

Vitamin B17 (Amygdalin) bei Krebs? Über die Sache mit den bitteren Aprikosenkernen...

Informationen aus der Naturheilpraxis von René Gräber

Amygdalin ist ein sogenanntes „zyanogenes“ Glycosid, das in Aprikosenkernen, Apfelkernen, Bitteren Mandeln und Samen von verwandten Steinfrüchten wie Pflaumen in relativ hohen Konzentrationen vorkommt. Bei der enzymatischen Aufspaltung des Glycosids kommt es zur Freisetzung von Blausäure (Hydrogencyanid, HCN), die in hohen Mengen zu gesundheitlichen Problemen führen kann.

Die Giftigkeit von Blausäure kommt zustande durch eine Blockierung der Atmungskette in den Mitochondrien. Hier wird die Blausäure irreversibel an ein Enzym gebunden, die Cytochrom-c-Oxidase, sodass die Zellatmung zum Erliegen kommt. Die Folge ist die „innere Erstickung“ durch Sauerstoff- und ATP-Mangel der Zelle.

Oral zugeführtes Amygdalin wird im Verdauungstrakt durch beta-Glucosidase aufgespalten in Glucose und Prunasin, welches weiter hydrolysiert wird zu Mandelonitril und dann weiter zu Benzaldehyd und Blausäure. Daher führt oral aufgenommenes Amygdalin schneller zu toxischen Blausäure-Konzentrationen als intravenös verabreichtes.

Ein anders Produkt aus der Spaltung von Amygdalin ist das Benzaldehyd, das ebenfalls pharmakologisch interessant ist.

Die verwirrende Sache mit dem Aprikosenkern

In der alternativ ausgerichteten Medizin werden Aprikosenkerne aufgrund ihres Amygdalin-Gehaltes als [alternative Krebstherapie](#) gehandelt.

Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts behandelten viele russische Ärzte ihre Krebs-Patienten mit Amygdalin. In den 1920er Jahren begannen dann US-amerikanische Mediziner mit der Behandlung, bis die Arzneimittelbehörde FDA die Anwendung 1979 verbot. In vielen US-Staaten war Amygdalin allerdings im Präfinal-Stadium weiterhin erlaubt. Ein letztgültiger Zulassungsentzug erfolgte 1987 sowohl in den USA als auch in Europa. Die Flora-Apotheke in Hannover klagte dagegen 2007 erfolgreich und bekam Recht. Amygdalin-Präparate dürfen in Deutschland hergestellt werden, weil die oft behaupteten Nebenwirkungen laut dem OLG Niedersachsen nicht belegt sind.

Die Schulmedizin hält die Wirkung vom Amygdalin für Unsinn und höchst gefährlich. Dies ist auf den ersten Blick nicht ungewöhnlich. Denn Blausäure ist ein hoch potentes Gift. Das weiß jedes Kind. Aber dennoch gibt es immer wieder Fall- und Erfahrungsberichte, die von einem langfristigen Verzehr von Aprikosenkernen berichten und einer Heilung von einer Krebserkrankung. Dies ist umso erstaunlicher, da bei diesen Fällen die Schulmedizin zuvor oft erfolglos war, trotz evidenzbasierter Vorgehensweise.

Die Erklärung der Alternativmediziner für solche erstaunlichen Erfolge sieht so aus: Amygdalin, auch Lätril, Laetril oder Vitamin B17 genannt, ist eine ungiftige Substanz. Denn das in ihr verborgene Blausäure-Molekül ist gebunden und kann somit nicht biologisch aktiv werden. Warum ist also Amygdalin nicht giftig für gesunde Zellen, aber giftig für Krebszellen? Der Schlüssel hier ist die beta-Glucosidase, die es in gesunden Zellen nicht gibt, dafür aber in ausreichender Menge in Krebszellen. Wenn also

Amygdalin in den Zellen ist, kommt es über die Aktivitäten der beta-Glucosidase zu einer Freisetzung der Blausäure, die dann die Krebszelle vernichtet. Gesunde Zellen haben keine beta-Glucosidase und sind somit vor der Blausäure geschützt.

Bei meiner Recherche, wo beta-Glucosidase vorkommt und wo nicht, fand ich Hinweise auf die Existenz des Enzyms ausschließlich im Dick- und Dünndarm ([Information on EC 3.2.1.117 - amygdalin beta-glucosidase](#)). Das Enzym scheint nur von Darmbakterien produziert zu werden, nicht jedoch von Epithelzellen oder anderen Zellen des Gastrointestinaltrakts. Es gab auch keine Hinweise auf eine Existenz des Enzyms in anderen Körperzellen. Dies entspricht der Darstellung der Alternativmediziner (siehe auch [Metabolites of amygdalin under simulated human digestive fluids](#)).

