

Maarjaohakas (*Silybum marianum*)

www.tervisekool.ee

Maarjaohakas on tuntuim ja tugevaim praegu teadaolevatest maksa kaitsvatest taimedest, mille koostisosad töötavad vastu maksa kahjustavatele faktoritele, parandavad maksa funktsiooni, aitavad kasvatada uusi maksarakke kahjustunute asemele. Maarjaohaka preparaat aitab ennetada maksakahjustusi, toimides antioksidandina. Üks osa maksakahjustusi tekitatakse vabade radikaalide poolt ja maarjaohakas sisalduv silimariin hoiab seda ära. Silimariin suurendab tähtsa antioksidantse ensüümi (*superoksiid dismutaas*) hulka. Maarjaohaka preparaadi kasutamine aitab normaliseerida bilirubiini taset (hepatiidi puhul maks ei lagunda seda punaliblede laguprodukti, mis toob kaasa kollasuse tekke ja tumeda uriini) ja maksa ensüüme.



Silimariin on *flavonoidlignaaniide segu*, mille kontsentratsioon on kõrgeim maarjaohaka viljas, aga see on suur ka seemnetes ja lehtedes. Suurimat bioloogilist aktiivsust omab silimariini komponent *silibiin*.

Maarjaohaka preparaat tõstab rakusisese glutatiooni sisaldust. Aitab kaasa detoksifikatsioonile, aidates säilitada ja tõsta glutatiooni taset maksas, ennetab glutatioonist tühjenemist näiteks alkoholi tarbimise või kokkupuute tõttu muude kemikaalidega. Ta on kordi tugevama antioksidantse toimega kui E- ja C-vitamiin. Vabade radikaalide poolt tekitatud rakumembraani kahjustumisel vabaneb palju põletiku vahendussaineid, mis viib põletiku tekkele. Silimariin vähendab nende vabade radikaalide poolt tekitatud ainete vabanemist, inhibeerib põletiku vahendussainete moodustumist ja põletikku, stimuleerides samas valkude sünteesi, millega aitab toota uusi maksarakke (samas ei ole tal stimuleerivat toimet maksvähi rakkudele). Silimariin kaitseb maksa toksiinide eest ning tal on leitud ka vähivastast toimet.

Kuna maarjaohaka preparaati ei peeta toksiliseks, võib seda kasutada pikaajaliselt. Sellel on ka sapi sekretsiooni soodustav toime, mis toob kaasa vedelama väljaheite, mida peab arvestama, kui seda kasutatakse suures annuses.

Parima toime annab preparaadi uus vorm, fosfatidüülkoliiniga seotud silimariin.

Allikad:

Shaker et al Silymarin the antioxydant component and Silybum marianum extracts prevent liver damage. *Food Chem Toxicol* (2010); 48:803-6.

Murray MT. *The Healing Power of Herbs*, 2nd Ed. Rocklin, CA: Prima Publishing (1995).

Lahiri-Chatterjee M, Ktiyar SK, Mohan RR & Agarwall R. A Flavonoid Antioxydant Silymarin affords exceptionally high protection against tumor promotion in the SENCAR mouse skin tumorigenesis model. *Cancer Research* (1999); 59(3):662-32.

Jacobs BP et al. Milk Thistle for the treatment of liver disease: a systematic review and meta analyses. *The American Journal of Medicine* (2002); 113(6):506-15.

Sagar SM. Future directions for research on Silybum marianum for cancer patients. *Integrated Cancer Therapy* (2007); 207:387-93.

Al-Anati L et al. Silibinin protects OTA-mediated TNF- α release from perfused rat livers and isolated rat kupffer cells. *Mol Nutr Food Res* (2009); 53:460-6.

Hikino H et al. Antihepatotoxic Actions of Flavonoidlignans from Silybum Marianum Fruits, *Planta Medica* 50 (1984):248-50.

Valenzuela A et al. Selectivity of Silymarin on the Increase of the Glutation Content in Different Tissues of the Rat. *Planta Med* 55 (1989):420-2.

Salmi HA and Sarna S. Effect of Silymarin on Chemical, Functional, and Morphological Alteration of the Liver: A Double-Blind Controlled Study. *Scand J Gastroenterol* 17 (1982):417-21.

Boari C et al. Occupational Toxic Liver Diseases: Therapeutic Effects od Silymarin. *Min Med* 72 (1985): 2679-88.

Ferenci et al. Randomized Controlled Trial of Silymarin Treatment in Patient with cirrhosis of the Liver. *J Hepatol* 9(1989):105-13.

Muzes G. et al. Effect of the Bioflavonoid Silymarin on the in vitro Activity and Expression of Super Oxide Dismutase (SOD) Enzyme. *Acta Physiol Hungarica* 78 (1991), 3-9.

Deak G, et al. Immunomodulator Effect of Silymarin Therapy in Chronic Alcoholic Liver Diseases. *Orv Hetil* 131 (1990), 1291-6.

Mascarella S, et al. Therapeutic and Antilipoperoxidant Effects of Silybin-phosphatidylcholine Complex in Chronic Liver Disease: preliminary results, *Curr Ther Res* 53(1993), 98-102.