sie Ihrer Angst einen Namen. Die Angst verliert dann an Bedrohlichkeit und Sie können sich besser von ihr abgrenzen.
- Informieren Sie sich: Je konkreter Sie sich über Ihre Behandlung und Ihre sonstigen Möglichkeiten und rechtlichen Ansprüche informieren, desto mehr Lösungen tun sich auf. Fragen Sie unbedingt bei Ihrem Behandlungsteam nach, wenn Sie etwas nicht verstehen oder holen Sie sich eine zweite Meinung ein, wenn Sie unsicher sind.
- Sprechen Sie offen über Ihre Ängste - mit Ihrem Arzt, Ihrem Partner oder einer anderen vertrauten Person. Das Reden kann eine große Hilfe sein und Sie enorm entlasten.
- Bauen Sie neue Kontakte auf – zum Beispiel in einer Krebssport- oder Selbsthilfegruppe.
- Entspannungsübungen und Meditation helfen gegen innere Anspannung und Ängste. Bei Krebserkrankungen haben sich unter anderem Meditation, autogenes Training und die progressive Muskelentspannung bewährt.
- Viele Krebspatientinnen finden auch in der Auseinandersetzung mit religiösen oder philosophischen Inhalten Halt und Orientierung.

9.4 Bewegung und Sport

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass Sport und Bewegung das körperliche und seelische Wohlbefinden von Betroffenen verbessern. Das Vertrauen in den eigenen Körper steigt wieder und das Immunsystem wird gestärkt. Zudem kann Sport einer tumorbedingten Fatigue und depressiven Verstimmungen entgegenwirken.



Egal ob Schwimmen, Walken oder Gymnastik - suchen Sie sich einen Sport, der Ihnen

Spaß macht - aber überfordern Sie sich nicht. Manchem fällt es leichter in der Gruppe zu trainieren. Spezielle Krebssportgruppen werden heute von vielen Sportvereinen und Fitness-Studios angeboten. Eventuell kann Ihnen Ihr Arzt auch Reha-Sport verschreiben. Fragen Sie aktiv nach.

9.5 Ernährung bei Brustkrebs

Die Frage, ob es eine spezielle Krebsdiät gibt, stellen sich viele Betroffene. Entgegen anders lautender Berichte gibt es eine solche Diät nicht.

Aber natürlich sollten Sie sich gerade bei einer Krebserkrankung gesund und ausgewogen ernähren. Eine gesunde Ernährung besteht aus pflanzlichen Lebensmitteln wie Obst, Gemüse, hochwertigen Ölen und Vollkornprodukten und enthält möglichst wenig tierische Fette, Fertigprodukte und Zucker.

Während einer Chemotherapie und Strahlentherapie erhöht sich Ihr Energiebedarf. Auf keinen Fall sollten Sie diese Zeit zum Abnehmen nutzen, da sich sonst Ihr Risiko für eine Mangelernährung erhöht. Ihr Körper wird zusätzlich zur ohnehin kräftezehrenden Erkrankung geschwächt.

Wenn Sie eine Antihormonbehandlung bekommen, sollten Sie jedoch auf Normalgewicht achten und nach Möglichkeit langsam überflüssige Pfunde abbauen. Studien haben gezeigt, dass bei übergewichtigen Frauen der Brustkrebs häufiger zurückkommt, vor allem nach den Wechseljahren.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in unserer Broschüre „Ernährung und Krebs“.



Alkohol und Rauchen

Alkohol können Sie in Maßen trinken. Bitte nicht mehr als ein bis zwei kleine Gläschen (10 g Alkohol) am Tag. Mehr würde Ihr Rückfallrisiko erhöhen.

Das Rauchen geben Sie am besten ganz auf. Studiendaten zeigen für Raucherinnen eine höhere Brustkrebssterblichkeit. Raucherinnen, die im Bereich des Brustbeins bestrahlt werden, haben außerdem ein erhöhtes Risiko für Lungenkrebs.

10.1 Kinder und Familie

Kinder spüren, wenn mit ihrer Mama etwas nicht in Ordnung ist. Es hat also keinen Zweck, Ihre Erkrankung geheim zu halten, im Gegenteil – Sie vergrößern damit nur diffuse Ängste.

Sprechen Sie mit Ihrem Kind, aber überlegen Sie sich gut, was Sie genau sagen und wie Sie es sagen. Altersgerechte, offene Gespräche helfen dem Kind, die Veränderungen in der Familie einzuordnen und anzunehmen. Durch diese Offenheit bleiben Sie Ihrem Kind als Vertrauensperson erhalten.

Manche Frauen sind durch die Doppelrolle als Mutter und Krebspatientin hochgradig belastet. Kinder können ebenfalls sehr unter der Situation leiden, insbesondere in der Pubertät.

