

Die Zistrose – eine alte Heilpflanze

Wissenswertes über *Cistus species*

Einige Zistrosenarten sind seit alters her als Heilpflanzen bekannt wie die westmediterrane *Cistus monspelliensis* und die ostmediterrane *Cistus incanus*. Die Heilwirkung dieser Pflanzen ist bereits aus dem 4. vorchristlichen Jahrhundert beschrieben, als Pflanzenextrakte im Norden Griechenlands gegen verschiedenste Hautkrankheiten eingesetzt wurden. Das aus der Pflanze gewonnene Harz wurde nach Afrika und vor allem nach Ägypten exportiert, wo man es gegen Bakterien- und Pilzbefall einsetzte.

Heiner Gabele

Einleitung

Zistrosengewächse (Cistaceae) sind in der Mittelmeerregion beheimatete immergrüne, wärme- und lichtliebende Sträucher, die einen wichtigen Teil der Macchiavegetation ausmachen. Sie sind etwa 30–100 cm hoch, wachsen auf Kalk- und Silikatgestein mit verschiedenfarbigen Blüten und kommen von Meereshöhe bis etwa 1000 m vor.

Inhaltsstoffe

Cistus incanus ist die polyphenolreichste Heilpflanze in Europa gemäss dem LEFO-Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung in Ahrensburg, Deutschland. Die sekundären Pflanzeninhaltsstoffe teilen sich in verschiedene, chemisch definierte Gruppen auf. Darunter sind die Polyphenole zahlen- und bedeutungsmässig die wichtigsten(1). Die Gruppe der Polyphenole besteht aus den Hauptgruppen der Phenolsäuren, der Flavonoide, der Stilbene und der Lignane, die sich vor allem vom Kohlenstoffgerüst her unterscheiden lassen. Bis heute sind mehrere tausend verschiedene Unterarten nachgewiesen. Viele dieser Stoffe

sind hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Gesundheit des Menschen noch nicht oder nur sehr wenig erforscht. Polyphenole der Zistrose wirken antikanzerogen (2, 3), antimikrobiell (virostatisch, bakteriostatisch, fungizid [4–11]), antioxidativ (12, 13), thrombozytenaggregationshemmend (14), gastroprotektiv (15), leberzellschützend (16), analgetisch (17) und antiphlogistisch (17). Die Zistrose enthält mehr antioxidative Polyphenole als Rotwein, den sie um das Vierfache, oder Grüntee, den sie um das Dreifache übertrifft. Wichtige Inhaltsstoffe sind die Polyphenole Kaempferol, Quercetin, Apigenin, verschiedene Catechine, Ellagsäure sowie weitere Inhaltsstoffe wie Labdanum, Borneol, Zineol, Eugenol, Diterpene, Triterpene und Ledol (18–20). Über die Bioverfügbarkeit dieser Stoffe gibt es bis anhin wenige Studien (21). Die Frage nach einer eventuellen potenziellen Toxizität dieser Vielzahl von Polyphenolen lässt sich nicht beantworten (22, 23). Man kennt Toxizitäten von einzelnen Polyphenolen wie dem Quercetin (24, 25). Das Vielstoffgemisch der Zistrose ist aber offenbar seit Jahrhunderten in der griechischen Region

Chalkidiki als täglicher Haustee getrunken worden, und man sagt, dass dort die meisten Hundertjährigen leben.

