

NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

Gyógyszerészet 50. 683–689. 2006.



A lepkeszegmagról, a guárbabról és a szentjánoskenyérfa magjáról – gyógyszerészeknek

II. rész

Dr. Szendrei Kálmán és dr. Rédei Dóra

Tradíció, bizonyítékok és jóváhagyott alkalmazások

Az első részben [Gyógyszerészet, 50, 626–631 (2006)] említettük, hogy e három drogból ma jóval nagyobb mennyiségeket használ fel az élelmiszeripar és a termőterületeken a helyi élelmezés, újabban pedig az étrendkiegészítő gyártók, mint a gyógyszeripar és a korszerű gyógyszeralkalmazás. Ez tulajdonképpen nem új jelenség. Mindhárom magdrog tradicionális alkalmazásainak többsége (az étvágy és az emésztés javítása, hasmenés csökkentése, gyermekkori hányás csillapítása, a székletürítés megkönnyítése, tejelválasztás fokozása, vércukor- és koleszterinszint-csökkentés, állatgyógyászatban roborálás) valójában a táplálkozás és metabolizmus olyan határterületeire esik, amelyek egyformán tekinthetők táplálkozási, étrendi, diétás, betegségmegelőző és terápiás alkalmazásnak (**I. táblázat**).

A táblázatban nem szerepeltetjük azokat az újabban kialakuló gyógyászati és diétás célú alkalmazási terü-

leteket, amelyek nem tradíción, hanem új kísérletes farmakológiai és klinikai vizsgálatokon alapulnak. Ezekhez a kiindulási pontot a drogok korábbi farmakológiai vizsgálatait és a hatóanyagok egyre pontosabb megismerése adta (lásd a következő részben).

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy ezeknek a drogoknak az eredete nem Európában, hanem más geográfiai régiókban van (India, Kína, a Mediterrán). Érthető, hogy tradicionális használatuk is onnan ered. Az idők folyamán azonban ezek az ismeretek a drogokkal együtt „vándoroltak”, s hozzánk is maradéktalanul eljutottak. Az is kiderül az **I. táblázat** adataiból (3. oszlop), hogy az átörökített, tradicionális alkalmazások többségét az elmúlt évtizedekben preklinikai és klinikai, humán bizonyítékokkal is sikerült megerősíteni. Korábban e vizsgálatok jelentős része indiai kórházakban, klinikákon történt, az elmúlt két-három évtizedben azonban egyre több európai és amerikai kutató- és klinikai csoport is bekapcsolódott a vizsgálatokba. A legújabb je-

I. táblázat

A három magdrog ételmi és gyógyászati célú alkalmazásai

Drog	Tradicionális alkalmazás	Klinikailag vizsgált/igazolt alkalmazás	Nem igazolt hatás
Lepkeszegmag	<i>külsőleg:</i> gyulladáscsökkentő, kelések (borogatásként), felső légúti gyulladások esetén <i>belsőleg:</i> étvágyjavító, erősítő, gyomor-, bélhurut kezelése, anyatejelválasztás fokozása, „cukorbaj ellen”; <i>állatgyógyászatban:</i> roboráló népszerű fűszer	külsőleg: gyulladáscsökkentő belsőleg: étvágyjavító, székletlazító	anyatej-elválasztást fokozza női mellméretet növeli, fogyasztószer
Guárbab	emésztést, bélműködést szabályozza, anyatejelválasztást fokozza	vércukorszint- és koleszterinszint-csökkentő diétás élelmiszerekben, irritábilis bélszindróma, hasmenés, székrekedés kezelése,	anyatejelválasztást fokozza
Szentjánoskenyérfa mag	gyomor- és bélhurut kezelése, gyermektáplálékként (kellemes kakaó ízű)	gyermekkori hasmenés, csecsemőkori hányás csillapítása gyermektápszerekben koleszterinszint-csökkentő koleszterin- és zsírszegény étrendben	fogyókúrás étrendben

lenség pedig az élelmiszer- és a gyógyszeripar (Nestlé, Johnson&Johnson, Novartis) élénkülő részvétele, és ezekből a drogokból egyre színvonalasabb feldolgozott termékek piaci megjelenése. Úgy tűnik hazánkat ez a legutóbbi pozitív fejlemény még nem érte el. Helyette nagy számban ajánlanak és forgalmazznak bizonytalan összetételű és minőségű termékeket (lásd a **II. táblázatot** később).

