

Gesundheits- magazin

März 2021
Ritterplan special



Alles rund um
Brustkrebs
und *Lungenkrebs*

**Diagnose Krebs,
Risikofaktoren,
Vorsorge,
Therapie,
Nachsorge,
Leben mit Krebs,**
Interviews und vieles mehr



**Teste dich
jetzt!**



Eine Zeitung von • Lisa Bremer • Tamé Drong • Julia Behrens • Torben Fuge

Welcome TO MAGAZINE

Liebe Leser*innen,

Herzlich Willkommen in unserem
Gesundheitsmagazin!

Die Diagnose Krebs kann ganz schön erschütternd und angsteinflößend sein. Deshalb haben wir, vier Schüler*innen der 12. Klasse des Beruflichen Gymnasiums, uns dazu entschieden, in unserem Projekt eine Gesundheitszeitung zu den Themen Brust- und Lungenkrebs zu erstellen, um euch über diese Themen aufzuklären. Die beiden Krebsvarianten haben wir uns ausgesucht, da Brustkrebs die häufigste Krebserkrankungen bei Frauen und Lungenkrebs die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern ist.

In dieser Gesundheitszeitung soll es um die Diagnose Krebs, die Risikofaktoren, die Therapiemöglichkeiten bis hin zur Nachsorge und dem weiteren Leben mit Krebs gehen. Diese Zeitung soll euch sensibilisieren und weiterhelfen die Krankheiten einzuschätzen. Wir hoffen, dass wir euch mit dieser Zeitung die Themen ein bisschen näher bringen können und ihr eure Sichtweise auf das Thema Krebs verändert.

Enjoy!



Tamé Drong (18)



Torben Fuge (18)

This is ★
US



Lisa Bremer (17)



Julia Behrens (18)

What's INSIDE ?

Allgemeines

- 05 Warum ist die Aufklärung von Brust- und Lungenkrebs so wichtig?
- 07 Aktuelles und Zahlen zum Thema Krebs

Brustkrebs

- 09 Entstehung von Brustkrebs
- 10 Diagnose Brustkrebs
- 11 Interview mit Yvonne Bremer
- 14 Was kann ein Knoten in der Brust noch bedeuten?
- 15 Risikofaktoren bei Brustkrebs
- 17 Symptome bei Brustkrebs
- 19 Vorsorge bei Brustkrebs
- 21 Therapiemöglichkeiten bei Brustkrebs
- 23 Nachsorge
- 23 Vererbung von Brustkrebs



Lungenkrebs

- 25 Entstehung von Lungenkrebs
- 25 Diagnose Lungenkrebs
- 26 Risikofaktoren
- 29 Symptome bei Lungenkrebs
- 30 Vorsorge bei Lungenkrebs
- 31 Therapiemöglichkeiten
- 32 Nachsorge
- 32 Vererbung



Leben mit Brust- und Lungenkrebs

- 33 Wann bin ich geheilt?
- 33 Familienangehörige
- 34 Kinderwunsch
- 34 Sport
- 35 Ernährung
- 37 Risikofaktoren Selbsttest
- 39 Interview mit Mediziner Steffen Dörfel über Krebs im Allgemeinen



Zusatzmaterial

- 43 Danksagungen
- 45 Quellenangaben
- 52 Websites
- 52 Kontaktdaten
- 52 Spendenaufruf

That's
WHY

?!

Warum ist die Aufklärung über Brust- und Lungenkrebs so wichtig?

Krebs ist eine weit verbreitete Krankheit, die sehr viele Menschen in den unterschiedlichsten Formen trifft. Krebs ist hartnäckig und die Heilung dauert oft sehr lange. Deswegen ist die Aufklärung von Krebs auch so besonders wichtig.

Die Diagnose kommt oft aus dem Nichts. Gerade dann ist es ein Vorteil, wenn man sich mit dem Thema zuvor schon einmal befasst hat oder regelmäßig zu Kontroll- und Vorsorgeuntersuchungen gegangen ist. So weiß man eventuell schon, worauf man zu achten hat und kann das Risiko der Erkrankung oder die Schwere der Erkrankung eindämmen. Jedoch sieht man nicht jedem

Menschen mit einer Krebserkrankung an, dass er an Krebs leidet. Dann ist es wichtig, dass man sensibel und rücksichtsvoll mit anderen Menschen umgeht. Außerdem sollte man sich gut über Krebs aufklären lassen, wenn es zuvor schon einmal Krebs in der Familie gab. Es ist wichtig, um zu wissen, wann Krebs auftreten kann und welcher Krebs vererbbar ist.

Wie ihr seht, hat die Aufklärung von Krebs viele Vorteile und ist wichtig für sich selbst, aber auch, um mit anderen besser umgehen zu können.

Krebs sollte also kein Tabuthema mehr sein, denn Krebs kann jeden treffen!



Check it Out!



[1]

Aktuelles und Zahlen zum Thema Krebs !

Im Jahr 2017 starben 226.680 Menschen an Krebs, davon rund 45.000 Männer an Lungenkrebs. [2]

492.000 Krebserkrankungen sollen im Jahr 2016 in Deutschland laut des Robert-Koch-Instituts diagnostiziert worden sein. Davon betreffen 68.900 Brustdrüse, 58.800 Prostata, 58.300 Dickdarm und 57.500 Lunge. Das RKI prognostizierte 2019 für das Jahr 2020 etwa 510.000 Krebserkrankungen. Die Tendenz ist weiter steigend. [3] Von den diagnostizierten Krebserkrankungen können etwa 40% durch eine gesunde Lebensweise verhindert werden. [4] Laut WHO könnte in Europa jede dritte Krebserkrankung verhindert werden. [5]

Schätzungsweise werden es 2030 etwa 600.000 Menschen sein, die neu an Krebs erkranken. Der Grund dafür ist die hohe Lebenserwartung, denn Krebs tritt vor allem im hohen Alter auf. (siehe Abb.1)

Abb1

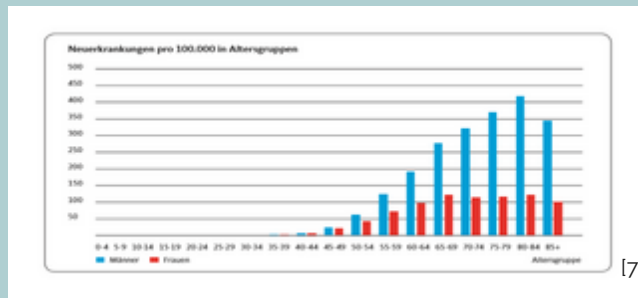


Abb2

In Deutschland leben über vier Millionen Menschen mit der Diagnose Krebs. [4]

In dem Jahr 2018 erkrankten weltweit 18,1 Millionen Menschen an Krebs. Davon befinden sich 23% der weltweit an Krebs erkrankten in Europa.

Jeder fünfte Mann und jede sechste Frau erkranken weltweit einmal in ihren Leben an Krebs. Dabei stirbt jeder achte Mann und jede elfte Frau auch daran. [5]

Die meisten Todesfälle entstehen dabei durch Lungen-, Darm-, Magen-, Leber- und Brustkrebs. An Lungenkrebs starben 2018 knapp 1,8 Millionen Menschen, an Darmkrebs 881.000, an Magenkrebs 783.000, an Leberkrebs 782.000 und an Brustkrebs 627.000 Menschen. [5]

Lungenkrebs ist bei Männern die zweithäufigste und bei den Frauen die dritthäufigste Krebserkrankung. [6]

Ergebnisse der Umfrage des BG's

Vorab nochmal ein großes **Dankeschön** an alle, die bei der Umfrage teilgenommen haben.

Es kamen viele verschiedene Ergebnisse bei der Umfrage heraus. Insgesamt haben 80 Teilnehmer an unserer Umfrage teilgenommen. Davon haben 54,5% noch keine Erfahrungen mit Krebs machen müssen. Bei der Frage, wie wichtig euch das Thema Krebs ist, haben 73,4% gesagt, dass ihnen das Thema sehr wichtig ist, 12,7% haben es als „eher wichtig“ und nur wenige haben das Thema als mittel und nicht so wichtig empfunden.

Außerdem wurde bekannt, dass mit 70,9% Rauchen eurer Meinung nach der Hauptrisikofaktor für Lungenkrebs ist.

Die meistgenannten Behandlungsmethoden waren Chemotherapie und Operationen. 56,6% haben vermutet, dass sie Risikofaktoren ausgesetzt sind. Eine weitere Frage war, was ihr gerne noch über Brust- und Lungenkrebs erfahren würdet. Dabei kam raus, dass ihr mehr über die Prävention, Risikofaktoren und Behandlungsmöglichkeiten wissen wollt.

Wir hoffen, euch mit unserer Gesundheitszeitung ein paar Fragen beantworten zu können.

Wie entsteht eigentlich Brustkrebs?

Dies ist eine Frage, die sich sehr viele Menschen stellen, sowohl die, die von der Krankheit betroffen sind, als auch Menschen, die sich für das Thema lediglich interessieren.

Warum Brustkrebs entsteht, ist jedoch oft unklar. Man weiß allerdings, dass jeder Entwicklung eines bösartigen Tumors die Veränderung des Erbgutes einer Zelle voraus geht, welche dazu führt, dass sie ihre natürliche Teilhemmung verliert. Diese veränderte Zelle vermehrt sich dann ungehindert, bis sich eine Geschwulst bildet, welche oft schmerzt.

Des Weiteren trägt zu der Entstehung von Brustkrebs bei, dass die geschädigten Zellen das gesunde Gewebe

zerstören, wenn ein nicht-invasiver Tumor zu einem Invasivem wird. Für diese Veränderung sind nicht nur die Risikofaktoren verantwortlich, denen viele ausgesetzt sind, sondern auch die eigenen Blut- und Lymphbahnen. Wenn einzelne Zellen über das Blut oder die Lymphflüssigkeit transportiert werden, können sich diese fast überall im Körper anlagern und sich dort vermehren.[9]

Zudem ist es möglich, den genauen Entstehungsort des Krebses an Hand der vier Quadranten der Brust zu beschreiben. So wachsen die meisten Tumore in den oberen Quadranten der Brust. Auch ist die Entstehung des Brustkrebses vererbbar. [10]



Diagnose Brustkrebs

Wenn man die Diagnose Brustkrebs erhält, bedeutet dies, dass man an dieser Krankheit erkrankt ist. Diese Diagnose zu bekommen, ist zunächst oft ein großer Schock für alle Beteiligten. Denn nicht nur Betroffene selbst leiden an dieser Krankheit und müssen vieles im alltäglichen Leben umdisponieren, auch Familienangehörige und Freund*innen haben daran oft schwer zu tragen. [12] [13]



Wusstest du schon....?



Die Brustkrebschleife ist ein internationales Symbol und steht für Solidarität unter Frauen*, die an Brustkrebs leiden oder ein großes Risiko für eine Keimbahnmutation haben. [15]



[15]

Ein Interview mit einer Krebpatientin



Yvonne Bremer

Wie hast du von deiner Diagnose erfahren?

Da war ein Knoten in der Brust, von dem wurde eine Gewebeprobe genommen. Diese war aber nicht aussagekräftig, daher wurde der Knoten entfernt und ins Labor geschickt. Im Krankenhaus haben sie mir dann Bescheid gesagt, dass es Krebs ist.

