



● ● **Cannabis, Cannabinoide und Krebs – was man bis heute weiß**

Im Zusammenhang mit Krebs wird kaum ein Thema so heftig öffentlich diskutiert wie Cannabis. Bis zum heutigen Zeitpunkt gibt es nicht ausreichend zuverlässige Beweise dafür, dass Cannabis in irgendeiner Form wirkungsvoll in der Krebsbehandlung zum Einsatz kommen könnte. Das gilt auch für Hanföl, Cannabisöl oder in der Cannabispflanze vorhandene chemische Verbindungen (Cannabinoide) – egal, ob sie natürlicher oder synthetischer Herkunft sind.

Weltweit beschäftigen sich viele Wissenschaftler*innen mit der Erforschung der Cannabinoide. Für ihre Studien arbeiten sie mit hochreinen chemischen Substanzen, die entweder aus der Cannabispflanze stammen oder im Labor hergestellt werden. Es besteht ein großes Interesse daran, ob ein Einsatz dieser Substanzen in der Krebstherapie möglich wäre. Sie unterscheiden sich jedoch grundlegend von den Cannabis- und Hanfölen, die im Straßenhandel oder online vertrieben werden und keine erwiesene Wirkung gegen Krebs haben.

Cannabis und Cannabinoide – was ist das?

Heimat der Cannabispflanze ist Zentralasien, doch inzwischen wird sie in vielen Weltregionen angebaut. In der Umgangssprache hat Cannabis viele Namen, etwa **Marihuana, Gras, Shit, Haschisch oder Dope**.

Unter den Begriff der „Cannabinoide“ fällt eine ganze Familie komplexer – natürlicher und künstlicher – chemischer Substanzen, die an der Zelloberfläche an sogenannte Cannabinoid-Rezeptoren andocken.

Der menschliche Körper bildet außerdem auch eigene Cannabinoide, die **Endocannabinoide**. Diese Endocannabinoide und die Rezeptoren, an die sie sich binden – die Cannabinoidrezeptoren –, sind für viele Systeme und Prozesse innerhalb des Organismus vom Hungergefühl bis zum Schmerzempfinden von Bedeutung. Aufgrund ihres großen Wirkungsspektrums werden sie im Kontext einer Vielzahl von Krankheiten von Krebs bis zu neurodegenerativen Erkrankungen betrachtet.



Die Cannabinoide der Cannabispflanze haben im gesamten Körper eine ähnliche Wirkung wie Drogen, unter anderem im zentralen Nervensystem (psychoaktive Wirkung, die Einfluss auf die Stimmung hat) und für das Immunsystem. Sie sind auch bekannt als **Phytocannabinoide**. Das wichtigste aktive Cannabinoid der Cannabispflanze ist **Tetrahydrocannabinol (THC)**. Ein weiteres aktives Cannabinoid ist **Cannabidiol (CBD)**, das Schmerzen und Entzündungen lindern kann, ohne das typische High des THC zu verursachen.

Dank vieler detaillierter Versuche konnten die Wissenschaftler*innen feststellen, dass natürliche und synthetische Cannabinoide eine breitgefächerte Wirkung auf die Zellen haben.

Kann man Krebs mit Cannabinoiden behandeln?

Es sind bereits viele hundert wissenschaftliche Artikel über Cannabinoide und Krebs erschienen. Dennoch konnten in den Studien keine ausreichend gesicherten wissenschaftlichen Nachweise dafür gefunden werden, dass sich Krebs mit Cannabinoiden behandeln ließe.

Die Behauptung, dass es solide „Beweise“ dafür gebe, dass Cannabis oder Cannabinoide Krebs heilen könnten, führt Betroffene und ihre Familien in die Irre und zeichnet ein falsches Bild vom gegenwärtigen Stand der Forschung.

Nahezu alle wissenschaftlichen Untersuchungen zur Wirkung von Cannabinoiden auf bösartige Tumoren wurden mithilfe von im Labor gezüchteten Krebszellen oder an Tieren durchgeführt. Der menschliche Körper jedoch ist deutlich komplexer, und in keiner Studie konnte nachgewiesen werden, dass Cannabis ein wirkungsvolles Krebsmedikament ist. Viele Wirkstoffe, mit denen im Labor vielversprechende Ergebnisse erzielt wurden, erweisen sich in der Erprobung am Menschen leider nicht als wirkungsvoll.

