

## NÖVÉNYI SZEREK HELYE A MAI GYÓGYSZERKINCSEBEN

Gyógyszerészet 55. 592-598. 2011.

### 2005-2010 – időszaki mérleg

*Szendrei Kálmán*

Bő hat éve, hogy a Gyógyszerészet szerkesztőségével történt megegyezést követően a lap olvasói felé bejelentettem a gyógynövényekről és növényi hatóanyagokat tartalmazó készítményekről a mai napig folytatódó ismertető-elemző sorozatot [1]. Az indítékot az a tájékoztatási hiány adta, amely ezt a szakterületet hosszú ideje jellemezte és az újabb gyógynövények és termékcsoportok megjelenésével az utolsó évtizedben gyorsan növekedett. Az egyre gyarapodó szerzői kollektíva (ezideig 28 fő!) legfőbb célként a gyógyszerészi és orvosi szakmai fórumokon megfogalmazott igények kielégítését, a kizárólag üzleti érdekek által motivált, túlzó, és gyakran a két hivatás etikai alapjait sértő tájékoztatások, reklámcélú közlések kritikáját tekintette. Az eltelt hat év során a Gyógyszerészet olvasói a folyóirat csaknem minden számában találkozhattak egy-egy ismertetővel, vagy kritikával. Néhány esetben a kollégáktól beérkező konkrét kérdésekre („Kollégáink kérdezték”) válaszoltunk hasonló elemzésekben.

A gyógynövény termépaletta változásának tempója az utolsó években tovább gyorsult. Az érvénybe lépett új Gyógyszerkönyv minden korábbinál több (2009-ig 104) új gyógynövényt/drogot tett hivatalossá, emiatt sürgető feladattá vált ezekkel kapcsolatban is monográfiaszerű ismertetések megjelentetése a gyógyszerészek számára. Nyilvánvaló, hogy a Gyógyszerészetben közölt elemzések formájában ez a feladat egyrészt nem oldható meg, másrészt a hazai forgalmazás azt nem minden esetben indokolná. Ezért a Szege-di Farmakognóziái Intézet 2009-ben egy külön kézikönyvben vállalkozott valamennyi hivatalos gyógynövény-drogról a mai szükségleteknek megfelelő, elsősorban a dokumentált alkalmazási lehetőségeket (és azok korlátait) bemutató kézikönyv kiadására [2]. A Gyógynövénytár és a Gyógyszerészetben már megjelent, illetve tervezett elemzések egymást kölcsönösen kiegészítik, ezért a hivatalos drogok monográfiái szükségtelenné teszik számos drog elemzését ebben a sorozatban. Ugyanakkor több olyan új témakör tárgyalása jelent meg szükségletként (a Kárpát-medence gyógynövény jellegzetességei, a Biblia gyógynövényei, gyógynövény szabályozás, termékhamisítások), amelyekkel a kezdetekkor nem számolhattunk.

Több mint hetven ismertetés megjelentetése után a Gyógyszerészet szerkesztőbizottsága időszerűnek vél-

te az eddig megjelent dolgozatok összegzését annak megkönnyítésére, hogy mikor, melyik (gyógy)növényről, készítményről, milyen kontextusban, mely szerzőkkel jelent meg feldolgozás. Jelen összefoglalás ennek a kérésnek kíván eleget tenni.