Wie bist du mit der Diagnose umgegangen, ist es dir schwergefallen?

Ganz ehrlich, es war ein Schlag ins Gesicht. Und es ist mir schwergefallen.

Wie hast du deiner Familie und deinen Freunden die Diagnose überbracht?

Ich bin nach Hause gekommen und da hat man mir schon angesehen, dass das Ergebnis nicht gut war. Ich habe es

den anderen heulend überbracht.

Inwiefern hat sich dein Leben ab dem Moment verändert?

Ich bin vorsichtiger, ängstlicher und ich heule mehr. Aber ich genieße auch mehr, ich gönne mir auch einmal eine Pause und sage, ich lasse das jetzt liegen und schaffe das noch, aber nicht mehr alles auf einmal. Ich bin gelassener geworden, aber ich bin auch gleichzeitig ängstlich, wenn ich eine Stelle an mir merke, die da nicht hingehört.

Welche Therapie wurde bei dir durchgeführt und welche Erfolgchancen hattest du insgesamt und damit?

Ich bin noch in der Therapie. Es wurde

dann der Wächterlymphknoten entfernt. Der war dann in Ordnung und dann hat man mir geraten, dass ich keine Chemo brauche, sondern nur eine Strahlentherapie. Vielmehr der eine Arzt hat mir zu einer Chemo geraten, ich habe mich aber dagegen entschieden. Die Strahlentherapie ging dann vier Wochen und das jeden Tag. Und ich nehme die nächste fünf Jahre Medikamente und zwar Tamoxifen.

Wie groß waren deine Ängste und Sorgen und wie hast du diese verarbeitet?

Ganz ehrlich, Ängste und Sorgen sind immer noch da und ich glaube sowas verarbeitet man nicht.

Wie hat die Therapie bei dir angeschlagen und

welche Auswirkungen hatte sie auf dein Leben?

Ich war letztens zur Mammographie und da hat man mir gesagt, dass keine Krebszellen mehr in der Brust zu sehen sind, daher hat die Therapie Erfolg gezeigt. Und Auswirkungen auf mein Leben sind, dass die Angst und Sorgen da sind.

Andere Auswirkungen sind, dass das Narbengewebe an der Brust oft schmerzt und man kriegt den Arm nicht mehr so hoch wie früher, doch ich hoffe, durch Sport wird es besser. Und machen wir uns nichts vor, die Brust sieht nicht mehr so schön aus, auch nach der Strahlentherapie. Aber damit muss man auch lernen umzugehen.

In wieweit hat sich deine Einstellung auf das Leben und dein Verhältnis zu deinen Freunden und der Familie verändert?

Wie schon gesagt, man wird gelassener, man genießt mehr und ganz ehrlich man merkt, wer seine wahren Freunde sind. Mit meinen wahren Freunden bin ich einfach noch mehr zusammengewachsen und mit der Familie auch. Das hat zusammengeschweißt.

Hattest du Erfolgserlebnisse bzw. auch Rückschläge im Kampf gegen den Krebs?

Erfolgserlebnisse in dem Sinne, dass ich meinem Körper zwar gezeigt habe, halt stopp, du bist zwar krank, aber es geht jetzt trotzdem weiter und vom Sportniveau bin ich auch besser als vor der Krebsdiagnose, aber ich habe mich davor das ¾ Jahr sowieso nur schlecht gefühlt. Und den

Kampf gegen den Krebs habe ich noch nicht geschafft, denn die nächsten fünf Jahre bin ich noch Krebspatientin und wenn ich fünf Jahre knotenfrei bleibe, werde ich entlassen.

Wie geht es dir jetzt damit?

Es gibt gute und schlechte Tage.

Hast du irgendwelche Einschränkungen oder Veränderungen im Alltag?

Die größte Veränderung ist, dass ich viel mehr Sport mache. Ich habe schon immer auf meine Ernährung geachtet, aber ich achte jetzt noch mehr darauf. Ich esse nie mehr als 350g Fleisch in der Woche und ich versuche, viel auf Zucker zu verzichten. Eingeschränkt bin ich in dem Fall, dass ich den rechten Arm noch nicht so hochkriege, wie ich mir das wünsche und auch gewichtetechnisch,

also die Kraft, die man früher hatte und was man tragen konnte, noch nicht wieder da sind. Außerdem leide ich wegen der Tabletten unter Schlafstörungen und daher ist man am Tag auch öfter müde.

Hättest du im Nachhinein irgendetwas anders gemacht und wenn ja, was?

Ich hätte nichts anders gemacht. Man überlegt viel, hättest du etwas anders machen können vor der Diagnose? Aber ich glaube wer die Krebszellen in sich hat, kann nicht viel dagegen machen.

Möchtest du sonst noch etwas sagen, was du anderen schon immer einmal sagen wolltest?

Lebt euer Leben und genießt es. Und das Leben kann nicht nur aus Arbeit bestehen, das musste ich auch feststellen.

Was kann ein Knoten in der Brust noch bedeuten?

Ein Knoten in der Brust oder eine Gewebsveränderungen, welche bei Tastuntersuchungen oder in der Mammographie sichtbar werden, bedeuten nicht gleich, dass man an Brustkrebs erkrankt ist. Oft kann nach einigen Zusatzuntersuchungen Entwarnung gegeben werden, da diese Veränderungen gutartig sind.

Grundsätzlich bezeichnen Mediziner*innen jedoch jeden Knoten als Tumor, unabhängig davon, ob die Zellen gut- oder bösartig sind.

So bilden sich bei vielen Frauen* vor der Monatsblutung hormonell bedingte knotige Gewebsverdichtungen, welche aber nach der nächsten Regel wieder verschwinden. Diese sind somit gutartig. Aber auch Knoten, welche aus Fett-, Drüsen- oder Bindegewebszellen entstehen, sind sehr häufig gutartig. Diese verändern sich allerdings nicht mit dem weiblichen Zyklus. So sind beispielsweise Fibroadenome, gutartige Knoten aus Drüsen- und Bindegewebe. Oder auch flüssigkeitsgefüllte Zysten, welche häufig vorkommen, sind gutartig.

Somit lässt sich sagen, dass ein Knoten oder eine Gewebsveränderung in der Brust nicht gleich bedeutet, dass man an Brustkrebs erkrankt ist. [16]



Fibroadenome

Achtung Risiko!

Risikofaktoren für Brustkrebs

Das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, hängt vom Alter, der Krankheitsgeschichte der Familie, dem Gewicht und der Ernährung, der sportlichen Betätigung, dem Alkoholkonsum und den Rauchgewohnheiten, sowie der Dichte des Brustgewebes und den Hormonen ab.

Die Altersgruppe von 35 bis 65 Jahre hat ein erhöhtes Brustkrebsrisiko, jedoch sinkt das Risiko für eine Erkrankung danach wieder. Auch ist Brustkrebs vererbbar, wodurch Familien, bei denen schon Brustkrebs aufgetreten ist, ebenfalls ein erhöhtes Risiko besitzen.

Es gibt jedoch vorbeugende Maßnahmen. Im menschlichen Fett befinden sich beispielsweise Hormone, die durch einen erhöhten Fettanteil oder durch fettiges Essen vermehrt produziert werden. Dadurch steigt der Östrogenspiegel und die Brustdrüsen werden zur Zellteilung angeregt. Bei dieser

Zellteilung können dann Mutations- oder Erbinformationsfehler passieren, die dann zu Brustkrebs führen. Bewegung kann diesen Risikofaktor verringern, weshalb Sport also eine Möglichkeit zur Prävention von Brustkrebs ist.

Das Passiv-/Aktivrauchen und der Alkoholkonsum erhöhen das Risiko für eine Tumorerkrankung, besonders, wenn man sie schon als Teenager konsumiert.

Erblich bedingter Brustkrebs ist hingegen eher selten, da nur ca. 5%-10% der Krebserkrankungen auf eine Vererbung zurückzuführen sind.

Das Risiko erhöht sich um das Fünffache, wenn eine Frau sehr dichtes Gewebe, also mehr Brustdrüsen hat, die anfällig sind. Die Gewebsdichte lässt sich an Hand von vier Graden bei der Mammographie beispielsweise durch Gynäkolog*innen bestimmen. [18]



[22]



[21]



[23]



[20]

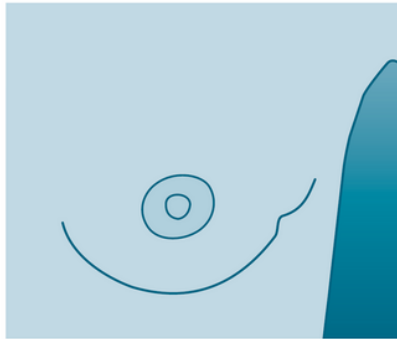


[19]

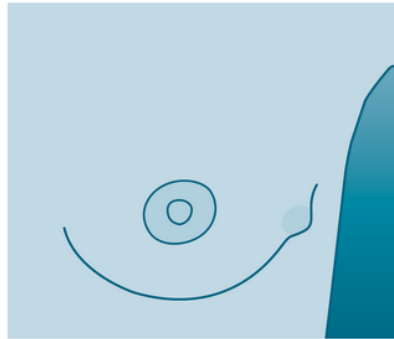


[24]

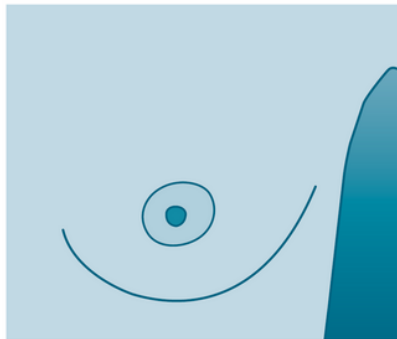
Warnzeichen für Brustkrebs



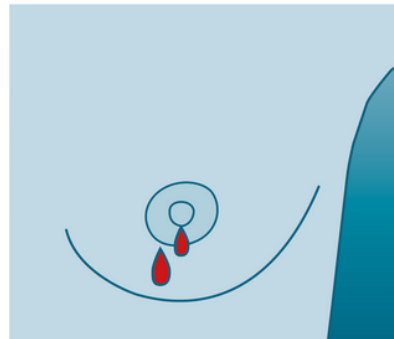
wellige Haut



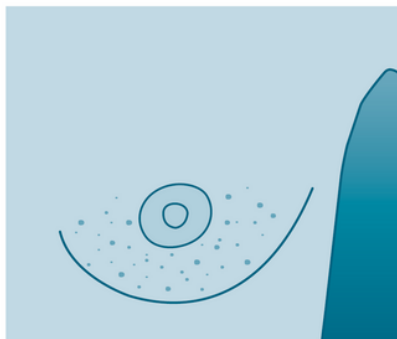
sichtbares Klümpchen



Veränderung der Brustwarze

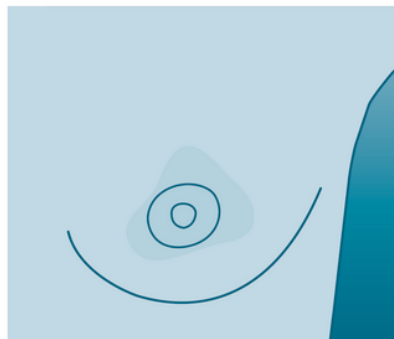


blutige Absonderung



Veränderung der Textur

17



Farbveränderungen

[25]



Symptome für Brustkrebs

Körperliche Symptome von Brustkrebs

Das häufigste Symptom ist ein Knoten, der auch oftmals selbst bei der Selbstuntersuchung ertastet werden kann. Weitere Symptome können sein, dass sich der Umfang oder die Form der Brust verändert. Auch Wölbungen, Einziehungen, unklare Rötungen, veränderte Haut und ein starker Gewichtsverlust, sowie Flüssigkeit, die aus der Brustwarze austritt, können Symptome für Brustkrebs sein.

