

Was ist Brustkrebs?

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Frauen, aber auch Männer können betroffen sein

In der Schweiz erkranken jährlich 6'600 Frauen und 60 Männer an Brustkrebs. Die Erkrankungsrate nimmt mit steigendem Alter zu. Dennoch ist ein Viertel aller Betroffenen zum Zeitpunkt der Diagnose jünger als 50 Jahre. Wie sich die Erkrankung entwickelt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Je früher Brustkrebs erkannt und behandelt wird, desto besser sind die Heilungschancen. Was genau ist Brustkrebs? Wie entsteht er? Welche Arten von Brustkrebs gibt es? Welche Risikofaktoren sind bekannt?

Wie entsteht Brustkrebs?

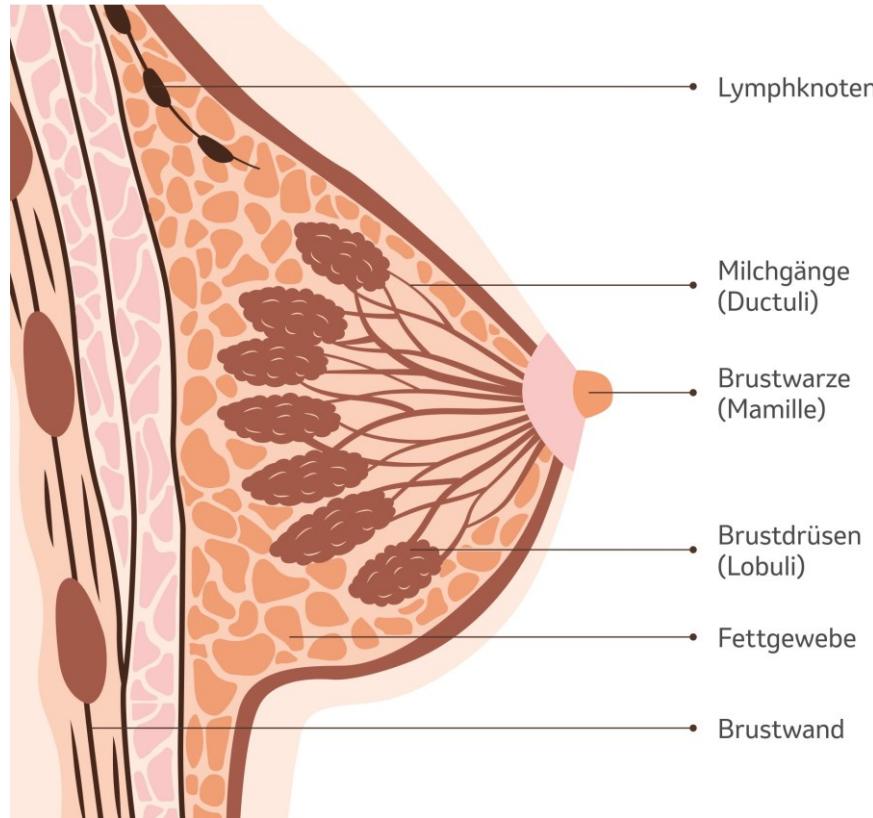
- ▶ Brustkrebs kann entstehen, wenn ursprünglich gesunde Körperzellen unkontrolliert wachsen, sich ausbreiten und zu einer Geschwulst in der Brust werden. Der medizinische Begriff dafür lautet «Tumor». Aber nicht jeder Tumor bedeutet Brustkrebs, denn je nach Wachstumsverhalten kann ein Tumor gut- oder bösartig sein.

Tumore

- **Gutartige Tumore** (*benigne Tumore*) wachsen in der Regel langsam und verdrängen dabei das umliegende Gewebe, wandern aber nicht in das Gewebe ein. Zu den gutartigen Tumoren der Brust zählt zum Beispiel das Fibroadenom, das durch hormonelle Schwankungen entstehen kann. Ein gutartiger Tumor ist kein Krebs.
- **Bösartige Tumore** (*maligne Tumore*) wachsen oft schnell, dringen in benachbartes Gewebe ein, verdrängen und zerstören es und können Metastasen im Körper bilden. Die Zellen bösartiger Tumore nennt man Krebszellen. **Nur bösartige Tumore der Brust werden als Brustkrebs bezeichnet.**
- ▶ In der Medizin wird Brustkrebs als Mammakarzinom bezeichnet.

