

## Faktenblatt: Graviola (*Annona muricata*)

August 2024

### Methode/ Substanz

Teile bzw. Extrakte der in Afrika und Südamerika vorkommenden Pflanze werden in der traditionellen Heilkunde mancher Länder eingesetzt. Die Pflanze ist reich an Antioxidantien. Im Tierversuch konnten u.a. anti-inflammatorische, antivirale und antimikrobielle Wirkungen nachgewiesen werden. Graviola hemmt die Cyclooxygenase (COX)-1 und COX-2. Durch eine Hemmung der Opioidrezeptoren kann möglicherweise ein analgetischer Effekt auftreten.

### Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

Experimentelle Daten zeigen Aktivität gegen verschiedene Tumorzelllinien.

In einer prospektiven Beobachtungsstudie erhielten Patienten mit nicht-muskelinvasivem Harnblasenkrebs nach einer 6-wöchigen intravesikalen Prophylaxe mit Mitomycin oder BCG ohne Erhaltungstherapie prophylaktisch oral 100mg Ellagsäure und 100mg *Annona muricata* oder nichts. Tis-Stadien und Tumore mit sehr hohem Risiko wurden ausgeschlossen. 162 (90%) Patienten waren auswertbar, 90 erhielten die Intervention und 72 nichts. Die Rate der rezidivfreien Patienten nach 3, 6 und 12 Monaten betrug 96,5% versus 84,6% ( $p=0,003$ ), 85,4% versus 64,8% ( $p=0,005$ ) und 74,2% versus 60,6% ( $p=0,246$ ). Das rezidivfreie Überleben nach 12 Monaten bei Patienten mit oder ohne Ellagsäure betrug 63,0% gegenüber 34,5% ( $p<0,0001$ ) (Serretta, 2022).

### Wirksamkeit als supportive Therapie

Zur supportiven Therapie liegen keine Studien vor.

## Interaktionen

Graviola kann die Wirkung von Antidiabetika und Antihypertensiva möglicherweise verstärken.

Graviola vermindert im Tierversuch die Resorption von radioaktiven Substanzen, die in der Nuklearmedizin zur Bildgebung verwendet werden (Holanda, 2014).

Aufgrund der antioxidativen Wirkung könnte die Wirksamkeit von Strahlen- oder medikamentösen Tumorthapien abgeschwächt werden.

## Unerwünschte Wirkungen

Alkaloide aus der Pflanze können Nervenschädigungen auslösen und möglicherweise zu parkinson-ähnlichen Symptomen führen (ouml, 2015; Lannuzel, 2002; Lannuzel, 2006). Eine Verminderung der Thrombozytenzahl wurde beschrieben (Awodele, 2014). Bei wiederholter Einnahme wurden Leber- und Nierentoxizität berichtet (Chen, 2013).

## Kontraindikationen

Keine bekannt.

## Fazit

Es gibt keinen Grund, dass Patienten mit einer Krebserkrankung Graviola einnehmen sollten.

Patienten mit einer Medikation gegen Hypertonie oder Diabetes mellitus sollten Graviola Extrakt nicht einnehmen.

## Literatur

1. Serretta V, Berardinis ED, Simonato A, Guarneri A, Dispensa N, Pavone C et al. A prospective observational study on oral administration of Ellagic Acid and Annona Muricata in patients affected by non-muscle invasive bladder cancer not undergoing maintenance after 6-week intravesical prophylaxis. Urologia. 2022; 89(1): 49-52. doi:<https://dx.doi.org/10.1177/03915603211022285>

2. Holanda C, Iacuta, Maria de Carvalho X. Influence of *Annona muricata* (soursop) on biodistribution of radiopharmaceuticals in rats. *Acta cirúrgica brasileira*. 2014; 29(3): 145-150. doi:10.1590/S0102-86502014000300001
3. Ouml, Ilerhage M. Neurotoxicity of Dietary Supplements from Species. *International journal of toxicology*. 2015; 34(6): 543-550. doi:10.1177/1091581815602252
4. Lannuzel A. Toxicity of Annonaceae for dopaminergic neurons: Potential role in atypical parkinsonism in Guadeloupe Annonaceae Toxicity for Dopaminergic Neurons. *Movement disorders*. 2002; 17(1): 84-90. doi:10.1002/mds.1246
5. Lannuzel A, Hoglinger GU, Champy P, Michel PP, Hirsch EC, Ruberg M. Is atypical parkinsonism in the Caribbean caused by the consumption of Annonaceae? *J Neural Transm Suppl*. 2006; (70): 153-157.
6. Awodele O. Toxicological evaluation of the lyophilized fruit juice extract of *Annona muricata* Linn. (Annonaceae) in rodents. *Journal of basic and clinical physiology and pharmacology*. 2014; 25(4). doi:10.1515/jbcpp-2013-0085
7. Chen Y. Antitumor activity and toxicity relationship of annonaceous acetogenins. *Food and chemical toxicology*. 2013; 58: 394-400. doi:10.1016/j.fct.2013.05.028

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.