
Artemisia

Stand: Oktober 2021

Der Einjährige Beifuß (*Artemisia annua*) ist eine Pflanzenart in der Gattung *Artemisia*, nicht zu verwechseln mit Wermut oder dem Beifussgewürz in der Küche. Nur *Artemisia annua* beinhaltet das Molekül Artemisinin. Dies ist ein sekundärer Pflanzenstoff, der in den Blättern und Blüten vorkommt. Artemisinin wird weltweit zur Behandlung von Malaria eingesetzt. Die chinesische Pharmakologin Youyou Tu fand heraus, dass Artemisinin das Wachstum von Plasmodien hemmt, die Malaria auslösen. Für diese Entdeckung erhielt sie 2015 den Nobelpreis für Medizin.

In den letzten Jahren deutete sich an, dass der Einjährige Beifuß bzw. das isolierte Artemisinin nicht nur gegen Malaria hilft. Zahlreiche Daten aus Labor- und Tierversuchen lassen hoffen, dass sein Wirkstoff auch bei der Therapie von Krebserkrankungen eingesetzt werden könnte. Untersuchungen zeigen, dass Artemisinin-basierte Medikamente oxidativen Stress und DNA-Schäden auslösen und den Zelltod von Tumorzellen fördern. Wahrscheinlich entfaltet Artemisinin seine zellschädigende Wirkung im Krebsgewebe ähnlich wie bei den Malaria-Erregern über die Entstehung von Sauerstoffradikalen. Für diese Reaktion wird Eisen als Katalysator benötigt. Dies erklärt vielleicht auch die spezifische Wirkung an Krebszellen: Tumorzellen enthalten infolge eines veränderten Stoffwechsels oft mehr Eisen als gesunde Zellen.

Wirkungsweise des isolierten Artemisinins: Leukämie und Gliomzellen haben beispielsweise wesentlich mehr Rezeptoren (48–95%) für bestimmte Eisenkomplexe als normale Leukozyten (< 2%). (Efferth T et al. / *Free Radic Biol Med* 2004). Daher verstärkten Eisen(II)-Glycinsulfat (Ferrosanol®) und Transferrin im Experiment die zellabtötende Wirkung von Artemisinin in diesen beiden Tumorzelllinien. Auch in anderen Versuchen zeigte sich, dass Ferrosanol® zu einer Verstärkung des Effekts führte – allerdings nicht bei allen Proben. 30% sprachen auf diese Konstellation nicht an (Kelter G et al. / *PLoS One* 2007). Die Wissenschaftler überdenken daher inzwischen die Kombination von Artemisinin und Eisen, zumal die zusätzliche Gabe von Eisen umstritten ist.

In der Literatur sind verschiedene individuelle Heilversuche beschrieben: Eine 47-jährige Patientin mit metastasiertem Brustkrebs zeigte in der Computertomografie eine Tumorrogression nach Artemisinin-Behandlung. Ein weiterer 47-jähriger Patient mit fortgeschrittenem Leberkrebs und Bauchwasser war 2,5 Jahre nach der Einnahme von Artemisinin noch am Leben – was ungewöhnlich ist. Ein weiterer Fallbericht beschrieb die Therapie eines Kehlkopf-Knorpel-Zellkarzinom-Patienten (siehe Übersicht Prof. Efferth von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in *Semin Cancer Biol* 2017a).

Die bisherigen Ergebnisse klingen vielversprechend. Allerdings ist immer noch unklar, in welcher Dosierung eine Therapie am wirksamsten ist und ab wann gravierende Nebenwirkungen die positiven Effekte überschatten. Denn auch wenn Artemisinin und seine Derivate allgemein (abgesehen von Kopfschmerzen) als gut verträglich angesehen werden: Ihre Kombination mit anderen Mitteln kann problematisch sein. So traten tödliche Lebertoxizitäten bei zwei Patienten mit Hirntumoren auf, die gleichzeitig eine Chemotherapie, chinesische Kräuter beziehungsweise Dichloracetat erhalten hatten (Efferth T et al. / *Arch Toxicol* 2017 und Uhl M, Schwab S, Efferth T / *Front Oncol* 2016). Es zeigt, dass auch wenn jedes Medikament für sich allein ein geringes Nebenwirkungsrisiko hat, die Kombination mit anderen Arzneien – auch aus der Naturheilmedizin – zu Komplikationen führen kann.

Artemisinine können außerdem durch das Potenzial zur Beeinflussung von bestimmten Leberenzymen zumindest theoretisch die Wirksamkeit von zahlreichen Arzneimitteln beeinflussen. Noch ist unklar, ob durch die gleichzeitige Verabreichung zur Chemotherapie unerwünschte Wechselwirkungen auftreten können. Einige Therapeuten empfehlen daher die Einnahme nach Abschluss einer Chemotherapie.