Die weibliche Brust

Um die unterschiedlichen Arten von Brustkrebs besser zu verstehen, hilft ein Blick auf den Aufbau der weiblichen Brust.



Die weibliche Brust

- ▶ Die weibliche Brust besteht hauptsächlich aus Drüsen- und Fettgewebe. Die Drüsen (Lobuli) produzieren nach der Geburt eines Kindes Muttermilch, die durch die Milchgänge (Ductuli) zur Brustwarze (Mamille) fliesst. Das Bindegewebe macht die Brust elastisch. Das eingelagerte Fettgewebe gibt der Brust ihre Form.
- ▶ Die Brust ist zudem mit Blutgefäßen, Lymphgefäßen und Nerven durchzogen. Die Lymphgefäße spielen eine wichtige Rolle im Immunsystem des Körpers, da über sie überschüssige Gewebeflüssigkeit abfliesst. Die Gewebeflüssigkeit wird so zu den Lymphknoten gebracht, in der Krankheitserreger herausgefiltert werden.
- ▶ Der Aufbau der männlichen Brust unterscheidet sich prinzipiell nicht von dem der Frau. Auch Männer besitzen Brustgewebe und Milchgänge. Im Vergleich zur Frau sind diese aber nicht voll entwickelt.

Welche Arten von Brustkrebs gibt es?

- ▶ Brustkrebs kann in verschiedenen Formen auftreten. Dabei wird in erster Linie nach dem Ursprung des Tumors und nach seiner Ausbreitung unterschieden. Bei Brustkrebs wird zusätzlich der Rezeptorstatus berücksichtigt. Er sagt aus, ob der Tumor hormonempfindlich ist und wie schnell er wächst.

Duktales Mammakarzinom

- ▶ Duktales Mammakarzinom *in situ*: Der Tumor ist auf die Milchgänge beschränkt. Diese Form gilt als Brustkrebsvorstufe.
- ▶ Invasives duktales Mammakarzinom: Die Tumorzellen entstehen in einem Milchgang und dringen in das umliegende Gewebe ein. Diese Form von Brustkrebs tritt am häufigsten auf (ca. 70-80%) und gilt als bösartig.

Lobuläres Mammakarzinom

- ▶ Lobuläres Mammakarzinom *in situ*: Der Tumor ist auf die Milchdrüsen beschränkt. Diese Form gilt als Brustkrebsvorstufe.
- ▶ Invasives lobuläres Mammakarzinom: Der Tumor entsteht in den Milchdrüsen und verbreitet sich im umgebenden Gewebe. Diese Form von Brustkrebs kommt seltener vor (ca. 10-15%) und gilt als bösartig.

HR-positiv/HER2-negatives Mammakarzinom

- Mit rund 70% ist dies die häufigste Brustkrebsart nach Rezeptorstatus. Die Tumorzellen haben Hormon-Bindestellen, jedoch keine erhöhte Menge an Wachstumsfaktor-Rezeptoren.

Triple-negatives Mammakarzinom (TNBC)

- ▶ TNBC ist eine aggressive Form von Brustkrebs, die rund 10-15% aller Brustkrebskrankungen ausmacht.
- ▶ TNBC ist nicht für Östrogen und Progesteron empfindlich (Hormonrezeptorstatus negativ) und bildet keine erhöhte Menge HER2.

Risikofaktoren für Brustkrebs

Zu den wichtigsten Risikofaktoren für Brustkrebs zählen:

Geschlecht

- ▶ Eine Frau zu sein, ist der grösste Risikofaktor für eine Brustkrebserkrankung.

Alter

- ▶ Ältere Frauen erkranken häufiger als jüngere Frauen. Trotzdem: 1/5 der Frauen sind bei der Diagnose jünger als 50 Jahre. Tendenz steigend

Weitere Faktoren sind:

Familienhistorie

- ▶ Wenn Familienmitglieder an Brustkrebs erkrankt sind, steigt das eigene Erkrankungsrisiko.

Risikofaktoren für Brustkrebs

- ▶ Erbliche Veranlagung

Wenn Genmutationen vorliegen.

- ▶ Hormonelle Faktoren

z.B. die erste Menstruation vor dem 12. Geburtstag, die letzte Menstruation nach dem 55. Geburtstag, die Geburt des ersten Kindes nach dem 30. Lebensjahr oder eine langjährige kombinierte Hormontherapie gegen Wechseljahrbeschwerden.