Im frühen Stadium verursacht

Brustkrebs in der Regel keine Beschwerden oder Schmerzen. Umso wichtiger ist es, auf bestimmte Anzeichen zu achten, die auf einen möglichen Krebs hindeuten könnten. Bei bereits fortgeschrittener Erkrankung können Symptome auftreten, die durch Metastasen ausgelöst werden, beispielsweise Knochenschmerzen, schwere Atmung oder Gewichtsverlust.

Psychische Symptome von Brustkrebs

Bereits 82,5 Prozent der untersuchten Frauen* weisen schon vor der

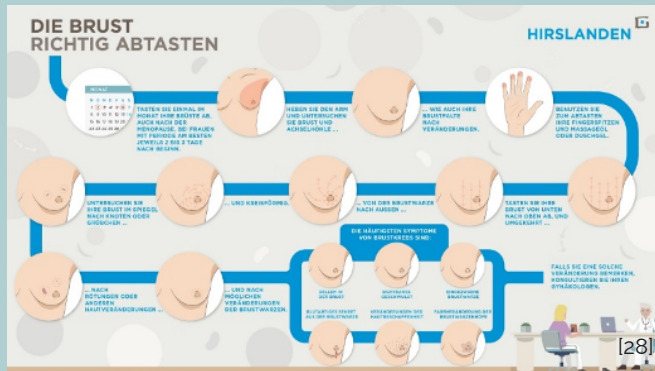
Behandlung des Brustkrebs Symptome einer posttraumatischen Belastungsstörung auf. Ständige, nicht zu unterdrückende Gedanken an den Krebs, Gefühle emotionaler Taubheit, verstärkte Reizbarkeit und Wutgefühle, sowie eine übermäßige Schreckhaftigkeit sind typische Symptome. Aber auch der Umgang mit einer Brustamputation ist nicht einfach, denn die Brust der Frau* steht für Weiblichkeit und Fruchtbarkeit. Es ist es also psychisch belastend, diese bekommen zu [26]

18

Vorsorgeuntersuchungen

1. Tastuntersuchungen der Brust

Etwa 50% der Mammakarzinome werden durch eigenständige Tastuntersuchungen erkannt. Hierbei gilt grundsätzlich, dass die Tastuntersuchung einmal monatlich und nach Möglichkeit immer am gleichen Tag im Monat durchgeführt werden sollte. Denn besonders vor der Periode sind die Brüste sehr druckempfindlich und gespannt. Der beste Zeitpunkt für die Tastuntersuchung ist drei bis sieben Tagen nach Einsetzen der Periode. Bei Fragen können auch Gynäkolog*innen eine entsprechende Untersuchung durchführen und einem die Selbstuntersuchung zeigen. [27]



Check it up!

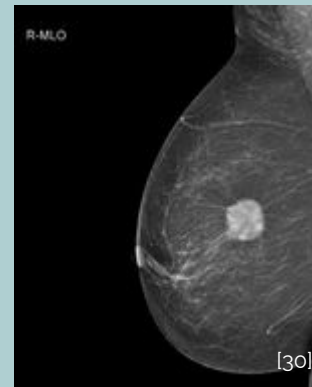
2. Mammographie

Generell ist zu beachten, dass eine Mammographie bei Frauen* und Männern* durchgeführt werden kann. Es gibt grundlegend zwei Arten der Mammographie.

Die ältere ist die analoge Mammographie, bei der ein Bild mittels Röntgenstrahlen auf eine belichtete Oberfläche projiziert wird.

Die andere, etwas modernere Variante, ist die digitale Mammographie. Mit ihr können die entstandenen Bilder auf einem Computer gespeichert werden, um sie dann anschließend bearbeiten, vergrößern oder vervielfachen zu können. [29]

Grundsätzlich wird in drei Gruppen unterschieden:



- Bei Frauen* unter 50 wird generell keine regelmäßige Mammographie durchgeführt. Wenn jedoch Verwandte an einem Mammakarzinom litten, kann ein Arzt eine regelmäßige Untersuchung anordnen.

- Bei Frauen* zwischen dem 50. und 69. Lebensjahr wird regelmäßig eine Mammographie durchgeführt, denn diese Altersgruppe ist häufig von Brustkrebs betroffen.

- Bei Frauen* über 69 Jahren wird dann je nach Krebsrisiko, Lebenserwartung und generellem Gesundheitszustand entschieden, ob eine Mammographie notwendig ist. [29]



Link zum TV-Format
"Showtime of my life"
Prävention
Krebsvorsorge



Therapiemöglichkeiten

Strahlentherapie vs. Chemotherapie

Die Strahlentherapie wird bei Brustkrebs in den meisten Fällen nach einer Mastektomie, also einer Brustoperation, durchgeführt. Sie soll die Rückfallquote senken und hilft Frauen mit Knochenmetastasen zudem noch, die Knochen zu stabilisieren und Schmerzen zu lindern. Heutzutage ist durch moderne Technik eine Schädigung des umliegenden Gewebes durch die Bestrahlung selten geworden, denn die Strahlen werden sehr lokal und in genau der zu dem Tumor passenden Menge auf den Körper freigesetzt.

Die Chemotherapie wird vor und nach einer Brustoperation angewendet, um die Tumorzellen abzuschwächen und die Wahrscheinlichkeit einer

Neuerkrankung zu senken. Die Wirkstoffe einer Chemotherapie sind die Zytostatika. Sie verhindern das Wachsen von Tumorzellen und können Tumore damit eindämmen, vernichten und für den Körper abbaubar machen. Jedoch greifen die Zytostatika auch alle anderen rasch wachsenden Zellen des Körpers an. Das betrifft auch die Haarwurzelzellen, die Schleimhautzellen und die blutbildenden Zellen. Diese Nebenwirkungen verschwinden jedoch nach Beendigung der Therapie wieder.

Ein weiteres Problem der Chemotherapie ist, dass sie bei Raucher*innen schlechter und nicht wie gewünscht anschlägt und so die Wirkung, also die Eindämmung des Tumors, schlechter bis gar nicht erreicht wird. [32] [33]



[35]

Strahlentherapie



Chemotherapie



[36]

Brustoperation und Amputation

Für fast alle Brustkrebspatient*innen ist die Operation ein wichtiger Teil ihrer Behandlung. Während der Operation wird von den Operateur*innen das Tumorgewebe so gut es geht aus der Brust entfernt. Wie viel sie dabei insgesamt entnehmen müssen, hängt vor allem von der Größe und der Ausbreitung des Tumors ab. Oftmals muss nur ein kleiner Teil der Brust entfernt werden und die Frau kann ihre Brust behalten. Doch leider gibt es auch Tumore, die so weit fortgeschritten sind, dass die gesamte Brust amputiert werden muss.

Heutzutage wird einer Brustoperation meistens eine Chemotherapie vorausgesetzt. Dabei verkleinert sich der Tumor bei den meisten Patient*innen, sodass er schonender operiert und die Brust weitgehend erhalten werden kann. Fortgeschrittene Tumore werden damit überhaupt erst operabel gemacht. [34]

Eine mastektomierte Brust



[37]

22



Brustkrebsnachsorge

[38]

Krebsnachsorge, aber wie?

Die Nachsorge von Brustkrebspatient*innen beginnt bereits, wenn die Ersttherapie abgeschlossen ist. Dabei will man durch regelmäßige Kontrolluntersuchungen die Nebenwirkungen und Spätfolgen erkennen und behandeln. Außerdem dienen die Kontrollen dazu, frühzeitig eine wiederauftretende Brustkrebserkrankung zu erkennen und erfolgreich zu behandeln.

Insgesamt sollen die Angebote der Nachsorge aber auch die Lebensqualität, der von der Krankheit betroffenen Person, verbessern. Somit werden auch psychosoziale und psychoonkologische Aspekte

berücksichtigt. Die Nachsorge kann man in der Regel in Klinikambulanzen oder bei spezialisierten Fachmediziner*innen durchführen lassen. Aber auch Physiotherapeut*innen oder Psychotherapeut*innen werden für weitere notwendige Behandlungen mit einbezogen. Da allerdings alle betroffenen Personen ihre eigenen Bedürfnisse und Probleme mitbringen und die Schwere der Erkrankung bei allen unterschiedlich ist, sind auch die Nachsorgeuntersuchungen individuell. Laut Fachleuten sollte eine Nachbeobachtung Erkrankter über mindestens zehn Jahre stattfinden. [39] [40]

Zur Nachsorge gehören

- Kontrolluntersuchungen auf Rezidive
- Begleitung von Langzeittherapien
- Psychosoziale Betreuung
- Selbsthilfegruppen
- Andere Rehabilitationsmaßnahmen [40]



Ist Brustkrebs denn vererbbar?

Bei den meisten Brustkrebspatient*innen tritt der Krebs auf, ohne, dass sich im Nachhinein eine besondere Ursache fest machen lässt. Zwar gibt es in allen Krebszellen typische Veränderungen im Erbmateriale, doch sind diese erst erblich oder vererbbar, wenn sie in allen Körperzellen auftauchen und nicht nur im Tumor.

Expert*innen gehen heute davon aus, dass höchstens 5-10% der Brustkrebspatient*innen ein solches vererbtes oder vererbbares Risiko aufweisen. Erkrankten Männer* an Brustkrebs, was sehr selten vorkommt, aber nicht völlig ausgeschlossen ist, findet sich bei ihnen und in ihren Familien dagegen sehr viel häufiger eine typische Genveränderung. [41]

Wie entsteht eigentlich Lungenkrebs?

Diese Frage stellen sich viele Menschen, egal ob sie davon betroffen sind oder sich lediglich für das Thema interessieren. Die Beantwortung der Frage ist eigentlich recht simpel. Lungenkrebs entsteht dadurch, dass sich im menschlichen Körper ununterbrochen Zellen teilen. Wenn sich diese Zellen allerdings unkontrolliert teilen, anschließend in Gewebe wie die Lunge eindringen und diese zerstören, kann dadurch ein Lungentumor entstehen. Dieser Tumor kann bösartig sein und somit andere Zellen verdrängen. Durch diesen Vorgang kann schließlich das gesunde Gewebe beschädigt werden. [1], [2]

Diagnose Lungenkrebs ?