Als nächstes kommt die Frage nach der Existenz des Enzyms in Tumorzellen. Die dazu durchgeführten Untersuchungen sind „überschaubar“: [Amygdalin \(Laetrile\) and prunasin beta-glucosidases: distribution in germ-free rat and in human tumor tissue](#). Diese (eine) Arbeit fand ebenfalls hohe Konzentrationen von beta-Glucosidase im Dünndarm von Ratten und Menschen. Ein Nachweis von beta-Glucosidase in Krebszellen jedoch gelang den Autoren der Arbeit nicht.

Andere Arbeiten zu dieser Frage scheinen nicht zu existieren (oder ich habe sie nicht finden können). Damit wird zumindest eins klar: Die Annahme der Alternativmedizin, dass Krebszellen beta-Glucosidase produzieren, ist keinesfalls bewiesen. Es spricht zumindest eine Arbeit gegen die Existenz des Enzyms in Krebszellen. Damit wäre der propagierte selektive Mechanismus des Amygdalins hinfällig.

Dass Blausäure Krebszellen vernichtet, daran besteht kein Zweifel. Leider vernichtet sie auch gesunde Zellen, wenn sie mit ihnen in Kontakt kommt. Aber ist Blausäure und Amygdalin dasselbe? Ist Amygdalin nur ein „Blausäure-Transporter“, der leider seine Last am richtigen und am falschen Ort entlädt?

Nitriloside induzieren ebenfalls die Bildung von HCN und Benzaldehyd

Nitriloside sind sekundäre Pflanzenstoffe in vielen pflanzlichen Nahrungsmitteln, die heute noch in Jäger-und-Sammler-Kulturen reichlich verzehrt werden. Viele dieser Stämme kennen keinen Krebs. Dies sei kein Wunder, meint der Arzt Dr. Ernst T. Krebs jr., denn Nitriloside führen im Organismus zur Entstehung von Hydrogencyanid und Benzaldehyd. Höchstwahrscheinlich, so Krebs, ist dies der Grund für das Ausbleiben jedweder Tumor-Bildung bei natürlich lebenden Menschen.

Unsere Lebensmittel enthalten dagegen sehr geringe Konzentrationen an Nitrilosiden. Nach Dr. Krebs ist der Hauptwirkstoff dieser pflanzlichen Verbindungen das Laevo-Mandelonitril-Beta-Glucosid, das er kurz „Laetril“ oder „Vitamin B17“ nannte. Laetril ist dem Amygdalin sehr ähnlich und greift nach Dr. Krebs nur Tumor-Zellen an, nicht aber gesunde Körperzellen.

Dr. Harold Manner entwickelte aus diesen Erkenntnissen eine alternative Krebs-Therapie. Sie besteht zunächst aus einer strengen Diät ohne Fleisch, Milch, Zucker, Koffein und Lebensmittel, die den Körper übersäuern. Der Kranke soll mehr frisch zubereitete Säfte von Obst und Gemüse verzehren und viel Wasser trinken. Nach 14 Tagen wird dann Vitamin B17 intravenös verabreicht und durch orale Gaben von emulgiertem Vitamin A und hochdosiertem Vitamin C ergänzt.

Daneben nimmt der Patient Bauchspeichel-Enzyme zu sich, die die Krebszellen aufbrechen und besser für Vitamin B17 zugänglich machen.

Nur die Umstellung der Ernährung soll laut Dr. Hohn A. Richardson einen Tumor im Wachstum hemmen (nicht auslöschen) können. Nach eigenen Angaben kann Dr. Richardson dies mit etwa 6000 Fällen dokumentieren.

Amygdalin im Visier der schulmedizinischen Wissenschaft

Wenn man [Wikipedia](#) glauben darf, dann ist es wissenschaftlich erwiesen, dass Amygdalin keine Wirkung hat, dafür aber genau das ist, was andere alternativmedizinischen Verfahren auch sind, nämlich im höchsten Maße gefährlich. Als Beweis für diese Aussage wird eine (1!) klinische Studie aus dem Jahr 1982 zitiert: [A clinical trial of amygdalin \(Laetrile\) in the treatment of human cancer](#).

In dieser Studie wurden 78 Patienten mit Lätiril behandelt. Das Ergebnis war gleich Null: Kein Gewinn beziehungsweise Verbesserung bei der Heilung, Stabilisierung des Krankheitsverlaufs und der Symptome oder der Verlängerung der Lebenserwartung. Diese Arbeit als „Beweis“ anzuführen, betrachte ich als „Frechheit“, wenn es um eine wissenschaftliche Auseinandersetzung geht. Wird von der Schulmedizin immer wieder ein sauberes Studiendesign gefordert, um zu verlässlichen Aussagen zu kommen, scheint sie sich um ihre eigenen Regeln nicht sonderlich zu kümmern.