- ▶ Strahlentherapie

z.B. wenn der Oberkörper wegen einer anderen Krebserkrankung bestrahlt wurde.

- ▶ Übergewicht, Alkohol und Rauchen.

Grobeinteilung von Tumorstadien bei Brustkrebs

- ▶ Brustkrebs wird in die Stadien 0-4 eingeteilt. Die Einteilung erfolgt anhand der sogenannten TNM-Klassifikation der «Union for International Cancer Control» (UICC), bei der nach Tumogrösse (T), befallenen Lymphknoten (N) und dem Vorliegen von Metastasen (M) unterschieden wird. Zusätzlich gibt es das sogenannte Grading, das die Wachstumsgeschwindigkeit der Tumorzellen bewertet.
- ▶ [Brustkrebs - Diagnose | MSD Gesundheit Schweiz](#)

Tumoreigenschaften bei Brustkrebs

- ▶ Die Beschaffenheit und die Eigenschaften eines Tumors werden in der sogenannten «molekularpathologischen» Untersuchung festgestellt.
- ▶ Ist der Tumor hormonempfindlich?
- ▶ Wie schnell wird der Tumor wahrscheinlich wachsen?
- ▶ Liegt eine Art von Brustkrebs vor, die für eine bestimmte Behandlung besonders infrage kommt?
- ▶ Diese Fragen lassen sich durch die Charakterisierung des Rezeptorstatus und die Prüfung auf Genmutationen beantworten.

Charakterisierung

- ▶ **HER2** ist ein Wachstumsfaktor-Rezeptor, also ein Protein auf der Zelloberfläche, das Signale weiterleitet und damit die Krebszelle dazu anregt, sich zu teilen. Weist die Oberfläche von Krebszellen besonders viele HER2-Rezeptoren auf, ist eine schnellere Ausbreitung der Krebserkrankung wahrscheinlich. Gegen HER2 gerichtete Therapien können das Zellwachstum gezielt hemmen.
- ▶ Der **HR-Status** gibt Auskunft darüber, ob ein Tumor hormonabhängig (durch Östrogen oder Progesteron) wächst. Durch das Andocken dieser Hormone an die Rezeptoren auf der Zelloberfläche werden Wachstumssignale in das Zellinnere weitergeleitet. Wenn ein Tumor hormonabhängig wächst, kann das Wachstum meist durch Hormonentzug verlangsamt werden.

Triple-negativ

- ▶ Beim sogenannten Triple-negativen Mammakarzinom **TNBC** gibt es keine Bindungsstellen für Östrogen oder Progesteron, und der HER2-Wachstumsfaktor-Rezeptor ist ebenfalls nicht ausgeprägt. Das heißt, der Tumor ist **HER2- und HR-negativ**.
- ▶ **Genmutationen BRCA1/2**
- ▶ Die Gene **BRCA1** und **BRCA2** sind für die Herstellung von Eiweißen verantwortlich, die eine Rolle bei der Reparatur der Erbsequenz spielen. Mutationen in diesen Genen erhöhen das Risiko, an Brustkrebs oder Eierstockkrebs zu erkranken.
- ▶ Treten Brustkrebskrankungen in einer Familie gehäuft auf, dann kann eine genetische Testung auf eine **BRCA1/2-Mutation** sinnvoll sein.

Brustkrebs - Symptome

- ▶ Je früher Brustkrebs erkannt und behandelt wird, desto grösser sind die Heilungschancen. Was aber sind die ersten Anzeichen von Brustkrebs? Wie fühlt sich ein Knoten in der Brust an? Was soll ich tun, wenn ich einen Knoten in der Brust entdecke?

Mögliche Anzeichen für Brustkrebs

Es gibt bestimmte Anzeichen, die auf Brustkrebs hinweisen können. Häufig sind diese äusserlich gut feststellbar und werden selbst entdeckt. Aber nicht jede Veränderung muss ein Grund zur Sorge sein. Es ist normal, dass sich die weibliche Brust verändert. Es kann sein, dass Sie kurz vor der Monatsblutung knotige Veränderungen in der Brust ertasten können und ein Spannungsgefühl spüren. Auch während und nach der Schwangerschaft und in den Wechseljahren verändert sich die weibliche Brust. Veränderungen der Brust können plötzlich auftreten und wieder verschwinden.

