

# Kann das antivirale Potenzial von Arzneipflanzen therapeutisch genutzt werden?



Paul Schnitzler

## Einleitung

Ätherische Öle aus unterschiedlichen Heilpflanzen sind hochwirksam gegen einige Virusinfektionen, zum Beispiel gegen Herpes simplex Virustyp 1, den Erreger des Lippenherpes. Durch Destillationsverfahren können aus aromatischen Heilpflanzen ätherische Öle isoliert werden, die aus einer Vielzahl von Monoterpenen, Sesquiterpenen und Phenylpropanen bestehen. Melissenöl, Teebaumöl und Pfefferminzöl zeigen in vitro eine deutliche antiherpetische Wirksamkeit, die vor allem auf einer direkten Interaktion des Öls mit Viruspartikeln beruht, teilweise besitzen diese Öle auch eine viruzide Aktivität (Abbildung 1). Monoterpene und Sesquiterpene aus diesen ätherischen Ölen sind zwar ebenfalls wirksam gegen Herpesviren, kommen aber aufgrund ihrer Toxizität eher weniger für eine klinische Applikation infrage. Interessanterweise sind die genannten ätherischen Öle auch wirksam gegen acyclovirresistente Herpesstämme, da das Wirkprinzip der natürlichen Substanzen sich grundlegend vom Wirkmechanismus der synthetischen Produkte unterscheidet (1, 2).

## Herpes labialis

Eine randomisierte, plazebokontrollierte Studie wurde mit einem Gel zur Behandlung von Lippenherpes durchgeführt, das 6 Prozent Teebaumöl enthielt (3). Die mitt-

lere Zeit bis zur Reepitheliasierung nach Behandlung mit Teebaumöl betrug 9 Tage, bei Verwendung von Plazebo waren es 12,5 Tage. Das spricht für einen Benefit für die Patienten bei der Verwendung von Teebaumöl zur Behandlung des Lippenherpes. Teebaumöl stellt eine billigere Alternative zu gängigen synthetischen Produkten dar, die Gefahr von resistenten Virusstämmen erscheint deutlich niedriger. Darüber hinaus berichten sehr viele Patienten über einen schmerzlindernden Effekt bei der Anwendung von ätherischen Ölen, der bei schmerzhaftem Lippenherpes nicht unterschätzt werden sollte.

## Ätherische Öle gegen Resistenz

Zur Behandlung von herpetischen Infektionen sind verschiedene Virostatika zugelassen, zum Beispiel Acyclovir und andere Nukleosidanaloga, die die Neusynthese von viraler DNA hemmen und somit die Virus-

vermehrung inhibieren. Jedoch wurden in den letzten Jahren vermehrt acyclovirresistente Herpesviren isoliert, insbesondere von immundefizienten oder immunsupprimierten Patienten, zum Beispiel HIV-Patienten oder Patienten nach Chemotherapie und Knochenmarktransplantation, die über längere Zeit mit Acyclovir behandelt worden waren. Ätherische Öle von Melisse, Pfefferminze und Thymian waren nicht nur gegen acyclovirsensitive HSV-1-Stämme wirksam, sondern zeigten eine gleich starke Aktivität gegen acyclovirresistente Herpesstämme, die von Patienten nach langer Acyclovirtherapie isoliert worden waren (Abbildung 2). Acyclovir zeigt nur noch Wirkung gegen empfindliche HSV-Stämme. Diese besondere Eigenschaft und Überlegenheit der Pflanzenprodukte über synthetisch hergestellte Medikamente erscheint für die Behandlung von resistenten Herpesviren vielversprechend.