Bis dato wurden die besten Ergebnisse bei Studien an Laborzellen mit einer Kombination aus hochreinem THC und Cannabidiol (CBD) erzielt, einem Cannabinoid aus der Cannabispflanze, das die psychoaktive Wirkung von THC hemmt. Ebenfalls positive Ergebnisse ergab die Verwendung von künstlichen Cannabinoiden, etwa eines Moleküls namens JWH-133.

Die Behauptung, dass es solide „Beweise“ dafür gebe, dass Cannabis oder Cannabinoide Krebs heilen könnten, führt Betroffene und ihre Familien in die Irre und zeichnet ein falsches Bild vom gegenwärtigen Stand der Forschung.

In Laborversuchen konnten erstaunliche Ergebnisse hinsichtlich der Wirkung auf bestimmte Krebszellen beobachtet werden – unter anderem bei Glioblastomen, die als besonders bösartige Hirntumoren bekannt sind, sowie bei Prostata-, Brust-, Lungen- und Bauchspeicheldrüsenkarzinomen. **Daraus resultiert vor allem die Erkenntnis, dass die verschiedenen Cannabinoide wohl ganz unterschiedliche Wirkungen auf die Zellen unterschiedlicher Krebstypen haben.**

Cannabinoide haben unerwünschte Nebenwirkungen. So können hohe Dosen THC zwar Krebszellen vernichten, aber gleichzeitig auch lebenswichtige Blutgefäße beschädigen. **Und unter bestimmten Umständen begünstigen Cannabinoide auch das Wachstum von Krebszellen oder entfalten je nach Dosierung und Anzahl der Cannabinoidrezeptoren auf den Zellen ganz unterschiedliche Wirkungen.**

Cannabis in klinischen Studien

Um belastbare Erkenntnisse über den möglichen Nutzen von Cannabinoiden in der Krebstherapie zu erlangen, sind klinische Versuche an großen Studiengruppen in Kombination mit Kontrollgruppen – die die Therapie nicht erhalten – notwendig.

Bis dato wurden lediglich die Ergebnisse einer sehr kleinen klinischen Studie zur Wirkung von Cannabinoiden in der Krebstherapie veröffentlicht, die Dr. Manuel Guzman gemeinsam mit seinem Team in Spanien durchgeführt hat. Neun Personen mit fortgeschrittenem und unheilbarem

Glioblastom – dem aggressivsten Hirntumor überhaupt – erhielten über einen Schlauch reines THC direkt ins Gehirn.

Die Studie zeigte, dass auf diesem Wege verabreichtes THC ungefährlich ist und keine erwähnenswerten Nebenwirkungen hat, was nahelegt, die Wirkung von THC in weiteren klinischen Studien zu erforschen. **Da es sich jedoch um eine sehr frühe Studie ohne Kontrollgruppe handelte, war es nicht möglich zu ermitteln, ob das THC eine lebensverlängernde Wirkung für die Patienten hatte.**

Gegenwärtig läuft eine Handvoll weiterer Studien zur Wirksamkeit von Cannabinoiden in der Krebstherapie. In einer dieser Studien wird das künstliche Cannabinoid Dexanabinol bei Patient*innen mit verschiedenen Krebstypen in fortgeschrittenem Stadium erprobt. In einer weiteren geht es um die Frage, ob Sativex (Nabiximols), ein hochreiner Cannabisextrakt in Pharmaqualität, der THC und CBD enthält, zur Behandlung von Personen mit Glioblastom und multiformen zerebralen Tumoren, die nach der Erstbehandlung ein Rezidiv erlitten haben, eingesetzt werden kann.

Die Ergebnisse dieser zweiten Studie wurden inzwischen publiziert. Sie weisen darauf hin, dass der Anteil der Patient*innen, die nach dem Rezidiv ein Jahr überleben, unter der Gabe einer Kombination aus Sativex und einer Chemotherapie mit Temozolomid steigt. Es handelte sich um eine kleine Studie mit 21 Teilnehmer*innen, sodass nun umfangreichere klinische Studien nötig sind, um den Nutzen von Sativex zu bestätigen und zu ermitteln, welche Patient*innen vermutlich auf die kombinierte Behandlung ansprechen.

