

Ételünk vagy gyógyszerünk-e az articsóka?

Csupor Dezső

Szegedi Tudományegyetem Farmakognóziái Intézet

A betegségek megelőzésének újabban egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítunk, a témával kapcsolatban sok ismeretterjesztő, laikusoknak szóló cikk is megjelenik.

Ezekben a közleményekben a hangsúly elsősorban az egészséges életmódon, a mozgáson, a megfelelő vitamin- és ásványianyag-bevitelen, valamint az egészségtelen táplálékok mellőzésén van. A táplálkozással kapcsolatos tanácsok között többségben vannak a negatív elemek, a tiltások.

Az életmódváltás és a kedvelt, ám egészségtelen ételek mellőzése általában lemondással jár, ezért az egészséges életvitel leggyakrabban választott, sokak számára legkézenfekvőbb módja a vitaminok, egyéb étrend-kiegészítők szedése. Sajnos, kevésbé elterjedt módszere az egészséges életmódra való törekvésnek, hogy az étrendet ne csomagolt, elkészített, tartósított, „deklaráltan egészséges” táplálékokkal, hanem változatos, bizonyítottan egészséges alapanyagok felhasználásával alakítsuk át. A „francia paradoxon” magyarázata a sokszínű konyhaművészetben és étrendben, valamint az ételek elkészítési módjában keresendő. A magas hús- és alkoholfogyasztás ellenére a magyarországinál kedvezőbb francia epidemiológiai mutatók számunkra is példaként szolgálhatnak: hogyan lehet új alapanyagok felhasználásával, a zsírban sütés mellőzésével, a párolás előnyben részesítésével javítani a morbiditási és mortalitási statisztikákon.

Étrendi komponensek

Mivel a teljes étrendváltás nem lehet reális elvárás, célszerű olyan tápanyagokkal kiegészíteni a táplálékot, amelyek egészségre kedvező hatásai igazoltak. A gyógyszerbiztonság fejlődésével a forgalomban lévő gyógyszerek kémiai-fizikai tulajdonságai, hatásaik, mellékhatásai ma már ismertek, de sokkal kevesebbet tudunk elfogyasztott táplálékunk előnyös és előnytelen tulajdonságairól. Ismert, hogy milyen mennyiséget szükséges naponta elfogyasztani az egyes makronutriensekből (pl. zsír, szénhidrát, fehérje), de az ételekben kisebb mennyiségben található vegyületek hatásairól kevés ismerettel rendelkezünk (természetesen ez alól kivételt jelentenek a toxikus vegyületek).

A mediterrán konyha egyik alapvető alkotóeleme, az olívaolaj pozitív példaként említhető: alkalmazásának előnyeit epidemiológiai vizsgálatok igazolják, ha-

tásának mechanizmusa egyre alaposabban ismert. Az olívaolaj alkalmazása hazánkban egyre elterjedtebb, tradicionális magyar ételek elkészítéséhez is használják. Népszerűségének hátterében természetesen ott van a piac nyomása, ugyanis hatalmas a kínálat és a sajtóban gyakoriak a népszerűsítő cikkek, reklámok.

A dél-európai étrend talán kevésbé markáns összetevői jelenleg alig ismertek Magyarországon, felhasználásuk mértéke minimális. Az articsóka mindezt jól példázta: a növény Olaszországban, Franciaországban elő- és főételek gyakori alkotórésze, hazánkban legfeljebb pizzafeltétként vagy konzervként találkozunk vele az átlagos fogyasztóval. Bár a frissen elkészített articsóka fanyar íze eltér a magyar konyha ízvilágától, elterjedésének nem ez, hanem feltehetőleg a marketing hiánya és a nehéz beszerezhetőség a fő akadálya.

Táplálék vagy gyógynövény?