Wenn man die Diagnose Lungenkrebs erhält, bedeutet dies, dass man an dieser Krankheit erkrankt ist. Diese Diagnose zu bekommen, ist oft ein großer Schock für alle Beteiligten, da sowohl der Betroffene, als auch Familienangehörige und Freunde schwer damit zu kämpfen haben. Es muss nun viel im alltäglichen Leben umgestellt werden. Zudem benötigt der Erkrankte viel Unterstützung, sowohl von seinen Liebsten als auch von den behandelnden Ärzt*innen, um eine bestmögliche Therapie zu finden, den Krebs zu behandeln und somit gegen die Erkrankung anzukämpfen. [3]

Woraus bestehen denn eigentlich die Risikofaktoren an Lungenkrebs zu erkranken? Und welchen bin ich eventuell sogar täglich ausgesetzt?

Der häufigste und schwerwiegendste Risikofaktor für eine Lungenkrebserkrankung ist das Rauchen. Dieses große Risiko wird dadurch unterstrichen, dass etwa 85 % der Menschen, die an Lungenkrebs sterben, Raucher*innen sind. Zudem sind neun von zehn an Lungenkrebs erkrankte Personen Raucher*innen. Aber nicht nur das Rauchen ist ein Risikofaktor für Lungenkrebs, auch das Passivrauchen ist ein Risikofaktor, da dabei der schädliche Rauch in geringen Mengen eingeatmet wird. Allerdings können auch Umwelteinflüsse, sowie berufsbedingte Risiken, wie beispielsweise das Ausgesetztsein von Schadstoffen

im beruflichen Umfeld, Risikofaktoren des Lungenkrebses sein. Ein weiterer Risikofaktor ist die erbliche bzw. genetische Veranlagung an Lungenkrebs zu erkranken. Dazu kommt die Ernährung, welche ebenfalls ein Risikofaktor darstellen kann, da eine vitaminarme Ernährung das Risiko zu erkranken, verdoppelt. Dabei sind Narben, Entzündungen und Infektionen der Lunge vom Krebs bevorzugt Bereiche. Somit steht fest, dass sich mehrere der Risikofaktoren in unserem Alltag befinden. Was einem selber allerdings oftmals nicht so bewusst ist. [4]





[7]

Achtung Risikofaktor!

Rauchen

Warum stellt denn gerade das Rauchen den häufigsten und schwerwiegendsten Risikofaktor an Lungenkrebs zu erkranken dar?

Das liegt daran, dass der Tabakrauch der Zigaretten etwa 4.800 chemische Substanzen enthält. Von diesen Substanzen sind ca. 250 giftig und 90 krebserregend.

Bei dem Verbrennungsprozess werden die scheinbar harmlosen Zusatzstoffe zu gesundheitsschädlichen Substanzen wie etwa zu den krebserregenden Stoffen Acetaldehyd und Formaldehyd umgewandelt.

Die giftigen Substanzen des Tabakrauches werden sowohl bei dem Hauptstromrauch, welcher sich beim Zug an der Zigarette bildet, als auch beim Nebenstromrauch, welcher zwischen den Zügen entsteht, freigesetzt. Dabei sind die Konzentrationen vieler Giftstoffe im Nebenstromrauch höher als im Hauptstromrauch. Aus diesem Grund sind Passivrauchende, vor allem Kinder und Säuglinge einer erheblichen gesundheitlichen Gefährdung ausgesetzt.

Des weiteren entsteht bei der

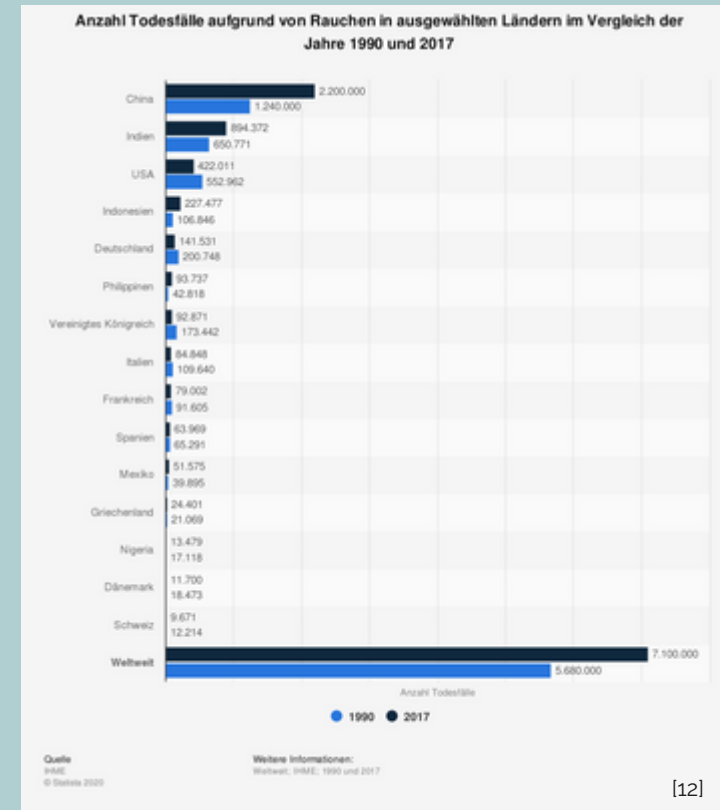
Verbrennung von Tabak Teer, welcher krebserregende Stoffe enthält und von den Zigarettenfilter kaum zurückgehalten wird. Der Teer verklebt die Flimmerhärchen in den Atemwegen und der Lunge, welche die Atemluft reinigen sollen. Sind diese allerdings endgültig zerstört, können Schmutz- und Staubpartikel ungehindert in Atemwege und Lunge eindringen.

Zudem bewirkt das beim Verbrennen des Tabaks entstehende Kohlenmonoxid eine erhebliche Leistungsminderung bei körperlicher Belastung. Außerdem ruft der Hauptwirkstoff im Zigarettenrauch, Nikotin, eine schnelle Abhängigkeit hervor.

Somit ist der Tabakrauch ein Grund für das Auftreten von Lungenkrebs. Vor allem Jugendliche reagieren empfindlich auf den Tabakrauch, da dieser schlechter abgebaut werden kann. Dadurch ist das Rauchen für Jugendliche ein noch größeres Risiko als für Erwachsene. [9] [10]

Zahlen und Statistiken

Jedes Jahr sterben in Deutschland 127.000 Menschen an den Folgen des Tabakkonsums. Seit den 1980er Jahren geht der Tabakkonsum jedoch zurück, sodass nur noch durchschnittlich 23,8% der Männer* und Frauen* in Deutschland ab 18 Jahren rauchen. Männer rauchen dabei ein wenig häufiger (27%) als Frauen (20,8%). Auch der Konsum der Jugendlichen (12-17 Jahre) ist in den letzten fünfzehn Jahren stark zurückgegangen. Der Anteil der Rauchenden ist von 27,5% im Jahr 2001 auf 6,6% im Jahr 2018 gesunken. [11]



[12]

Welche Symptome bestehen denn eigentlich, wenn ich an Lungenkrebs erkrankt bin?

Die Symptome beim Lungenkrebs sind allgemein und uncharakteristisch. Somit sind diese von Mensch zu Mensch unterschiedlich und können sich bei jedem in einer anderen Intensität oder Art auswirken. [13]

Körperliche Symptome

Körperliche Symptome von Lungenkrebs können sich als Atemnot und Schmerzen im Brustkorb äußern. Aber auch Husten, wenn dieser ein lang bestehender Raucherhusten ist und sich plötzlich verändert, könnte ein Symptom sein. So könnte allerdings auch eine sich nicht bessernde Erkältung oder Bronchitis, welche durch Antibiotika behandelt wird, für Lungenkrebs sprechen. Dazu kommen starker Gewichtsverlust und ein allgemeiner Kräfteverfall, sowie Bluthusten, Lähmungen oder starke Schmerzen, welche ebenfalls auf Lungenkrebs hinweisen können. Insgesamt sind starke Schmerzen für Lungenkrebs nicht unüblich. [14]

Psychische Symptome

Es können allerdings nicht nur körperliche Symptome auftauchen, sondern auch psychische. So bestehen beim Lungenkrebs sowohl körperliche als auch seelische Schmerzen. [15]

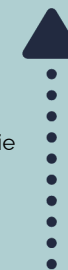


Vorsorge bei Lungenkrebs

Obwohl Lungenkrebs eine der häufigsten Krebsarten ist, gibt es keine richtige Lungenkrebsvorsorgeuntersuchung. Es können zwar das herkömmliche Röntgen des Thorax und die CT Röntgen Untersuchung angewendet werden, doch sind diese nicht zu 100% sicher. Aufgrund dieser wenigen Möglichkeiten der Früherkennung von Lungenkrebs sind die Menschen veranlasst, selber auf Symptome aufmerksam zu werden. Diese können Husten, Atemnot und Gewichtsverlust sein. [17] [18]



Computertomographie



Therapie- möglichkeiten

Transplantation

Dadurch, dass es nur sehr wenig Spenderorgane gibt und eine Lungentransplantation sehr komplex ist, erhalten nur Menschen, die im Endstadium einer Lungenerkrankung sind, ein Spenderorgan. Um ein Spenderorgan zu erhalten, muss man aber einige Kriterien einhalten, wie zum Beispiel, dass man nicht Rauchen darf. Mensch, die generell Begleiterkrankungen haben, sind grundsätzlich von einer Transplantation ausgeschlossen. Außerdem muss der körperliche Zustand und die Aussicht auf Erfolg stimmen. Weitere Ausschlusskriterien einer Lungentransplantation sind Alkohol- und Drogenmissbrauch, Versagen und Sepsis anderer Organe und Tumorleiden. Auch wenn eine Lungentransplantation gut verlaufen ist, ist der Betroffene ein Leben lang auf Medikamente angewiesen. Diese Medikamente verhindern

das Abstoßen des Spenderorgans, indem sie das Immunsystem schwächen. Betroffene können, wenn sie gut mit der neuen Lunge umgehen, 5 bis 20 Jahre beschwerdefrei leben. [20] [21]

Lungen OPs

Wenn der Tumor in der Lunge eine bestimmte Größe noch nicht überschritten und noch keine Metastasen gebildet hat, kann eine Operation angestrebt werden. Das Ziel dabei ist es, dass vom Tumor befallene Gewebe und die von Tumorzellen befallenen Lymphknoten zu entfernen. Bei der Operation verkleinert sich die Atemfläche des Betroffenen, doch das muss keine späteren Auswirkungen haben. Atemübungen können helfen, nach der Operation die Lungenfunktion wieder zu verbessern. Deshalb wird die Operation bei der Diagnose Lungenkrebs oft in Betracht gezogen. [22] [23]



[24]

Hier siehst du eine Lungen-OP!

