

Faktenblatt: Traubenkernextrakt

April 2020

Methode/ Substanz

Traubenkernextrakt enthält sekundäre Pflanzenstoffe (u.a. Proanthocyanidine) mit einer hohen antioxidativen Wirkung. Oligomere Proanthocyanidinkomplexe (OPC) sind als Nahrungsergänzungsmittel bei Patienten weit verbreitet.

Proanthocyanidine kommen auch in Cranberries vor.

Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

In vitro konnten wachstumshemmende und die Apoptose auslösende Wirkungen auf maligne Zellen gezeigt werden (Chung 2009¹, Connor 2014², Kim 2005³, Kim 2013⁴, Pierini 2008⁵, Ravindranathan 2018⁶, Ravindranathan 2018⁷, Ravindranathan 2019⁸, Schmidt 2004⁹). Im Tierexperiment konnte eine Regression von Tumorxenograften eines Prostatakarzinoms gezeigt werden (Kampa 2011¹⁰).

Wirksamkeit als supportive Therapie

Interaktionen

Es sind keine Daten zu Wechselwirkungen bekannt.

Unerwünschte Wirkungen

Durch die starke antioxidative Wirkung vermindern Proanthocyanidine den oxidativen Stress in Tumorzellen und könnten damit die Wirkung von Strahlen- oder medikamentösen Therapien hemmen (Sun 2017¹¹).

Kontraindikationen

Sind nicht bekannt.

Fazit

Es gibt keinen Beweis für eine antitumorale Wirkung von Proanthocyanidinen beim Menschen. Mit Vorsicht ist der Einsatz hochdosierter Präparate während Tumortherapien zu betrachten, da die antioxidative Wirkung Tumorzellen schützen könnte.

Literatur

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.

1. Chung WG, Miranda CL, Stevens JF, Maier CS. Hop proanthocyanidins induce apoptosis, protein carbonylation, and cytoskeleton disorganization in human colorectal adenocarcinoma cells via reactive oxygen species. *Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*. Apr 2009;47(4):827-836.
2. Connor CA, Adriaens M, Pierini R, Johnson IT, Belshaw NJ. Procyanidin induces apoptosis of esophageal adenocarcinoma cells via JNK activation of c-Jun. *Nutrition and cancer*. 2014;66(2):335-341.
3. Kim YJ, Park HJ, Yoon SH, et al. Anticancer effects of oligomeric proanthocyanidins on human colorectal cancer cell line, SNU-C4. *World journal of gastroenterology*. Aug 14 2005;11(30):4674-4678.
4. Kim Y, Choi Y, Ham H, Jeong HS, Lee J. Protective effects of oligomeric and polymeric procyanidin fractions from defatted grape seeds on tert-butyl hydroperoxide-induced oxidative damage in HepG2 cells. *Food chemistry*. Apr 15 2013;137(1-4):136-141.

5. Pierini R, Kroon PA, Guyot S, Ivory K, Johnson IT, Belshaw NJ. Procyanidin effects on oesophageal adenocarcinoma cells strongly depend on flavan-3-ol degree of polymerization. *Molecular nutrition & food research*. Dec 2008;52(12):1399-1407.
6. Ravindranathan P, Pasham D, Balaji U, et al. A combination of curcumin and oligomeric proanthocyanidins offer superior anti-tumorigenic properties in colorectal cancer. *Scientific reports*. Sep 14 2018;8(1):13869.
7. Ravindranathan P, Pasham D, Balaji U, et al. Mechanistic insights into anticancer properties of oligomeric proanthocyanidins from grape seeds in colorectal cancer. *Carcinogenesis*. May 28 2018;39(6):767-777.
8. Ravindranathan P, Pasham D, Goel A. Oligomeric proanthocyanidins (OPCs) from grape seed extract suppress the activity of ABC transporters in overcoming chemoresistance in colorectal cancer cells. *Carcinogenesis*. May 14 2019;40(3):412-421.
9. Schmidt BM, Howell AB, McEniry B, et al. Effective separation of potent antiproliferation and antiadhesion components from wild blueberry (*Vaccinium angustifolium* Ait.) fruits. *Journal of agricultural and food chemistry*. Oct 20 2004;52(21):6433-6442.
10. Kampa M, Theodoropoulou K, Mavromati F, et al. Novel oligomeric proanthocyanidin derivatives interact with membrane androgen sites and induce regression of hormone-independent prostate cancer. *The Journal of pharmacology and experimental therapeutics*. Apr 2011;337(1):24-32.
11. Sun C, Jin W, Shi H. Oligomeric proanthocyanidins protects A549 cells against H₂O₂-induced oxidative stress via the Nrf2-ARE pathway. *International journal of molecular medicine*. Jun 2017;39(6):1548-1554.