#### *Mi valósult meg?*

1. Több mint negyven olyan gyógynövény értékelését közöltük, amelyek vagy jelentősekké váltak az elmúlt 1-2 évtizedben, vagy a velük kapcsolatos túlzásokat, visszaéléseket mutattuk be a kollégák jobb tájékoztatására. Használható külföldi példák és saját elképzelésünk szerint megpróbáltuk ezeket az értékelő cikkeket egységes szerkezetben felépíteni, a hangsúlyt mindig a tudományos adatokkal kellően megalapozott alkalmazási lehetőségekre (és azok korlátaira) fektetve. A sorozat elismerő értékelést kapott szakmánk több jeles szakírójától. Reményeink szerint ezzel egy jelentős képzési hiányt pótolunk önkényesen választott példák segítségével.
2. Eredeti elképzelésünk szerint közléseinket párhuzamosan két fórumon terveztük megjelentetni: a gyógyszerészek számára elérhető szaklapban és egyidejűleg az orvosok minél szélesebb körét elérő valamelyik szakterületi, illetve továbbképző lapban. Ezt oly módon sikerült megvalósítani, hogy a Gyógyszerészet felelős szerkesztőjével történt megegyezés alapján az utóbbi hat év csaknem minden egyes számában lehetőséget kaptunk egy-egy tájékoztató közlésére. Egyidejűleg *Csupor Dezső* 2004-től a Családorvosi Fórumban, majd a Magyar Családorvosok Lapjában hasonló ismertetőket jelentethetett meg. Ezek népszerűsége láttán az orvosi szaklap 2010-ben „Pharma és Flóra” címmel külön fitoterápiás lap indítása mellett döntött, amely 6800 orvoshoz és egyre több gyógyszerészhez is eljut. Örömről szolgál az, hogy erőfeszítéseink követőkre találtak, és hasonló kritikai értékelések néhány más folyóiratban más szerzőktől is megjelentek, illetve magunk is kaptunk megkeresést több folyóirattól. Több esetben azonos gyógynövényekről rövid időn belül megjelenő külföldi (német, angol, francia) értékelések igazolták témaválasztásaink időszerűségét és a tárgyalás módját is (Hedera, Symphytum, Cinnamomum, Momordica, fitoösztrogének).

3. Egyes esetekben hasonló alkalmazású nagyobb gyógynövény csoportokat is tárgyaltunk. Példák: vércukorszintet, koleszterinszintet csökkentő növények, fogyasztó szerek, a nőgyógyászatban és a BPH kezelésében alkalmazható növények és szerek, illetve azok kritikája. Ezek mai elfogadottsága a bizonyítékokon alapuló terápiás gyakorlatban nagyon különböző; egyes csoportok legfontosabb gyógynövényei törzskönyvezett gyógyszerek alapanyagai, míg mások csak „gyógytermék” vagy táplálék-kiegészítő szintű termékeket szolgáltatnak. Ismét mások (pl. vércukorszint-csökkentők) alkalmazhatóságát az orvosi/szakorvosi gyakorlat nem ismeri el. Ezek bemutatását vagy a hozzájuk kapcsolódó sok új eredmény tette indokolttá, vagy az, hogy velük kapcsolatban nagyon gyakoriak a szakszerűtlenségek, piaci visszaélések.
4. Tudatában vagyunk annak, hogy a kollégák részéről a legtöbb kérdés az egyes növényi készítményekkel kapcsolatban merül fel, és sokkal kevésbé egy-egy gyógynövényre vonatkozóan. Ez nehezen áthidalható jogi, szakmai és etikai dilemmát jelent. Egyrészt való igaz, hogy amivel a gyógyszerész ma leggyakrabban találkozik, az a drogot, vagy inkább annak valamilyen kivonatát, netán hatóanyagát tartalmazó gyári készítmény, és sokkal ritkábban egy-egy gyógynövény, vagy annak drogja. A gyógyszerészeti gyógynövény felhasználás, ugyanúgy, mint bármilyen magisztrális gyógyszerelőállítás, ma a ritkaságok közé tartozik (lásd a *Télessy István* által kezdeményezett vitát – „Magizzunk, vagy ne magizzunk...”). Ugyanakkor a termékpiac, a forgalmazás az utóbbi években teljesen áttekinthetlenné vált. Ma sem a korábbi gyógytermék-, sem az újabb táplálék-kiegészítő termékpalettáról nem rendelkezünk komplett adatbázissal. Ami van az a gyógyszereket és a régi gyógytermék csoportot fedte/fedi le. A táplálék-kiegészítők jelenlegi adatbázisa (OÉTI) alapján viszont nem lehet sem a termék-összetételekről, sem a gyógyszerész számára fontos egyéb adatokról pontos tájékoztatást kapni. Így az egyetemi farmakológia oktatáshoz hasonlóan csak „hatóanyagfarmakológia” típusú, a termékben szereplő növényi hatóanyagra szorítókozó értékelések készíthetők. Minden esetben törekedtünk az elérhető gyógyszerek és gyógytermékek (tradicionális növényi gyógyszerek), valamint az étrend-kiegészítők közül néhány jellegzetes példa bemutatására is.
5. Miközben fő célunk a gyógynövények reális értékeinek bemutatása, szakszerű értékelése volt, több alkalommal kellett kritikát gyakorolnunk indokolatlan, a bizonyítékokat nélkülöző javallatokról. Néhány esetben (pl. egyes diabétesz-teák, rákellenes növényi és más szerek, pl. CoD tea, Tafedim, potenciafokozó növényi szerek, mellnövesztők) az indo-

