Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 64 (2007)
Heft: 3: Neues zur Misteltherapie

Artikel: Neues von der Mistel
Autor: Viviani, Angelika / Rist, Lukas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-554260

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Neues von der Mistel

Noch längst nicht sind alle Eigenschaften und Inhaltsstoffe der Mistel (Viscum album) bekannt.

Gegner und Befürworter einer Therapie mit Mistelpräparaten bei Krebserkrankungen stehen sich unversöhnlich gegenüber. Dabei haben beide gewichtige Argumente auf ihrer Seite. Neue Ergebnisse der Mistelforschung tragen zur Aufklärung bei.

«Es besteht eine eindeutige Diskrepanz zwischen der Popularität von Mistelextrakten in der Krebsmedizin und ihrer Klassifizierung als unkonventionelle Behandlung mit statistisch unbewiesener Wirkung.» So steht es in einem wissenschaftlichen Artikel in der Fachzeitschrift «Anticancer Research» (2006).

Tatsächlich ist laut Prof. Dr. Leo Auerbach von den Universitätskliniken Wien und anderen die Misteltherapie die am häufigsten verschriebene komplementärmedizinische Therapie: 40 bis 60 Prozent der onkologischen Patienten erhalten sie. In aller Regel wird sie als Ergänzung zur schulmedizinischen Krebsbehandlung durchgeführt.

Skepsis überwiegt

Dennoch bleibt die Behandlung von Krebskranken mit Mistelextrakten umstritten. Vielen medizinischen Fachgesellschaften gilt die Misteltherapie weiterhin als eine Methode mit unbewiesener Wirksamkeit. Wenige, wie z.B. die Deutsche Gesellschaft für Onkologie e.V. (DGO), setzen sich dafür ein, sie in die wissenschaftlich begründete Krebs-

forschung zu integrieren. Diese Skepsis hat auch damit zu tun, dass wissenschaftliche Studien zur Misteltherapie häufig Qualitätsmängel aufwiesen.

Mistelextrakte töten Tumorzellen

Unbestritten ist mittlerweile die Wirksamkeit der Mistel bei Versuchen im Labor (in vitro, also «im Reagenzglas»). Hier wirken Mistelextrakte zelltötend (zytotoxisch) und wachstumshemmend auf Krebszellen. Das wurde bereits von vielen Forschern nachgewiesen, und in jüngster Zeit konnten die A. Vogel-Preisträger Prof. Angelika Viviani und Dr. Lukas Rist erneut belegen, dass Mistelextrakte Tumorzellen zerstören – zum Beispiel Medulloblastomzellen.

Das Medulloblastom ist ein bösartiger Tumor des Kleinhirns und einer der häufigsten Hirntumoren bei Kindern und Jugendlichen. Er wird zumeist operiert und anschliessend mit Strahlen- und Chemotherapie behandelt. Dennoch sind die Aussichten für die betroffenen Patienten schlecht: Nur etwa die Hälfte überlebt länger als fünf Jahre; vor allem bei kleinen Kindern unter drei Jahren ist der Tumor oft sehr aggressiv und führt nach wenigen Monaten zum Tod.

Die Versuche, die Viviani und Rist mit Kollegen von der Universitäts-Kinderklinik Zürich durchführten, zeigen, dass die zytotoxischen Effekte der Mistelextrakte mit denen der chemischen Krebsmedikamente vergleichbar sind.

«Wir stehen erst am Anfang»

So ermutigend dies klingt, so schwierig ist es, in diesem Bereich weiterzuforschen und zu eindeutigen Ergebnissen zu kommen. Da spannt sich ein ganzes Netz von Fäden auf, die weiter zu verfolgen und zu untersuchen sind: Welche Inhaltsstoffe der Mistel sind für diese Wirkungen verantwortlich? Welcher Mistelextrakt wirkt wie? Wirken Mistelstoffe auch bei anderen Krebsarten tumorzerstörend? Gerade die Forschungsarbeiten von Viviani, Rist und Kollegen geben Antwort auf einige dieser Fragen.