Az articsóka (*Cynara scolymus*) közismert mediterrán növény, amely eredetileg Afrikából, a mai Etiópia területéről származik. A kb. 1,5 m magas, évelő növény ma már vadon nem, csak termesztett kultúrákban fordul elő. Az ókorban elsősorban étkezési növényként volt ismert, bár szórványosan találhatók

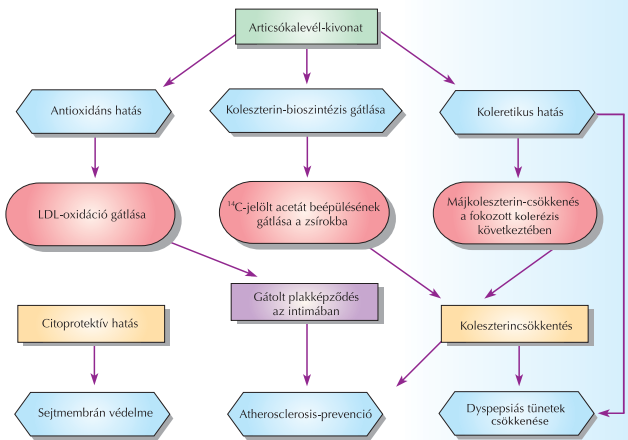


gyógyhatásra utaló említések (vizelethajtó, afrodisziákum stb.). A római birodalom bukásával a növény feledésbe merült, írásos adatok szerint csak a 15. században kezdték újra termesztani. Táplálkozási célra húsos virágzatát (a még ki nem nyílt bimbót), a gyógyászatban elsősorban levelét használják. A zseme levelek kevéssé, az idősebb levelek azonban erősen keserűek. Az étkezési célra begyűjtött bimbókat a mediterrán konyhaművészetben frissen használják fel, a gyógyászati céllal gyűjtött leveleket általában szárított formában. A virágzati bimbókat kinyílás előtt szedik le, a leveleket évente több alkalommal is lehet gyűjteni. A világon évente megközelítőleg egymillió tonna étkezési célú articsókát termesztenek, a termék kb. 40-50%-a Olaszországból származik.

A tradicionális gyógyászatban az articsókát elsősorban a májműködéssel kapcsolatos panaszok enyhítésére alkalmazták. A levél erősen keserű íze miatt étvágyjavításra is felhasználható, alkoholos kivonata gyomorkeserű alkotórésze. Az articsóka nemcsak tápláléknövény és nagy múltú gyógynövény, de egyre több bizonyíték támasztja alá, hogy gyógyászati alkalmazása a modern kritériumok szerint is megalapozott. Az articsókalevél összetétele és farmakológiája alaposan vizsgált, az utóbbi években szaporodó számú experimentális és klinikai vizsgálat igazolja koleretikus, koleszterinszint-csökkentő hatását.

Kémiai összetétel

Gyógyászati jelentősége miatt az articsókalevél kémiaiailag sokkal alaposabban vizsgált, mint a virágzat. Míg a levél tartalomanyagairól sorozatosan jelennek meg közlemények, a virágzat összetételéről (és ennek következtében fogyasztásának hatásairól) sokkal kevesebbet tudunk. Ez alól kivételt képeznek az articsóka legjellegzetesebb vegyületei, a kávésav-származékok, amelyekkel kapcsolatban ismert, hogy a növény teljes föld feletti részében megtalálhatók. Közéjük tartozik az egyik jelentős hatáshordozó, a cinarin, ennek zöme a drog feldolgozása során keletkezik (ez arra ad példát, hogy a vegyületek bomlása, átalakulása néha hasznos is lehet). A levél keserű ízért szeszkviterpén-laktonok (köztük a cinaropikrin) felelősek, ezek a vegyületek a bimbóban, a virágzatban nem fordulnak elő. A növény levele ezen kívül flavonoidokat és kis mennyiségben illóolajat is tartalmaz, ezek mennyiségi/minőségi összetétele a virágzatban nem ismert.



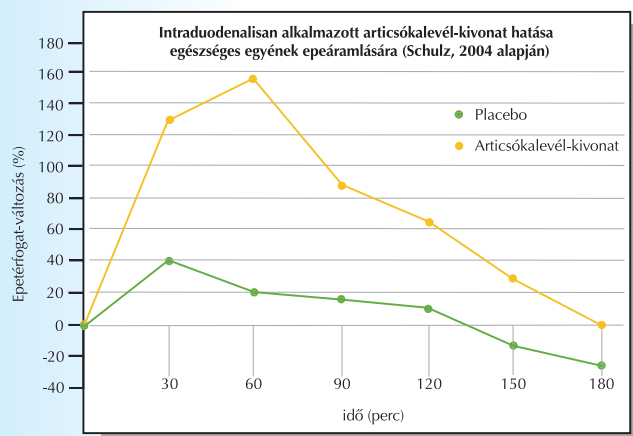
1. ábra Az articsókalevél-kivonat hatásai (Hänsel, 1999 alapján)

