

## Faktenblatt: Ginseng

Juli 2022

### Methode/Substanz

Ginseng ist eine Pflanze, die hauptsächlich in China, Korea, Japan und Russland vorkommt. Der amerikanische Ginseng weist ähnliche Eigenschaften auf. Ginseng wird als Phytoöstrogen angesehen.

Die getrockneten Wurzeln werden in der traditionellen asiatischen Medizin zur Behandlung unterschiedlicher Erkrankungen eingesetzt.

Nicht verwechselt werden darf Panax-Ginseng mit Eleutherococcus, auch Sibirischer Ginseng oder Whitania somnifera, auch indischer Ginseng genannt.

Ginseng wird in zwei verschiedenen Formen angeboten. Der weiße Ginseng entsteht durch Schälen, der rote Ginseng durch Hitzebehandlung im Wasserdampf. Beide werden anschließend getrocknet. Zu den Inhaltsstoffen gehören die Ginsenoside (z. B. Ra1, Ra2, Rb1, Rd, Re, Rh1, Rh2, Rh3, F1, F2, F3) sowie Panaxoside (Protopanaxadiol und Protopanaxatriol). Außerdem sind flüchtige Öle, Antioxidantien, Polysaccharide, Fettsäuren, Vitamine und Polyacetylene enthalten.

*Da bekannt wurde, dass eine Reihe von chinesischen Studien, die als randomisiert publiziert wurden, nicht randomisiert nach wissenschaftlichem Standard waren, werden für die Auswertung sämtliche Publikationen aus China und Reviews, die diese einschließen, nicht berücksichtigt. Gleichmaßen werden Publikationen nicht bewertet, die als Kontrollgruppe einen Null-Arm eingeschlossen haben.*

## Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

Keine kontrollierten klinischen Studien.

## Prävention

Eine Meta-Analyse, die Kohorten-Studien, 3 Fall-Kontroll-Studien und eine randomisierte Studie einschließt, kommt zu dem Schluss, dass es Hinweise auf ein vermindertes Krebsrisiko durch den Konsum von Ginseng gibt (Jin, 2016).

In einem systematischen Review aus 9 Studien mit 13.766 Probanden wurde an 9.235 Ginsengkonsumenten der Einfluss von Ginseng auf das Risiko für ein hepatozelluläres Karzinom untersucht. Patienten, die Ginseng konsumierten, hatten ein signifikant geringeres Risiko, an Leberkrebs zu erkranken (OR, 0,46; 95 % CI, 0,40-0,52,  $p < 0,001$ ) (Zhu, 2021).

## Wirksamkeit als supportive Therapie

### Fatigue

Ein systematisches Review aus 5 Studien deuten darauf hin, dass 2.000 mg amerikanischer Ginseng einmal täglich die Symptome der krebsbedingten Fatigue verbessert. Es werden minimale Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln beobachtet (Lemke, 2021).

In einem anderen systematischen Review aus 5 RCTs und quasi-randomisierten RCTs mit 347 Personen in den Ginsenggruppen und 336 Personen in den Kontrollgruppen wurde die signifikante Heterogenität der Studien deutlich (Chi-Quadrat  $Q = 152,29$  ( $df = 4$ ,  $p\text{-Wert} \leq 0,001$ )). Bezogen auf den Anteil der Varianz zwischen den Studien an der Gesamtvarianz war diese Heterogenität hoch ( $I^2 = 97,4\%$ ). Basierend auf dem Random-Effect-Modell beobachteten die Autoren, dass Ginseng die Müdigkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant verbesserte (gepoolte SMD = 1,24; 95 % CI: 0,05-2,42) (Najafi, 2021).

## **Interaktionen**

In-vitro-Daten sprechen eher für eine Wirkungsverstärkung von Chemotherapeutika durch Ginseng.

Ginseng kann die Blutungszeit beeinflussen, so dass Wechselwirkungen mit Aspirin oder Cumarinen möglich sind.

