



Was ist Brustkrebs?.....	1
Wie entwickelt sich Brustkrebs? .....	2
Ursachen für Brustkrebs .....	2
Risikofaktoren für Brustkrebs.....	3
Wie häufig tritt Brustkrebs auf?.....	3
Brustkrebssymptome .....	3
Knoten in der Brust.....	3
Andere Anzeichen von Brustkrebs .....	3
Wie diagnostiziert der Arzt Brustkrebs?.....	4
Therapie .....	4
Chirurgische Behandlung: .....	4
Medikamentöse Behandlung:.....	5
Prognose .....	5
Kann man Brustkrebs vorbeugen? .....	5

## Brustkrebs (Mammakarzinom)

---

### Was ist Brustkrebs?

Eine Entartung des Drüsengewebes der Brust bezeichnet man als Brustkrebs oder Mammakarzinom.

Die Brustdrüse besteht aus Drüsengewebe, Fett und Bindegewebe. Das Drüsengewebe ist aus Drüsenläppchen (Lobuli) aufgebaut. Sie produzieren die Muttermilch und münden in kleine Kanäle (Ductus). Die Kanäle verbinden sich zu grossen Ausgängen und führen zur Brustwarze.

---



---

*Die Brust mit dem Fettgewebe (gelb) und dem Drüsengewebe (grau)*

Man unterscheidet zwischen folgenden Krebs-Typen:

- **Duktale Karzinome** gehen von der Zellschicht an der Innenseite der Drüsenausgänge aus.
- **Lobuläre Karzinome** gehen von den Drüsenläppchen aus.

Zwischen den verschiedenen Typen bestehen Unterschiede hinsichtlich der Art der Behandlung und der Genesungsmöglichkeit.

---



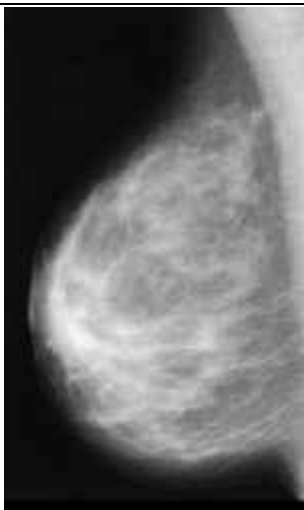
## Wie entwickelt sich Brustkrebs?

Die bösartigen Veränderungen können längere Zeit auf einen abgekapselten kleinen Knoten im Drüsengewebe begrenzt sein. Die Tumorzellen breiten sich dabei innerhalb der Läppchen oder Milchgänge aus, wachsen jedoch nicht ins Nachbargewebe ein. Man spricht in diesem Fall vom **Carcinoma in situ**.

Nach einiger Zeit durchbrechen die Krebszellen das Drüsengewebe und siedeln sich im Brustgewebe an. Erst jetzt spricht man von invasivem Brustkrebs, also vom Mammakarzinom im eigentlichen Sinne.

Ab diesem Stadium ist das Risiko einer weiteren Verbreitung des Krebses gross. Er kann sich in die nahe gelegenen Lymphknoten, vor allem in der Achsel (Axilla) ausbreiten und gelangt von dort über die Lymphbahn in andere Körperorgane. Aber auch die primäre Ausbreitung über die Blutbahn (ohne Beteiligung der Lymphwege) ist möglich. In den verschiedenen Organen können sich Tochtergeschwülste (Fernmetastasen) bilden.

**Das knöcherne Skelett (vor allem Wirbelsäule und Becken), aber auch Leber, Lunge und Eierstöcke sind besonders betroffen.**



Die normale Brust auf einem Mammographie (Röntgenaufnahme der Brust)

## Ursachen für Brustkrebs

- Die eigentliche Ursache für Brustkrebs ist unbekannt. Neuere Forschungen haben inzwischen eine erbliche Veranlagung durch eine Chromosomenschädigung (Chromosom 17 oder 13) herausgestellt, die allerdings nur für einen kleineren Teil der Brustkrebsfälle verantwortlich ist.
- Möglicherweise spielen Viren, Umweltschadstoffe, Ernährung oder Strahlung eine Rolle. Die weiblichen Geschlechtshormone (Östrogene) begünstigen das Wachstum gewisser Brustkrebstypen. Ob sie Brustkrebs auch auslösen können, ist unter Experten umstritten.
- Man hat eine Reihe so genannter Risikofaktoren entdeckt, die allein oder kombiniert das Brustkrebsrisiko deutlich erhöhen.