Offene Fragen

Viele Fragen hinsichtlich des Einsatzes von Cannabinoiden in der Krebstherapie sind noch offen. So ist nicht klar,

- wie wirksam Cannabinoide in der Krebstherapie sind,
- ob natürliche oder synthetische Cannabinoide wirksamer sind,
- welche Dosierungen notwendig sind,
- welche Krebsarten am besten auf Cannabinoide ansprechen,

- wie man die psychoaktive Wirkung von THC vermeiden kann,
- wie man die – nur sehr schlecht in Wasser löslichen – Cannabinoide am besten in die Krebszellen einbringt,
- ob Cannabinoide die Wirkung einer Chemotherapie begünstigen oder mindern.

Bevor Cannabinoide in der Krebstherapie als sichere und wirksame Medikamente zum Einsatz kommen können, müssen diese Fragen beantwortet werden. Dies gilt ebenso für all die anderen möglichen Medikamente gegen Krebs, die in den Forschungslaboren von Lehre und Industrie weltweit entwickelt und erprobt werden. Ohne streng wissenschaftliche Forschung ist es schlicht unmöglich, „Erfolgsrezepte“ und „Nieten“ zu unterscheiden. Wenn Cannabinoide in der Klinik zum Einsatz kommen sollen, müssen diese Hürden zunächst genommen werden, und es muss klar sein, dass ihr Nutzen größer ist als der anderer möglicher Krebstherapien.

Kann Cannabis Krebs vorbeugen oder verursachen?

Es gibt keine gesicherten Beweise dafür, dass Cannabis Krebs vorbeugen kann. Einige Studien lassen vermuten, dass – die bereits weiter oben erwähnten – Endocannabinoide das Wachstum von Tumoren hemmen können, und bei Mäusen, die im Versuch hohe Dosen reines THC erhielten, konnte ein vermindertes Krebsrisiko beobachtet werden. Doch es gibt keinen belastbaren wissenschaftlichen Beweis dafür, dass Cannabinoide oder Cannabis beim Menschen das Risiko für eine Krebserkrankung mindern.

Um die durch die Chemotherapie verursachten Symptome Übelkeit und Erbrechen zu lindern, gibt es sicherere und wirkungsvollere Alternativen, und Cannabinoide spielen eine nur noch sehr untergeordnete Rolle.

Gegenwärtig liegen nicht ausreichend wissenschaftliche Daten vor, um eine Aussage darüber zu treffen, ob Cannabis Krebs verursachen kann oder nicht. Dies liegt daran, dass die meisten Konsumenten Cannabis in Kombination mit Tabak rauchen, der, wie allgemein bekannt ist, ja Krebs verursacht.

Und wie sieht es mit der Behandlung von Begleitsymptomen bei Krebserkrankungen aus?

Es gibt gute Beweise dafür, dass Cannabinoide bei der Bekämpfung von krebisbedingten Schmerzen und therapeutischen Nebenwirkungen wirksam sein können.

In den 1980er-Jahren kamen Medikamente auf der Grundlage von Cannabinoiden, etwa Dronabinol (synthetisches THC) und Nabilon, zum Einsatz, um die durch die Chemotherapie verursachten Symptome Übelkeit und Erbrechen zu lindern. Inzwischen gibt es jedoch weitaus sicherere und wirkungsvollere Alternativen, und Cannabinoide spielen eine nur noch sehr untergeordnete Rolle.

In einigen Teilen der Welt ist medizinisches Marihuana inzwischen als Medikament zur Therapie von Schmerzen und weiteren Symptomen, auch krebisbedingten Schmerzen, (zur palliativen Verwendung) legal erhältlich. Eines der Probleme in Zusammenhang mit dem Konsum von Cannabis aus medizinischen Pflanzen ist die richtige Dosierung. Wird Cannabis geraucht oder in Form von Tee eingenommen, variieren die Dosierungen häufig, was den Patient*innen einen kontrollierten Konsum erschwert. Darum erproben die Wissenschaftler*innen andere Formen der Darreichung, etwa mit Cannabisinhalatoren, die eine sichere und kontrollierte Dosierung ermöglichen.

In Großbritannien wurde im Rahmen diverser großer klinischer Studien untersucht, ob die Gabe von Sativex (Nabiximols, siehe weiter oben) als Spray starke Krebschmerzen lindern kann, die nicht auf andere Medikamente ansprechen. Die Studie zeigte, dass die Angaben der mit Sativex-Spray behandelten Proband*innen zu ihren Schmerzen sich nicht von jenen der Patient*innen aus der Placebogruppe unterschieden.