kolatlan / megalapozatlan alkalmazási ajánlások elutasítását javasoltuk a gyógyszerész kollégáknak. Sok más gyógynövény esetében pedig a megalapozott alkalmazásokat figyelmen kívül hagyó, túlzó ajánlásokkal szemben fejeztük ki fenntartásainkat. Mindezt elsősorban a betegek és a kollégák érdekében tesszük annak ellenére, hogy egyes kollégákban (és főleg a gyártókban, forgalmazókban) az az érzés alakulhat ki, hogy a kritikánk a „gyógynövény ügynek” általában árthat. Az a meggyőződésünk, hogy éppen ma, amikor a lakosság érdeklődése a természetes, növényi eredetű szerek iránt rendkívüli mértékben felfokozott, a gyógynövények megbecsülése csak megbízható alapokon lehet maradandó, és éppen az indokolatlan túlzások ártnak annak a legtöbbet.

6. A növényi szerek napjainkban átalakuló jogi szabályozása, pontosabban a szabályozások hiányosságai, a termékcsoporthoz minőségében megengedett jelentős egyenlenségek miatt több közleményben foglalkoztunk a gyógynövényekre és a növényi alapú termékcsoporthoz vonatkozó nemzetközi és hazai szabályozások visszasságaival. Külön közleményekben hívtuk fel a kollégák figyelmét azokra a visszaélésekre (termékhamisítások, megengedhetetlen minőségi problémák), amelyeket a jelenlegi megengedett szabályozás hozott létre elsősorban a táplálék-kiegészítők területén. Vizsgáltuk a gyógynövény-alapú termékek minőségvizsgálatának hiányosságait, és javaslatot tettünk azok rendszeresebbé tételére és egy minőségvizsgálati koncepcióra.
7. Az immár 28 kollégából álló szerzői kör kezdetben egyetlen intézeti kollektíva tagjaiból rekrutálódott<sup>1</sup>, majd fokozatosan bővült korábbi tanítványokkal, kollégákkal, barátokkal, és néhány témakörben (pl. termékhamisítások) célszerűen választott együttműködő partnerekkel. Reményeink szerint az utánpótlás folytonossá tételét szolgálja az, hogy kivételes esetekben olyan gyógyszerészhallgatókat is megtiszteltünk a szerzői ranggal, akik kiemelkedő TDK munkát, vagy szakdolgozatot produkáltak és a tárgy iránt az átlagot meghaladó érdeklődést mutatnak. Szeretnénk bízni abban, hogy a korábban viszonylag elhanyagolt és a szaksajtóban – gyógyszerészeti magazinoktól és cégek által szponzorált írásoktól eltekintve – alulreprezentált területet a jövőben egyre népesebb szakírói gárda képviselheti.

