

Faktenblatt: Aloe vera

September 2020

Methode/ Substanz

Aloe vera-Extrakt wird aus dem inneren Blattanteil der Aloe- Pflanze gewonnen. Es enthält 200 chemische Substanzen, darunter Mono- und Polysaccharide, Tannine, Sterole, organische Säuren, Enzyme, Saponine, Emodin, Vitamine und Mineralien. Aloe- Emodin ist ein Anthrachinonderivat.

Aloe vera-Eterna werden traditionell im Bereich der Wundheilung eingesetzt. Interna werden in der traditionellen fernöstlichen Medizin unter anderem bei Magenbeschwerden eingesetzt. Aloe Saft wirkt laxierend.

Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

In einer kontrollierten Studie erhielten Patienten mit metastasierten soliden Tumoren eine Chemotherapie mit oder ohne Aloe vera-Extrakt. Die Aloe vera-Dosis lag oral bei 10 mg dreimal täglich. Eingeschlossen wurden Patienten mit Lungenkarzinom, kolorektalem Karzinom oder Magen- bzw. Pankreaskarzinom. Nach Angaben der Autoren kam es zu einer signifikant höheren Rate an Tumorregressionen sowie einem höheren 3-Jahres-Überleben (Lissoni, 2009).

Wirksamkeit als supportive Therapie

Orale Mukositis, Xerostomie

Das Cochrane- Review zur Prävention der oralen Mukositis unter antitumoraler Therapie sieht für Aloe vera-Extrakt eine positive Evidenz (Worthington, 2011). Eine neuere kontrollierte Untersuchung an 26 Kopf-Hals-Tumorpatienten bestätigt eine Effektivität der Aloe- Mundspülung und führt sie als nebenwirkungsfreies

Alternativverfahren auf (Sahebamee, 2015). Auch zur Linderung der Xerostomie und der dentalen Folgeschäden wurden jüngst Studien vorgelegt (Atashi, 2018; Mohsin, 2017).

Radiogene Dermatitis

Zwei Metaanalysen mit fünf, beziehungsweise 13 randomisiert- kontrollierten Studien ergaben keinen Hinweis auf eine positive Wirkung von Aloe vera-Extrakt auf die Hauttoxizität bei topischer Anwendung während einer Bestrahlung (Richardson, 2005; Ferreira, 2017) im Vergleich zur Anwendung nicht definierter Substanzen. Eine placebokontrollierte Untersuchung des Jahres 2015 an 248 Patienten mit Mammakarzinomen fiel negativ aus (Hoopfer, 2015).

Interaktionen

Saft aus Aloe vera inhibiert CYP3A4 und CYP2D6.

Unerwünschte Wirkungen

Nebenwirkungen lokaler Anwendungen sind nicht bekannt. Dies gilt insbesondere im Haut- und Mundschleimhautbereich.

Systemische Nebenwirkungen sind Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit und Erbrechen sowie eine Flush-Symptomatik. Aufgrund des Emodin-Gehaltes kann es zu Durchfällen kommen. Als Kasuistiken sind ein Patient mit akutem Nieren- und Leberversagen (Luyckx, 2002) und eine Patientin mit einer Hypokaliämie (Baretta, 2009) beschrieben.

Unter der Einnahme von Aloe vera wurden Schilddrüsenfehlfunktionen, eine Hepatitis sowie eine vermehrte perioperative Blutungsneigung beschrieben. Es scheint eine antagonisierende Wirkung auf Plättchen vorzuliegen (Guo, 2016; Lee, 2004; Pigatto, 2005; Rabe, 2005).

Mehrere Tierversuche deuten auf eine karzinogene Wirkung hin, möglicherweise sind die Anhrachinone hierfür verantwortlich (Guo, 2016; Boudreau, 2013; National Toxicology Program, 2010; Pandiri, 2011). Die Internationale Agentur für

Krebsforschung stuft Aloe vera als möglicherweise kanzerogen ein. Die Datenlage ist allerdings schwach.

Ebenfalls im Tierexperiment konnte gezeigt werden, dass Acemannan aus Aloe vera zu entzündlichen Veränderungen in Lunge, Leber und Milz führen kann (Fogleman, 1992).

Kontraindikationen

Nicht bekannt.

Fazit

Verlässliche Daten, die eine Antitumoraktivität von Aloe Vera nachweisen existieren nicht. Eine Mundspülung mit Aloe vera Extrakt ist möglicherweise zur Verhinderung einer Mukositis wirksam und scheint nebenwirkungsfrei. Unerwünschte Wirkungen sind in der Regel gering ausgeprägt und insgesamt selten. Auf Grund Kanzerogenität im Tierversuch ist die Einnahme von Aloe vera Extrakten kritisch zu sehen.