Nutzen Sie möglichst früh professionelle Hilfsangebote. Hilfreiche Adressen finden Sie am Ende dieser Broschüre.





10.2 Partnerschaft und Sexualität

Eine Krebserkrankung kann für die ganze Familie sehr belastend sein. Viele (Ehe-) Partner fühlen sich hilflos einer Situation ausgesetzt, die sie kaum beeinflussen können. Offenheit und Ehrlichkeit auf beiden Seiten ist jetzt wichtig, damit Sie die schwierige Zeit gemeinsam meistern. Paare, die das schaffen, kann meist so schnell nichts mehr auseinanderbringen.

Brustkrebs an sich schmälert zwar nicht die Lust auf Sex, jedoch kann sich Ihr Sexualleben durchaus verändern. Sprechen Sie die Probleme mutig an und probieren Sie neue Formen der Sexualität aus. Es braucht oft etwas Zeit, bis sich beide Partner an die neue Situation gewöhnen. Bei körperlichen Beschwerden durch eine Antihormonbehandlung kann Ihnen Ihr Frauenarzt weiterhelfen.

Bei Krisen in der Ehe und Partnerschaft können Sie sich zudem Unterstützung bei den ambulanten Krebsberatungsstellen holen.

10.3 Sozialrechtliche Unterstützung

Eine Krebserkrankung wirft oftmals auch existenzielle Fragen auf. Je besser Sie sich über Ihre Ansprüche informieren, desto weniger erdrückend werden die Sorgen.

Wenn Sie bis vor der Erkrankung in einem Angestelltenverhältnis gearbeitet haben, bekommen Sie Ihren Lohn noch sechs Wochen fortgezahlt. Anschließend beginnt das Krankengeld. Es wird für 78 Wochen ausgezahlt, abzüglich der sechs Wochen Entgeltfortzahlung.

Wenn Sie Ihre Arbeit nicht wieder wie gewohnt aufnehmen können, stehen Ihnen verschiedene Sozialleistungen zu, zum Beispiel kann sich die Frage nach einer Rente oder einer Erwerbsminderungsrente stellen. Da die Leistungen sehr von Ihren persönlichen Lebensumständen abhängen, sollten Sie sich von einer fachkundigen Stelle beraten lassen.

Die Niedersächsiche Krebsgesellschaft berät Sie bei sozialrechtlichen Fragen. Weitere wichtige Anlaufstellen neben Krebsberatungstellen sind Jobcenter, Rentenversicherung, Sozialamt, Integrationsämter sowie die Sozialdienste der Krankenhäuser und Reha-Kliniken.

Es kann auch sein, dass Sie Hilfe im Alltag oder bei der Körperpflege benötigen. Dann können Sie Leistungen bei Ihrer Krankenkasse beantragen, dort sitzt auch die zuständige Pflegekasse. Bei Pflegestützpunkten können Sie sich unabhängig zu diesen Unterstützungsangeboten beraten lassen.

10.4 Zurück ins Berufsleben

Arbeit ist identitätsstiftend. Nicht wenige Betroffene haben daher den Wunsch, wieder berufstätig zu sein – können aber oft nicht das volle Pensum bewältigen. Das Sozialrecht sieht hierfür die stufenweise Wiedereingliederung vor. Darüber hinaus sind unter Umständen integrative Maßnahmen nach Schwerbehindertenrecht möglich.

Hilfreiche Informationen zu diesem Thema erhalten Sie unter anderem in unserer Beratungsstelle und in unserer Broschüre „Klarheit im Blätterwald“.



11.1 Schwanger werden nach der Krebstherapie – geht das?

Viele Frauen sind nach einer überstandenen Brustkrebstherapie glückliche Mütter geworden. Aus medizinischer Sicht spricht absolut nichts gegen eine Schwangerschaft, sobald die Therapie beendet wurde.

Sollten Sie einen Kinderwunsch haben, dann sprechen Sie Ihr Behandlungsteam unbedingt vor Beginn der Behandlung darauf an. Manche Chemotherapien können je nach Dosis die Eierstöcke schädigen und zu Unfruchtbarkeit führen. Eventuell könnten dann GnRH-Analoga für Sie in Frage kommen, die Sie parallel zur Chemotherapie einnehmen. Es gibt Hinweise, dass durch diese Medikamente die Eierstöcke geschont werden.

Auch die Antihormonbehandlung, die ja mindestens fünf Jahre dauern sollte, kann die Funktion der Eierstöcke zum Erliegen bringen – besonders wenn Sie kurz vor den Wechseljahren erfolgt. Während Sie Antihormone wie Tamoxifen einnehmen, sollten Sie auf keinen Fall schwanger werden, da es zu Fehlbildungen beim ungeborenen Kind kommen kann.