A három droggal kapcsolatos kísérletes farmakológiai és klinikai irodalom nagyon szerteágazó és terjedelmes. Ezért a továbbiakban csak egy pár olyan eredményt említünk meg, amelyek főleg az elmúlt évtizedben keletkeztek és hozzájárultak a mai bizonyítékszint megalapozásához. Ezekre különös jelentőségük miatt kívánjuk felhívni a figyelmet.

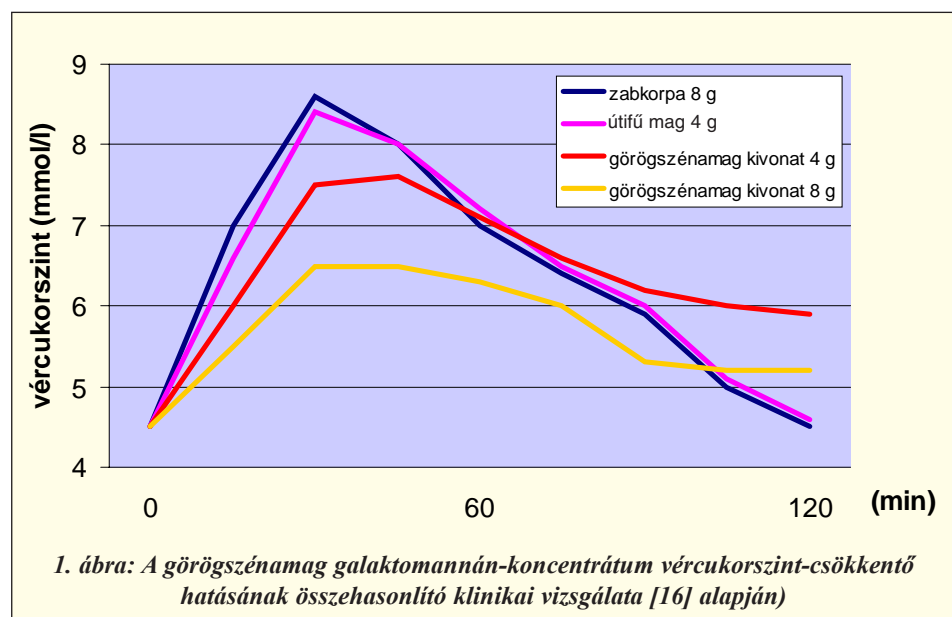
Lepkeszegmag

Múlt évi közleményeinkben [Gyógyyszerészet, 49, 615–622, 683–688 (2005)] bemutattuk, hogy a rendelkezésre álló bőséges preklinikai és klinikai adatok alapján a lepkeszegmag (görögszénamag) egyike a legtöbbet kutatott tradicionális növényi vércukorszint-csökkentőknek [8]. E közlemény első részében már beszámoltunk a hatóanyagokra irányuló legújabb fejleményről, a 4-hidroxi-izoleucin, mint szelektív inzulin-szekreciót kiváltó és a szöveti inzulinrezisztenciát javító anyag felfedezéséről is. Ma elsősorban a droggal kapcsolatos klinikai bizonyítékok szaporodnak, ezek jó összefoglalóját adja 2003-ig *Yeh* és munkacsoportja, *Mathern*, és a drogról készült EVSz és AltMedex monográfia [5, 7, 16, 34]. A megerősítő vizsgálatok azóta is folytatódnak, egyre gyakrabban már feldolgozott készítményekre vonatkoznak (lásd **1. ábrát**), és nemcsak a vércukorszintre, hanem a korábban is gyakran vizsgált koleszterolszint-csökkentésre is kiterjednek.

Az **1. ábra** három különböző szerkezeti típusú növényi poliszacharid (úgynevezett élelmi rost), a zabkorpa, az egyiptomi útifű maghéj és egy ipariilag előállított görögszénamag galaktomannán koncentrátum (két dózisban) vércukorszint-csökkentő hatását mutatja be. Látható, hogy a kontrollként használt zabkorpával szemben az útifűmag csak minimális csökkenést produkált, ugyanakkor a görögszénamag koncentrátum hatékonyan, dózisfüggően csökkentette és kismértékben