## **Unerwünschte Wirkungen**

In höheren Dosierungen können Nebenwirkungen auftreten, wie erhöhte Herzfrequenz, Übelkeit, Diarrhoe, Kopfschmerzen, Schlafstörungen und Unruhe.

Neben Hautausschlag wurde auch ein Stevens-Johnson-Syndrom aufgeführt. Eine anaphylaktische Reaktion ist möglich (Ernst, 2011).

In einem systematischen Review wurden Nebenwirkungen und Interaktionen zusammengefasst. Über schwerere Nebenwirkungen sind nur Fallberichte veröffentlicht worden, bei denen die Kausalität schwer zurückzufolgen ist. Vor allem Kombinationsprodukte, die noch andere Pflanzenextrakte enthalten, haben schwere Nebenwirkungen mit tödlichem Ausgang hervorgerufen. Die Autoren schlussfolgern, dass Monopräparate selten mit Nebenwirkungen oder Interaktionen verbunden sind. Die dokumentierten Nebenwirkungen sind in der Regel vorübergehend und leicht (Thompson Coon, 2002).

In vitro und in vivo hat Ginseng östrogenartige Wirkungen, so dass es von manchen Autoren als Phytoöstrogen angesehen wird (Chan, 2002; Lee, 2003).

## **Kontraindikationen**

Ginseng sollte bei östrogenabhängigen Tumoren nicht eingesetzt werden.

## **Fazit**

Verlässliche Daten, die eine antitumorale Aktivität von Ginseng-Extrakten nachweisen, existieren nicht.

Eine Wirksamkeit beim Fatigue- Syndrom ist möglich, der klinische Nutzen aber nur schwer einzuschätzen, da die Studiendaten sehr unterschiedlich sind.

In den Studien wurde amerikanischer, asiatischer und koreanischer Ginseng eingesetzt – die Dosierungen in den Studien sind unterschiedlich.

Unerwünschte Wirkungen sind selten. Wegen östrogenartigen Wirkungen ist Vorsicht bei östrogenabhängigen Tumoren geboten.

## Literatur

1. Jin X, Che DB, Zhang ZH, Yan HM, Jia ZY, Jia XB. Ginseng consumption and risk of cancer: A meta-analysis. *J Ginseng Res.* 2016; 40(3): 269-277. doi:10.1016/j.jgr.2015.08.007
2. Zhu C, Wang J, Liu W, Chen L, Abdelrahim ME, Ren L. Ginseng Consumption Possible Effect on Liver Cancer: A Meta-Analysis. *Nutrition and Cancer.* 2021; 73(9): 1581-1589. doi:<https://dx.doi.org/10.1080/01635581.2020.1803929>
3. Lemke EA. Ginseng for the Management of Cancer-Related Fatigue: An Integrative Review. *Journal of the advanced practitioner in oncology.* 2021; 12(4): 406-414. doi:<https://dx.doi.org/10.6004/jadpro.2021.12.4.5>
4. Najafi TF, Bahri N, Tohidinik HR, Feyz S, Bloki F, Savarkar S et al. Treatment of cancer-related fatigue with ginseng: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Herbal Medicine.* 2021; 28: 100440. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.hermed.2021.100440>
5. Ernst E. How Much of CAM Is Based on Research Evidence? *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011; 2011: 676490. doi:10.1093/ecam/nep044
6. Thompson Coon J. Panax ginseng: a systematic review of adverse effects and drug interactions. *Focus on alternative and complementary therapies.* 2002; 7(1): 111-112. doi:10.1111/j.2042-7166.2002.tb03399.x
7. Chan RY, Chen WF, Dong A, Guo D, Wong MS. Estrogen-like activity of ginsenoside Rg1 derived from Panax notoginseng. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002; 87(8): 3691-3695. doi:10.1210/jcem.87.8.8717
8. Lee YJ, Jin YR, Lim WC, Park WK, Cho JY, Jang S et al. Ginsenoside-Rb1 acts as a weak phytoestrogen in MCF-7 human breast cancer cells. *Arch Pharm Res.* 2003; 26(1): 58-63.

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.