Die Antihormonbehandlung können Sie nach Absprache mit Ihrem behandelnden Arzt auch unterbrechen, um schwanger zu werden. Die Behandlung sollte dann spätestens zwei Jahre nach Geburt Ihres Kindes fortgesetzt werden.



Es gibt weitere Möglichkeiten, Ihren Kinderwunsch trotz Krebsbehandlung zu erfüllen. Sie können sich zum Beispiel vor der Behandlung einige Eizellen entnehmen lassen, die dann eingefroren werden. Das Verfahren heißt Kryokonservierung und wird neuerdings von den Krankenkassen bezahlt.

Sogenannte fertilitätserhaltende Maßnahmen sollten in speziell dafür vorgesehenen Einrichtungen durchgeführt werden (FertiPROTEKT-Netzwerk, www.fertiprotekt.com).



Chemotherapien mit Anthrazyklinen und Taxanen sind ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel möglich.

Eine Antihormonbehandlung oder eine Behandlung mit HER2-Antikörpern sollten nicht während der Schwangerschaft erfolgen und erst anschließend beginnen. Eine Strahlentherapie sollte ebenfalls wegen der schädigenden Wirkungen auf das ungeborene Kind bis nach der Geburt des Kindes aufgeschoben werden. Nur in extremen Ausnahmefällen ist allenfalls eine Bestrahlung während des ersten Schwangerschaftsdrittels möglich.

11.2 Diagnose Brustkrebs während der Schwangerschaft

Wenn Sie während einer Schwangerschaft die Diagnose Brustkrebs erhalten, haben Sie die gleichen Heilungschancen wie andere Betroffene auch. Sie benötigen lediglich eine etwas intensivere ärztliche Betreuung.

Eine Operation kann praktisch zu jedem Zeitpunkt der Schwangerschaft erfolgen.

Psychoonkologische Beratung und onkologische Reha- und Sozialberatung



Wir beraten Sie und Ihre Angehörigen mit geschultem Fachpersonal telefonisch, schriftlich, digital oder auch ganz persönlich in unserer Beratungsstelle.

Bei unserer psychoonkologischen Beratung (psychosozial und psychologisch) stehen folgende Themen im Mittelpunkt:

- Krankheitsverarbeitung
- Umgang mit Angst und depressiven Verstimmungen
- Begleitung von Entscheidungsprozessen
- Bewältigung der Krankheitsfolgen
- Unterstützung in akuten Krisen
- Klärung der eigenen Situation

Im Rahmen unserer onkologischen Reha- und Sozialberatung geht es um folgende Themen:

- Unterstützung bei der Beantragung einer Reha
- Auswahl geeigneter Rehakliniken und Umstellung bewilligter Rehakliniken
- Klärung finanzieller Unterstützungsmöglichkeiten
- Hilfe bei Widersprüchen nach einem ablehnenden Bescheid
- Hilfestellung bei der Klärung beruflicher Fragen (z. B. Krankengeld, Wiedereingliederung, Erwerbsminderungsrente)
- Unterstützung bei der Beantragung eines Schwerbehindertenausweises
- Zuzahlungsregelungen

Seminare und Projekte

In unseren Kursen, Projekten und Seminaren erhalten Krebserkrankte Hilfe und Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung. Gleichzeitig können die Teilnehmer Kontakte zu anderen Betroffen aufnehmen. Einen Überblick über alle Angebote mit den jeweiligen Terminen und Veranstaltungsorten gibt das Jahresprogramm der Niedersächsischen Krebsgesellschaft.



Infomaterial

Unsere Broschüren und weitere Informationsmaterialien können Sie auf unserer Homepage **www.nds-krebsgesellschaft.de** als PDF herunterladen oder kostenlos bestellen.









Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin
Telefon: 030 3229329-0
service@krebsgesellschaft.de
www.krebsgesellschaft.de

Stiftung Deutsche Krebshilfe
Buschstraße 32
53113 Bonn
Telefon: 0228 72990-0
deutsche@krebshilfe.de
www.krebshilfe.de

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
Telefon: 0800 4203040
krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de

Deutsche Gesellschaft für Senologie
Jägerstraße 58-60
10117 Berlin
Telefon: 030 514883345
office@senologie.org
www.senologie.org

Brustkrebs Deutschland e.V.
Lise-Meitner-Straße 7
85662 Hohenbrunn
Telefon: 089 41619800
online@brustkrebsdeutschland.de
www.brustkrebsdeutschland.de

Frauenselbsthilfe Krebs - Bundesverband e.V.
Thomas-Mann-Straße 40
53111 Bonn
Telefon: 0228 33889400
kontakt@frauenselbsthilfe.de
www.frauenselbsthilfe.de