Igazolt gyógyhatások

Az articsókalevél legjelentősebb és bizonyított gyógyászati értékeit koleretikus, koleszterinszint-csökkentő és emésztést elősegítő hatásai jelentik. Ezek összefüggéseit, mechanizmusait foglalja össze az 1. ábra.

Kedvező hatásai közül ez idáig a koleretikus hatás nyert legalaposabb bizonyítást. Az epetermelés fokozását először májsejtkultúrákon és izolált állati májon igazolták. A megnövekedett térfogatú epe epesavkoncentrációja állandó maradt. A későbbiekben számos placebo-kontrollált klinikai vizsgálatban nyert bizonyítást, hogy az articsókakészítmények fogyasztása szignifikáns epetérfogató-növekedéssel jár együtt, és a betegek dyspepsiás tünetei is enyhülnek. Az epeelválasztással közvetlenül és közvetve összefüggésbe hozható szubjektív panaszok nagy része (puffadás, reflux, zsírintolerancia, székrekedés, hasi fájdalom, hányinger stb.) szignifikánsan csökken. A koleretikus hatás a drog bevétele után 30 perccel alakul ki, csúcsa 1-3 óráig tart, mértéke akár a 150%-ot is elérheti (2. ábra). Bár a koleretikus hatás meglétét meggyőző human vizsgálati eredmények igazolják, a pontos mechanizmus nem ismert. A hatást hordozó vegyületek valószínűleg a kávésav-származékok (köztük a cinarin), de a növény kivonata hatásosabb, mint a tiszta cinarin. A jelenséget a fitoterápiában oly gyakran hivatkozott szinergizmussal (a kivonatban található vegyületek befolyásolhatják, adott esetben fokozhatják egymás hatását) lehet magyarázni.

Egyre több eredmény utal arra, hogy a dyspepsiás panaszok csökkentése nem magyarázható csupán



2. ábra

a choleresis fokozásával. Elképzelhető, hogy az étvágyjavító hatású keserűanyagok is hozzájárulnak a kedvező hatáshoz. Egy nemrég publikált tanulmány szerint az egyik keserű ízű vegyület, a cinaropikrin simaizomgörcs-oldó hatással is bír, és feltehetőleg a gyomornedv-elválasztást is fokozza. Egy 2004-es közlemény szerint az articsókalevél kivonata irritábilis bél szindróma kezelésében is jótékony hatású volt. A hasmenéses és székrekedéses epizódok ritkábban alakultak ki, és a betegek életminősége számottevően javult. Az articsóka gastrointestinalis hatásai sokrétűbbnek tűnnek annál, hogy pusztán az epeelválasztás-fokozással magyarázhatók lennének, de a növény egyéb kedvező hatásainak bizonyításához további vizsgálatok szükségesek.

Nem kevésbé lényeges a növény koleszterinszint-csökkentő hatása sem, amelynek alapja részben az epeszekréció fokozása, jelentősebb mértékben azonban a koleszterinszintézis gátlásával alakul ki. A hatás mechanizmusa a HMG-CoA-reduktáz enzim működésének és az acetát beépülésének gátlása a koleszterinbioszintézis során. A koleszterinszintézis gátlásának intenzitása dózisfüggést mutatott az alkalmazott kivonat mennyiségével. A kivonat összetevőit vizsgálva két flavonoid, a luteolin és a cinarozid bizonyult a leghatásosabbnak.

A koleszterin- és trigliceridszint-csökkentő hatást tanulmányozó humán vizsgálatok eredményei ígéretesek: az elvégzett vizsgálatokban a betegek összkoleszterin-szintje 11,5-18,5%-kal csökkent, a HDL-koncentráció csekély mértékben, 5-10%-kal nőtt. A hatás megerősítésére több nagyobb, alaposabb vizsgálat szükséges. Szintetikus gyógyszerekkel végzett összehasonlító vizsgálatok egyelőre nem állnak rendelkezésre.