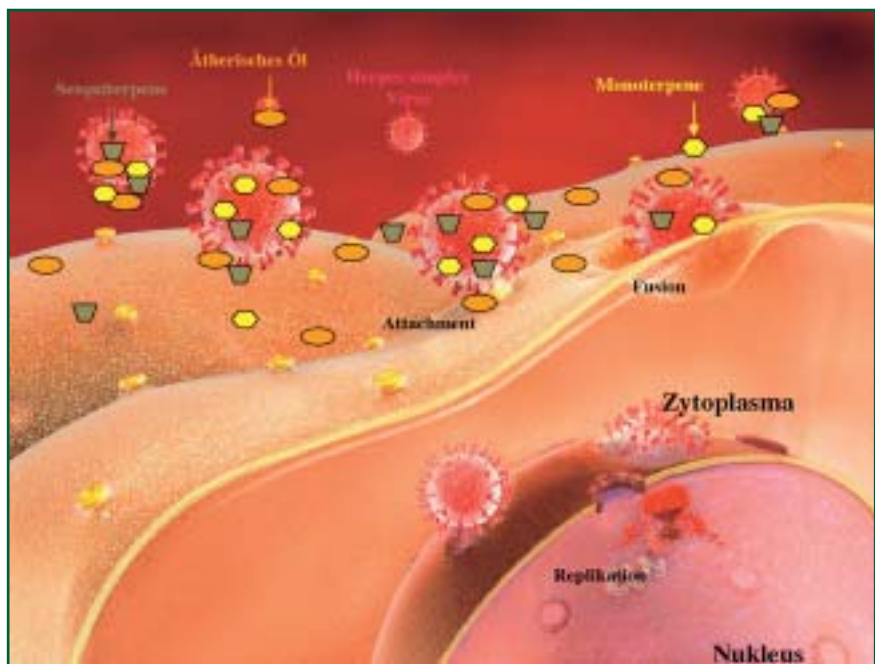


Abbildung 1

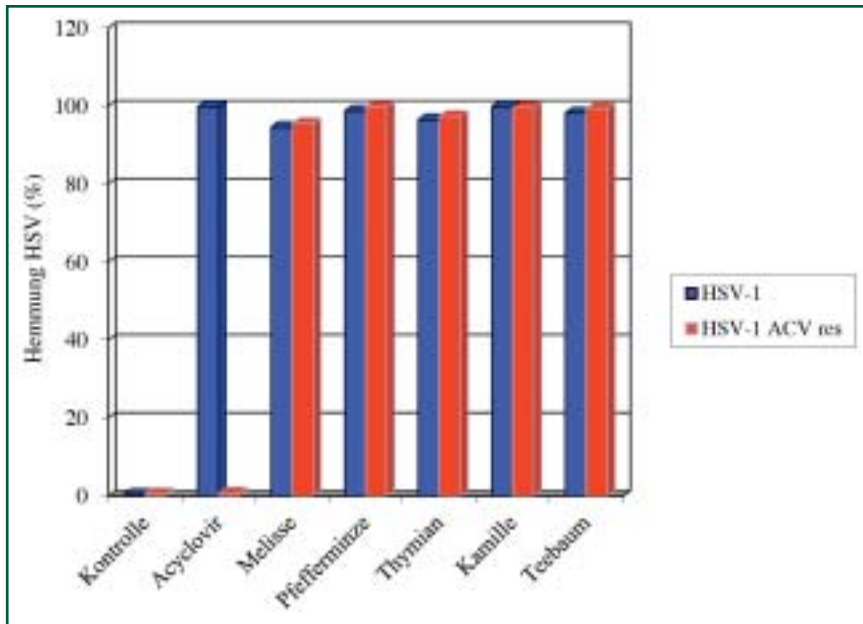


Abbildung 2

### Knoblauch

In einer klinischen Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit von Knoblauch gegen Erkältungskrankheiten konnte gezeigt werden, dass in der Placebogruppe Erkältungskrankheiten dreimal häufiger auftreten als in der Gruppe mit Knoblauch als Supplement. Allerdings war die Dauer bis zur Ausheilung des grippalen Infekts bei beiden Gruppen mit zirka 5 Tagen gleich lang (4).

### Hepatitis

Bei Infektionen mit Hepatitis-B-Virus und Hepatitis-C-Virus konnten verschiedene In-vitro- und In-vivo-Studien die Wirksamkeit der Phytotherapie untermauern. Die Tradi-

tionelle Chinesische Medizin setzt häufig Extrakte aus Astragalus, Polygonum und Phyllanthus zur Behandlung von Hepatitis-B-Patienten ein. In einer vergleichenden Studie konnte der grössere Benefit in der Phytotherapiegruppe gegenüber der Interferon-/Lamivudin-Gruppe bei der Normalisierung der Transaminasen gezeigt werden, darüber hinaus war ein synergistischer Effekt der Phytotherapie in Kombination mit Interferon bei der Verbesserung der Leberfunktion zu verzeichnen (5). Die Interferontherapie bei chronisch Hepatitis-C-Infizierten ist durch die ungenügende Heilungsrate und die Nebenwirkungen stark limitiert. Haid et al. (6) konnten ein Flavonoid aus einer Lamiaceenpflanze isolieren,

das die Infektion von HCV nach dem Attachment der Viren inhibiert und gegen alle HCV-Genotypen wirksam ist. Dieses Flavonoid kann daher eventuell in Kombinationstherapien als breit wirksames Agens eingesetzt werden und möglicherweise die HCV-Reinfektion bei lebertransplantierten Patienten verhindern. ◆

Anschrift des Referenten:

**Prof. Dr. Paul Schnitzler**  
 Universitätsklinikum Heidelberg  
 Department für Infektiologie  
 Virologie  
 D-69120 Heidelberg  
 Paul.Schnitzler@med.uni-heidelberg.de

Literatur:

1. Astani A, Reichling J, Schnitzler P. (2011). Screening for antiviral activities of isolated compounds from essential oils. *Evid. Based Complement. Altern. Med.*, doi:10.1093/ecam/nep187
2. Astani A, Reichling J, Schnitzler P. (2012). *Melissa officinalis* extract inhibits attachment of herpes simplex virus in vitro. *Chemotherapy*, 58, 70–77.
3. Carson C.F, Ashton L, Dry L et al. (2001). *Melaleuca alternifolia* (tea tree) oil gel (6%) for the treatment of current herpes labialis. *J. Antimicrob. Chemother.* 48, 450–451.
4. Lissiman E, Bhasale A.L., Cohen M. (2012) Garlic for the common cold. *Cochrane database Syst. Rev.* 3, CD006206.
5. Zhang L, Wang G., Hou W, Li P., Dulin A., Bonkovsky H.L. (2010). Contemporary clinical research of traditional chinese medicines for chronic hepatitis B in China: an analytical review. *Hepatology* 51, 690–698.
6. Haid S, Novodomska A., Gentsch J., Grethe C., Geuenich S., Bankwitz D., Chhatwal P., Jannack B., Hennebel T., Bailleul F., Keppler O.T., Poenisch M., Bartenschlager R., Hernandez C., Lemasson M., Rosenberg A.R., Wong-Staal F., Davioud-Charvet E., Pietschmann T. A plant-derived flavonoid inhibits entry of all HCV genotypes into human hepatocytes. *Gastroenterology* 143, 213–222.