Außerdem können Cannabinoide der Appetitlosigkeit und dem massiven Gewichtsverlust (Abmagerung), wie

sie bei bestimmten Krebspatient*innen auftreten, entgegenwirken. Allerdings fehlen gegenwärtig noch entsprechende klinische Daten. Bei einer klinischen Studie, in der der Appetit von Krebspatient*innen unter der Gabe von Cannabisextrakt, THC oder einem

Placebo untersucht wurde, konnten keine Unterschiede zwischen den drei Patientengruppen festgestellt werden, während in einer anderen Studie kein Nutzen von Cannabinoiden nachgewiesen werden konnte.

Typische Einwände...

„Aber bei XY hat das gewirkt...“

Es kommt ab und zu vor, dass Mediziner*innen in der Fachpresse von außergewöhnlichen und wichtigen Beobachtungen aus ihrem klinischen Alltag berichten. So wurde zum Beispiel der Fall eines 14-jährigen Mädchens aus Kanada bekannt, das mit Cannabisextrakten (auch als „Hanföl“ bekannt) behandelt wurde. Doch aus einem Einzelfall, in dem eine Patientin mit einer unbekanntem Mischung aus Cannabinoiden behandelt wurde – und das nicht unter kontrollierten klinischen Bedingungen –, lassen sich kaum zuverlässige Informationen gewinnen.

„Aber das ist doch natürlich – das muss doch besser sein, oder?“

Es besteht gar kein Zweifel daran, dass die Natur ein ganzes Arsenal an wertvollen biologischen Substanzen bereithält, und es gibt ungezählte Beispiele dafür, dass diese Substanzen sich in der Therapie als sehr wirkungsvoll erweisen können.

Es wurden schon viele sehr wirkungsvolle Krebsmedikamente entwickelt, indem ein biologischer Stoff bereinigt, verbessert und getestet wurde, um so am Ende ein potentes Medikament zu erhalten – das gilt zum Beispiel auch für die in der Chemotherapie eingesetzten Arzneistoffe Paclitaxel, Vincristin, Vinblastin, Camptothecin, Colchicin und Etoposid. Doch auch wenn diese hochreinen Medikamente in kontrollierter und hochdosierter

Im Laufe der Jahrhunderte hat uns die Erfahrung zwar gelehrt, dass natürliche Cannabinoide im Allgemeinen sicher sind. Dennoch bringen sie allerlei Gefahren mit sich. Sie beschleunigen den Herzschlag, was bei Patient*innen mit bestehenden oder nicht diagnostizierten Herzkrankheiten zu Problemen führen kann. Außerdem können Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten wie Antidepressiva und Antihistaminika auftreten, und bisweilen nehmen Cannabinoide Einfluss darauf, wie der Organismus bestimmte Chemotherapeutika aufnimmt, und verursachen damit schwere Nebenwirkungen.

Form in der Krebstherapie zum Einsatz kommen, bedeutet das nicht, dass die Ausgangspflanze (oder ein einfacher Extrakt daraus) dieselbe Wirkung hätte. So folgt aus der Tatsache, dass Cannabis bestimmte Cannabinoide enthält, nicht automatisch, dass Cannabis sich zur Behandlung von Krebs eignet.

„Ich habe doch nichts zu verlieren. Wo ist das Problem?“

Patient*innen, die sich gegen eine konventionelle Krebstherapie entscheiden und stattdessen eine wissenschaftlich nicht abgesicherte Behandlung, auch mit Cannabis, wählen, verzichten damit unter Umständen auf eine

lebensrettende oder beträchtlich lebensverlängernde Therapie. Außerdem erhalten sie möglicherweise keine geeignete Behandlung zur Linderung von Schmerzen und anderen Beschwerden.

Viele dieser wissenschaftlich nicht abgesicherten Therapien sind außerdem sehr kostspielig und werden nicht von den Krankenkassen bezahlt. Im schlimmsten Fall kann eine alternative Therapie die Lebenszeit sogar verkürzen.

Im Laufe der Jahrhunderte hat uns die Erfahrung uns zwar gelehrt, dass natürliche Cannabinoide im Allgemeinen sicher sind. Dennoch bringen

sie allerlei Gefahren mit sich. Sie beschleunigen den Herzschlag, was bei Patient*innen mit bestehenden oder nicht diagnostizierten Herzkrankheiten zu Problemen führen kann. Außerdem können Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten wie Antidepressiva und Antihistaminika auftreten, und bisweilen nehmen Cannabinoide Einfluss darauf, wie der Organismus bestimmte Chemotherapeutika aufnimmt, und verursachen damit schwere Nebenwirkungen.