késleltette az étkezést követő maximális vércukorszintet. Közleményünk első részében bemutattuk a három magdrog galaktomannánjának szerkezeti különbségét. Kísérletes bizonyítást nyert, hogy enzimes emésztéssel szemben a görögszénamag poliszacharidja a legellenállóbb a három anyag közül, és a leginkább marad szerkezetiileg érintetlen az emésztőcsatornában. Ez kedvezően befolyásolja vízkötő és a cukorfelszívódást gátló képességét. Az alkalmazott magas adagolás (4–8 g egyszeri dózis) részben magyarázza azt, hogy ezek a poliszacharidok elsősorban étrendi, diétás szerepet játszhatnak és kevésbé alkalmasak önmagukban anti-diabetikus gyógyszerként. A görögszénamag esetében viszont már említést nyert az, hogy a vércukorszint-csökkentő hatás összetett, abban a galaktomannán mellett az eltérő hatásmechanizmusú és lényegesen hatékonyabb 4-hidroxi-izoleucin is szerepet játszik. Ez az anyag szintén vízdékony, de a poliszacharid tisztításakor eltávolítják, így magyarázható az, hogy a drog a farmakológiai vizsgálati módszertől függően hatékonyabb lehet, mint a tisztított poliszacharid. A közleményünk első részében hivatkozott francia kutatócsoport, amely a 4-hidroxi-izoleucin jelentős hatását az inzulin-szekrecióra az irodalomban először leírta, 1984 és 1995 között érdekes bizonyítékokat szolgáltatott arra, hogy a lepkeszegmag szteroid szaponinjai 12,5 mg/300 g testsúly adagolásban normál és diabetikus patkányok szérum összkoleszterin-szintjét csökkentik, ugyanakkor jelentősen fokozzák az állatok táplálékfelvételt és táplálkozási aktivitását [24]. Ezek az eredmények nemcsak a lepkeszegmag hatásainak értelmezésében jelentettek fontos előrelépést, de újdonság értékű a növényi szteroid szaponinok terápiás értékének tisztázása tekintetében is.

A lepkeszegmag poliszacharidjának nyálkahártya-védő, gasztroprotektív hatását előző közleményünkben



II. táblázat

Hazai forgalmazásban lévő görögszénamag, guárbabliszt és szentjánoskenyérfamag tartalmú készítmények

Lepkeszegmag		
GYNKI engedéllyel forgalomban lévő szabadon forgalmazható drog		
Görögszénamag (Dr. Makai)	„antidiabetikus, koleszterinszint csökkentő, gyulladáscsökkentő, antibakteriális, tejelválasztást fokozó, étvágyjavító, emésztést elősegítő és roboráló hatását szakirodalmi adatok igazolják” ... „Sportolóknak kiváló energiaforrás. Természetes szteroidjai kedvezően befolyásolják a menstruációs ciklust. Jó hatása a menesz előtt jelentkező tünetek (PMS) enyhítésére, csökkenti a változókori panaszokat, mérsékli a depresszió tüneteit. Hatásos lehet a vérszegénység, az ásványianyag-hiány kiegészítő gyógyítására. Kedvezően hat a szoptató kismamák tejelválasztására, így a szoptatási periódus meghosszabbítására.”	
Készítmény	Összetétel	Ajánlás
Gyógyszer, gyógyszertermék		
-	-	-
Étrend-kiegészítő		
-	-	-
Egyéb termékek		
Beauty Breast kapszula	lepkeszegmag + 8 gyógynövény + tirozin + vitaminok	mellszépítő
Görögszénamag kapszula	lepkeszegmag	számtalan ajánlás
Breast Success kapszula	lepkeszegmag + 11 gyógynövény + tirozin	mellformáló
More Milk Plus kapszula	lepkeszegmag + 3 gyógynövény	anyatej mennyiségét fokozza
Biotech Tribusteron kapszula	lepkeszegmag + 2 gyógynövény + szaponin + 4-hidroxi-izoleucin + A-vitamin, C-vitamin, E-vitamin, + cink	tesztoszteronszint növelő, sokféle ajánlás
Paranil kapszula	lepkeszegmag + 17 gyógynövény	„anti-parazita”
Nutrabolics HydroTest	„lepkeszegmag 4-hydroxy isoleucine” + 3 gyógynövény	„pro-tesztoszteron”, izomtömeg fokozó, növeli a szexuális vágyat stb.
Panaceo Smart kapszula	lepkeszegmag + 2 gyógynövény + „aktivizált zeolit” + kalcium + magnézium	koncentráló és emlékező képesség javító
Guárbab		
Gyógyszer, gyógyszertermék		
-	-	-
Étrend-kiegészítő		
Oncoxin kapszula	guár, vitamin, ásványi anyag, szabad aminosav és zöld tea-kivonat tartalmú étrend-kiegészítő	} alkalmazási ajánlások nem állnak rendelkezésünkre
Viusid por	guár, szabad aminosav, vitamin és ásványianyag tartalmú, citrom és mentol ízű étrend-kiegészítő mézzel és édesítőszerrel	
Frever Kids Multivitamin	guár, multivitamin-ásványi anyag tartalmú rágótabletta édesítőszerrel	
Eisen Krauter Kraft	vas- és vitamin tartalmú étrend kiegészítő	
Folrex por	guár, kitozán, szabad aminosav és folsav tartalmú étrend-kiegészítő	
Wallmark Rostanyag	pontos összetételéről nincs adat	
HCK-Bioflavonoide granulátum	guár, természetes flavonoidokat tartalmazó étrend-kiegészítő	
Fitanslim kapszula	guarliszt, aminosavak és vitaminok	fogyasztószer
Szentjánoskenyérfamag		
Gyógyszer, gyógyszertermék		
-	-	-
Étrend-kiegészítő		
Eisen Krauter Kraft	szentjánoskenyérfamag, vas- és vitamin tartalmú étrend-kiegészítő	alkalmazási ajánlások nem állnak rendelkezésünkre
Nutrilite rágható E-vitamin	szentjánoskenyérfamag, E-vitamin tartalmú étrend-kiegészítő	