- ▶ **Beobachten Sie Ihren Körper und achten Sie auf die folgenden Anzeichen:**

Beobachten Sie Ihren Körper und achten Sie auf die folgenden Anzeichen:



Verhärtung oder Knoten in der Brust

Sie ertasten eine Verhärtung oder einen Knoten in der Brust, im Achselhöhlenbereich oder in der Nähe des Schlüsselbein



Rötung oder Entzündung

Sie stellen Hautveränderungen an der Brust fest, z.B. nicht abklingende Rötungen oder Entzündungen



Veränderungen der Brustwarze

Ihre Brustwarze ist entzündet oder es tritt eine Flüssigkeit aus, die eventuell blutig ist (ausserhalb von Schwangerschaft und Stillzeit).



Dellen oder Wölbungen

Sie stellen Dellen oder Wölbungen an Ihrer Brust oder an der Brustwarze fest



Änderungen der Brustgrösse

Sie bemerken einen plötzlichen Größenunterschied zwischen beiden Brüsten.

Was tun, wenn Sie einen Knoten entdecken?

- Nicht jeder Knoten bedeutet Krebs, deshalb ist eine ärztliche Abklärung wichtig.
 - Wenn Sie einen Knoten oder eine Veränderung an Ihrer Brust entdecken, zögern Sie nicht, Ihre Gynäkologin/Ihren Gynäkologen aufzusuchen.
 - Männer sollten sich an ihren Hausarzt/ihre Hausärztin wenden.
- →Nutzen sie die Chance der Brustkrebs - Prävention und Früherkennung

7 Tipps zur Senkung Ihres Brustkrebsrisikos

- ▶ 1. Informieren Sie sich über Brustkrebs
- ▶ 2. Führen Sie einen gesunden Lebensstil
- ▶ 3. Untersuchen Sie Ihre Brust regelmässig selbst
- ▶ 4. Gehen Sie zur gynäkologischen Vorsorgeuntersuchung
- ▶ 5. Informieren Sie sich über die Mammografie
- ▶ 6. Wägen Sie die Einnahme von Hormonpräparaten sorgfältig ab
- ▶ 7. Nutzen Sie die Aufklärungsangebote im Brustkrebs-Monat Oktober

Informieren Sie sich über die Mammografie

- ▶ Die Mammografie ist eine Röntgenuntersuchung der Brust, die Veränderungen im Brustgewebe erkennt und kleine Kalkablagerungen, Knoten, Verhärtungen oder andere Störungen im Brustgewebe sichtbar macht. Für die Mammografie müssen Sie Ihren Oberkörper frei machen und Schmuck, der das Brustgewebe verdecken könnte, abnehmen. Dann werden Ihre Brüste vorsichtig in die Länge gezogen und zwischen zwei Plexiglasplatten möglichst flach zusammengedrückt. Dies kann für einen kurzen Moment schmerhaft sein. Die Aufnahme der Röntgenbilder dauert nur wenige Sekunden. Die Mammografie dient nicht nur zur Abklärung eines Verdachts, sie ist bei Frauen ab 50 Jahren die **wichtigste** Früherkennungsuntersuchung.
- ▶ Die Mammografie ist die wichtigste Massnahme zur Früherkennung von Brustkrebs. Die Krebsliga Schweiz empfiehlt diese bei Frauen ab 50 Jahren. In vielen Kantonen bestehen Programme, in denen Frauen ab 50 alle zwei Jahre eingeladen werden, eine Früherkennungs-Mammografie machen zu lassen. Die Teilnahme ist freiwillig. Weitere Informationen finden Sie unter swisscancerscreening.ch.
- ▶ Es kann sein, dass Ihre Frauenärztin/Ihr Frauenarzt Ihnen aufgrund familiärer Vorbelastung (Brustkrebs bei Ihrer Mutter, Schwester oder Tochter) oder erblicher Veranlagung für Brust- oder Eierstockkrebs eine Mammografie empfiehlt, auch wenn Sie noch nicht 50 Jahre alt sind. Fragen Sie im Gespräch alles, was Sie darüber wissen möchten, und lassen Sie sich beraten

**Nutzt die Möglichkeit in einem Mammographie-Screening
Programm teilzunehmen, falls euer Kanton das anbietet.**

**Studien zeigen ganz klar, dass die Frauen, die in einem
Programm sind kleiner Tumore, bessere
Überlebenschancen und weniger psychische
Beeinträchtigungen haben!**

Vielen Dank für Eure
Aufmerksamkeit