Nachsorge

Im Anschluss einer Krebsbehandlung wird eine Nachsorge empfohlen, um das Wiederkehren eines Tumors oder die Bildung eines zweiten Tumors frühzeitig zu erkennen und somit gleich zu behandeln. Außerdem soll der Krebs erkrankte weiterhin betreut werden, denn es können immer noch Begleiterscheinungen und Folgeerkrankungen auftreten. Das Ziel der Nachsorge ist bei jedem Patienten unterschiedlich, doch sie dient dazu, den Patienten zu unterstützen und seine Gesundheit zu erhalten und ihn dabei zu begleiten. Unterschieden wird dabei in eine kurative Therapie (Therapie mit dem Ziel der Heilung) und palliative Therapie (lindernde Therapie). Bei der kurativen Therapie ist es das Ziel, einen Rückfall frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Anders ist es bei der palliativen Therapie, denn ihr Ziel ist es, das Fortschreiten einer Erkrankung zu erkennen und weitere Therapien einzuleiten. Einen festen Zeitplan gibt es für die Nachsorge nicht, denn diese ist abhängig von der vorherigen Behandlung. [25] [26]

Vererbung

Das Lungenkrebs weitervererbt wird, ist sehr selten. Häufiger ist es so, dass dem Lungenkrebs weniger dominante Krebsgene vorliegen, die sogenannten Low-Risk-Gene. Diese können bei Einflüssen wie Risikofaktoren, zu einer Krebserkrankung führen. Wenn also beide Elternteile ein schwaches Krebsgen haben, können sie es an ihr Kind vererben, sodass es zu einem Dominanten wird. Aber grundsätzlich ist Lungenkrebs nur selten vererbbar. [27]

Das Leben mit einer Krebserkrankung

Wann bin ich geheilt?

Als geheilt zählt man, wenn man fünf Jahre krebsfrei bleibt. Das heißt, wenn nach der Krebsdiagnose fünf Jahre lang kein neuer Krebs gewachsen ist, gilt man als geheilt. [28]

Familienangehörige

Auch Familienangehörige und Freund*innen sind meist von der Diagnose Krebs betroffen, denn eine solche Situation ist auch für die Familie und Freunde nicht leicht. Meist verändert sich auch die Alltagssituation, denn es muss vieles neu organisiert werden. Das miteinander Reden ist in einer solchen Situation sehr wichtig, vor allem über Sorgen und Probleme. Außerdem ist es wichtig, Erkrankte so gut wie möglich zu unterstützen und ihnen Kraft zu geben, um ihnen damit zu zeigen, dass sie nicht allein sind und man für sie da ist. Erkrankte sollten daher nicht ausgestoßen werden. Aber in einer solchen Zeit sollten die eigenen Bedürfnisse trotzdem nicht vergessen werden. Die Kinder sollten auch in diese Situation miteinbezogen werden. Außerdem sollte man auch mit ihnen darüber reden und es ihnen erklären. Das füreinander da sein ist in so einer Situation sehr wichtig und kann schon viel weiterhelfen. [29] [30]



33

Kinderwunsch

Aufgrund einer Krebsbehandlung muss es nicht gleich heißen, dauerhaft unfruchtbar zu sein. Dies ist immer abhängig von der Krebsart und deren Behandlung. Die Eizellen einer Frau* können bei einer Brustkrebserkrankung angegriffen werden, wenn sie nach ihrer Operation eine antihormonelle Behandlung oder eine Chemotherapie erhält. Wie stark die Eizellen betroffen sind, ist aber abhängig vom Lebensalter der Betroffenen und der Medikamentendosis. Ein Kinderwunsch sollte am besten schon vor Beginn der Behandlung mit dem Arzt besprochen werden, denn es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Kinderwunsch trotzdem zu erfüllen. Eine Möglichkeit ist, vor Beginn der Therapie Eizellen oder Eierstockgewebe, sowie Spermien oder Hodengewebe zu entnehmen und einzufrieren. Ein Kind zu adoptieren ist auch eine Möglichkeit, genauso wie eine künstliche Befruchtung. Bei weiteren Fragen kann man sich auch an eine Kinderwunschpraxis wenden. [33] [34]



Sport

Auch im Kampf gegen Krebs ist Sport gesund. Sport hat auch den Vorteil, dass während der Therapie die Heilchancen erhöht werden können, aber auch, dass das Rückfallrisiko gesenkt wird. Außerdem kann Sport während der Therapie die Nebenwirkungen verringern. Die Leistungsfähigkeit und das Selbstbewusstsein werden bei der körperlichen Aktivität gestärkt und dies hilft bei dem Kampf gegen Krebs und verbessert damit die Lebensqualität. Sport hat auch einen Einfluss bei der Entstehung von Krebs, denn die Entstehung kann durch Sport vorgebeugt und minimiert werden. Daher kann man sagen, dass Sport auch bei der Prävention von Krebs sehr wichtig ist. [35] [36]

34

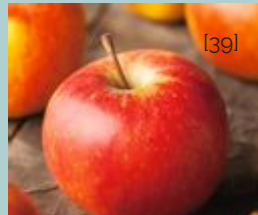
Ernährung

Es gibt keine bestimmte Krebsdiät die eingehalten werden sollte, sondern es sollte vielmehr darauf geachtet werden, sich gesund und ausgewogen zu ernähren. Sie sollte außerdem nährstoffreich und vielfältig sein. Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit ist nicht untypisch für Krebspatienten, daher sollte in solchen Fällen auch eine Ernährungsberatung durchgeführt werden. Ärzt*innen können in solchen Fällen Nahrungsunterstützungen verordnen. Wenn die Krebserkrankung das Gewicht nicht beeinträchtigt, brauchen Betroffene keine spezielle Beratung. Wichtig ist eine ausgewogene und gesunde Ernährung. [37] [38]

Diese 10 Lebensmittel hemmen das Wachstum von Krebszellen!

1. Apfel

Äpfel sind sehr Vitamin C reich. Außerdem enthalten sie einen sekundären Pflanzenstoff, der viele Krebserkrankungen vorbeugen kann. Um das Krebsrisiko zu senken, reicht schon ein Apfel am Tag.



2. Brokkoli

Brokkoli enthält viel Vitamin C und sekundäre Pflanzenstoffe. Daher hat er eine krebshemmende Wirkung und ist ein guter Schutz für die Zellen. Empfohlen wird junger Brokkoli.



3. Grüner Tee

Grüner Tee soll vor allem vor Lungen-, Darm-, Brust-, Haut- und Prostatakrebs schützen. Empfohlen werden zwei bis drei Tassen am Tag.



4. Dunkle Schokolade

Schokolade mit einem Kakaoanteil von mindestens 70 % versorgt den Körper mit Polyphenolen. Diese wirken entzündungshemmend und können Krebszellen bekämpfen.



5. Olivenöl

Ein Löffel Olivenöl am Tag kann die Entstehung von Brustkrebs hemmen.



6. Hering

Hering enthält Omega-3-Fettsäuren. Diese stoppen die Produktion von Entzündungsmolekülen, die eine Entstehung von Krebs begünstigen. Dreimal pro Woche Fisch kann das Risiko von Brust-, Darm- und Prostatakrebs bis 40% senken.



7. Knoblauch

Knoblauch ist besonders gut gegen Darmkrebs, denn dieser enthält Chlorophyll und Selen, die Krebs vorbeugen.



8. Zitrusfrüchte

Zitronenfrüchte enthalten Vitamin C und Flavonoide. Die weiße Haut soll man am besten dran lassen und mitessen. Empfohlen wird auch ein Frucht-Cocktail aus Zitrone, Grapefruit und Orange und dazu ein Teelöffel Leinöl.



9. Vollkorn

Vollkornbrot enthält Ballaststoffe, die die Konzentration von Gallensäure im Darm und damit die Entstehung von Krebs vermindern. Empfohlen werden zwei bis drei Scheiben pro Tag.



10. Himbeeren

Himbeeren enthalten Ellsäure, diese verhindert die Entartung von Zellen. Außerdem hilft Ellsäure, geschädigte Zellen zu vernichten. Proanthocyanidine sind auch enthalten und wirken zusätzlich gegen Krebs. [49]



Teste Dich!

Diese Tests haben wir für euch erstellt, damit ihr rausfinden könnt, welchen Risikofaktoren ihr ausgesetzt seid und wie hoch euer Risiko ist an Brust- oder Lungenkrebs zu erkranken. Viel Spaß beim Ausprobieren und Ankreuzen :)

So funktioniert's:

Trifft eine Aussage oder ein Aspekt auf dich zu, kreuzt du ihn an. Am Ende kannst du in der Legende dein ungefähres Risiko für die jeweilige Krankheit ablesen. Dein Ergebnis kannst du unten gerne ankreuzen!

Wie viele Risikofaktoren von Lungenkrebs treffen bei Dir zu?

- Du rauchst aktiv oder passiv
- Du bist Schadstoffen z.B. im beruflichen Umfeld ausgesetzt
- Du bist im allgemeinen Schadstoffen ausgesetzt (z.B. Dieselabgase bei hoher Luftverschmutzung, Quarz und Feinstaubbelastung)
- Du hast eine erbliche bzw. genetische Veranlagungen
- Du hast eine sehr vitaminarme Ernährung
- Du hast Narben, Entzündungen oder Infektionen der Lunge
- Du bewegst dich nicht viel (z.B. machst du keinen Sport)
- Du bist ionisierender Strahlung (Radon) ausgesetzt

7-8 Risiken treffen zu = Sehr hohes Risiko
5-6 Risiken treffen zu = Hohes Risiko
3-4 Risiken treffen zu = Erhöhtes Risiko
0-2 Risiken treffen zu = Geringes Risiko

Wie viele Risikofaktoren von Brustkrebs treffen bei Dir zu?

- Du hast eine erbliche bzw. genetische Veranlagung
- Du bist zwischen 35 und 65 Jahren alt
- Du hast eine sehr fettreiche Ernährung
- Du bewegst dich nicht viel (z.B. machst du keinen Sport)
- Du rauchst aktiv oder passiv
- Du hast einen hohen Alkoholkonsum
- Du bist übergewichtig
- Du hattest schon mal in der Kindheit eine Bestrahlung des Brustkorbs

7-8 Risiken treffen zu = Sehr hohes Risiko
5-6 Risiken treffen zu = Hohes Risiko
3-4 Risiken treffen zu = Erhöhtes Risiko
0-2 Risiken treffen zu = Geringes Risiko

Die Luftballon-Methode

Nimm Dir einen 10-Liter Luftballon. Diesen Luftballon versuchst Du so gut es geht aufzupusten, indem Du einmal tief Luft holst. Der Ballon sollte danach anderthalbmal so groß wie dein Kopf sein. Wenn nicht, solltest Du an deiner Kondition arbeiten.

Die Kerzen-Methode

Hierfür brauchst Du eine Kerze und ein Maßband. Zünde die Kerze an und stelle diese in einer Entfernung von einem Meter vor dich hin und versuche die Kerze auszupusten. Wenn das klappt, hast Du einwandfreie Atemwege. Wenn nicht, gehe immer ein Stück näher an die Kerze bis Du bei 50 cm bist. Wenn es dann immer noch nicht funktioniert, solltest Du am besten zu Ärzt*innen gehen.

Der Geh-Test

Gehe sechs Minuten auf einer geraden Strecke und messe wie viele Meter Du in dieser Zeit gehst. Zur Hilfe kannst Du dafür eine Jogging-App nutzen. Du solltest in dieser Zeit 700 bis 800 Meter zurücklegen. Bei einer akuten Lungenerkrankung sind es unter 250 Meter.