említettük. A vizsgálatok közvetve alátámasztják a drog tradicionális használatát felsőlégúti gyulladásra, és valószínűsítik a másik két galaktomannánt tartalmazó magdrog alkalmazhatóságát is hasonló célokra.

A lepkeszegmag ősi használata étvágyfokozó és roboráló, ételizesítő fűszerként látszólag ellentmond annak a ténynek, hogy újabban gyakran találkozunk a droggal a divatossá vált fogyasztó, elhízás elleni készítményekben. Ebben szintén lényeges szerepet játszik a dózis és az alkalmazás módja is. Ételizesítő, étvágyjavító fűszerként erős aromája miatt, rendszerint kis mennyiségben, olajban enyhén megpörköltve alkalmazzák. Az aromának és a kesernyős íznek fontos szerepe van ebben. A fogyasztó készítményekben viszont főleg a poliszacharid-tartalmú koncentrátumokat alkalmazzák, jóval magasabb adagokban. Ezek duzzadóképeségük révén teltségérzetet okoznak, csökkenthetik az étvágyat, a táplálékfelvételt, s valószínűsíthető a fogyasztó hatásuk. Itt meg kell jegyeznünk, hogy a vonatkozó humán vizsgálatok eredményei ellentmondásosak, nem támasztják alá meggyőző módon ezt a feltevést. Pittler és Ernst 2004-ben közölt összefoglaló elemzése kétségbe vonja az ilyen poliszacharidokat tartalmazó drogek, sőt kevés kivétellel valamennyi gyógynövény-alapú fogyasztó „csodaszer” hatékonyságát, alkalmasságát fogyókúra céljára [35]. A feltételezett „roboráló” szerként való alkalmazással kapcsolatban a múlt évben Ruby és munkatársai érdekes eredményeket közöltek. Kerékpározó sportolóknak a fizikai terhelést követően 4-hidroxi-izoleucinban dúsított (min. 40%) extraktumot glükózzal együtt adagolva megnövekedett glikogén újrasszintézist tapasztaltak a versenyzők izomzatában [36].

Külön említést érdemel a lepkeszegmag és a guármagliszt hagyományos alkalmazása az anyatej-szekréció serkentésére. Ez a tradíció ma is él Indiában (Ayurvéda gyógyászat) és Kínában (kínai tradicionális orvoslás), de évszázadok óta ismert a világ más részein, fejlett és fejlődő országokban, sőt nálunk is. A terjedő reformélelmézzel, étrendkiegészítő-alkalmazással erre a célra ma elsősorban a lepkeszegmagot, illetve extraktumait ajánlják egyedül, vagy más gyógynövény-koncentrátumokkal keverve. Azt már korábban is említettük, hogy a vércukorszintet csökkentő növények többségével kapcsolatban találunk arra vonatkozó utalást, hogy az anyatej-elválasztást is fokozni képesek. Több ilyen gyógynövényt alkalmaznak tradicionális háziszerként a világ különböző részein [8]. Annál meglepőbb, hogy milyen kevés figyelmet kap ez a nagy hagyománnyal rendelkező alkalmazás a gyógyszerfejlesztésben. Tiran joggal hívja fel a figyelmet a szükséges gyógyszerbiztonsági vizsgálatok hiányára, és azért óvatosságra inti a drogot erre a célra alkalmazókat [37] (lásd a Mellékhatások, Kontraindikációk és a Gyógyszeres interakciók c. fejezetekben).