Wissenschaftliche Untersuchungen

In den letzten zehn Jahren erlangte die Zistrose vermehrtes wissenschaftliches Interesse. 1999 wurde sie von der Gesellschaft Herba Historica als polyphenolreichste Pflanze Europas zur Arzneipflanze Europas gekürt. In verschiedenen Teilen der Welt wird an dieser Pflanze geforscht. In Deutschland wurden wichtige Erkenntnisse mit der Varietät *Cistus incanus* Pandalis gemacht. Professor Oliver Planz vom Friedrich-Löffler-Institut in Tübingen konnte mit dem Extrakt *Cystus 052* (*Cistus incanus* ssp. *tauricus* Pandalis) zeigen, dass in Lungenepithelzelllinien, die damit versetzt und anschließend mit H5N1-Vogelgrippeviren, aber auch mit humanen Influenzaviren inkubiert wurden, die Virenkonzentrationen um bis zu zwei Zehnerpotenzen niedriger lagen als in der Kontrollgruppe. Die antivirale Wirkung zeigte sich dosisabhängig. Eine negative Wirkung des Extraktes auf die Lungenepithelien konnte nicht festgestellt werden. Insbesondere wurde keine Resistenzentwicklung beobachtet. Man vermutet, dass physikalische Wechselwirkungen des Extraktes mit den viralen Oberflächenantigenen Hämagglutinin und Neuraminidase das Andocken der Viren an den Zellen verhindern (9, 10). Weitere Forschungen und vor allem klinische Studien sind hier nötig, um diese ersten ermutigenden Ergebnisse zu bestätigen. Hier könnte der Cistusextrakt eine Konkurrenz werden für die bekannten Antigrippemittel Tamiflu® und Relenza®. Prof. Oliver Planz aus Tübingen, Prof. Holger Kiesewetter von der Charité in Berlin wie auch Prof. Stephan Ludwig von der Universität Münster haben in verschiedenen Untersuchungen festgestellt, dass dieser *Cistus-incanus-Pandalis*-Extrakt bei Infektionen des Respirationstraktes sehr gute Dienste leistet (10). Prof. Siegers in Lübeck fand eine deutliche Reduktion der Kadmiumbelastung bei Rauchern über eine vermehrte Metallbindung im Darm mit Cistusextrakten (26). Verschiedene Arbeitsgruppen konnten eine zytostatische Wirkung unter anderem auf Mammakarzinomzellen bei In-vitro-Untersuchungen dokumentieren (2, 3). Recht gut sind tumorhemmende Wirkungen von anderen polyphenolhaltigen Pflanzen wie

Kasten: Fallbericht

Zur Illustration möchte ich eine 49-jährige Frau vorstellen, die mit der Hauptdiagnose einer Polymyositis zu mir kam. An weiteren Diagnosen wurden eine ausgeprägte Infektanfälligkeit, ein Periodic-leg-movement-Syndrom und eine glutensensitive Enteropathie gestellt. Im Rahmen der Autoimmunerkrankung und des damit verbundenen Schmerzsyndroms kamen neben einer glutenfreien Ernährung und einer zahnchirurgischen Beseitigung einer schweren apikalen Parodontitis verschiedene komplementärmedizinische Verfahren wie Infusionen mit hoch dosierten Vitaminen und Spurenelementen, neuraltherapeutische Interventionen und Kolonhydrotherapien zur Anwendung. Die durchschnittlich jeden Monat einmal auftretenden Infekte verschlimmerten jeweils akut die Symptome der Autoimmunerkrankung mit Zunahme der Muskelschmerzen, Reduktion der Muskelkraft sowie Zunahme der allgemeinen Schwäche.

Zur Behandlung der Infektanfälligkeit wurde eine Therapie mit Zistrosentinktur durchgeführt. Dabei erhielt die Patientin während vier Monaten dreimal täglich 20 Tropfen einer Tinktur 1 + 9 aus frischen *Cistus incanus*. Der Benefit war schon nach einem Monat spürbar, wurde aber über die genannten vier Monate verordnet, während sie eine Infektion durchmachte. Nach Absetzen dieser Behandlung hat die Patientin über drei Monate lang keinen Infekt mehr gehabt. Seither reduzierte sich die Infektanfälligkeit auf eine Infektion pro halbes Jahr. Die Grunderkrankung konnte durch die oben skizzierte Behandlung unter Verzicht von Immunsuppressiva stabilisiert werden.

dem Grüntee mit seinem Hauptwirkstoff Epigallocatechin (27), aber auch *Curcuma longa* mit den Curcuminen in wissenschaftlich kontrollierten Studien untersucht. Vor allem aus Untersuchungen von Prof. B. Aggarwal, Texas, mit *Curcuma*-Extrakten ist bekannt, dass durch die Polyphenole sämtliche bekannten Tumorstoffwechselwege gehemmt werden und mit der Initiation, der Promotion und der Progression eines Karzinoms günstig interferieren können. Sie können in verschiedener Weise die Signaltransduktion in Beziehung auf Proliferation, Differenzierung und Apoptose der Zelle modifizieren (28, 29). In verschiedenen Untersuchungen wurden neben bereits erwähnten antiviralen (9, 10) auch weitere antimikrobielle Eigenschaften gegen verschiedene Pilz-, Protozoen- und Bakterienarten, etwa gegen *Candida species*, *E. coli*, Streptokokken, *Staphylococcus aureus* (4–7), Protozoen (8) und *Helicobacter pylori* (11), festgestellt. Die Polyphenole haben in vitro und in vivo eine deutliche antiinflammatorische Aktivität. Jüngste Studien zeigten, dass Polyphenole die Signaltransduktionswege günstig beeinflussen, über die proinflammatorische Gene gesteuert werden (30). So könnten möglicherweise auch Entzündungsvorgänge wie beim rheumatischen Formenkreis günstig beeinflusst werden.