Nicht allein die Lektine

Als Hauptwirkstoffe der Mistel werden die Lektine betrachtet, Eiweisse, die gleichzeitig ein starkes Zellgift sind. Lektinreiche Mistelextrakte werden daher oft bevorzugt. Die zelltötende Wirkung steht jedoch nicht immer im Zusammenhang mit dem Lektingehalt. Die Forscher gehen daher davon aus, dass weitere Inhaltstoffe der Mistel, wie z.B. Viscotoxine und Polysaccharide (zusammengesetzte Zucker), die Wirkung beeinflussen.

Unterschiedlichste Präparate

Verwirrung schafft schon die Unterschiedlichkeit der Mistelpräparate bezüglich Herstellung und Standardisierung. Jede Firma hat ihr eigenes Herstellungsverfahren. Bei den anthroposophischen Mistelpräparaten ist die enthaltene Menge Lektin nicht normiert. In diese Kategorie fallen die Produkte Abnobaviscum® (Abnoba), Helixor® (Helixor Heilmittel), Iscador® (Weleda) und Iscucin® (Wala). Phytotherapeutische Mistelextrakte sind Cefalektin® (Cefak), das ebenfalls nicht auf Lektin normiert ist, sowie Eurixor® (Biosyn) und Lektinol® (Madaus). Nur die beiden letztgenannten Produkte enthalten definierte Mengen des wichtigen Stoffes.

Von Baum zu Baum, von Zelle zu Zelle

Nicht nur das Herstellungsverfahren, auch der Wirtsbaum beeinflusst das zytotoxische Potenzial eines Mistelextraktes. Misteln sind ja Schmarotzerpflanzen, die auf Laub- und Nadelbäumen leben, z.B. auf Apfelbäumen, Eichen, Pappeln, Linden, Eschen, Weissdorn, Föhren und Weisstannen.

Prof. Viviani und Dr. Rist bestätigten in

ihren Untersuchungen einerseits die bereits bekannte Tatsache, dass Laubbaummisteln viel stärker toxisch wirken als Nadelbaummisteln. Andererseits stellten sie aber auch sehr differenzierte Wirkungen fest: Von zwei lektinarmen Mistelextrakten (beide enthielten 1,25 Nanogramm Lektin pro Milliliter) zeigte der Extrakt aus Föhrenmisteln bei Blasenkrebszellen kaum Wirkung, während die Weisstannenmistel bei diesen Zellen nicht nur «anschlug», sondern sogar ebenso giftig wirkte wie die Eichenmistel, die 50 Mal mehr Lektin enthält.
Nur anhand der chemischen Zusammensetzung kann also offenbar nicht abgeschätzt werden, welche Präparate bei bestimmten Tumoren wirksam sind und welche nicht. Weiterhin konnten die Wissenschaftler belegen, dass es mistelsensitive und mistel-resistente Krebszelllinien gibt.

Misteln sind «Halbparasiten». Sie decken den Grossteil ihres Nährstoffbedarfs mittels Photosynthese selbst. Wasser und Bodennährstoffe lassen sie sich allerdings vom Wirtsbaum bis in die Höhe transportieren.

Auf dem Weg zur patientenangepassten Misteltherapie?

Es gibt im Bereich der Misteltherapie noch viel zu forschen. So sollen die Mistelextrakte neben der chemischen Analyse der Bestandteile auch auf biologischer Basis charakterisiert werden. Durch Analysen von Tumorzellen, die einem Patienten entnommen wurden, könnte auf die Empfindlichkeit des Tumors gegenüber bestimmten Mistelpräparaten geschlossen werden.
Dadurch besteht die Hoffnung, eines Tages konkrete Empfehlungen für eine optimale und individuell angepasste Therapie geben zu können. Der Weg dorthin ist allerdings noch weit.