Ein Interview mit einem Mediziner zum Thema Krebs

1. Können Sie sich bitte einmal kurz vorstellen?

Mein Name ist Steffen Dörfel. Ich bin niedergelassener Onkologe in einer großen onkologischen Gemeinschaftspraxis in Dresden. Nach dem Studium an der Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald absolvierte ich die Ausbildung zum Facharzt für Innere Medizin in Dresden. Mit Erlangung der Subspezialisierung „internistische Onkologie und Hämatologie“ arbeite ich seit 2003 im Onkozentrum Dresden. Gemeinsam mit 4 Kollegen behandeln wir Tumorpatienten ambulant in unserer Praxis.

2. Für welchen medizinischen Fachbereich haben Sie sich entschieden und warum?

Ich habe mich für die Innere Medizin entschieden, weil dieser Fachbereich nicht nur auf einen bestimmten Organbereich begrenzt ist. Man braucht zum Teil fachübergreifende Kenntnisse um die internistischen Krankheiten verstehen und behandeln zu können. Mit fortschreitendem Wissen und Therapiemöglichkeiten in meinem Fachgebiet machte sich eine Spezialisierung notwendig. Die Onkologie stellte für mich das Teilgebiet mit dem größten Entwicklungspotential dar. Immer bessere Behandlungsmethoden ermöglichen uns Onkologen die sonst tödlich verlaufende Krebserkrankung immer besser zu therapieren und sogar zu heilen.

3. Gibt es etwas, womit man sein Risiko für eine Krebserkrankung minimieren kann?

An erster Stelle steht eine gesunde Lebensweise mit ausgewogener Ernährung, körperlicher Bewegung und die Vermeidung von schädlichen Noxen wie z.B. des Rauchens. Am Arbeitsplatz müssen unbedingt die arbeitsmedizinischen Vorgaben sowohl vom Arbeitgeber als auch vom Arbeitnehmer eingehalten werden.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die unbedingte Inanspruchnahme der geschlechtsspezifischen Vorsorgemaßnahmen, die es in Deutschland gibt.

4. Was sind für Sie Ausschlusskriterien zu Entscheidung der Therapie?

Bei uns in der Praxis spielt der Allgemeinzustand der Patient*innen eine wichtige Rolle. Ein*e Patient*in mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung in einem schlechten Allgemeinzustand verträgt die Chemotherapie sehr schlecht und die Prognose der Erkrankung kann mitunter durch die Therapie verschlechtert werden. Wenn durch geeignete Maßnahmen wie z.B. Schmerztherapie oder

Zusatzernährung keine Besserung erreicht werden kann, sollte eine Chemotherapie nicht erfolgen. Kann man durch eine geeignete Therapie die Erkrankung eindämmen und damit die Tumorsymptome bessern, sollte eine Behandlung erwogen werden. Die Entscheidung für oder gegen eine Therapie kann oft sehr schwierig sein und sollte nur mit dem Patienten gemeinsam getroffen werden. Das Alter ist meist kein Ausschlusskriterium.

5. Für Brustkrebs gibt es ein paar sehr bekannte Vorsorgeuntersuchungen, anders als bei Lungenkrebs. Welche Vorsorgeuntersuchungen gibt es für Lungenkrebs?

Beim Lungenkrebs gibt es keine vom Gesetzgeber und den Krankenkassen finanzierten Vorsorgeuntersuchungen. Das Lungenkrebscreening mittels CT wird weiterhin sehr kontrovers diskutiert. In bestimmten Fällen kann aber für besonderen Risikogruppen, wie z.B. Arbeiter mit Asbestbelastung, eine regelmäßige Computertomografie mit reduzierter Strahlenintensität eine Option sein.

6. Wie häufig werden die Vorsorgeuntersuchungen für Brust- und Lungenkrebs beansprucht?

Es gibt in Deutschland ein gesetzliches Früherkennungsprogramm, das Mammografie- Screening für Frauen* zwischen 50 und 69 Jahren. Außerhalb dieser Zielgruppe ist der Nutzen einer regelmäßigen Routine-Mammographie für Frauen* ohne Symptome noch nicht ausreichend geklärt, darum übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen hierfür nicht die Kosten. In einer Erhebung des RKI nahmen ca. 80% der Frauen* zwischen 50-69 Jahren an diesem Screeningprogramm teil. Die Vorsorgeuntersuchung beim Gynäkologen, die ja auch eine Untersuchung der Brust beinhalten, nehmen ca. 50% aller Frauen* regelmäßig wahr. Von den Krankenkassen werden auch Kurse zur Selbstuntersuchung der Brust angeboten, die die Frauen* besuchen können.

Beim Lungenkarzinom gibt es keine verlässlichen Daten, da ein Screeningprogramm nicht existiert.

7. Was raten Sie Menschen, die die Diagnose Krebs erhalten, hinsichtlich der Informationsaufnahme?

In erster Linie sollten die Patient*innen ihrem behandelnden Arzt vertrauen. Unter gewissen Umständen kann es bei Zweifeln an der richtigen Therapie sinnvoll sein, sich eine Zweitmeinung bei einem anderen Experten einzuholen. Dies kann allerdings zu unnötigem Zeitverzug führen und die Behandlungschancen verschlechtern. Informationen im Internet über die Erkrankung können schnell zu Falsch- oder zweifelhaften Informationen führen. Besser ist es, sich auch über Internetangebote mit dem behandelnden Onkologen zu unterhalten. Er kennt meist seriöse Adressen, die umfassend über die Erkrankung informieren. In unserer Praxis werden auch die Informationsmaterialien der Pharmafirmen zu den eingesetzten Präparaten oder die Broschüren der Deutschen Krebshilfe an die Patient*innen weiter gegeben.

8. Kann man den Menschen die Angst irgendwie nehmen, an Krebs zu erkranken, wenn ja, wie?

Krebs ist eine lebensbedrohliche Erkrankung und auf bedrohliche

Situationen reagieren wir Menschen mit Angst. Um die Angst der Patient*innen zu lindern, versuchen wir die Patient*innen umfassend über die Erkrankung und deren Behandlungsmöglichkeiten aufzuklären, dabei nehmen wir uns Zeit. Auch die Wahrheit über den aktuellen Stand der Erkrankung sollte dem Patienten nicht vorenthalten werden. Und natürlich sollte der Patient ausreichend und wiederholt die Möglichkeit bekommen, Fragen zu stellen. Eine psychoonkologische Betreuung kann für einige Patient*innen hilfreich sein. Entspannungsmaßnahmen helfen in bestimmten Situationen, die Angst und Anspannung zu überwinden.

9. Gibt es Momente in Ihrem Beruf, die schwer für Sie sind?

Eine schlechte Nachricht zu überbringen, wie die Verschlechterung der Krebserkrankung unter der Therapie oder wenn das Sterben absehbar ist, ist immer sehr schwer und bringt besondere Herausforderungen mit sich. Besonders schwierig für mich ist dies bei sehr jungen Krebspatient*innen mit kleinen Kindern.

10. Wie gehen Sie mit dem Tod von Patient*innen um?

Nicht alle Patient*innen, die wir in unserer Praxis behandeln, sterben. Allerdings gelingt es nicht immer, die Krebserkrankung zu heilen und die Patient*innen versterben an ihrer Erkrankung. Wichtig für mich ist es, dass ich das Gefühl habe, alles mir Mögliche getan zu haben, um die Patient*innen gut während ihrer Erkrankung zu begleiten. Dazu gehören neben der Behandlung, auch palliativmedizinische Maßnahmen, um die Leiden zu lindern und ein würdevolles Sterben zu ermöglichen. Würde dies, gemeinsam mit den Behandlungspartnern erreicht, fällt es mir leichter, mit dem Tod eines vielleicht langjährigen Patienten umzugehen.

11. Was würden sie den Menschen gerne noch sagen oder mit auf dem Weg geben?

Leben Sie gesund, ernähren Sie sich ausgewogen und bewegen Sie sich regelmäßig. Nehmen Sie alle angebotenen Vorsorgemaßnahmen wahr. Zögern Sie nicht zum Arzt zu gehen, wenn Sie sich krank fühlen und der dringende Verdacht auf Krebs besteht. Vertrauen Sie Ihrem Arzt und sprechen Sie Ihre Ängste und Wünsche offen an.

Thank You !

Liebe Mitwirkende!

An dieser Stelle ist es uns nun noch einmal sehr wichtig, allen Danke zu sagen, die an unserem Projekt beteiligt gewesen sind und uns unterstützt haben. Ohne euch und Sie hätten wir dieses Projekt so nie umsetzen und auf die Beine stellen können.

Besonderer Dank gilt hierbei natürlich Frau Dörfel. Sie war von Anfang an immer an unserer Seite. Sie hat uns Ideen geliefert, wie wir unser Projekt gestalten können und stand bei Fragen immer für uns zur Verfügung. Sowohl bei fachlich inhaltlichen Fragen, als auch bei organisatorischen oder gestalterischen Fragen.

Des Weiteren danken wir herzlichst Frau Bremer, dass sie sich für uns als Krebspatientin für ein Interview bereit erklärt hat und uns somit die Möglichkeit gegeben hat, unser Projekt noch greifbarer und interessanter zu gestalten.

Ebenso danken wir Herrn Dörfel, der uns ein Interview mit einem Arzt ermöglicht hat und somit unserem Projekt mit seinem Fachwissen und seinen Kenntnissen ein hohes Maß an Informationen verliehen hat.

*Zu guter Letzt möchten wir uns auch noch einmal bei unseren Mitschüler*innen bedanken. Viele von euch haben unsere Umfrage beantwortet und uns somit die Möglichkeit gegeben, besser auf eure Wünsche und Interessen einzugehen und unser Projekt besser an Gleichaltrige anzupassen.*

An Alle nochmal ein herzliches Dankeschön!