<sup>1</sup> Valamennyi szerzőtárs nevében külön köszönetemet fejezem ki a Szegedi Tudományegyetem Farmakognóziái Intézete és a Gyógyszerésztudományi Kar korábbi és jelenlegi vezetőjének a nagyvonalú megértésért és támogatásért. Az Intézeten kívüli kollégák nevében hasonló elismeréssel tartozom munkahelyük vezetésének (ahol ez értelemszerűen indokolt). Fiatal szakemberek ilyen és hasonló tájékoztató munkája sajnos ma ritkán kap elismerést, jelenik meg a tudományos, szakmai előrehaladáshoz megkívánt mérőszámokban, karrier-értékelésekben.

*És mi nem?*

1. Azt lehetetlen megítélni, hogy ezek a tájékoztatók a gyógyszerészek mekkora táborát érik el, mennyiben töltik be az eredeti célt, a minél szélesebb olvasótábor kialakítását, elérését. Az internet világában egyszerűbbnek tűnik a Google segítségével tanácsot keresni, az ezzel járó gyakori tévedések, szakszerűtlenségek árán is. Egyes beérkező kérdések azt látszanak jelezni számunkra, hogy a kérdésre már korábbi cikkünkben megadott válaszról a kérdezőnek nyilvánvalóan nincs tudomása, illetve a kollégák érdeklődése, olvasásra szánt ideje nagyon korlátozott lehet.
2. A visszaélések tömegessége folytán kritikánk sokszor szélmalomharcnak tűnhet, hatása, eredményessége kétes. A szabályozás lazaságára apelláló, változtatást sürgető felhívásainkat a hatóságok jobb esetben figyelmen kívül hagyják, máskor indokolatlan támadásnak tekintik. A piacellenőrzés és a fogyasztóvédelem erélytelensége ezen a területen olyan tömegű visszaéléshez vezet, amellyel ilyen szakmai eszközökkel aligha lehet felvenni a versenyt.
3. Mint fentebb jeleztük, folytatódó megoldatlan probléma a táplálék- és más kiegészítők folytatódó tömeges megjelenése, a piaci szegmens teljes áttekinthetlensége. Az utóbbi hat évben notifikált közel 9000 táplálék-kiegészítőről nincs áttekintést nyújtó, szakmailag elfogadható adatbázis. Így a termékek túlnyomó többségéről csak a cégek reklámcélú adatai és bemutatói alapján tudunk tájékozódni, egyes esetekben értékelést, tanácsot adni.
4. Az európai gyógynövény-alkalmazás, a gyorsan bővülő készítménygyártás legfőbb forrása jelenleg Ázsia, azon belül Kína és India. A szerek beáramlása egyre erőteljesebb Ázsiából. A természetes eredetű szerek kutatás-fejlesztésének súlypontja is áttevődött Ázsia egyes országaiba, és újabban Európa-szerte megjelent a különböző ázsiai terápiás rendszerek egyetemi szintű oktatása is. Ennek színvonala azonban ma nagyon egyenetlen, jelentős minőségi és felfogásbeli változtatások nélkül nem illeszthető az európai orvos-gyógyászati képzés anyagába. A kínai és indiai tradicionális orvoslási rendszerek (TCM, Ayurvéda) legfontosabb növényeinek bemutatása, a már kidolgozott és elfogadott európai értékrendszerbe történő beépítése sürgető feladattá vált. Ezirányú szándékunkat ezideig nem sikerült egységes, rendszeres tájékoztatással fejlesztenünk.
5. Kezdeményeztük a Kárpát-medence jellegzetes gyógynövény alkalmazásainak bemutatását (*Morus alba* és *M. nigra*, *Marrubium vulgare*, *Ribes nigrum*), és ugyancsak megkezdtünk egy sorozatot a Biblia fontos gyógynövényeinek a mai ismeretek szerinti értékelésére. Ezek folytatása kívánatos lenne, de jelenleg meghaladja erőinket.

