

Frauenkrebs Kommunikationsprojekt

Koordiniert durch das Europäische Institut für Frauengesundheit

<http://www.eurohealth.ie/cancom/>

Krebs und die genetische Verbindung

In Irland ist Brustkrebs eine der häufigsten Krebserkrankungen bei Frauen. 1 von 14 irischen Frauen entwickelt einen bösartigen Brustkrebs. Brustkrebs ist die häufigste Ursache von Krebsverursachten Todesfällen bei irischen Frauen. Irland hat die zweithöchste Rate von Todesfällen durch Brustkrebs unter den europäischen Ländern. Schätzungen zeigen, dass zwischen 5% und 10% der Brusttumore aus einer erblichen Veranlagung resultieren – wo dabei veränderte Gene in erster Linie dafür verantwortlich sind.

Gene

Jede Zelle unseres Körpers enthält zwei Kopien von allen unseren Genen. Gene steuern, wie wir uns entwickeln, wie groß wir beispielsweise sind oder welche Farbe wir haben. Sie bestimmen auch viele Dinge, die im Laufe unseres Lebens geschehen, wie zB. Krankheiten, die uns beeinflussen können. Wie wir auf Umweltfaktoren reagieren – Sonnenlicht, Strahlung und Zigarettenrauch sind in dieser Hinsicht wichtig. Wenn sich eine Zelle in eine Krebszelle verwandelt, verändern sich dabei auch die in der Zelle befindlichen Gene, die das Resultat von unkontrolliertem Wachstum hervorbringen. Bei den meisten Menschen, die Krebs entwickeln, treten diese genetischen Veränderungen nur in der Krebszelle selbst auf. In bestimmten Fällen wird die erste dieser Veränderungen jedoch vererbt. Dies hat bestimmte Auswirkungen:

- eine genetische Veränderung ist von der Empfängnis vorhanden.
- betroffenen Personen tragen damit das veränderte Gen von Geburt an.
- Personen, die das veränderte Gen besitzen, haben eine Chance von 50% dieses an ihre leiblichen Kinder weiterzugeben.

Das Vorhandensein von einem Gen, das die Veranlagung hat zu Krebs zu mutieren, bedeutet nicht, dass sich Krebs deswegen auch entwickeln wird. Es bedeutet nur, dass das Krebsrisiko deutlich erhöht ist.

Mögliche Auswirkungen von der Familiengeschichte

Frauen, die eine starke Familiengeschichte von Brustkrebs oder Eierstockkrebs haben, haben eine erhöhte Chance, ein Krebsanfälliges Gen zu besitzen.

Dieses Risiko steigt:

- Wenn es eine größere Anzahl von Krebsfällen in der Familie gibt.
- Wo Krebserkrankungen in jungen Jahren diagnostiziert worden sind.
- Bei Brustkrebs vor dem 40 Lebensjahr.
- Wo Frauen in beiden Brüsten Brustkrebs haben.
- Wenn Zwei oder mehr Verwandte Brustkrebs haben, vor allem wenn diese es vor dem 50 Lebensjahr bekamen.

In den obigen genannten Fällen kann ein verändertes Gen verantwortlich für Krebserkrankungen in Ihrer Familie sein.

Was können Sie tun?

- Sie sollten mit Ihrem Hausarzt über Information und Beratung zu diesem Thema sprechen.
- Er/Sie wird Details über Ihre Familiengeschichte wissen wollen:
- Welche Verwandten hatte schon Krebs gehabt?
- An welcher Art von Krebs hatten sie gelitten?
- Wie alt waren sie, als dies diagnostiziert wurde?
- Wie Alt waren sie, falls sie daran verstarben?

Dadurch werden die Informationen, die Sie ihrem Hausarzt geben abgesichert und damit sich beruhigt davon ausgehen können, dass sich kein verändertes Gen in Ihrer Familie befindet. Alternativ dazu kann ihr Arzt Ihnen den vorschlagen machen, sich von einem Fachmann beraten zu lassen.

Bei Anne und ihrer Schwester Liz wurde Krebs diagnostiziert.



Welche Risiken bestehen, wenn einige aus meiner Familie schonmal Krebs hatten?

Wenn es in Ihrer Familiengeschichte anzeichen für ein verändertes Gen gibt, besteht bei Ihnen möglicherweise ein höheres Risiko, dass sich Brustkrebs entwickelt. Allerdings können auch Menschen, die ein verändertes Gen haben vor der Entwicklung von Brustkrebs verschont bleiben. Jede Person, genauso wie deren Familie ist anders – also sollten Sie sich von ihrem Hausarzt beraten lassen, da diese Beratung speziell für Sie sein wird.

Wie bekomme ich eine spezielle Unterstützung?

Der erste Schritt ist, Ihren Hausarzt zu kontaktieren. Ihr Hausarzt wird Sie bei allen geeigneten Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, beraten.