Misteln verbessern die Lebensqualität

Krebstherapie besteht jedoch nicht nur aus dem Einsatz zelltötender Mittel. Die konventionelle onkologische Behandlung (Operation, Chemotherapie und Strahlentherapie) hat oft erhebliche und belastende Nebenwirkungen.
Hier findet die Mistel ein weiteres Einsatzgebiet: Sie aktiviert (auch beim lebenden Menschen, also in vivo) Zelltypen wie T-Helferzellen und Makrophagen und damit das Immunsystem, das zur körpereigenen Bekämpfung von Krebszellen wichtig ist.
Zudem kommen beim Faktor Lebensqualität die meisten Studien zum gleichen Ergebnis: Bei Krebspatienten, die eine begleitende Misteltherapie bekommen, werden die Nebenwirkungen konventioneller Behandlungsmethoden gemildert und ihre Lebensqualität verbessert.
Prof. Reinhard Saller vom Universitätss-Spital Zürich äusserte sich dazu: «Sie sind weniger müde, haben mehr Kraft und erholen sich schneller.» Krebspatienten fühlen sich also mit Mistelpräparaten wohler als ohne. Und das kann auch einen positiven Einfluss auf ihre Überlebenszeit haben. • CR

Angelika Viviani und Lukas Rist plädieren für die Komplementärmedizin und für intensive Forschung.

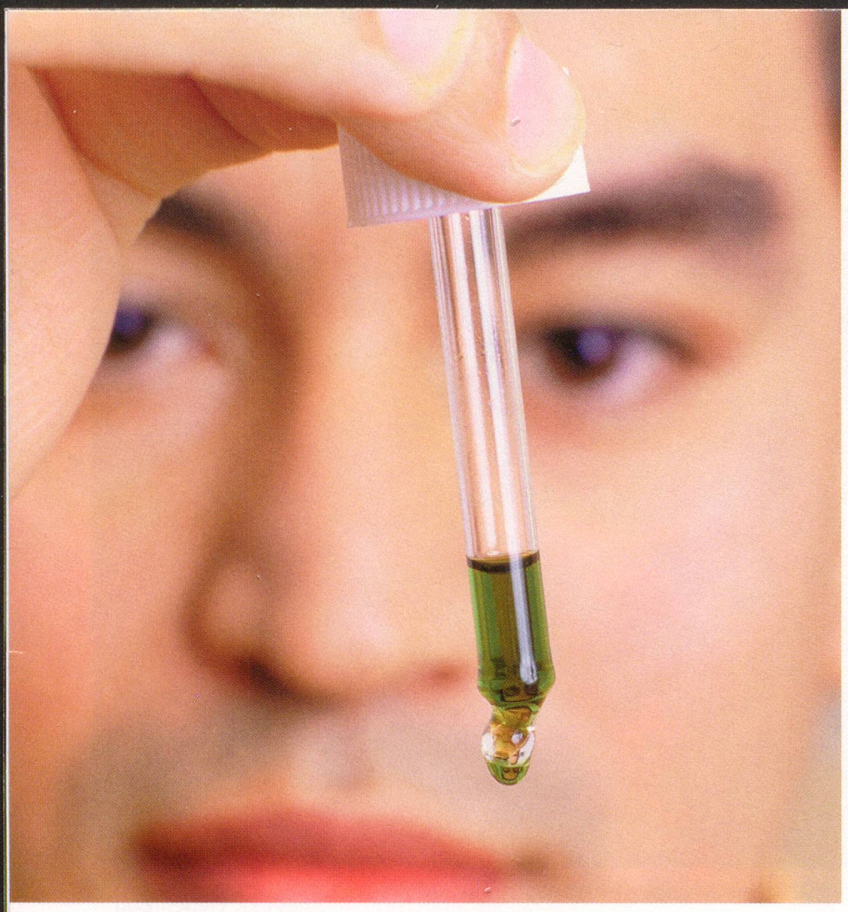
Prof. Dr. Angelika Viviani von der Hochschule Wädenswil und Dr. Lukas Rist vom Paracelsus-Spital Richterswil wurden im November 2006 mit dem Alfred Vogel-Wissenschaftspreis für ihre Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Phytotherapie ausgezeichnet. Die «Gesundheits-Nachrichten» sprachen mit den beiden Wissenschaftlern über ihre Arbeit, ihr Leben und die Gesellschaft.

GN: Frau Prof. Viviani, was bedeutet der Alfred Vogel-Preis für Sie?
A. Viviani: Er ist für uns sehr wichtig, da wir kaum Fördergelder für diese Arbeit bekommen. Natürlich freuen wir uns sehr darüber.

