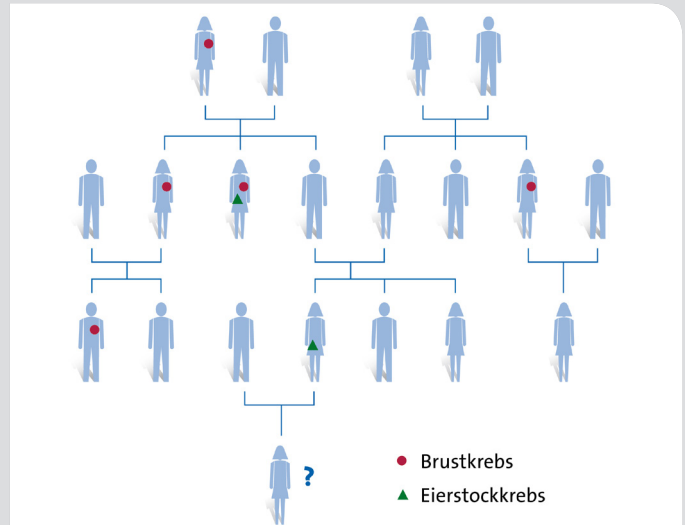


FAMILIÄRER BRUST- UND EIERSTOCKKREBS

- Etwa 5–10 von 100 Brustkrebspatientinnen sind familiär vorbelastet. Oft steckt hinter dieser familiären Belastung eine Genveränderung (Mutation) der Gene BRCA1 und BRCA2. Diese Genveränderungen erhöhen auch das Risiko für Eierstockkrebs.
- Wenn Brust- und Eierstockkrebs in Ihrer Familie häufig oder in jungen Jahren auftritt, können Sie sich an einem spezialisierten Zentrum beraten lassen – auch, wenn Sie nicht erkrankt sind. Dann kann gegebenenfalls untersucht werden, ob bei Ihnen eine Veränderung der BRCA-Gene vorliegt.
- Für erblich belastete Frauen gibt es engmaschige Brustkrebs-Früherkennungsprogramme.
- Bei Frauen mit BRCA-Mutation können außerdem die vorbeugende Entfernung der Eierstöcke und/oder der Brustdrüsen das Erkrankungsrisiko senken.



© Krebsinformationsdienst, Deutsches Krebsforschungszentrum

➔ Erblicher Brust- und Eierstockkrebs

Experten gehen davon aus, dass 5 bis 10 von 100 Brustkrebserkrankungen auf eine erbliche Veränderung in einem "Brustkrebs-Hochrisikogen" zurückzuführen sind. Am häufigsten betrifft dies die Gene BRCA1 und BRCA2. Die Abkürzung BRCA steht dabei für Breast Cancer, also Brustkrebs. Das veränderte Gen kann vom Vater oder von der Mutter ererbt sein.

Sowohl Frauen als auch Männer erkranken häufiger an **Brustkrebs**, wenn sie eine solche Genveränderung haben. Frauen mit einer BRCA-Mutation erkranken zudem häufiger an **Eierstockkrebs**.

➔ Krebsrisiko bei BRCA-Genveränderungen

Nicht jede Trägerin einer BRCA-Genveränderung erkrankt im Laufe ihres Lebens an Brust- oder Eierstockkrebs. Das Erkrankungsrisiko ist im Vergleich zu Frauen ohne solch eine Mutation aber deutlich erhöht.

Man schätzt, dass etwa 65–75 % der BRCA1-Mutationsträgerinnen und 45–65 % der BRCA2-Mutationsträgerinnen in Deutschland bis zu ihrem 70. Lebensjahr Brustkrebs bekommen. Sie erkranken außerdem häufig früher als Frauen ohne erbliche Belastung: im Durchschnitt mit etwa 44 respektive 50 statt 60 Jahren. Auch etwa 2 % der Männer mit BRCA1-Mutation und etwa 7 % der Männer mit BRCA2-Mutation erkranken bis zu ihrem 70. Lebensjahr an Brustkrebs.

Das Risiko für Eierstockkrebs ist bei Trägerinnen einer BRCA-Mutation ebenfalls deutlich erhöht. 40–50 % der Trägerinnen einer BRCA1-Mutation erkranken bis zu ihrem 70. Lebensjahr. Von den BRCA2-Mutationsträgerinnen betrifft dies 10–20 %.

Diese Zahlen sind Mittelwerte. Wenn Sie eine BRCA-Mutation haben, kann Ihr **individuelles** Krebsrisiko abhängig von

der Art der Genveränderung und anderen Faktoren höher oder niedriger sein.

➔ Soll ich mich testen lassen?

Wenn in Ihrer Familie Brust- und Eierstockkrebs häufig und/oder in jungen Jahren auftritt, ist ein erblicher Hintergrund wahrscheinlich. Dann können und sollten Sie sich in einem spezialisierten Zentrum beraten lassen. Die Zentren für Familiären Brust- und Eierstockkrebs haben Kriterien erarbeitet, die auf eine BRCA1- oder BRCA2- Genveränderung hindeuten (siehe Info-Kasten auf der Rückseite). Wenn bei Ihnen eine entsprechende Familiensituation vorliegt, können Sie einen Gentest durchführen lassen, wenn Sie das wünschen. Mit diesem Test können BRCA-Genveränderungen nachgewiesen werden.

Außerdem wird Ihnen möglicherweise ein Test angeboten, wenn Sie selbst an Eierstockkrebs oder in jüngeren Jahren an einem triple-negativen Brustkrebs erkrankt sind. Auch wenn in der Familie sonst niemand erkrankt ist, können diese Erkrankungen auf eine Hochrisiko-Genveränderung zurückzuführen sein.

➔ Wie läuft der Test ab?