Jelenlegi ismereteink szerint az articsóka nem alkalmazható a már kialakult magas koleszterinszint csökkentésére, de kétségkívül előnyös lehet az atherosclerosis prevenciójában. Experimentális vizsgálati eredmények bizonyítják a kivonat LDL-oxidációt gátló hatását, amely az érlemezés megelőzése szempontjából ugyancsak kedvező.

Az articsóka hepatoprotektív hatását sejtenyészeten és állatkísérletekben igazolták. A hatás főként a levélkivonat markáns antioxidáns hatásával magyarázható. A hatásért felelős anyagok elsősorban a flavonoidok és a kávésav-származékok. Az articsóka-kivonat gátolta a mesterséges (pl. széntetrakloriddal kiváltott) májsejtkárosodás és -pusztulás mértékét, gátolta a szabadgyökök képződését. Egy kontroll nélküli vizsgálatban a növény kivonata csökkentette a májkárosodás mértékét, javította a májfunkciókat széndiszulfid-mérgezést szenvedett műanyagipari munkások esetén.

Egy kisebb humán vizsgálatban a brachialis áramlás-mediált vasodilatatio (flow-mediated vasodilation) javulását figyelték meg, amit szintén az antioxidáns hatásnak tulajdonítottak a szerzők.

A táplálkozási célra termesztett virágzati bimbóval kapcsolatban humán vizsgálatok nem állnak rendelkezésre, és kémiaiilag is kevésbé leírt ez a növényi rész. Egy nemrég elvégzett vizsgálatban az antioxidáns hatású vegyületek után kutatva nemcsak a levélből, hanem az éretlen és érett virágzathoz is kimutattak hatásos vegyületeket (flavonoid- és kávésav-származékokat). A gyógyhatások szempontjából jelentősnek tartott cinarint is sikerült izolálni a virágzathoz. Bár kisebb koncentrációban található meg, mint a levélben (kb. fele), rendszeres articsóka fogyasztás esetén jelentős bevittel kell számolni.

Indikációk, adagolás

Az articsóka elsődleges alkalmazási területe az epetermelési zavarokkal összefüggő dyspepsiás panaszok kezelése. Napi adagja 6 g szárított levél, vagy annak megfelelő száraz kivonat (300-400 mg). A hatás jellege miatt célszerű táplálkozás előtt kb. fél órával bevenni, mert így biztosítható megfelelő időben az adekvát mennyiségű epeelválasztás. Az articsóka koleszterinszint-csökkentő hatását 4-9 g drog alkalmazása esetén figyelték meg, de megerősítő bizonyítékok híján ilyen indikációval a növény alkalmazása nem javasolható.

Nemkívánatos hatások, ellenjavallatok, interakciók

Az eddigi tapasztalatok alapján az articsóka biztonságosan alkalmazható gyógynövénynek mondható. Mellékhatásai enyhék és átmenetiek (hasmenés, egyéb gastrointestinalis panaszok). Epevezeték-elzáródás kontraindikálttá teszi a növény alkalmazását, epekövesség esetén óvatosság szükséges, ugyanis a fokozott epetermelés hatására elmozduló kövek az epevezeték elzáródását okozhatják. 12 év alatt alkalmazása nem javasolt, terhesség esetén nem kontraindikált.

Óvatosságra csak az adhat okot, hogy a növény szeszkviterpénjei között potenciálisan allergén vegyület is található (cinaropikrin), ezért az esetleges keresztallergia elkerülésére az articsóka szedése ellenjavallt, ha a beteg allergiás más, ugyancsak a fészekvirágzatúak (*Asteraceae*) családjába tartozó növényre (pl. körömvirág, árnik, kamilla). Articsókával szembeni allergia azonban nagyon ritkán alakul ki. A táplálék részeként elfogyasztott articsókavirágzattal szemben még ritkább az allergia, ami nem meglepő, hiszen az allergén cinaropikrin nagyobb mennyiségben csak a levélben található meg.