GN: Wie kam es dazu, dass Sie beide – und damit auch Ihre Institutionen – zusammenarbeiten?
L. Rist: Das Paracelsus-Spital in Richterswil hat mich 1998 damit beauftragt, einen Forschungsbereich aufzubauen. Das Spital hat vom Kanton Zürich einen Leistungsauftrag für Komplementärmedizin. In der Inneren Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe arbeiten etwa 20 Ärzte, Schulmediziner mit Zusatzausbildungen in Komplementärmedizin. Für uns war immer klar, dass gerade auch in der Komplementärmedizin geforscht werden muss.
Nun kann man in der Medizin alleine ja keine Forschung machen, das geht nur über Kooperationen. Und dann ist eines Tages Angelika in meinem Büro aufgetaucht. Sie habe gelesen, dass wir eine Forschungsabteilung hätten, und sie sei die Leiterin der Fachgruppe Zellbiologie an der Hochschule Wädenswil und bereit für eine Zusammenarbeit.

GN: Und warum Mistelforschung?
L. Rist: Das war für uns naheliegend bei einer Kooperation mit der Zellbiologie. Misteltherapie bei Krebs ist bei uns von grosser Bedeutung, denn es ist eine der häufigsten Komplementärtherapien in der Onkologie. Fünfzig Prozent der Krebskranken in den deutschsprachigen Ländern werden damit behandelt.

GN: Nun gibt es ja Kritikpunkte bei der Misteltherapie. Viele Wissenschaftler sagen, «in vitro», also im Labor, funktio-



Die Inhaltsstoffe von Mistelextrakten und ihre Konzentration fallen nicht nur bei jedem Hersteller, sondern auch je nach Art des Wirtsbaumes und sogar von Jahr zu Jahr unterschiedlich aus.

niere es wunderbar, nur «in vivo», also letztendlich beim Patienten, seien die Resultate enttäuschend.

L. Rist: In vitro sind die Ergebnisse auch wirklich frappant. Die Mistelpräparate sind genauso effektiv wie die Chemotherapeutika. Ich möchte aber nicht sagen, dass die Resultate in vivo enttäuschend sind – aber leider gibt es nur wenige klinische Studien von guter Qualität, so dass dieser Punkt noch kontrovers diskutiert wird.

Hier haben wir ein klares Forschungsmanko, und das ist bei Präparaten, die so breit angewendet werden, völlig unbefriedigend.

A. Viviani: Allerdings geht man mit der Misteltherapie auch anders um als mit der Chemotherapie. Bei der Chemotherapie weiss ich: Da wurden Zellkulturversuche gemacht, der IC50-Wert bestimmt, das ist jene Konzentration, bei der die Hälfte der Zellen abstirbt.

Es wird gefolgert, dass beim Krebspatienten genau diese Dosis oder eine noch höhere für eine erfolgreiche Therapie im Blutserum vorhanden sein muss. Daraus entsteht ein vorgegebenes Schema, das – mit den bekannten Nebenwirkungen – durch so und so viele Zyklen durchgezogen wird.

In der Misteltherapie dagegen geht man völlig anders vor. Man betrachtet den individuellen Patienten mit seinem Tumor und wählt dann ein entsprechendes Mistelpräparat. Dann beobachtet man Verlauf und Reaktion und passt Präparat, Dosierung und Rhythmus dem Patienten an.

GN: Wie muss man sich die Misteltherapie konkret vorstellen?

L. Rist: In den meisten Fällen werden Mistelpräparate unter die Haut gespritzt. In diesem Konzentrationsbereich kann man keine zytotoxischen Effekte erwarten, aber eine Anregung des Immunsystems. Etwas anderes ist es, wenn man den Tumor lokal erreichen und hohe Dosierungen anwenden kann.

A. Viviani: Es kommt dazu, dass einige Präparate bei einem Zelltyp überhaupt nicht wirken und bei anderen sehr gut.

GN: Können Sie denn bereits Empfehlungen für bestimmte Präparate bei bestimmten Krebsarten geben?

A. Viviani: Die Frage ist, ob man tatsächlich so weit kommen kann. Bei den Biopsien von Brustkrebs-Patientinnen, die wir in Wädenswil untersucht haben, waren die Ergebnisse unterschiedlich. Keines der Gewebe hat gleich reagiert, jede Patientin hat auf ein anderes Präparat angesprochen. Vielleicht ist es eine individuelle Sache, und der Zelltyp ist nicht so ausschlaggebend.