BRCA-Netzwerk e.V.
Thomas-Mann-Straße 40
53111 Bonn
Telefon: 0228 33889100
info@brca-netzwerk.de
www.brca-netzwerk.de

mamazone e.V. – Frauen und Forschung gegen Brustkrebs e.V.
Max-Hempel-Straße 3
86153 Augsburg
Telefon: 0821 2684191-0
info@mamazone.de
www.mamazone.de

Kooperationsgemeinschaft Mammographie GBR
Goethestraße 85
10623 Berlin
Telefon: 030 3199851-0
info@koop-mammo.de
www.mammo-programm.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
Godesberger Allee 18
53175 Bonn
Telefon: 0228 3776-600
webmaster@dge.de
www.dge.de



Leitlinien der Deutschen Krebsgesellschaft, der Stiftung Deutsche Krebshilfe und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, www.leitlinienprogramm-onkologie.de:

- Patientenleitlinie „Früherkennung von Brustkrebs“, Stand 2010
- Patientenleitlinie „Brustkrebs im frühen Stadium“, Stand 2018
- Patientenleitlinie „Brustkrebs im fortgeschrittenen Stadium: Metastasierter Brustkrebs“, Stand 2018

Notizen

Notizen

Die Niedersächsische Krebsgesellschaft

Die Niedersächsische Krebsgesellschaft ist seit über 75 Jahren aktiv gegen Krebs. Unter dem Leitmotiv „Wir sind da - für Menschen in Niedersachsen“ haben sich im Laufe der Zeit vier Arbeitsschwerpunkte als besonders wichtig herauskristallisiert:

INFORMIEREN

Wir informieren Menschen jeden Alters in Niedersachsen über Krebserkrankungen sowie über Präventions- und Früherkennungsmaßnahmen durch Broschüren, Ausstellungen, Aktionen und Veranstaltungen.

BERATEN

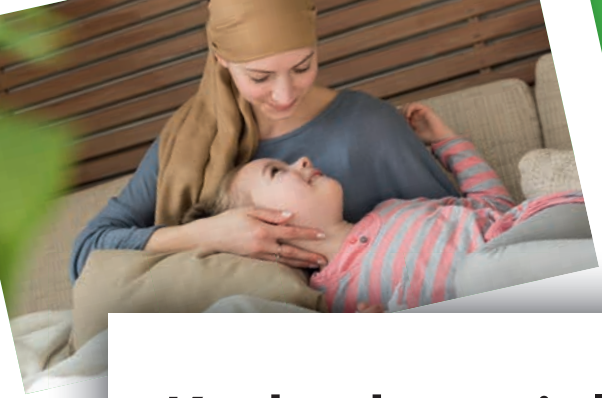
Wir beraten Krebsbetroffene und ihre Angehörigen mit geschultem Fachpersonal im Rahmen einer psychoonkologischen Beratung und Begleitung sowie einer onkologischen Reha- und Sozialberatung. Darüber hinaus bieten wir für Betroffene verschiedene Seminare und Projekte zur Krankheitsbewältigung an. Wir unterstützen Krebsbetroffene in besonderen finanziellen Notlagen mit Mitteln aus einem Härtefonds.

FORSCHEN

Wir unterstützen seit vielen Jahren die Krebsforschung in Niedersachsen in Kooperation mit Fachwissenschaftlern und forschenden Institutionen.

FÖRDERN

Mit einem eigenen Förderpreis zeichnen wir jährlich Projekte aus, die einen Beitrag zur besseren Beratung, Betreuung und Versorgung von Krebspatienten leisten. Zudem fördern wir Krebsselbsthilfegruppen und Krebsberatungsstellen in Niedersachsen durch fachliche Unterstützung, Austausch und Fortbildung sowie finanzielle Zuschüsse für ihre Arbeit.





Krebs hat viele Gesichter. Krebs hat viele Geschichten.

Unterstützen Sie uns – Gemeinsam können wir viel bewirken!

Werden Sie Mitglied!

informieren • beraten • forschen • fördern

www.nds-krebsgesellschaft.de
service@nds-krebsgesellschaft.de
Telefon: 0511 - 388 52 62

NIEDERSÄCHSISCHE KREBSGESELLSCHAFT E.V.

Wir sind da – für Menschen in Niedersachsen







Seit über 75 Jahren

#GEMEINSAMGEGENKREBS

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.
Königstraße 27
30175 Hannover
Telefon: 0511 3885262
Telefax: 0511 3885343
service@nds-krebsgesellschaft.de
www.nds-krebsgesellschaft.de

Spendenkonto:
Norddeutsche Landesbank Hannover
IBAN DE34 2505 0000 0101 0274 07

Zur Online-Spende