Guármag/Guárliszt

A guármagot finoman őrölt lisztként forgalmazzák és alkalmazzák. Így fogyasztják élelmiszerekben és a hagyományos orvoslásban is. Ma egyre többféle ipariilag feldolgozott formában is forgalomban van, így a részlegesen tisztított poliszacharidja¹ és kémiaiilag módosított származékai pl. az ún. hidroxipropil-guar polimer. Utóbbi felhasználásával több jelentős cég gyárt szemszárazságot csökkentő szemcseppet. Ezek alkalmazásával kapcsolatban több humán vizsgálat jelent meg az utóbbi öt évben [38, 39]. Más gyári feldolgozók részleges hidrolízissel csökkentik a galaktomannán poliszacharid („guármézga”) vizes oldatának viszkozitását, ezáltal kedvezőbbé válnak annak reológiai, technológiai és farmakológiai tulajdonságai. Az utóbbi években több klinikus csoport vizsgálta ilyen módosított poliszacharid-készítmények előnyeit irritábilis bélszindróma szimptomatikus kezelésében, különböző eredetű hasmenés és székrekedés befolyásolásában [40–43]. Bizonyították az intakt guar-poliszacharid adagolás (2%-os vizes, illetve izotóniás oldat) eredményességét is ezekben a körképekben, és megerősítették a guarpor és a galaktomannán vércukorszintet, koleszterinszintet és a glükózterhelést követő vérnyomásesést előnyösen befolyásoló hatását is. Ezek a munkák hangsúlyozzák a drog hasznosságát a metabolikus szindróma kialakulását megelőző érendben.

Szentjánoskenyérmag

Az **I. táblázatban** felsorolt tradicionális alkalmazásokat (csecsemők regurgitációjának, hasmenésének kezelése, székletürítés szabályozása) mára több humán vizsgálatban bizonyították. Több nagy csecsemőtáplálék gyártó (pl. Nestlé) alkalmazza az anyagot erre a célra. Aksit és munkatársai már 1998-ban leírták, hogy a szer adagolása a WHO által javasolt orális rehidráció oldatban megnöveli a beavatkozás hatékonyságát [44]. Későbbi vizsgálatok bizonyították a regurgitációt, refluxot csökkentő hatást. Megállapították, hogy ugyanakkor nem befolyásolja észlelhető mértékben a gyomorürítés fiziológiáját. Értékes eredményekről számolt be Greally, majd Hostettler munkacsoportja az ún. utazási hasmenésben. Megállapították, hogy 48 órán keresztül 2 óránként adagolva, a szer a rendszeres bélmotilitás helyreállításában még cizapriddal összehasonlítva is hatékony eszköznek mutatkozik [45, 46]. A fentiekén kívül a mai napig folytatódik azoknak a klinikai vizsgálatoknak a sora, amelyek a drog hatásosságát dokumentálják a vér koleszterinszintjének csökkentésében, illetve hiperkoleszterinemiában az egészséges szinten tartásban.

¹A Gyógyszerkönyvben Guar galactomannanum néven a guárbab tisztított galaktomannánja hivatalos, ugyanakkor készítmények összetevői közt legtöbbször guar, guárbab, guármagliszt megnevezés szerepel.

A guármagliszt és a szentjánoskenyérmag liszt dietetikus élelmiszerekben – kenyérben, péksüteményekben, diabéteszes készítményekben – engedélyezett adalékanyag. Utóbbi alkalmazása különösen csecsemő- és gyermekélelmiszerekben gluténérzékeny, hányásra, hasmenésre hajlamos gyermekeknél előnyös.

Ezeket a drogokat a megbízható és ártalmatlan szerek közé sorolják. Akut és krónikus toxicitásuk rendkívül alacsony. A görög-szénamaggal az FDA szigorú előírásainak megfelelően elvégzett genotoxicitási tesztek negatív eredménnyel zárultak [5, 17]. Patkányokon 10 és 20% mag a táplálékban 90 napig adagolva nem okozott észlelhető hisztopatológiai elváltozásokat [47]. Egy 2005-ben közölt tanulmány eredményei szerint 200 mg/kg dózisban adagolt lepkeszegmag védő hatást fejtett ki ismert erősen karcinogén antracén-származékkal szemben [48].