L. Rist: Wir könnten Biopsien nachtesten und für einen Patienten ein ausgewähltes Präparat empfehlen. Es kann natürlich sein, dass dann bei drei Brustkrebspatientinnen, die eine ähnliche Zellstruktur haben, trotzdem drei unterschiedliche Präparate empfohlen werden – oder

auch immer das gleiche. Das wissen wir nicht. Aber wenn wir eine Hilfestellung dazu geben könnten, dass man die Präparatauswahl rationaler treffen kann, dann hätten wir viel für die Patienten erreicht.

GN: Haben Ihre Forschungen weitere praxisbezogene Auswirkungen?
A. Viviani: Mistelextrakte sind ja von Jahr zu Jahr unterschiedlich. Die Inhaltsstoffe können im Verhältnis zueinander variieren. Dadurch kann es sein, dass sich die jeweilige Wirkung verstärkt oder abschwächt. Daher schlage ich vor, neben der chemischen Analyse möglichst auch die biologische Wirksamkeit zu erfassen. Dann kann man sagen, dieses Präparat wirkt genauso wie das vom letzten Jahr.

GN: Wie beurteilen sie den Stellenwert der Misteltherapie?
A. Viviani: Die Misteltherapie wird oft «nicht wissenschaftlich» bezeichnet. Ich sehe das anders: Es ist erwiesen, dass Misteln die Lebensqualität erhöhen und krebskranke Menschen dadurch positiver leben können. Ich will natürlich nicht behaupten, dass eine Misteltherapie ein hundertprozentiges Heilmittel für Krebs ist, aber das ist ja bei herkömmlichen Krebsmedikamenten nicht anders.

GN: Ihre Arbeit wird von Experten als zukunftweisend bezeichnet ...
A. Viviani: Wir stehen, was die Mistel betrifft, noch am Anfang und werden auf jeden Fall weiter forschen.

GN: Sie sind nun 56 geworden, als Biochemikerin seit Jahren in der Forschung tätig, und Sie haben drei Kinder grossgezogen. Bleibt denn da noch Platz für andere Interessen?
A. Viviani: Auch wenn ich in meinem Arbeitsgebiet sehr engagiert bin – es kommt auch der Zeitpunkt, wo ich die Arbeit weglege. Ich liebe Musik und lese gerne – zur Zeit bin ich bei den russischen Schriftstellern gelandet und lese Bulgakov. Das finde ich spannend, und es tut gut, noch eine andere Optik zu haben. Ausserdem bin ich sehr gerne in der freien Natur ... Und ohne einmal in der Woche lustvoll zu kochen, kann ich überhaupt nicht sein!

GN: Herr Dr. Rist, Sie sind Biologe, etwas jünger – Jahrgang 1966 – und haben auch noch kleinere Kinder ...
L. Rist: ... vier Kinder, von fünf bis 11 Jahren, und da bleibt wenig Zeit für Hobbys!

GN: Was sind denn Ihre Interessen?
L. Rist: Schon in der Schule habe ich mich immer mehr für Deutsch, Literatur, Geschichte und ähnliches interessiert, nie für die technischen Gebiete. Ich weiss bis heute nicht, wie ich auf die Naturwissenschaften gekommen bin!
Meine Frau habe ich in der Oper kennen gelernt. Ich habe da als Programmverkäufer, sie als Platzanweiserin gearbeitet. Wenn wir ab und zu in die Oper gehen, ist das immer noch ein «Highlight». Das ist dann wirklich Entspannung und Hobby zugleich.

GN: Sie engagieren sich auch in der Initiative «Ja zur Komplementärmedizin»?
L. Rist: Ja, ich bin für die Initiative als Projektleiter mitverantwortlich. So weiss ich auch über die Sorgen der Hersteller Bescheid.
Es geht mir aber auch darum, dass die Komplementärmedizin in Forschung und Lehre endlich den gebührenden Stellenwert erhält. Forschungsanträge auf diesem Gebiet müssen eine faire Chance erhalten, denn das Potenzial ist einfach enorm. Und gerade in der Schweiz muss man doch einsehen, dass die Komplementärmedizin auch ein kulturelles Erbe ist, das man pflegen sollte. • CR