Im Laufe der Jahrhunderte hat uns die Erfahrung zwar gelehrt, dass natürliche Cannabinoide im Allgemeinen sicher sind. Dennoch bringen sie allerlei Gefahren mit sich. Sie beschleunigen den Herzschlag, was bei Patient*innen mit bestehenden oder nicht diagnostizierten Herzkrankheiten zu Problemen führen kann. Außerdem können Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten wie Antidepressiva und Antihistaminika auftreten, und bisweilen nehmen Cannabinoide Einfluss darauf, wie der Organismus bestimmte Chemotherapeutika aufnimmt, und verursachen damit schwere Nebenwirkungen.

Cannabis ist in Luxemburg verboten, und der Konsum von auf dem Schwarzmarkt vertriebenen oder privat

hergestellten Zubereitungen ist auch aus anderen Gründen nicht ganz unbedenklich, insbesondere beim Cannabisöl, denn die bei seiner Herstellung verwendeten Lösungsmittel hinterlassen oft Giftstoffe im Endprodukt.

Weiterhin handeln die Personen, die im Internet Cannabisprodukte vertreiben, häufig in betrügerischer Absicht. So läuft man nicht nur Gefahr, ein Produkt zu erhalten, dessen chemische und medizinische Eigenschaften gänzlich unbekannt sind, sondern es kommt auch vor, dass Krebspatient*innen und ihre Angehörigen Geld für ein „Hanföl“ bezahlen, das sie am Ende gar nicht erhalten.

Der Impuls, alle Alternativen auszuschöpfen, wenn die konventionelle Behandlung der Krebserkrankung scheitert, ist nur allzu verständlich. Doch es ist kaum damit zu rechnen, dass eine nicht wissenschaftlich erprobte, online vertriebene Therapie hilft – möglicherweise richtet sie sogar noch mehr Schaden an. Wir raten den betroffenen Krebspatient*innen, mit ihrem Arzt zu besprechen, ob sie unter Umständen als Teilnehmer*innen einer klinischen Studie infrage kommen, mit der sie Zugang zu neuen Medikamenten erhalten, und das unter sicheren und kontrollierten Bedingungen.

” **Die großen Pharmaunternehmen können sich Cannabinoide nicht patentieren lassen, darum sind sie nicht daran interessiert.“**

Es gibt Stimmen, die behaupten, dass Cannabinoide für die großen Pharmaunternehmen nicht interessant seien, weil es nicht möglich ist, natürlich vorkommende chemische Stoffe patentieren zu lassen. Dabei gibt es vielerlei Möglichkeiten, auch solche Stoffe zum Patent anzumelden – zum Beispiel durch die Entwicklung von wirksameren Laborversionen oder von Verfahren, die ihren Einsatz noch wirkungsvoller machen.

Bisweilen hört man auch, dass die Patient*innen auch mit ganz normalem Cannabis, wie es auf der Straße gehandelt oder zu Hause produziert wird, behandelt werden könnten und dass die Pharmaindustrie mit ihrer Forschung einfach nur Geld machen wolle.

Dabei profitieren Patient*innen am besten vom möglichen Nutzen natürlicher oder synthetischer Cannabinoide, wenn sie diese in einem wissenschaftlich abgesicherten Rahmen erhalten – in kontrollierter pharmazeutischer Qualität, sicher, legal und in bekannter Wirkstoffdosierung.



Zusammenfassung

Ungeachtet der laufenden Forschung gibt es gegenwärtig noch nicht ausreichend belastbare Nachweise dafür, dass – natürliche oder synthetische – Cannabinoide in der Krebstherapie wirkungsvoll zum Einsatz kommen können. Und es bestehen keinerlei Hinweise darauf, dass Cannabis „von der Straße“ gegen Krebs hilft.

Quelle: Cancer Research UK

Le conseil scientifique, domaine de la santé.public.lu: Intérêt du cannabis et des cannabinoïdes d'origine végétale ou synthétique en oncologie (<https://conseil-scientifique.public.lu/fr/publications/oncologie/cannabis-mise-a-jour-2018/cannabis-mise-a-jour-2018.html>)