Ein gutes Beispiel ist die vorliegende Studie, die weder prospektiv, noch randomisiert, noch durch Placebo kontrolliert durchgeführt wurde. Die Zahl 78 alleine lässt keine zuverlässigen Aussagen zu, auch wenn eine Studie mit gutem Design vorläge. Andere „wissenschaftliche“ Arbeiten beschränken sich auf moralisierende Fallberichte und die Erklärung der Chemie hinter den Vergiftungsfällen, wie [Laetrile: the cult of cyanide. Promoting poison for profit. Cancer quackery](#) ist dann eine Veröffentlichung, die an Verrücktheit nichts mehr zu wünschen übrig lässt: Dem Autor scheint seine Meinung als wissenschaftlicher Beweis so selbstverständlich zu sein, dass es noch nicht einmal ein Abstract gibt.

Kein Wunder, dass die Arbeit in einem psychiatrischen Fachblatt erschienen ist. Oder man veröffentlicht Arbeiten, ohne die Autoren zu nennen... [Unproven methods of cancer management. Laetrile](#). Auch hier ist der „wissenschaftliche Beweis“ für die Unwirksamkeit von Amygdalin nichts als ein Daher-Beten von angeblichen Geschichten und Anekdoten aus vergangenen Tagen durch den oder die namenlosen Autoren.

Neuere Arbeiten dagegen, die als „Beweis“ herhalten müssen, beschränken sich auf Meta-Analysen, die das aussagen, was man bewiesen haben möchte: Laetrile treatment for cancer. In dieser kommen die Autoren zu dem Schluss, dass es keine klinischen Daten gibt, die die Wirksamkeit von Lätiril/Amygdalin unterstützen. Blausäure-Vergiftungen dagegen sind häufiger beobachtet worden, was zu einem negativ zu beurteilenden Nutzen-Schaden-Verhältnis führt und Amygdalin für die Krebstherapie als ungeeignet erscheinen lässt.

Wenn man sich die wissenschaftliche Literatur zu Amygdalin aus der jüngeren Vergangenheit anschaut, dann zeichnet sich ein vollkommen anderes Bild ab. Es gibt zwar immer noch keinen Grund, Amygdalin als das Wundermittel gegen Krebs zu betrachten. Aber die Veröffentlichungen scheinen zu unterscheiden zwischen Amygdalin als Wirksubstanz und die darin enthaltene Blausäure, die freigesetzt werden muss, um Krebszellen zu vernichten.

Amygdalin zum Zweiten

[Amygdalin inhibits genes related to cell cycle in SNU-C4 human colon cancer cells](#). - Diese Arbeit erfolgte im Labor mit Dickdarmkrebszellen. Die Autoren beobachteten Genaktivitäten mit und ohne Vorbehandlung der Krebszellen mit Amygdalin. Es zeigte sich, dass unter Amygdalin Gene abgeschaltet wurden, die den Zellzyklus der Krebszellen unterstützen. Durch die Abschaltung kam es zu einem Stopp des Zellzyklus und damit zu einem Stopp des Tumorwachstums.

Fazit: Amygdalin selbst bewirkt diese Veränderungen ohne dazu seine Blausäure freisetzen zu müssen.

[Amygdalin induces apoptosis through regulation of Bax and Bcl-2 expressions in human DU145 and LNCaP prostate cancer cells](#). - Diese Arbeit wurde ein Jahr später (2006) veröffentlicht. Wieder „nur“ eine Laborstudie mit Kulturen von Prostatakrebszellen. Auf die Frage, ob und wie diese malignen Zellen auf eine Behandlung mit Amygdalin reagieren, stellte sich heraus, dass charakteristische Veränderungen in den Zellen auftraten, die typische Zeichen für eine einsetzende Apoptose (natürlicher

Zelltod) sind. Die Untersuchung auf spezifische Proteine ergab dann schließlich den Beweis für eine sich entwickelnde Apoptose bei diesen Zellen.

Fazit: Mit der Apoptose erhalten wir hier einen weiteren Mechanismus gegen entartete Zellen, der aber vollkommen unabhängig von der immer wieder zitierten Blausäure zur Entfaltung kommt.