Mellékhatások, kontraindikációk

Az ilyen nem emészthető poliszacharidokat (élelmi rostanyagokat) tartalmazó drogok fogyasztásakor felléphet teltségérzet, puffadás, enyhe hányinger, esetleg a széklet lazítása által kiválthatnak enyhe hasmenést. A vércukorszintre kifejtett hatásuk miatt felléphetnek enyhe hipoglikémiás tünetek is. Mindegyik drog fogyasztásakor ügyelni kell a kellő folyadékbevitelre, hogy a csomósodást elkerüljük. Nyelőcsőszűkület, más olyan betegségek esetében, amelyek a gyomor-béltraktusban a táplálék áthaladását akadályozzák, kerülendők.

A lepkeszegmag alkalmazásakor ritkán előfordulhatnak allergiás reakciók, enyhe gasztrointesztinális panaszok (flatulencia, hasmenés), juharszőrp (*Acer saccharinum*) illatú vizelet. Indiában abortívumként is alkalmazzák; feltételezett uterusz-stimuláló hatása miatt terhesség alatt és szoptatás idején óvatosság ajánlott. Szoptató anyák számára *Tiran* a következőket javasolja: 1. asztmások, érzékeny gyomorral, gasztrointesztinális panaszokkal küszködők fokozott óvatossággal fogyasszák; 2. célszerű a dózist az ajánlott és szükséges alsó határon tartani; 3. érzékeny bőrűeknek, allergiára hajlamosaknak ajánlott bőrtesztet végezni; 4. diabéteszes és hipertenzív, vagy szívpanaszokkal kezelt anyák kerüljék a görög-széná és készítményei alkalmazását; 5. warfarint vagy aszpirint szedők lehetőleg ne alkalmazzák; 6. nagyon tartós alkalmazás kerülendő, és óvatosságból célszerű időnként ellenőriztetni a véralvadási időt és a vérglükóz szintet [37].

Hiperszenzitívek, a drogra allergiásak és terhesek ne fogyasszák [5].

Gyógyszeres interakciók

Antidiabetikus, vagy koleszterinszint-csökkentő kezelésben részesülők részéről fokozott óvatosság szükséges, mert ezek a drogok potenciálhatják a kezelés haté-

konyságát, esetleg hipoglikémia léphet fel az interakció folytán. Warfarinnal és nem-szteroid gyulladásgátlókkal szintén kölcsönhatás léphet fel (fokozott vérzékenység). Interakció valószínűsíthető egyes monoaminoxidáz gátlókkal. Késleltethetik egyes gyógyszerek felszívódását, ezáltal csökkenthetik, megnyújthatják a vérszintet. Egyes gyógyszerek szedése esetén (pl. fogamzásgátlók) erre fokozottan ügyelni kell [4, 5, 34].

Szokásos adagolás

Lepkeszegmag

Borogatáshoz: 50 g őrölt drogot 250 ml vízzel 5 percre péppé főzni.

Belsőleg: étvágytalanság esetén naponta 3 x 0,5–2 g drogot kellő mennyiségű folyadékkal fogyasztani, vagy 150 ml vízben hidegen 3 óráig áztatni és a teát naponta többször fogyasztani. Készítményből az ajánlásnak megfelelő dózis.

Más adatok szerint jóval magasabb dózisban (5–90 g drog p.d.) is fogyasztható.

Guármagliszt

A készítményekből a maglisztre számítva 3 x 5 g naponta.

Szentjánoskenyérmag

A maglisztből csecsemőknek 0,25–0,5 g (maximum 2 g) 100 ml folyadéka.

Felnőtteknek 1–3%-os koncentrációban, kalóriaszegény elő- vagy utóétellel bevenni. Koleszterinszint-csökkentésre: 15 g p.d. [4, 5, 34].

Forgalmazott készítmények

Mint említettük, a három drog hagyományos alkalmazásainak többségét ma már kísérletes farmakológiai és humán adatok is alátámasztják. Mégis az a sajátos helyzet, hogy a forgalmazott növényi gyógyszerek és gyógytermékek között görög-széná vagy guárbab anti-diabetikus készítmény egyáltalán nincs, csak a görög-szénamag van forgalomban úgynevezett szabadforgalmazású droként, GYNKI minősítéssel. A terméket a csomagolásán feltüntetett ajánlások szerint vércukorszint- és vérkoleszterinszint-csökkentőként ajánlják (lásd **II. táblázatot**), tehát olyan célokra, amelyre ma gyógynövény-készítményeket az OGYI eddig gyógyszerként nem engedélyezett, és a gyógytermékek között is csak kielégítő dokumentáció alapján. Ezen túl a forgalmazó az irodalomban közölt tradicionális alkalmazások, illetve az ismert tartalomanyagok alapján a javallatok olyan széles körét tünteti fel, amelyekre ezidő szerint nem találhatók meggyőző, tudományos értékű bizonyítékok, és amelyeket a mérvadó monográfiák sem tartanak elfogadhatónak. Ennek okaival a