Indikation

Der wissenschaftlich begründete Einsatz dieser Heilpflanze ist bis jetzt zwar noch wenig gesichert, aber die Volksmedizin hat einen reichen Erfahrungsschatz, auf den wir zurückgreifen können. Indikationen für den Einsatz dieser Heilpflanze sind unter anderem Infektprophylaxe und -behandlung, Stärkung der Immunabwehr, als Radikalfänger bei chronisch entzündlichen Erkrankungen, bei Hautproblemen, als Adjuvans bei Parodontologien, zur Immunmodulation bei Tumorerkrankungen und bei hartnäckigen mikrobiellen Rezidiven. ■

Anschrift des Autors:

Dr. med. Heiner Gabele

Leitender Oberarzt

Aeskulap-Klinik

6440 Brunnen

Heiner.gabele@aeskulap.com

Literaturreferenzen:

1. Watzl B, Leitzmann C: Bioaktive Substanzen in Lebensmitteln. 2. Aufl. Stuttgart: Hippokrates; 1999, 23.
2. Matsingou C, Dimas K, Demetzos C: Design and development of liposomes incorporating a bioactive labdane-type diterpene. In vitro growth inhibiting and cytotoxic activity against human cancer cell lines. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomédecine & pharmacothérapie*; VOL: 60 (4); 191–9.
3. Giovannini C, Scazzocchio B, Vari R, Santangelo C, D'Archivio M, Masella R: Apoptosis in