Erste Studien mit Patienten gibt es bereits: Eine klinische Studie bei fortgeschrittenem nichtkleinzelligen Lungenkrebs mit 120 Patienten berichtete über die Wirksamkeit und Toxizität der Standardkombination Vinorelbin und Cisplatin mit oder ohne intravenöser Artemisinin-Injektion für 8 Tage (Zhang ZY et al. / *Zhong*

weiter siehe Rückseite

Xi Yi Jie He Xue Bao 2008). Die Tumoren wuchsen etwas langsamer als in der Kontrollgruppe (24 gegenüber 20 Wochen), wobei keine Nebenwirkungen auftraten.

Eine randomisierte, placebokontrollierte Studie befasste sich mit der Wirkung von Artemisinin auf Darmkrebs (Krishna S et al. / EBioMedicine 2015). Die Patienten wurden vor ihrer Operation entweder 14 Tage mit Artemisinin oder Placebo behandelt. Die Wissenschaftler betrachteten für die Auswertung, wie lange die Patienten leben, sowie Anhaltspunkte für das Absterben der Tumorzellen und mehrere Tumormarker. 20 von 23 Patienten (Artemisinin = 9, Placebo = 11) vervollständigten das Testprotokoll. In der Summe verlängerte Artesunate die Überlebenszeit und wurde allgemein gut vertragen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich die Prüfung von Artemisinin als potenzielles Krebsmedikament noch in einem sehr frühen Stadium befindet. Aktuell liegen abgesehen von Tier- und Laborexperimenten nur wenige Ergebnisse aus Studien an Krebspatienten vor, die zudem mit sehr kleinen Gruppen durchgeführt wurden. Die positiven Aussagen über die Wirksamkeit bei Krebs beruhen vor allem auf Einzelfallbeobachtungen und Laborversuchen. Wenn die Forschung belastbare Daten für den Umgang mit arzneilichem Beifuß, seinen Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten hervorgebracht hat, ist es durchaus denkbar, dass er seinen Platz als Mosaikstein im Gesamtkonzept einer komplementären Krebsbehandlung findet. Auch wenn es sich im Ursprung um eine Pflanze und damit um eine natürliche Substanz handelt, kann es zu Nebenwirkungen kommen. Artemisinin gehört daher in die Hände von erfahrenen Therapeuten.

Bisherige Rückmeldungen und Erfahrungen deuten darauf hin, dass Artemisinin vor allem bei Krebsformen des Unterleibs (Eierstöcke, Gebärmutter, Prostata) hilfreich sein könnte. Eventuell wirken Infusionen besser als orale Gaben. Auch wenn bisherige Studien noch nicht gezeigt haben, dass Beifuß in Form von Tee das Krebsgeschehen beeinflusst, halten wir das durchaus für denkbar. Zahlreiche Einzelfallberichte deuten zumindest darauf hin.

Aus der Praxis: Der Pharmazeut Dr. Hans-Martin Hirt hat sich in den letzten 20 Jahren fast ausschließlich mit dieser Pflanze beschäftigt. Er empfiehlt den Gesamtextrakt der Pflanze als Tee oder als Pulver, da die Pflanze insgesamt 20 antitumorale Wirkstoffe enthält und die Fixierung nur auf das Artemisinin für ihn eine Verarmung darstellt. Zudem sind Artemisinin-Infusionen, bezogen auf einen gewünschten Artemisinspiegel im Blut, etwa 100mal teurer als der Tee und stehen damit für den Normalbürger kaum zur Verfügung.

Unser Rat: Bevorzugen Sie eher die Einnahme als Tee oder Pulver aus biologisch angebauten getrockneten Blättern und nicht das Kraut, das unwirksame Stängel enthalten kann. Kapseln haben generell das Problem, dass diese verschimmelte, belastete oder minderwertige Chargen enthalten können, was für den Verbraucher nicht auf den ersten Blick erkennbar ist.

Die empfehlenswerte tägliche Dosis beträgt 5-10 g als Tee oder als Pulver, evtl. in Kombination mit Moringa, wodurch der Effekt verstärkt werden soll. Das Pulver kann je nach Vorliebe in Joghurt, Sahne, Tomatensaft oder anderem eingerührt werden, um den bitteren Geschmack zu minimieren. Eine Eisengabe wird nicht unbedingt empfohlen und sollte mit den behandelnden Ärzten besprochen und rezeptiert werden. Wenn Eisen zusätzlich eingenommen wird, beachten Sie folgendes Einnahmeschema: 50 mg Eisen als Dragee oder Kapsel jeweils vor und nach dem Frühstück, die Einnahme von Artemisia Tee oder Pulver erfolgt danach mittags bzw. abends.

Bezugsadressen/Präparatebeispiele:

- Tees, Pulver: Teemana, Paulinenstr. 23, 71364 Winnenden, Tel. 07195-9859312 (AB), E-Mail: info@teemana.com, www.teemana.com
- Tinkturen, Tees, Kapseln, Salbe, Pulver: Kasimir & Lieselotte - Online Shop, Eisenbahnstraße 73, 14542 Werder (Havel), Tel. 03327-4372090, www.kasimirlieselotte.de

Weitere Informationen zur Anwendung von Tee, Pulver, Salben und Extrakten:

www.anamed-edition.com

Buch: Simonsohn B. Artemisia annua. Mankau Verlag 2018