Összegzés

Az articsóka viszonylag új gyógynövény, levele az eddig elvégzett vizsgálatok alapján nem csak a dyspepsia kezelésére alkalmas, hanem megfelelő bizonyítékok birtokában koleszterinszint-csökkentőként és az érlemeszesedést megelőző szerként is alkalmazható lehet. Magyarországon az articsókataralmú gyógytermékek a dyspepsia, epeelválasztási zavarok kezelésének hatásos, biztonságos alternatíváját jelentik.

Az articsóka kiválóan példázta, hogy bizonyos esetekben milyen kicsi a különbség a táplálék- és a gyógynövény között. Bár a különböző növényi részek összetétele nyilvánvalóan eltérő (pl. a bimbó kevésbé keserű, mint a levél), a tartalomanyagok és így a hatások is részben közösek. Az articsóka levele táplálék-kiegészítők ideális alapanyaga lehet: fiziológiás hatása igazolt, ártalmatlansága bizonyított, alkalmazása orvosi vagy gyógyszerési javaslat, felügyelet nélkül is biztonságos. Remélhetőleg azonban a növény nem csak tabletták, kapszulák formájában, hanem étrendünk részeként is egyre elterjedtebbé válik. ♦

A szerző köszönetét fejezi ki dr. Szendrei Kálmán egyetemi tanárnak a kézirat elkészítése során nyújtott segítségért.

IRODALOM:

- Jiménez-Escrig A: In vitro antioxidant activities of edible artichoke (*Cynara scolymus* L.) and effect on biomarkers of antioxidants in rats. *J. Agric. Food Chem.* 51:5540-5545, 2003
- Gebhardt R: Inhibition of cholesterol biosynthesis in primary cultured rat hepatocytes by artichoke (*Cynara scolymus* L.) extracts. *JPET* 286:1122-1128, 1998
- Wang M et al: Analysis of antioxidative phenolic compounds in artichoke (*Cynara scolymus* L.). *J. Agric. Food Chem.* 51:601-608, 2003
- Shimoda H et al: Anti-hyperlipidemic sesquiterpenes and new sesquiterpene glycosides from the leaves of artichoke (*Cynara scolymus* L.): Structure requirement and mode of action. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 13:223-228, 2003
- Gebhardt R: Antioxidative and protective properties of extracts from leaves of the artichoke (*Cynara scolymus* L.) against hydroperoxide-induced oxidative stress in cultured rat hepatocytes toxicol. *Appl. Pharmacol.* 144:279-286, 1997
- Emendörfer F et al: Antispasmodic activity of fractions and cynaropicrin from *Cynara scolymus* on guinea-pig ileum. *Biol. Pharm. Bull.* 28:902-904, 2005
- Lupattelli G et al: Artichoke juice improves endothelial function in hyperlipemia. *Life Sci.* 76:775-782, 2004
- Marakis G: Artichoke leaf extract reduces mild dyspepsia in an open study. *Phytomedicine* 9:694-699, 2002
- Bundy R et al: Artichoke leaf extract reduces symptoms of irritable bowel syndrome and improves quality of life in otherwise healthy volunteers suffering from concomitant dyspepsia: A subset analysis. *J. Altern. Complement. Med.* 10:667-669, 2004
- Saenz Rodríguez T: Choleric activity and biliary elimination of lipids and bile acids induced by an artichoke leaf extract in rats. *Phytomedicine* 9:687-693, 2002
- Speroni E: Efficacy of different *Cynara scolymus* preparations on liver complaints. *J. Ethno.* 86:203-211, 2003
- Hänsel R, Keller K, Rimpler H, Schneider G: *Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis* (Band 4-6). Springer-Verlag, 1994
- Schulz V, Hänsel R, Blumenthal M, Tyler VE: *Rational phytotherapy*. Springer-Verlag, 2004
- Hänsel R, Sticher O, Steinegger E: *Pharmakognosie-Phytopharmazie*. Springer, 1999
- Tóth L: *Gyógynövények, drogok, fitoterápia*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2005
- Capasso F, Gaginella TS, Grandolini G, Izzo AA: *Phytotherapy – A quick reference to herbal medicine*. Springer-Verlag, 2003
- Blumenthal M, Goldberg A, Brinckmann J: *Herbal medicine – Expanded commission E monographs*. American Botanical Council, 2000