*A Gyógyszerészetben 2005. májustól 2011. augusztusig megjelent cikkek*

2005

1. *Szendrei Kálmán*: Racionális fitoterápia – Bevezető egy sorozathoz. *Gyógyszerészet* 49, 289-290 (2005).
2. *Szendrei Kálmán, Varga Erzsébet, Lengyel Emma*: A Hederáról – gyógyszerészeknek. *Gyógyszerészet* 49, 291-296 (2005).
3. *Szendrei Kálmán, Varga Erzsébet*: A vérehulló fecskefűről – gyógyszerészeknek. *Gyógyszerészet* 49, 363-373 (2005).
4. *Csupor Dezső, Szendrei Kálmán, Csapi Bence*: Az orbáncfűről – gyógyszerészeknek. 1. rész. *Gyógyszerészet* 49, 421-426 (2005).
5. *Szendrei Kálmán*: Kollégák kérdezték. A diabétesz teákról. *Gyógyszerészet* 49, 427-428, (2005).
6. *Csupor Dezső, Szendrei Kálmán, Csapi Bence*: Az orbáncfűről – gyógyszerészeknek. 2. rész. *Gyógyszerészet* 49, 483-491 (2005).
7. *Szendrei Kálmán, Varga Erzsébet, Miseta Mária*: A fekete nadálytőről – gyógyszerészeknek. *Gyógyszerészet* 49, 547-555 (2005).
8. *Rédei Dóra, Szendrei Kálmán*: Vércukorszint-csökkentő növények – A gyógynövénykutatás elhanyagolt területe? 1. rész. *Gyógyszerészet* 49, 615-622 (2005).
9. *Szendrei Kálmán, Rédei Dóra*: Vércukorszint-csökkentő növények – A gyógynövénykutatás elhanyagolt területe? 2. rész. *Gyógyszerészet* 49, 683-688 (2005).
10. *Rédei Dóra, Szendrei Kálmán*: Új gyógyszerek a természetből. 1. Két antidiabetikum eredete: metformin és akarbóz. *Gyógyszerészet* 49, 770-774 (2005).

2006

11. *Szendrei Kálmán, Rédei Dóra*: Új gyógyszerek a természetből 2. Antidiabetikus hatású peptidok egy óriásgyíkból és a lombikból. *Gyógyszerészet* 50, 29-32 (2006).
12. *Szendrei Kálmán, Háznagy-Radnai Erzsébet*: A csalánról – gyógyszerészeknek I. rész. *Gyógyszerészet* 50, 89-94 (2006).
13. *Háznagy-Radnai Erzsébet, Szendrei Kálmán*: A csalánról – gyógyszerészeknek II. rész. *Gyógyszerészet* 50, 169-173, 179-181 (2006).
14. *Szendrei Kálmán, Csedő Károly, Hunyadi Attila*: Gyógynövény-alkalmazások a Kárpát-medencében: Mit ér az eperfalevél? I. rész. *Gyógyszerészet* 50, 243-248 (2006).
15. *Szendrei Kálmán, Telek Erika*: A *Plantago* magról és maghéjról – gyógyszerészeknek *Gyógyszerészet* 50, 298-306 (2006).