Literatur

1. Lissoni P. A randomized study of chemotherapy versus biochemotherapy with chemotherapy plus Aloe arborescens in patients with metastatic cancer. *In vivo* (Athens). 2009;23(1):171.
2. Worthington HV, Clarkson JE, Bryan G, Furness S, Glenny AM, Littlewood A, McCabe MG, Meyer S, Khalid T. Interventions for preventing oral mucositis for patients with cancer receiving treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. Apr 13 2011(4):Cd000978.
3. Sahebjamee M, Mansourian A, Hajimirzamohammad M, Zadeh MT, Bekhradi R, Kazemian A, Manifar S, Ashnagar S, Doroudgar K. Comparative Efficacy of Aloe vera and Benzylamine Mouthwashes on Radiation-induced Oral Mucositis: A Triple-blind, Randomised, Controlled Clinical Trial. *Oral Health Prev Dent*. 2015;13(4):309-315.
4. Atashi V, Yazdannik A, Mahjobipoor H, Ghafari S, Bekhradi R, Yousefi H. The Effects of Aloe vera-Peppermint (Veramin) Moisturizing Gel on Mouth Dryness and Oral Health among Patients Hospitalized in Intensive Care Units: A Triple-

- Blind Randomized Placebo-Controlled Trial. *J Res Pharm Pract.* Apr-Jun 2018;7(2):104-110.
5. Mohsin AHB, Reddy SV, Kumar MP, Samee S. Aloe vera for Dry Mouth Denture Patients - Palliative Therapy. *J Clin Diagn Res.* Jun 2017;11(6):Zc20-zc23.
 6. Richardson J. Aloe Vera for Preventing Radiation-induced Skin Reactions: A Systematic Literature Review. *Clinical oncology (Royal College of Radiologists (Great Britain)).* 2005;17(6):478-484.
 7. Ferreira EB. Topical interventions to prevent acute radiation dermatitis in head and neck cancer patients: a systematic review. *Supportive care in cancer.* 2017;25(3):1001-1011.
 8. Hoopfer D. Three-Arm Randomized Phase III Trial: Quality Aloe and Placebo Cream Versus Powder as Skin Treatment During Breast Cancer Radiation Therapy. *Clinical breast cancer.* 2015;15(3):181-190.e184.
 9. Luyckx VA, Ballantine R, Claeys M, Cuyckens F, Van den Heuvel H, Cimanga RK, Vlietinck AJ, De Broe ME, Katz IJ. Herbal remedy-associated acute renal failure secondary to Cape aloes. *Am J Kidney Dis.* Mar 2002;39(3):E13.
 10. Baretta Z. Aloe-induced hypokalemia in a patient with breast cancer during chemotherapy. *Annals of oncology.* 2009;20(8):1445-1446.
 11. Guo X, Mei N. Aloe vera: A review of toxicity and adverse clinical effects. *J Environ Sci Health C Environ Carcinog Ecotoxicol Rev.* Apr 2 2016;34(2):77-96.
 12. Lee A. Possible Interaction Between Sevoflurane and. *The Annals of pharmacotherapy.* 10 2004;38(10):1651-1654.
 13. Pigatto PD. Aloe Linked to Thyroid Dysfunction. *Archives of medical research.* 2005;36(5):608.
 14. Rabe C. Acute hepatitis induced by an Aloe vera preparation: a case report. *World journal of gastroenterology : WJG.* 2005;11(2):303.
 15. Boudreau MD. Clear Evidence of Carcinogenic Activity by a Whole-Leaf Extract of Aloe barbadensis Miller (Aloe vera) in F344/N Rats. *Toxicological sciences.* 2013;131(1):26-39.
 16. National Toxicology Program. Photocarcinogenesis study of aloe vera [CAS NO. 481-72-1(Aloe-emodin)] in SKH-1 mice (simulated solar light and topical

application study). Natl Toxicol Program Tech Rep Ser. Sep 2010(553):7-33, 35-97, 99-103 passim.

17. Pandiri AR. Non-Decolorized Whole Leaf Extract-Induced Large Intestinal Tumors in F344 Rats Share Similar Molecular Pathways with Human Sporadic Colorectal Tumors. Toxicologic pathology. 2011;39(7):1065-1074.
18. Fogleman RW, Chapdelaine JM, Carpenter RH, McAnalley BH. Toxicologic evaluation of injectable acemannan in the mouse, rat and dog. Vet Hum Toxicol. Jun 1992;34(3):201-205.

Die Faktenblätter sind nach Kriterien der Evidenzbasierten Medizin erstellt. Angaben beziehen sich auf klinische Daten, in ausgewählten Fällen werden präklinische Daten zur Evaluation von Risiken verwendet. Um die Informationen kurz zu präsentieren, wurde auf eine abgestufte Evidenz zurückgegriffen. Im Falle, dass systematische Reviews vorliegen, sind deren Ergebnisse dargestellt, ggf. ergänzt um Ergebnisse aktueller klinischer Studien. Bei den klinischen Studien wurden bis auf wenige Ausnahmen nur kontrollierte Studien berücksichtigt. Die Recherche erfolgte systematisch in Medline ohne Begrenzung des Publikationsjahres mit einer Einschränkung auf Publikationen in Deutsch und Englisch.