Für den Test selbst ist nur eine Blutprobe erforderlich. Veränderungen der BRCA-Gene können im Erbgut der im Blut enthaltenen Zellen nachgewiesen werden. Die Untersuchung führt ein spezialisiertes Labor durch. Dies kann einige Wochen dauern. Die Ergebnisse erhalten Sie im Rahmen einer erneuten, eingehenden Beratung in dem spezialisierten Zentrum.

Wenn Sie nicht selbst erkrankt sind, werden oft zuerst die BRCA-Gene eines bereits erkrankten Familienmitgliedes untersucht, eines sogenannten Indexpatienten. Findet man bei der Indexperson eine BRCA-Mutation, ist diese sehr

wahrscheinlich für die erbliche Belastung innerhalb der Familie verantwortlich. Nach dieser Genveränderung kann man dann bei anderen Familienmitgliedern gezielt suchen.

➔ **BRCA-positiv: Was bringt mir das Wissen?**

Wenn bei Ihnen eine BRCA-Mutation festgestellt wurde, haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- **Intensivierte Brustkrebs-Früherkennung:**
 - Sie können an dem engmaschigen Früherkennungsprogramm der Zentren für familiären Brust- und Eierstockkrebs teilnehmen. Wird Brustkrebs frühzeitig gefunden, ist er meist gut behandelbar.
 - Für Eierstockkrebs gibt es ein solches Früherkennungsprogramm bisher nicht.
- **Vorbeugende Operationen:**
 - Die Entfernung beider Brüstdrüsen (prophylaktische beidseitige Mastektomie, PBM) senkt das Brustkrebsrisiko deutlich:
 - Die Entfernung der Eierstöcke und Eileiter (prophylaktische bilaterale Salpingo-Oophorektomie, PBSO) senkt insbesondere stark das Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken.

➔ **Und ohne nachgewiesene BRCA-Mutation?**

Auch wenn Sie sich gegen einen Gentest entscheiden oder aber Ihre familiäre Belastung nicht auf eine BRCA-Mutation zurückgeführt werden kann, können Sie an einem (etwas weniger engmaschigen) intensivierten Früherkennungsprogramm teilnehmen. Voraussetzung dafür ist, dass Ihr berechnetes Erkrankungsrisiko hoch ist.

Wenn dagegen in Ihrer Familie eine bestimmte BRCA-Mutation bekannt ist, diese Mutation im Test bei Ihnen aber nicht gefunden wird, dann haben Sie kein erhöhtes Krebsrisiko – Sie wurden durch den Test „entlastet“. In diesem Fall sind keine besonderen Maßnahmen zur Früherkennung oder Vorbeugung nötig.

➔ **Muss ich den Test selbst bezahlen?**

Bei entsprechendem Risiko übernehmen viele Krankenkassen die Kosten für den Test und die intensivierte Früherkennung in den Zentren für familiären Brust- und Eierstockkrebs. Häufig erstatten sie auch die Kosten für vorbeugende Operationen und Brust-Wiederaufbau bei BRCA-Mutationsträgerinnen. Die Kostenübernahme sollten Sie aber vorab mit der jeweiligen Krankenkasse abklären. Ein Rechtsanspruch besteht bisher nicht.

➔ **Wer kann mir weiterhelfen?**

Gibt es bei Ihnen Anzeichen für eine familiäre Belastung, sollten Sie sich an eines der Zentren für Familiären Brust- und Eierstockkrebs (<http://www.konsortium-familiaerer-brustkrebs.de/das-konsortium/zentren-des-konsortiums/>) oder an ein anderes qualifiziertes, humangenetisches Zentrum wenden.

Kontakt zu anderen Betroffenen kann das BRCA-Netzwerk vermitteln. Diese große Selbsthilfeorganisation ist zu finden unter www.brca-netzwerk.de.

Der Krebsinformationsdienst kann Ihnen auch telefonisch oder per E-Mail geeignete Ansprechpartner in Ihrer Nähe nennen.

WANN WIRD EIN TEST AUF VORLIEGEN EINER BRCA-MUTATION EMPFOHLEN?

Das Deutsche Konsortium für Familiären Brust- und Eierstockkrebs empfiehlt zurzeit einen Test auf eine BRCA-Genveränderung, wenn in der Familie mindestens

- drei Frauen an Brustkrebs erkrankt sind,
- zwei Frauen an Brustkrebs erkrankt sind, eine davon vor dem 51. Lebensjahr,
- zwei Frauen an Eierstockkrebs erkrankt sind,
- eine Frau an Brustkrebs und eine Frau an Eierstockkrebs erkrankt sind,
- eine Frau vor dem 36. Lebensjahr an Brustkrebs erkrankt ist,
- ein Mann an Brustkrebs und eine weitere Person an Brust- oder Eierstockkrebs erkrankt ist,
- eine Frau an Brust- und Eierstockkrebs erkrankt ist oder
- eine Frau an beidseitigem Brustkrebs erkrankt ist, zum ersten Mal vor dem 51. Lebensjahr.

(Wichtig: Diese Erkrankungen müssen auf einer Familienseite aufgetreten sein, auf der Seite der Mutter oder der des Vaters!)

überreicht durch:



Dieses Informationsblatt dient als Grundlage für Ihre weitere Informationssuche.

Auch der Krebsinformationsdienst (KID) beantwortet Ihre Fragen, telefonisch innerhalb Deutschlands unter der kostenfreien Rufnummer 0 800 - 420 30 40, täglich von 8 bis 20 Uhr, und per E-Mail unter krebsinformationsdienst@dkfz.de.

KID im Internet: www.krebsinformationsdienst.de oder auf Facebook unter www.facebook.com/krebsinformationsdienst.