vércukorszint-csökkentő növényekkel kapcsolatos korábbi közleményeinkben már foglalkoztunk [8]. Ma egy átlagos hazai gyógynövénybolt, reformház „diabétikus”, „koleszterincsökkentő” vagy „anyatej fokozó” termékeit kísérő ajánlások elárulják, hogy ez a helyzet egyáltalán nem tekinthető megnyugtatónak. Jelen esetben két gyógyszerkönyvi és egy nem hivatalos, de a csecsemőtáplálásban és felnőtt ételmezésben világszerte alkalmazott drogról van szó. Legfontosabb alkalmazásaikkal kapcsolatban meggyőző bizonyítékok állnak rendelkezésünkre, mégsem érhetők el gyógyszer, vagy „majdnem” gyógyszer gyógyhatású termék minőségben a gyógyszertárakban ezekre az alkalmazásokra sem a drogok, sem a készítményeik. Ugyanakkor szabadon kaphatók ugyanezen célokra a gyógyszertárakban is, és szinte mindenütt (talán hamarosan a benzinkutakon is!) étrend-kiegészítők és más, még bizonytalanabb összetételű és minőségű készítmények formájában az egyre terjedő öngyógyítás, valamint az alternatív és komplementer medicina eszközeiként, közvetlen elosztóktól, illetve internetes terjesztésben. A példák egész sora található a **II. táblázatban**.

A lepkeszegmag gyakori alkalmazásával anyatejválasztást fokozó szerként már foglalkoztunk. A táblázatban szereplő javallatok között azonban van még több olyan, amelyeket kritikával kell illetnünk.

Szépítőszerek, mellnövesztés, teljesítményfokozás

A táblázatban szereplő készítmények ajánlásai tükröznek egy ellentmondásos tendenciát, ami az utóbbi időben elburjánzó divatszerek (lifestyle products) megjelenésével és intenzív promóciójával kapcsolatos. Ezek a termékek legtöbbször növényi koncentrátumokból (vagy egyszerű növénykeverékekből) állnak és a szervezet hormonháztartásának befolyásolására utaló ajánlásokkal hívják fel magukra a figyelmet: ilyen a női alakformálás a mell méretének és feszségének növelésével, fizikai teljesítményfokozás és a szexuális vágy fokozása a tesztoszteronszint befolyásolásával. Gyakoriak ezekben a készítményekben az Európában ismeretlen, vagy alig ismert, más kontinensekről behozott összetevők. Bár az összetételek és a termékeket kísérő javallatok részletes tárgyalása messze meghaladja közlésünk kereteit, a félrevezető, megalapozatlan szakszerűtlenségek megdöbbentő tömegével találkozunk az, aki ilyen termékek iránt érdeklődik. Sajnos a termékeknek csak kisebb hányadára vonatkozóan sikerült beszerezni az alkalmazásra vonatkozó ajánlásokat².

Feltehetően a lepkeszegmag anyatejválasztással kapcsolatos hagyományos alkalmazása adta az ötletet

az egyre inkább önállóan ajánlásokhoz a női méret növelésére, szépségének javítására. Ma a „kizárólag növényi”, „kizárólag természetes” szerek egész sorát forgalmazzák ilyen és ehhez hasonló divatos ajánlásokkal. Ezekben a készítményekben a gyártók adatai szerint hol „gabonaőrlemények”, „fitoösztrogéneket tartalmazó növények” extraktumai szerepelnek, máskor „biztosan hormonhatás mentes növényi koncentrátumokat” sejtetnek, legtöbbször ismeretlen minőségben, dózisosokban. Az egyik ilyen, hazai gyógyszertárakban és reformházakban, drogériákban is forgalmazott készítménnyel kapcsolatban *Fugh-Berman* arra hívja fel a figyelmet, hogy a várt szépítő hatást semminemű szakszerű dokumentáció nem támasztja alá, és így a vásárló számára nincs semmi garancia, hogy a tekintélyes árért valóban értékes, hatásos szert kap. Nem rendelkezünk kielégítő bizonyítékokkal e készítmények ártalmatlanságára vonatkozóan sem. Márpedig az alkalmazás célja, jellege alapján joggal feltételezhető hormonális hatáskomponens esetén, fokozott súlya van az ártalmatlanság megnyugtató dokumentálásának [49].

