

# BROMELAIIN ehk ananassiensüüm



**Küllli Holsting**, toitumisenõustaja

Ensüüme sisaldab kogu „elav“ toit - kõik viljad, marjad ja lehed, aga ka loomne toit – kala, liha, piim, mida pole kuumutatud üle 40-42 kraadi ega ka pastöriseeritud. Ensüümid on valgud ja neid toodetakse meie kehas pidevalt. Ensüümide ülesandeks inimkehas on reaktsioonide läbiviimine, olgu selleks siis erinevate ühendite/struktuuride süntees - näiteks aminohapete liitmine valkudeks, või ühendite piltlikult öeldes lahtilõikamine - seedeensüümid näiteks lammutavad toidu väikesteks osakesteks, et see saaks soolest vereringesse imenduda.

Bromelaiin on ensüüm, mis on pärit ananassist. Seda leidub ananassi kõikides osades, kuid kõige rohkem vilja keskel, selle kõige kõvemas osas ja varres. Bromelaiin leidis tavameditsiinis esmakordselt kasutust aastal 1957, hiljem on selle ensüümi omadusi rohkesti uuritud. Muuhulgas on tõdetud, et meie organismis imendub umbes 40% suu kaudu manustatavast bromelaiinist.<sup>1</sup>

Ananassil on pikk kasutustraditsioon raviva taimena, seda nii Lõuna- kui Kesk-Ameerikas, just seal, kus seda looduslikult kõige enam kasvab. Esmakordselt eraldas ananassist bromelaiini Venezuela keemik Vicente Marcano 1891. aastal. 1957. aastal tutvustati bromelaiini ka kui toidulisandit. Üle 250 erineva teadustöö on käsitlenud bromelaiini ja tema mitmekülgseid omadusi, sealhulgas põletikku vaigistavat mõju.<sup>1</sup>

Ananassiensüüm vähendab näiteks

artriidi ja/või sporditraumaga seotud põletikku, samuti alandab paistetust, mis on tekkinud trauma tagajärjel või löikusjärgselt. Teda on ka, et bromelaiin vähendab vereliistakute ehk trombotsüütide kokkukleepumist, parandab antibiootikumide imendumist ja leevendab nohu sümptomeid - mõnel maal kasutatakse teda laialdaselt just nohuravimina. Seedeensüümina parandab bromelaiin toitainete, eriti valkude lõhustumist ja tõstab söögiisu. Toiduainetetööstus, aga ka agarad grillijad kasutavad seda lihapehmedajana. Tõestatud on bromelaiini toime haavade paranemise soodustajana. Enamus uuringuid on tehtud bromelaiinipreparaatidega, kuid värskest pressitud ananassimahla toimib paljuski samamoodi. Pastoriseeritud ananassikonservist või poemahlast aga erilist mõju loota ei ole, sest seal on ensüümid suuremas osas hävinud, lisaks on konservidele ja mahladele lisatud suhkrut, mis muudab need tooted vähem tervislikeks.

Värskest ananassist saame ka rohkelt C-vitamiini ja mangaani, samuti leidub ananassis B<sub>1</sub>- ja B<sub>6</sub>-vitamiini, vaske, magneesiumit ja kiudaineid. Klaasitäis värsket ananassimahla katab umbes 70% meie päevasest mangaanivajadusest. Mangaan on organismile oluline mitmete ensüümide tööks ja ka energia tootmiseks, rääkimata selle mineraali osast antioksüdantses kaitses.<sup>2</sup>

Maksimaalse põletikuvastase toime saavutamiseks (kas nohu, kõha, kurgupõletiku, artriidi, või podagra puhul, samuti löikusjärgse paranemise kiirendamiseks) tuleb tarvitada bromelaiini söögikordade vahel või siis tühja

kõhuga enne magamaminekut, mil ensüüme ei kasutata toidu seedimiseks.

Uuringud on kinnitanud bromelaiini terapeutilist toimet luu- ja lihaskonna põletikuliste probleemide puhul, see vähendab valu ja põletikku. Näiteks väljendub meil levinuim artriidivorm osteoartriit eeskätt just eakamate patsientide põlvevaevustena, mille tüsistusena võib välja kujuneda liikumispuue. Mittesteroidsete põletikuravimite alternatiiviks võib selle haiguse puhul olla bromelaiin, mis aitab ühtlasi ka säästa seedeensüüme, mida paljudel vanemaealistel napib.<sup>3</sup> Kui manustada bromelaiini koos toiduga, siis toimib see väga hästi seedeensüümina.

Südamehaiguste puhul on leitud, et bromelaiinil on vere viskoossust vähendav toime, teda tuntakse kui vereliistakute kokkukleepumise vältijat. Ettevaatlik peab aga olema bromelaiini tarbimisel koos verevedeldajatega. Bromelaiini on edukalt kasutatud ka kasvaja ja nende metastaaside ravis tänu tema immuunsust tugevdavale toimele.<sup>3</sup>

Toiduainena ei tekita ananass tavaliselt allergiat ning seetõttu kasutatakse seda tihti allergiavastastes menüüdes.

Ananass on tänapäeval meie poodides laialt kättesaadav. Poest koju tuues võiks lasta ananassil pisut seista ja järelküpseada, siis ei löhu ananassi söömine ka suunurki.

Ananass sobib nii liha juurde salatiks kui ka magustoitadesse, samuti iseseisva desserdina. Puuviljasalatisse lisatuna pehmedab ananass teisi puuvilju, see pärast lisatakse see enamasti vahetult enne serveerimist.<sup>4</sup> Alati tasub ananassist teha värskest pressitud mahla. Kuivatatud kujul ananassi ostes tuleks valida tooted, kuhu pole lisatud suhkrut ega säilitusaineid. Värske ananass ei lase želatiinil tarretuda ja hapendab piima, sobib aga lisandiks jogurtitele ja jäätistele.

Viidatud allikad:

1. Murray, M. T. The Encyclopedia of Healing Foods. Piatkus London 2013, lk 144.
2. Murray, M. T. The Encyclopedia of Healing Foods. Piatkus London 2013, lk 306.
3. Maurer H. R. Bromelain: biochemistry, pharmacology and medical use. Cell Mol Life Sci. 2001 Aug;58(9):1234-45.
4. Kokasaar U., Zilmer M. Mineraalained. AS Ajakirjade Kirjastus 2007, lk 65.