Die Projektgruppe: Gesundheitszeitung

Lisa Bremer, Julia Behrens, Tamé Drong, Torben Fuge



Unsere verwendeten Quellen für den 1. Teil zum Thema Brustkrebs

- [1]** <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.brigitte.de%2Fgesundheit%2Fgesundheit%2F-sweet-life---diagnose-krebs--diese-fotos-feiern-die-kraft-der-liebe-10457314.html&psig=AOvVaw30c6N>
[AHU05ACYLzCllc0g&ust=1613202102941000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLjymqXs4-4CFQAAAAAdAAAAABAP](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ahu05acylzcllc0g&ust=1613202102941000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLjymqXs4-4CFQAAAAAdAAAAABAP) (letzter Zugriff 01.03.21)
- [2]** <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/grundlagen/krebsstatistiken.php> (letzter Zugriff 11.02.21)
- [3]** https://www.rki.de/DE/Content/Service/Presse/Pressemitteilungen/2019/16_2019.html (letzter Zugriff 11.02.21)
- [4]** <https://www.finanznachrichten.de/nachrichten-2021-02/51884972-weltkrebstag-drei-zahlen-zu-krebs-indeutschland-deutsche-krebshilfe-steht-betroffenen-und-angehoerigen-zur-seite-007.htm> (letzter Zugriff 11.02.21)
- [5]** https://www.focus.de/gesundheitsratgeber/krebs/news/18-millionen-krebs-diagnosen-2018-jede-dritte-erkrankung-waere-vermeidbar_id_9582070.html (letzter Zugriff 11.02.21)
- [6]** <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/definition/lunge-seite-1.html> (letzter Zugriff 11.02.21)
- [7]** https://www.krebsdaten.de/Krebs/SharedDocs/Grafiken/krebsarten_neuerkrankungen_prozent.png?__blob=poster (letzter Zugriff 11.02.21)
- [8]** https://www.krebsdaten.de/Krebs/SharedDocs/Grafiken/krebs_gesamt_trend.png?__blob=normal (letzter Zugriff 11.02.21)
- [9]** Deutsche Krebshilfe e.V. Infoheft Brustkrebs (Antworten.Hilfen.Perspektiven) S.11-13 (letzter Zugriff 10.02.21)
- [10]** <https://www.netdoktor.de/krankheiten/brustkrebs/> (letzter Zugriff 10.02.21)
- [11]** <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.krebsinformationsdienst.de%2Ftumorarten%2Fgrundlagen%2Fkrebsentstehung-index.php&psig=AOvVaw300T177207he395hJDTGDo&ust=1613044789879000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMDF2qGi3-4CFQAAAAAdAAAAABAZ> (letzter Zugriff 01.03.21)
- [12]** <http://www.vitanet.de/krankheiten-symptome/brustkrebs/formen> (letzter Zugriff 11.02.21)
- [13]** https://gesund.bund.de/brustkrebs?pk_campaign=ghp#definition (letzter Zugriff 11.02.21)
- [14]** <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.krebsgesellschaft.de%2Fonko-internetportal%2Fbasis-informationen-krebs%2Fleben-mit-krebs%2Fpflege-und-schoenheitstipps-fuer-krebspatienten.html&psig=AOvVaw2u1cujuOeKR5Nf89T2tDKd&ust=1613207814970000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCNigz9CB5O4CFQAAAAAdAAAAABAO> (letzter Zugriff 01.03.21)

- [15]** https://de.wikipedia.org/wiki/Rosa_Schleife (letzter Zugriff 01.03.21)
- [16]** <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/brustkrebs/diagnose/befund.html> (letzter Zugriff 09.02.21)
- [17]** https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.medmix.at%2Ffibroadenome-gutartige-knoten-hifu%2F&psig=AOvVaw3_5abFwhcYQxmwplGlcvnj&ust=1613128048010000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMC_9bXY4e4CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 01.03.21)
- [18]** <https://www.netdoktor.de/krankheiten/brustkrebs/> (letzter Zugriff 11.02.21)
- [19]** https://www.google.com/urlsa-i&url=https%3A%2F%2Fde.freepik.com%2Fvektoren-premium%2Ffrau-cartoon-symbol-avatar-menschen-person-und-menschliches-thema-isoliertes-design-vektor-illustration_2322150.htm&psig=AOvVaw07FluTvRbZ_DW/yVJJXGJ1&ust=1613150139463000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCCKCEs-Cq4u4CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 01.03.21)
- [20]** <https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.npr.org%2F2020%2F06%2F11%2F874311586%2Fbubbles-and-empty-seats-pro-sports-forge-ahead-with-comebacks-despite-the-pandem&psig=AOvVaw31UsjUlh54pPvStqBooMGo&ust=1613213697124000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLCrXMKX5O4CFQAAAAAdAAAAABAZ> (letzter Zugriff 01.03.21)
- [21]** https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fgilly.berlin%2F2017%2F04%2F30%2Fvideo-tutorial-so-ruickt-man-weinflaschen-ins-rechte-licht&psig=AOvVaw1jXyOTnhsRMX_zfyEMygv&ust=1613213515399000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLjyyOiw5O4CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 01.03.21)
- [22]** <https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fnedis.de%2Fde%2Fproduct%2F550670473%2Fdigitale-personenwaagen-analog-schwarz-gummi-rutschfeste-plattform-max-wiegekapazitaet-160-kg&psig=AOvVaw2jphFrWz4GZoOdRoHHIXtd&ust=1613213199726000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMCVY8-V5O4CFQAAAAAdAAAAABAK> (letzter Zugriff 01.03.21)
- [23]** <https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.dental-team.de%2Flife%2Frezeppte-ernaehrung%2Fdemenz-durch-fast-food%2F&psig=AOvVaw1wylZwg7ysC4sL4xTe9EHU&ust=1613213344238000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMiShJW5O4CFQAAAAAdAAAAABAJ> (letzter Zugriff 01.03.21)
- [24]** <https://www.google.com/urlsa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.wissenschaft.de%2Fgesundheit->
- [27]** <https://www.minimed.at/medizinischethemen/frauengesundheit/tastuntersuchung-brust/> (letzter Zugriff 11.02.21)
- [28]** <https://www.hirslanden.ch/renditions/corporate/images/content/oncology/original/1176/1537190065450/hirslanden-brustabtasten-infografik.jpg> (letzter Zugriff 01.03.21)
- [29]** <https://www.netdoktor.de/krankheiten/brustkrebs/mammografie/> (letzter Zugriff 10.02.21)

[30] <https://radiologie-pawlow.de/radiologgie/index.php/mammographie.html> (letzter Zugriff 01.03.21)

[31] <https://www.familienarztpraxis.de/Voruntersuchungen> (letzter Zugriff 01.03.21)

[32] <https://www.gynecology-guide.com/brustkrebs/brustkrebs-op/#> (letzter Zugriff 10.02.21)

[33] <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/lungenkrebs/behandlung-uebersicht.php> (letzter Zugriff 11.02.21)

[34] <https://www.gynecology-guide.com/brustkrebs/brustkrebs-op/#> (letzter Zugriff 10.02.21)

[35] <https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/strahlentherapie-nuklearmedizin/strahlentherapie-nebenwirkungen.php> (letzter Zugriff 01.03.21)

[36] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.nct-heidelberg.de%2Ffuere-patienten%2Fbehandlung%2Fmedikamentoeese-therapie.html&psig=AOvVaw18aPSSeliBvPoWun3ABvut&ust=1613557154715000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCKijNp6W7u4CFQAAAAAdAAAAABAm> (letzter Zugriff 01.03.21)

[37] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.regenbogen.de%2Fratgeber%2Fgesundheit%2F20180926%2Fmastektomie-die-haeufigste-behandlungsform&psig=AOvVawovpeovMLpDPvZfY4EctFxy&ust=1613557370093000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCKjRrukX7u4CFQAAAAAdAAAAABAD> (letzter Zugriff 01.03.21)

[38] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.individualmedizin-immer.de%2Fkrankheitsbilder%2Fkomplementaere-krebsnachsorge.html&psig=AOvVaw2sRHbXM7hrYv9tC_puY1UH&ust=1613200523617000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCNCy9Ljm4-4CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 01.03.21)

[39] <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs/nachsorge.php> (letzter Zugriff 10.02.21)

[40] <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/brustkrebs/leben-mit-brustkrebs/nachsorge.html> (letzter Zugriff 10.02.21)

[41] <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs/brustkrebsrisiken-persoendlich.php> (letzter Zugriff 01.03.21)

Unsere verwendeten Quellen für den 2. Teil zum Thema Lungenkrebs

[1] https://www.hilfiefermich.de/lungenkrebs/ratgeber/1x1-der-erkrankung?utm_source=Google_Ads&utm_medium=Search&utm_campaign=Lungenkrebs&utm_term=%2Blungenkrebs%20%2Bursache&utm_content=1_1x1 (letzter Zugriff 10.2.21)

[2] <https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/haeufige-krebsarten/lungenkrebs/wie-entsteht-lungenkrebs/> (letzter Zugriff 10.2.21)

[3] <https://www.tk.de/techniker/gesundheit-und-medizin/behandlungen-und-medizin/krebskrankungen-oder-tumoren/diagnose-lungenkrebs-was-nun-folgt-2079748> (letzter Zugriff 14.02.21)

[4] <https://www.lungenaerzte-im-netz.de/krankheiten/lungenkrebs/risikofaktoren/#:~:text=%20Risikofaktoren%20%201%20Rauchen.%20Im%20Zigarettenrauch%20sind,erkranken%20auf%20etwa%20das%20Doppelte%20E2%80%93...%20More%20> (letzter Zugriff 10.2.21)

[5] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ecowoman.de%2Ffreizeit%2Fnatur%2Fluft-qualitaet-schadstoff-eu-programm-paket-zur-luftreinhaltung-3167&psig=AOvVaw29mhhAkksPhV2DfUiUbqhy&ust=1614433428691000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCNjD5rPXh-8CFQAAAAAdAAAAABAW> (letzter Zugriff 24.02.21)

[6] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.misesde.org%2F2020%2F07%2Fwie-der-staat-die-familienschaedigt%2F&psig=AOvVawop6r6unYBjI8gBztVSU7Tr&ust=1614528903001000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCKDy6YK7iu8CFQAAAAAdAAAAABAK> (letzter Zugriff 24.02.21)

[7] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.wissenschaft.de%2Fgesundheit-medizin%2Fzigarette-und-e-zigarette-wo-liegen-die-unterschiede%2F&psig=AOvVawoOad1pAQbWckX3YcuyxSo&ust=1614684875989000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCLCd1YaAj-8CFQAAAAAdAAAAABAD> (letzter Zugriff 28.02.21)

[8] <https://www.dental-team.de/lebe/rezepte-ernaehrung/demenz-durch-fast-food/> (letzter Zugriff 28.02.21)

[9] <https://www.rauchfrei-info.de/informieren/tabaktabakprodukte/inhaltsstoffe-im-tabakrauch/> (letzter Zugriff 10.2.21)

[10] <https://www.euroclinix.net/de/raucherentwoehnung> (letzter Zugriff 10.2.21)

[11] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/r/rauchen.html> (letzter Zugriff 28.02.21)

[12] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fde.statista.com%2Fthemen%2F150%2Frauchen%2F&psig=AOvVaw10s-bvIB_ZpdDV-uQEHzf&ust=1614676336071000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCLDQop7gju8CFQAAAAAdAAAAABBO (letzter Zugriff 28.02.21)

[13] <https://der-zweite-atem.de/diagnose/lungenkrebs-symptome/> (letzter Zugriff 10.2.21)

[14] <https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/haeufige-krebsarten/lungenkrebs/> (letzter Zugriff 10.2.21)

[15] <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/schmerzen/schmerzen-krebsbehandlung.php> (letzter Zugriff 10.2.21)

[16] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.vfp.de%2Fverband%2Fverbandsschrift%2Falle-ausgaben%2F82-heft-02-2018%2F1122-psychotherapeutische-arbeit-mit-krebspatienten.html&psig=AOvVaw2rUJgSdgLaE216ZGdWqDat&ust=1614434079337000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCJj_z7Lah-8CFQAAAAAdAAAAABAU (letzter Zugriff 24.02.21)

[17] [https://www.oncology-guide.com/vorsorge/lungenkrebsvorsorge/#:~:text=Lungenkrebsvorsorge%201%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung,%20Eine%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung%20\(%E2%80%9ERauchervorsorge%E2%80%9C\)%20wird%20als,Lungenkrebsvorsorge,%20...%203%20Sputumzytologie%20in%20der%20Lungenkrebsvorsorge](https://www.oncology-guide.com/vorsorge/lungenkrebsvorsorge/#:~:text=Lungenkrebsvorsorge%201%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung,%20Eine%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung%20(%E2%80%9ERauchervorsorge%E2%80%9C)%20wird%20als,Lungenkrebsvorsorge,%20...%203%20Sputumzytologie%20in%20der%20Lungenkrebsvorsorge) (letzter Zugriff 11.02.21)