[Amygdalin induces apoptosis in human cervical cancer cell line HeLa cells](#). - Diese Arbeit wurde mit humanen Krebszellen vom Gebärmutterhals gemacht. Auch hier zeigte die Behandlung mit Amygdalin eine Erhöhung von pro-apoptischen Proteinen und Hemmung von anti-apoptischen Proteinen. Die Autoren erwähnen eine in vivo Untersuchung, bei der diese Krebszellen auf einen lebenden Organismus verpflanzt worden waren und die durch Apoptose eliminiert worden waren.

Fazit: Auch hier wieder keine Blausäurefreisetzung, die als Wirkmechanismus in Frage kommt, sondern die Apoptose, die bei einer Reihe von Heilpflanzen und -pilzen mit von der Partie ist, wenn es zu erklären gilt, warum diese natürlichen „Produkte“ eine anti-kanzerogene Wirkung haben.

[Advanced research on anti-tumor effects of amygdalin](#) – eine lesenswerte Zusammenfassung wissenschaftlicher Studien und eine Beurteilung von Amygdalin. Veröffentlichungsjahr: 2014. Hier erfahren wir, dass Amygdalin in der Therapie von Krebserkrankungen gute Effekte zeigen kann, diese Effekte aber nicht konstant zu sein scheinen. Die Gründe für diese Schwankungen im Wirkprofil sind nicht bekannt. Für die Autoren ist die Toxizität der Substanz ein Thema. Laut ihren Aussagen wirken 4 Gramm Amygdalin pro Tag systemisch toxisch. Nach Absetzen von Amygdalin verschwinden die Symptome wieder. Eine tägliche Dosis von 0,6 bis 1 Gramm hilft bei der Vermeidung von toxischen Effekten.

Zahlreiche andere Arbeiten sollen die Wirksamkeit von Amygdalin belegen. Eine Meta-Studie von Milazzo und anderen will einen positiven Effekt bei Tumoren bei rund 50 % der Patienten festgestellt haben. In die gleiche Richtung weisen auch in-vitro-Studien der Universität Frankfurt. Ansonsten wird über spektakuläre Einzelfälle berichtet, in denen nach einer Behandlung mit Amygdalin Heilungen erzielt wurden.

Diese betreffen Tumore der Brust, Leber, des Darmes und der Gebärmutter. Begleitend zur Gabe von Amygdalin wurden dabei andere alternative Verfahren und Präparate angewandt wie Thymus-Milz-Extrakt in Kombination mit [Vitamin C](#), [Dichloracetat](#), [Dimethylsulfoxid](#) (DMSO) und die lokale Phytothermie mit [Curcuma-Extrakt](#). Diese positiv hervorstechenden Einzelfälle erlauben aber keine Aussagen im Sinne eines wissenschaftlichen Nachweises.

Fazit

Die Schulmedizin erklärt mit faulen Studien, die sie immer den Alternativen unterschiebt und unterstellt, dass Amygdalin unwirksam ist. Die Alternativen erklären Amygdalin als Mittel der Wahl bei Krebs. Beide Seiten bemühen falsche Tatsachen und Mechanismen und kommen folgerichtig zu falschen Ergebnissen.

Wenn Amygdalin eine Wirkung bei Krebserkrankungen hat, dann nur über die Einflussnahme auf den Zellzyklus der Krebszellen oder über die Apoptose. Blausäure spielt für die Vernichtung der Krebszellen keine Rolle, da der postulierte selektive Wirkmechanismus nicht zu existieren scheint.

Die Autoren der zuletzt erwähnten Studie diskutieren aber noch andere Effekte von Amygdalin: [Hustenreiz](#) hemmende, anti-asthmatische, schmerzlindernde, immunstärkende, anti-diabetische, anti-angiogene und so weiter Effekte. Und eine [Stärkung des Immunsystems](#) wäre auch eine, wenn auch indirekte, aber signifikant wirksame Maßnahme zur Bekämpfung von Krebserkrankungen.

Fazit vom Fazit

Amygdalin beziehungsweise amygdalinhaltige Pflanzen können bei der Behandlung von Krebs hilfreich sein, wenn man die toxischen Nebeneffekte mit berücksichtigt. Auf der anderen Seite gibt es [Heilpflanzen](#) und [-pilze](#), die in Sachen Apoptose, anti-angiogene, zellzyklushemmende und so weiter Effekte eine ähnlich gute oder sogar bessere Wirkung aufzuweisen haben ohne aber die Begrenzung im Einsatz aufgrund von toxischen Komponenten zu beinhalten. Von daher wäre ein Einsatz bei den Patienten, die gut auf Amygdalin reagieren, zu befürworten. Aber als Mittel der ersten alternativen Wahl würde ich andere Naturprodukte ansehen. Beispiele: [Kurkuma](#), [Ganoderma](#) etc.