- Ihr Arzt kann Sie in ein Krankenhaus und zu einem entsprechenden Krebs-Spezialisten überweisen.
- Dort sollten Sie in der Lage sein, weitere Hinweise zu erhalten:
 1. Wie groß Ihr eigenes Risiko ist an Brustkrebs zu erkranken.
 2. Wie hoch das potenzielle Risiko für andere Mitglieder Ihrer Familie ist.
 3. Welche Screening-Programme Ihnen zur Verfügung stehen.
 4. Gentests.

Sie können sich einer Prüfung unterziehen, oder, wenn Sie es wünschen, kann auch eine Mammographie (Brust-Röntgen) durchgeführt werden. Sie können auch zurück an Ihren Hausarzt verwiesen werden mit einer Empfehlungen für das Screening und zusätzlichen Check-ups.

Wenn Sie kein erhöhtes Risiko durch Ihre Familie haben

- Denken Sie daran, dass es noch ein Risiko von 1 zu 14 gibt an Brustkrebs zu erkranken.
- Lassen Sie regelmäßige [Brustüberprüfungen](#) durchführen.
- Machen Sie sich bekannt damit, wie Ihre Brüste aussehen und wie sich diese normalerweise anfühlen.
- Wenn Sie etwas Ungewöhnliches bemerken oder wenn Sie sich um irgendetwas Sorgen, kontaktieren Sie Ihren Hausarzt.
- Wenn Sie über 50 sind, wünschen Sie sich vielleicht mit Ihrem Hausarzt über Mammographie-Screening zu sprechen.

Mehr Details über Genetik

Mehrere Gene sind bekannt dafür, ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs zu übertragen. Dies sind BRCA1 und BRCA2 (BRCA – steht für Brustkrebs). Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass 66% aller Brustkrebsfälle auf Grund vererbter Faktoren entstehen (*Um die 5% aller Fälle in Irland*). Das lebenslange Risiko für Frauen, die das BRCA1-Gen haben ist ca. 80 % und das lebenslange Risiko von Eierstockkrebs beträgt 40%. Andere Krebsarten treten häufiger in diesen Familien auf. BRCA2 wird mit den frühen Entwicklung von Brustkrebs verbunden und erhöht das Risiko von Eierstockkrebs.

Wie Zellen arbeiten

Wenn sich eine neue Zelle spaltet macht es eine vollständige Kopie seiner genetischen Information. Wenn sich eine Zelle in zwei teilt, hat jede Zelle eine vollständige Kopie dieser genetischen Information in der Form von DNA.

Die DNA enthält die vollständigen Anweisungen, welche einer neuen Zellen sagen, wie sie funktionieren soll und wie sie sich zu verhalten hat, beispielsweise wann und wie schnell sie sich teilen soll.

Normale DNA enthält auch Instruktionen, die einer Zelle sagen, wann sie sich teilen soll. Normale Zellteilung stoppt immer an einem gewissen Punkt. Krebszellen sind im Grunde wie alle anderen Zellen in unserem Körper, außer dass die DNA in ihnen verzerrt ist oder das Informationen fehlen. Als Ergebnis teilen sich diese Zellen immer weiter und wachsen, da es keine Regulierung oder Beschränkung gibt. Daraufhin konkurrieren sie mit den gesunden Zellen um die körpereigenen Ressourcen des Körpers.

Die Forschung zeigt, dass bestimmte Krebsarten eine genetische Verbindung haben. Zellen im Körper können zu Krebszellen werden, was durch eine Verzerrung in ihrer DNA verursacht wurde. Dies bewirkt, dass sie die ersten Zellen in einem krebsartigen Tumor werden. Diese Verzerrungen in der DNA werden genetische Läsion genannt.

Was sind Gene?

- Gene enthalten die vollständigen Informationen über die Funktionen und über das Verhalten einer Zelle, beispielsweise wann und wie schnell sich diese zu teilen hat.
 - Jede Zelle im Körper enthält etwa 100.000 Gene.
 - In jeder Zelle wird nur eine geringe Anzahl von Genen verwendet, da verschiedene Zellen verschiedene Zwecke haben und somit nicht alle Befehle erforderlich sind.
 - Sie erben die Gene von Ihrer Mutter und Ihrem Vater.
 - Wenn sich Zellen teilen, welche nicht gebraucht werden, bilden diese eine Masse von zusätzlichen Gewebe genannt Tumor, der möglicherweise krebsartig sein kann, dies aber nicht muss.
 - Auf diese Weise geraten Zellen außer Kontrolle, aufgrund von Veränderungen in ihren Genen, da der die verfügbaren Anweisungen nicht so sind, wie sie sein sollten.
 - Einige Veränderungen geschehen während der Lebenszeit eines Menschen, wobei andere von deren Eltern vererbt werden.
 - In Fällen, in denen Brustkrebs in der Familie erscheint, ist es möglich, dass ein Gen mit einer lebenswichtigen Veränderung von einer Generation zur anderen weitergegeben wird.
 - Diese Art von Brustkrebs, die durch ein verändertes Gen vererbt wird, verursacht ca. 5% aller Brustkrebsfälle.
-