[18] [https://www.oncology-guide.com/vorsorge/lungenkrebsvorsorge/#:~:text=Lungenkrebsvorsorge%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung,%20Eine%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung%20\(%E2%80%9ERauchervorsorge%E2%80%9C\)%20wird%20als,Lungenkrebsvorsorge,%20...%203%20Sputumzytologie%20in%20der%20Lungenkrebsvorsorge](https://www.oncology-guide.com/vorsorge/lungenkrebsvorsorge/#:~:text=Lungenkrebsvorsorge%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung,%20Eine%20Lungenfunktionspr%C3%BCfung%20(%E2%80%9ERauchervorsorge%E2%80%9C)%20wird%20als,Lungenkrebsvorsorge,%20...%203%20Sputumzytologie%20in%20der%20Lungenkrebsvorsorge) (letzter Zugriff 11.02.21)

[19] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.deutsche-apotheke-zeitung.de%2Fnews%2Fartikel%2F2015%2F06%2F25%2Funnamed-74&psig=AOvVaw2P8JL7UVGJtrxCPIwLsYd&ust=1614528328511000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCiCf8u-4iu8CFQAAAAAdAAAAABAD> (letzter Zugriff 27.02.21)

[20] <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/lungenkrebs/behandlung-uebersicht.php> (letzter Zugriff 11.02.21)

[21] https://www.unimedizin-mainz.de/fileadmin/kliniken/M3/Dokumente/Patienten/III_Med_Broschuere_Lungentrans_240413_RZ.pdf (letzter Zugriff 11.02.21)

[22] <https://www.leading-medicine-guide.de/behandlung/lungenkrebs-operation> (letzter Zugriff 11.02.21)

[23] <https://www.qualitaetskliniken.de/behandlungen/lungen-op/> (letzter Zugriff 11.02.21)

[24] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.sana.de%2Fregio%2Fregio-kliniken-erfolgreiche-lungen-op-in-oertlicher-betaeubung-7131&psig=AOvVaw00KLXp3itWMPqhmXnmXaxF&ust=1614434760770000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCJjUmach-8CFQAAAAAdAAAAABAO> (letzter Zugriff 24.02.21)

[25] <https://www.lungenkrebs.de/op-chemo-und-dann/nachsorge-reha> (letzter Zugriff 11.02.21)

[26] <https://der-zweite-atem.de/leben/nachsorge/> (letzter Zugriff 11.02.21)

[27] <https://www.krebs-rat-hilfe.de/lungenkrebs-genetische-risiken-und-einfluesse/> (letzter Zugriff 11.02.21)

[28] <https://www.bild.de/ratgeber/gesundheit/brustkrebs/wie-lebt-man-nach-krebs-55931342.bild.html#:~:text=Grunds%C3%A4tzlich%20sagt%20man,%20odass%20jede%20zweite%20Krebserkrankung%20geheilt,2014%20auf%20etwa%2050%20Prozent%20der%20Patienten%20zu> (letzter Zugriff 14.02.21)

[29] Deutsche Krebshilfe Hilfe für Angehörige S. 51 (letzter Zugriff 14.02.21)

[30] <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/krankheitsverarbeitung/angehoerige.php> (letzter Zugriff 14.02.21)

[31] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.krebsinformationsdienst.de%2Fleben%2Fkrankheitsverarbeitung%2Fkinder-krebs-erklaren.php&psig=AOvVaw3HvVKGL-lim4_7HW3V6Fatw&ust=1614435339687000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCOjuzcbch-8CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 27.02.21)

[32] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.hallo-eltern.de%2Fkinderwunsch%2Fpositiver-schwangerschaftstest%2F&psig=AOvVaw2zJH3rncS6P9tk0zPa7Uuc&ust=1614528766521000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCJCGwr-6iu8CFQAAAAAdAAAAABAD> (letzter Zugriff 27.03.21)

[33] Deutsche Krebshilfe Kinderwunsch und Krebs Info Heft S. 22,26,29,33,35,41 (letzter Zugriff 14.02.21)

[34] <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs/leben.php> (letzter Zugriff 14.02.21)

[35] https://www.deutschlandfunkkultur.de/trainieren-gegen-krebs-sport-waehrend-und-nach-einer-976.de.html?dram:article_id=461192#:~:text=20Trainieren%20gegen%20Krebs%20Sport%20w%C3%A4hrend%20und%20nach%20Bewegung%20zur%C3%BCck%20in%20die%20Normalit%C3%A4t.%20Normalit%C3%A4t.%20More (letzter Zugriff 14.02.21)

[36] <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basisinformationen-krebs/basisinformationen-krebs-allgemeineinformationen/sport-bei-krebs-so-wichtig-wie.html> (letzter Zugriff 14.02.21)

[37] <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/alltag/ernaehrung/ernaehrung-tumorarten.php> (letzter Zugriff 14.02.21)

[38] Deutsche Krebsgesellschaft Hilfen für Angehörige S. 32-33 (letzter Zugriff 14.02.21)

[39] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.poetschke.de%2Fapfelbaeume%2Fsaehlen-Apfel-Rondo-im-ca-23-cm-Topf.html&psig=AOvVaw0jhMz_mUgfWhwoGUWbFKE9&ust=1614625254898000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCJDU_2hje8CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 28.03.21)

[40] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffeatsmarter.de%2Flexikon%2Fwarenkunde%2Fkohl%2Fbrokkoli&psig=AOvVaw3EfA5GcKkqk3uxoqg-42S&ust=1614625457817000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCMjg2gmije8CFQAAAAAdAAAAABAX> (letzter Zugriff 28.02.21)

[41] <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.waschbaer.de%2Fmagazin%2Fteekunde-gruener-tee-qualitaetsmerkmale-und-sorten%2F&psig=AOvVaw3dqNJL3hgIBoWtrAIC6D3c&ust=1614625607571000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCPDynqCjje8CFQAAAAAdAAAAABA> (letzter Zugriff 28.02.21)

[42] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fvivani.de%2Fwann-ist-dunkle-schokolade-bitterschokolade%2F&psig=AOvVaw1ezv02Xw_Vx8L7z79ln9_L&ust=1614631726649000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCOCmw4a6je8CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 28.03.21)

[43] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fshop.mani.bio%2Fmani-natives-oliveno-l-extra-selection-bio-1-l-flasche&psig=AOvVaw2nccPr95XKG_YHCVoJZloL&ust=1614632099531000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCPIY5Le7je8CFQAAAAAdAAAAABAE (letzter Zugriff 28.03.21)

[44] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.lebensbaum.com%2Fde%2Fprodukte%2Frohwaren%2Fknoblauch&psig=AOvVaw0K7QoBuLLeS_Xhje3aia&ust=1614632365058000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCIiz27a8je8CFQAAAAAdAAAAABAh (letzter Zugriff 28.03.21)

[45] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.fischlexikon.eu%2Ffischlexikon%2Ffische-suchen.php%3Ffisch_id%3D0000000102&psig=AOvVaw38ufqtEzEcOw5DEPpN7&ust=1614632245016000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCOjorYO8je8CFQAAAAAdAAAAABAX (letzter Zugriff 28.03.21)

[46] https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fblog.hellofresh.de%2Fzitrusfruechte-liste%2F&psig=AOvVawoRiXqzn28hc8VAdLk9DsTo&ust=1614632968147000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCNjc_tm-je8CFQAAAAAdAAAAABAD (letzter Zugriff 28.03.21)

[47] https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.brigitte.de%2Fgesund%2Fernaehrung%2Fvollkornprodukte--berechtigter-trend-11578972.html&psig=AOvVaw2DSc4oj6VOKTWfv61DfEPu&ust=1614632774283000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLD8_Pujje8CFQAAAAAdAAAAABAU (letzter Zugriff 28.03.21)

[48] https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.fitundgesund.at%2Fhimbeere-artikel-655&psig=AOvVaw3sDLSPnAWPSTJuv7m2Sr_T&ust=1614632563103000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLDp6pSgje8CFQAAAAAdAAAAABAF (letzter Zugriff 28.03.21)

[49] <https://www.helios-gesundheit.de/kliniken/berlin-buch/unsere-angebote/unsere-fachbereiche/onkologisches-zentrum-berlin-buch/die-10-effektivsten-anti-krebs-lebensmittel/> (letzter Zugriff 01.03.21)

Frontcover Foto

<https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.capital.de%2Fwirtschaft-politik%2Fgentests-sinnvoll-oder-reine-panikmache&psig=AOvVaw2SJEAvBSdjiNPV-OEsFJTU&ust=1614933844154000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCIDaqcSflu8CFQAAAAAdAAAAABAD> (letzter Zugriff 01.03.21)

Backcover Fotos

[1] <https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fwww.brigitte.de%2Fgesund%2Fgesundheits-sweet-life--diagnose-krebs--diese-fotos-feiern-die-kraft-der-liebe-10457314.html&psig=AOvVaw30c6NAHUo5ACYLzCllcz0g&ust=1613202102941000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLjymqXs4-4CFQAAAAAdAAAAABAP> (letzter Zugriff 01.03.21)

[2] <https://www.google.com/url?sa-i&url=https%3A%2F%2Fneueform.com%2Fcorporate-design-beispiele&psig=AOvVaw22iaW8K8oEgMwKO7rH1oxz&ust=1615273574469000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCMD-kZGRoO8CFQAAAAAdAAAAABAZ> (letzter Zugriff 01.03.21)

51

Zusatzmaterial

Informiere dich gerne weiter unter;

<https://www.krebsgesellschaft.de/deutsche-krebsgesellschaft/ueber-uns.html>

<https://www.krebsinformationsdienst.de>

Viele Organisationen der Deutschen Krebsgesellschaft sind auf Spenden angewiesen. Hier kannst du spenden und Gutes tun.

<https://www.krebsgesellschaft.de/deutsche-krebsgesellschaft/ueber-uns/spenden.html>

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.
Frankfurter Sparkasse
IBAN: DE06 5005 0201 0000 1010 10
BIC: HELADEF1822

Nutze auch gerne das Telefon gegen Krebs des Krebsinformationsdienstes.

Der Krebsinformationsdienst bietet aktuelles Wissen, Hilfe und individuelle Beratung zur Bewältigung von Krebs.

Für Alle

Sie sind Krebspatientin oder Krebspatient, Angehöriger, Freund oder Interessierter und haben Fragen zu Krebs?

[0800-420-30-40](tel:0800-420-30-40) Telefonisch täglich von 8 bis 20 Uhr, Anruf kostenlos
krebsinformationsdienst@dkfz.de Per E-Mail (datensicheres Kontaktformular)

Für Fachkreise

Sie sind an der Versorgung von Krebspatienten beteiligt und benötigen unabhängig und neutral recherchierte Fakten zu Krebs?

[0800-430-40-50](tel:0800-430-40-50) Telefonisch täglich von 8 bis 20 Uhr, Anruf kostenlos
kid.med@dkfz.de Per E-Mail (datensicheres Kontaktformular)



HOPE



fight!