## Risikofaktoren für Brustkrebs

- Fälle von Brustkrebs oder Eierstockkrebs in der Familie
- Die Gefahr zu erkranken steigt mit dem Alter.
- Das Risiko erhöht sich für Frauen, die keine Kinder geboren haben (Nullipara).
- Frauen, die bei der Geburt ihres ersten Kindes älter als 30 Jahre alt waren, sind häufiger betroffen.
- Eine frühe Menstruation in der Jugend oder vergleichsweise späte Wechseljahre erhöhen das Brustkrebsrisiko.
- Eine fortgeschrittene Mastopathie erhöht das Brustkrebsrisiko.
- Hat der Brustkrebs eine Seite befallen, erhöht sich das Risiko, dass später auch die andere Brust befallen wird.

## Wie häufig tritt Brustkrebs auf?

- Brustkrebs ist die häufigste Krebsart bei Frauen und betrifft etwa eine von zehn Frauen im Laufe ihres Lebens. Die Brustkrebshäufigkeit hat in den letzten Jahre zugenommen.
- Brustkrebs kommt in allen Altersgruppen vor. Vor dem 30. Lebensjahr ist er allerdings sehr selten. Ungefähr ein Viertel der Brustkrebserkrankungen tritt vor dem 50. Lebensjahr auf, die Hälfte zwischen dem 50. und 69. Lebensjahr und der restliche Teil bei Frauen, die älter als 70 Jahre sind.

## Brustkrebssymptome

### Knoten in der Brust

In den meisten Fällen ertastet die Frau bei der Selbstuntersuchung einen Knoten in der Brust. Der Knoten schmerzt nicht, und in der Regel sind auch keine anderen Symptome vorhanden.

Falls Sie bei sich einen Knoten in der Brust entdecken, sollten Sie unverzüglich zum Arzt gehen. Je früher die Diagnose gestellt wird, desto erfolgreicher die Behandlung! Seien Sie aber nicht sofort beunruhigt. In vielen Fällen handelt es sich bei den tastbaren Knoten um eine gutartige Veränderung.

### Andere Anzeichen von Brustkrebs

In seltenen Fällen können ausser einem Knoten noch andere Auffälligkeiten oder Beschwerden auf Brustkrebs hindeuten. Diese Merkmale betreffen vor allem die Haut und die Form der Brüste. Auch vergrösserte Lymphdrüsen in den Achseln können ein Zeichen für Brustkrebs sein. In Bezug auf die Haut kann ein Ausschlag an der Brustwarze, eine schwache Faltenbildung, Einziehungen in der Haut oder so genannte Orangenhaut in der Brustregion ein auffälliges Symptom sein. Eine beginnende Einsenkung der Brustwarze oder Austritt von Flüssigkeit aus der Brustwarze sind weitere Zeichen, die einer genaueren Untersuchung bedürfen.

**Auch wenn die Brust der erwachsenen Frau zu wachsen beginnt oder sich bei nicht stillenden Frauen Rötungen beziehungsweise Entzündungen bemerkbar machen, sollte die Frau zur näheren Untersuchung unverzüglich einen Arzt aufsuchen.**



## Wie diagnostiziert der Arzt Brustkrebs?

- Sie sollten bei tastbaren Veränderungen der Brust sobald wie möglich einen Arzt aufsuchen. Es ist wichtig, dass Brustkrebs so früh wie möglich entdeckt wird, um das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern und möglichst gute Heilungsaussichten zu erzielen.
- Der Arzt wird zunächst eine kurze Krankengeschichte aufnehmen, in der er erfasst, ob der Knoten in Verbindung zum Menstruationszyklus steht, ob die Patientin mit Hormonen behandelt wird, ob bereits Erkrankungen der Brust durchgemacht wurden, ob Brustkrebs in der Familie schon einmal aufgetaucht ist und ob eventuell ein Stoss oder Schlag den Knoten verursacht haben könnte. Ausserdem fragt der Arzt nach den Schwangerschaften.
- Danach wird die Brust genau angesehen und abgetastet. In der Regel erfolgt eine Überweisung an ein Röntgeninstitut. Hier führen die Ärzte eine Mammografie und/oder eine Ultraschall-Untersuchung durch. Weit seltener wird die Kernspintomografie zur Diagnose herangezogen
- Krebsknoten können sehr klein und durch die Abtastung der Brust unentdeckt bleiben. Mittels Mammographie ist es möglich, diese nicht fühlbaren Knoten in einem frühen Stadium zu entdecken.
- Es wird in der Regel notwendig sein, eine Gewebeprobe zu entnehmen, um entscheiden zu können, ob es sich um einen gutartigen Tumor oder um Brustkrebs handelt.