Összegzés



1. A közleményben két újonnan hivatalossá vált és egy nem gyógyszerkönyvi, de lényeges tulajdonságaiban a kettőhöz hasonló olyan magdroggal foglalkozunk, amelyeket rezerv poliszacharid (galaktomannán) és fehérje tartalmuk jellemz. Ez meghatározza sokféle technikai, ételmezési és gyógyászati használatukat. Gyógyászati alkalmazásuk három fő területre irányul: elsősorban gasztrointesztinális panaszokra (emésztési zavarok, székrekedés, vagy enyhe, ismétlődő hasmenés, gyakori hányás, gyomorérzékenység, csecsemőkori regurgitáció, hányás), metabolikus zavarokra (elhízás, felnőttkori magas vércukor- és vérzsír-szint), és külsőleges, bőrgyógyászati alkalmazásokra. Ezeket az alkalmazásokat kísérletesen és humán vizsgálatokban is kielégítően dokumentálták. Ennek ellenére nem találunk a hazai gyógyszertárakban forgalmazható gyógyszer, vagy gyógytermék minőségű készítményeket ezekkel a drogokkal kapcsolatban, és az európai országokban forgalmazott gyógyszerjellegű készítmények is csak a külsőleges alkalmazásokra és emésztési zavarokra korlátozódnak.



2. A három drog a valóban „ártalmatlan, természetes szerek” csoportjába tartozik. Érdelemes toxicitást, vagy komolyabb mellékhatást velük kapcsolatban nem, vagy csak elvétve tapasztaltak. Olyan drogoknak tartják ezeket, amelyek alkalmazása biztonságos, a terápiás előny (érték) és a kockázatok aránya nagyon kedvező. Ennek ellenére ezekkel kapcsolatban is vannak olyan alkalmazási szabályok, amelyek betartása fontos: ritkán előfor-

² A szerzők köszönetüket fejezik ki *dr. Lugasi Andrea* fősztályvezetőnek (OÉTI) az étrendkiegészítőkre vonatkozó információikért.

dulhatnak mellékhatások, fokozott egyéni érzékenységből eredő nem várt reakciók. Észleltek, és az anyagok fizikai tulajdonságai alapján feltételeznek bizonyos gyógyszer-gyógyszer, illetve élelmiszer-gyógyszer interakciókat. Ezekre figyelemmel kell lenni alkalmazásukkor. Különösen fontosak a szoptató anyáknak szóló óvatossági szabályok, tanácsok.



3. Az utóbbi időben gyorsan terjed ilyen drogoknak (főleg a görögszénamagnak) az alkalmazása alakformáló (fogyókúrás, mellnövelő), szépségápoló étrend-kiegészítőkben és engedélyezés nélküli multi-level, ill. internet terjesztésben forgalmazott készítményekben ezekre és egyéb, kevésbé, vagy egyáltalán nem dokumentált célokra, pl. anyatej-elválasztás fokozása, teljesítmény-, szexuális vágy növelése stb. Ezek az alkalmazások, a hatásosságra és az ártalmatlanságra vonatkozó adatok hiányában, potenciális kockázatokat is jelenthetnek a fogyasztóra.

IRODALOM

Az 1–49. sz. irodalom az MGYT honlapjáról (www.mgyt.hu) letölthető és kérésre a szerkesztőség az érdeklődőknek megküldi.

K. Szendrei and D. Rédei: *About fenugreek seed, guar bean and locust bean – for pharmacists. Part II.*

The paper reviews scientific evidence available in recent publications on three botanically closely relative herbal seed products, fenugreek, guar bean and carob bean. They are characterized by high galactomannan and protein accumulation in the endosperm. The galactomannan constituent essentially determines their suitability for a variety of dietary and pharmaceutical uses. The chemical nature of fenugreek is more complex; pharmacologically active steroid saponins and 4-hydroxy-isoleucine also contribute to its documented gastrointestinal and metabolic effects. Various external (inflammation, infections), gastrointestinal (vomiting, reflux, constipation, diarrhea, digestion) and metabolic (hypercholesteremia, type-2 diabetes) applications characterize the therapeutic uses of these herbal medicines. While the number of authorized pharmaceutical-grade products for those applications is still very limited, an ever increasing variety of dietary supplements and composite lifestyle products of unknown quality – containing typically fenugreek – are offered in the multi-level and internet distribution channels, often for incorrect, unproven applications (breast enlargement, increased physical and sexual performance, anabolic use, etc.).

Szegedi Tudományegyetem Farmakognóziái Intézet, Szeged, Eötvös u. 6. – 6720