

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, 2009; Connor, 2014; Kim, 2013; Kim, 2005; Pierini, 2008; Ravindranathan, 2018a, 2018b; Ravindranathan, 2019; Schmidt, 2004). Im Tierexperiment konnte eine Regression von Tumorxenograften eines Prostatakarzinoms gezeigt werden (Kampa, 2011).

Wirksamkeit als supportive Therapie

Interaktionen

Durch die starke antioxidative Wirkung vermindern Proanthocyanidine den oxidativen Stress in Tumorzellen und könnten damit die Wirkung von Strahlen- oder medikamentösen Therapien hemmen (Sun, 2017).

Unerwünschte Wirkungen

Es sind keine unerwünschten Wirkungen bekannt.

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

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 Chem Toxicol.* 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. *Nutr Cancer.* 2014;66(2):335-341.
3. 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 Chem.* Apr 15 2013;137(1-4):136-141.
4. Kim YJ, Park HJ, Yoon SH, Kim MJ, Leem KH, Chung JH, Kim HK. Anticancer effects of oligomeric proanthocyanidins on human colorectal cancer cell line, SNU-C4. *World J Gastroenterol.* Aug 14 2005;11(30):4674-4678.
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. *Mol Nutr Food Res.* Dec 2008;52(12):1399-1407.
6. Ravindranathan P, Pasham D, Balaji U, Cardenas J, Gu J, Toden S, Goel A. A combination of curcumin and oligomeric proanthocyanidins offer superior anti-tumorigenic properties in colorectal cancer. *Sci Rep.* Sep 14 2018a;8(1):13869.

7. Ravindranathan P, Pasham D, Balaji U, Cardenas J, Gu J, Toden S, Goel A. Mechanistic insights into anticancer properties of oligomeric proanthocyanidins from grape seeds in colorectal cancer. *Carcinogenesis*. May 28 2018b;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, Knight CT, Seigler D, Erdman JW, Jr., Lila MA. Effective separation of potent antiproliferation and antiadhesion components from wild blueberry (*Vaccinium angustifolium* Ait.) fruits. *J Agric Food Chem*. Oct 20 2004;52(21):6433-6442.
10. Kampa M, Theodoropoulou K, Mavromati F, Pelekanou V, Notas G, Lagoudaki ED, Nifli AP, Morel-Salmi C, Stathopoulos EN, Vercauteren J, Castanas E. Novel oligomeric proanthocyanidin derivatives interact with membrane androgen sites and induce regression of hormone-independent prostate cancer. *J Pharmacol Exp Ther*. 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. *Int J Mol Med*. Jun 2017;39(6):1548-1554.

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.