- cancer and atherosclerosis: polyphenol activities. *Ann Ist Super Sanita.* 43(4): 406–16 (2007).
4. Chinou I, Demetzos C, Harvala C, Roussakis C, Verbist JF: Cytotoxic and antibacterial labdane-type diterpenes from the aerial parts of *Cistus incanus* subsp. *creticus*. *Planta medica*, 60 (1) 34–36 (1994).
 5. Demetzos C, Katerinopoulos H, Kouvarakis A, Stratigakis N, Loukis A, Ekonomakis C, Spiliotis V, Tsaknis J: Composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*. *Planta medica*, 63 (2): 477–479 (1997).
 6. Demetzos C, Stahl B, Anastassaki T, Gazouli M, Tzouvelelis LS, Rallis M: Chemical analysis and antimicrobial activity of the resin *Ladano*, of its essential oils and of the isolated compounds. *Planta medica* 65 (1): 76–78 (1999).
 7. Bouamama H, Noël T, Villard J, Benharref A, Jana M: Antimicrobial activities of the leaf extracts of two Moroccan *Cistus* L. species. *Journal of ethnopharmacology*; VOL: 104 (1–2); 104–7.
 8. Fokialakis N, Kalpoutzakis E, Tekwani BL, Skaltsounis AL, Duke SO: Antileishmanial activity of natural diterpenes from *Cistus* sp. and semisynthetic derivatives thereof. *Biological & pharmaceutical bulletin*; VOL: 29 (8); 1775–8.
 9. Ehrhardt C, Hrinčius ER, Korte V, Mazur I, Droebner K, Poetter A, Dreschers S, Schmolke M, Planz O, Ludwig S: A polyphenol rich plant extract, CYSTUS052, exerts anti influenza virus activity in cell culture without toxic side effects or the tendency to induce viral resistance. *Antiviral Res.* 2007; VOL: 76 (1); 38–47.
 10. Droebner K, Ehrhardt C, Pötter A, Ludwig S, and Planz O: CYSTUS052, a polyphenol rich plant extract exerts anti influenza virus activity in mice. *Antiviral Res.* 76, 1–10 (2007).
 11. Ustün O, Özçelik B, Akyön Y, Abbasoglu U, Yesilada E: Flavonoids with anti-*Helicobacter pylori* activity from *Cistus laurifolius* leaves. *Journal of ethnopharmacology*; VOL: 108 (3); 457–61.
 12. Nagai T, Inoue R, Suzuki N, Myoda T, Nagashima T: Antioxidative ability in a linoleic acid oxidation system and scavenging abilities against active oxygen species of enzymatic hydrolysates from pollen *Cistus ladaniferus*. *International journal of molecular medicine*; VOL: 15 (2); 259–63.
 13. Sadhu SK, Okuyama E, Fujimoto H, Ishibashi M, Yesilada E: Prostaglandin inhibitory and antioxidant components of *Cistus laurifolius*, a Turkish medicinal plant. *Journal of ethnopharmacology*; VOL: 108 (3); 371–8.
 14. Mekhfi H, El Haouari M, Legssyer A, Bnouham M, Aziz M, Atmani F, Remmal A, Ziyat A: Platelet anti-aggregant property of some Moroccan medicinal plants. *Journal of ethnopharmacology*; VOL: 94 (2–3); 317–22.
 15. Attaguile G, Caruso A, Pennisi G, Savoca F: Gastroprotective effect of aqueous extract of *Cistus incanus* L. in rats. *Pharmacological research: the official journal of the Italian Pharmacological Society*; VOL: 31 (1); 29–32.
 16. Küpeli E, Orhan DD, Yesilada E: Effect of *Cistus laurifolius* L. leaf extracts and flavonoids on acetaminophen-induced hepatotoxicity in mice. *Journal of ethnopharmacology*; VOL: 103 (3); 455–60.
 17. Küpeli E, Yesilada E: Flavonoids with anti-inflammatory and antinociceptive activity from *Cistus laurifolius* L. leaves through bioassay-guided procedures. *Journal of ethnopharmacology*; VOL: 112 (3); 524–30.
 18. Danne A, Petereit F, Nahrstedt A: Proanthocyanidins from *Cistus incanus*. *Phytochemistry*, 34 (4): 1129–1133 (1993).
 19. Demetzos C, Harvala C, Philianos SM, Skaltsounis AL: A new labdane-type diterpene and other compounds from the leaves of *Cistus incanus* ssp. *creticus*. *Journal of natural products*, 53 (5): 1365–1368 (1990).
 20. Petereit F, Kolodziej H, Nahrstedt A: Flavan-3-ols and proanthocyanidins from *Cistus incanus*. *Phytochemistry* 30 (3): 981–985 (1991).
 21. Augustin Scalbert A, Williamson G: Dietary intake and bioavailability of polyphenols. *The Journal of nutrition*; VOL: 130 (8S Suppl); 2073S–85S, 2000.
 22. De Andrés AI, Gómez-Serranillos MP, Iglesias I, Villar AM: Effects of extract of *Cistus populifolius* L. on the central nervous system. *Phytotherapy research: PTR*; VOL: 13 (7); 575–9.
 23. Joshua D. Lambert, Shengmin Sang, and Chung S. Yang: Possible Controversy over Dietary Polyphenols: Benefits vs Risks. *Res. Toxicol.*, 20 (4), 583–585, 2007.
 24. Harwood M, Danielewska-Nikiel B, Borzelleca JF, Flamm GW, Williams GM, Lines TC: A critical review of the data related to the safety of quercetin and lack of evidence of in vivo toxicity, including lack of genotoxic/carcinogenic properties. *Food and chemical toxicology: an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*; VOL: 45 (11); 2179–205, 2007.
 25. Nishimura Y, Oyama TB, Sakanashi Y, Oyama TM, Matsui H, Okano Y, Oyama Y: Some characteristics of quercetin-induced cytotoxicity on rat thymocytes under in vitro condition. *Toxicology in vitro: an international journal published in association with BIBRA*; VOL: 22 (4); 1002–7, 2008.
 26. Ali SFA, Träder JM, Vollbrandt T, Siegers CP: Release of heavy metals (cadmium, mercury) from human blood and urine by *Cystus-Sud* (*Cistus incanus* ssp. *tauricus*) Poster.
 27. Lee SC, Chan WK, Lee TW, Lam WH, Wang X, Chan TH, Wong YC: Effect of a prodrug of the green tea polyphenol (-)-epigallocatechin-3-gallate on the growth of androgen-independent prostate cancer in vivo. *Nutrition and cancer*; VOL: 60 (4); 483–91, 2008.
 28. Aggarwal BB, Kumar A, Bharti AC: Anticancer potential of curcumin: preclinical and clinical studies. *Anticancer Res.* 2003 Jan–Feb; 23(1A): 363–98.
 29. Ramos S: Cancer chemoprevention and chemotherapy: dietary polyphenols and signalling pathways. *Mol Nutr Food Res.* 2008 May; 52(5): 507–26.
 30. Santangelo C, Vari R, Scazzocchio B, Di Benedetto R, Filesì C, Masella R: Polyphenols, intracellular signalling and inflammation. *Ann Ist Super Sanita.* 43(4): 394–405 (2007).