## Therapie

Das Ergebnis der Untersuchung der Gewebeprobe entscheidet über das weitere Vorgehen.

### Chirurgische Behandlung:

**Das erste Mittel bei der Behandlung von Brustkrebs ist die operative Therapie.**

- Die medikamentöse Therapie ist nur in Fällen von ausgeprägter Fernmetastasierung (Absiedlung von Tochterzellen in anderen Organen) oder einem fortgeschrittenen Lokalbefund der erste Schritt.
- Bei über 50 Prozent der Patientinnen wird die Krankheit früh genug diagnostiziert, um die Brust bei einer Operation zu retten. Die Brust muss dann nicht amputiert werden, lediglich der Knoten und etwas umliegendes Brustgewebe wird entfernt.
- Nach erfolgreicher Operation wird die Brust mit einer lokalen Strahlenbehandlung vor einem erneuten Krebsbefall geschützt.
- Erfolgt die Diagnosestellung in einem späteren Stadium ist eine brusterhaltende Operation nicht mehr möglich. Bei der so genannten Mastektomie wird die vom Krebs befallene Brust amputiert.
- Unabhängig davon, ob die Brustamputation notwendig wird oder nicht, werden die Lymphdrüsen der Achselhöhle entfernt. Dies geschieht, um zu überprüfen, ob sich die Krankheit im Lymphsystem ausgebreitet hat (Metastasierung). Dieser Eingriff ist heute mittlerweile sehr schonend. (Zu einer Armschwellung etwa kommt es nach einer Operation sehr selten.)
- Besonders für jüngere Patientinnen kann eine Brustamputation eine enorme psychische Belastung sein. Sie sollten sich nicht scheuen, in diesem Fall eine unterstützende Psychotherapie in Anspruch zu nehmen.



- Mit Mitteln der plastischen Operationsverfahren kann in vielen Fällen die Brust mit Eigen- oder Fremdgewebe (auch bereits in Verbindung mit der Amputation) wiederhergestellt werden.
- In manchen Fällen kann auch eine Chemotherapie vor der Operation zu einer Verkleinerung des Knotens beitragen.

### **Medikamentöse Behandlung:**

- Wenn nicht operiert werden kann, weil die Krankheit zu weit fortgeschritten ist, wird medikamentös und mit Bestrahlungen behandelt.
- Für die medikamentöse Behandlung kommen hormonelle Therapiemassnahmen, eine zytostatische Chemotherapie oder eine Kombination beider Methoden in Frage.
- Patientinnen, die operiert wurden, aber ein erhöhtes Risiko für eine Wiedererkrankung haben, wird ebenfalls eine medikamentöse Nachbehandlung empfohlen.

Bei der seelischen Verarbeitung der Erkrankung können Psychotherapie und Selbsthilfegruppen helfen.

### **Prognose**

Ob eine Brustkrebserkrankung geheilt werden kann, ist abhängig vom Krankheitsstadium zum Diagnosezeitpunkt. Dabei spielt die Verbreitung von Krebszellen in die Lymphdrüsen der Achselhöhlen sowie über die Blutbahn eine Rolle. Je früher die Krankheit entdeckt wird, umso höher ist auch die Heilungschance.

- Bei etwa der Hälfte aller Brustkrebsfälle sind Krebszellen in den Lymphdrüsen nachweisbar.
- Etwa drei Viertel der Patientinnen, bei denen keine Krebszellen in den Lymphdrüsen vorhanden waren, werden geheilt.
- Sind Krebszellen in den Lymphdrüsen nachzuweisen, ist die Prognose deutlich schlechter. Unter Umständen kann aber eine vorbeugende Chemotherapie Abhilfe schaffen.

Neben dem Lymphknotenbefall beeinflussen auch andere Faktoren die Prognose, zum Beispiel die Tumorart, die Grösse und die Aggressivität der Tumorzellen oder das Alter der Betroffenen. Brustkrebs verlangt immer nach einer individuell abgestimmten Therapie. Diese muss die Tumoreigenschaften sowie die Begleitfaktoren der Erkrankung berücksichtigen.

Durch die Weiterentwicklung der Medizin sind die Heilungschancen für Brustkrebs in den vergangenen Jahren drastisch gestiegen. Auch gegenwärtig werden eine Vielzahl von neuen Behandlungsformen entwickelt. Diese tragen zu immer weiter verbesserten Heilungschancen bei.

### **Kann man Brustkrebs vorbeugen?**

Regelmässige monatliche Selbstuntersuchungen und regelmässige gynäkologische Vorsorge-Untersuchungen helfen, dass Sie eventuelle Veränderungen früh feststellen.