16. Szendrei Kálmán, Csedő Károly, Hunyadi Attila: Gyógynövény-alkalmazások a Kárpát-medencében: Mit ér az eperfafelevél? II. rész. Gyógyszerészet 50, 422-427 (2006).
17. Babulka Péter, Szendrei Kálmán: Az áfonyák hasznáról – gyógyszerészeknek 1. rész. Gyógyszerészet 50, 498-503 (2006).
18. Babulka Péter, Szendrei Kálmán: Az áfonyák hasznáról – gyógyszerészeknek 2. rész. Gyógyszerészet 50, 559-566 (2006).
19. Szendrei Kálmán, Rédei Dóra: A lepkeszegmagról, a guárbabról és a szentjánoskenyérfa magjáról – gyógyszerészeknek I. rész. Gyógyszerészet 50, 626-631 (2006).
20. Szendrei Kálmán, Rédei Dóra: A lepkeszegmagról, a guárbabról és a szentjánoskenyérfa magjáról – gyógyszerészeknek II. rész. Gyógyszerészet 50, 683-689 (2006).
21. Szendrei Kálmán, Háznagy-Radnai Erzsébet, Varga Erzsébet: A növényi szerek jelentősége a BPH kezelésében. Gyógyszerészet 50, 753-759 (2006).
- 2007.
22. Szendrei Kálmán, Háznagy-Radnai Erzsébet, Varga Erzsébet: A növényi szterolok szerepe a BPH kezelésében. Gyógyszerészet 51, 38-43 (2007).
23. Háznagy-Radnai Erzsébet, Szendrei Kálmán: Két új növényi BPH szer a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben: a szabálpálma és az afrikai szilvafa kérge 1. rész. Gyógyszerészet 51, 102-107 (2007).
24. Háznagy-Radnai Erzsébet, Szendrei Kálmán: Két új növényi BPH szer a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben: a szabálpálma és az afrikai szilvafa kérge 2. rész. Gyógyszerészet 51, 159-164 (2007).
25. Szendrei Kálmán, Háznagy-Radnai Erzsébet: Majdnem hungaricum: a tökmag és a tökmagolaj. Gyógyszerészet 51, 225-229 (2007).
26. Szendrei Kálmán, Vasas Andrea: Édesgyökér, egy gyógynövény-kaméleon 1. rész. Gyógyszerészet 51, 292-300 (2007).
27. Vasas Andrea, Szendrei Kálmán: Édesgyökér, egy gyógynövény-kaméleon 2. rész. Gyógyszerészet 51, 345-349 (2007).
28. Szendrei Kálmán, Vasas Andrea: Növényi vírusgátlók 1. rész: Herpeszvírusokat gátló növények és növényi hatóanyagok. Gyógyszerészet 51, 415-422 (2007).
29. Vasas Andrea, Szendrei Kálmán: Növényi vírusgátlók 2. rész: Hepatitis vírusokat (HBV és HCV) gátló növények, növényi hatóanyagok. Gyógyszerészet 51, 485-490 (2007).
30. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: ERDIC és a szép női mellek világa. Gyógyszerészet 51, 557-567 (2007).
31. Liktör-Busa Erika, Szendrei Kálmán: Gyógynövény alkalmazások a Kárpát-medencében. Mit ér a fekete ribiszke? I. rész. Gyógyszerészet 51, 618-627 (2007).
32. Liktör-Busa Erika, Szendrei Kálmán: Gyógynövény alkalmazások a Kárpát-medencében. Mit ér a fekete ribiszke? II. rész. Gyógyszerészet 51, 681-692 (2007).
33. Szendrei Kálmán, Háznagy-Radnai Erzsébet: A lándzsás útifűről – gyógyszerészeknek Gyógyszerészet 51, 746-754 (2007).
- 2008.
34. Szendrei Kálmán, Vasas Andrea: Növényi vírusgátlók 3. rész. Hepatitisvírus-gátló mechanizmusok, növényi készítmények. Gyógyszerészet 52, 31-38 (2008).
35. Csapi Bence, Szendrei Kálmán: Mit állítanak a potencianövelők(ről)? Gyógyszerészet 52, 95-100 (2008).
36. Vasas Andrea, Szendrei Kálmán: Növényi vírusgátlók 4. rész. HIV vírusokat gátló növények és növényi hatóanyagok. Gyógyszerészet 52, 151-156 (2008).
37. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: A női hormonháztartásra ható növényi szerek – Cimicifuga racemosa. Gyógyszerészet 52, 214-220 (2008).
38. Telek Erika, Szendrei Kálmán: Gyógynövény-alkalmazások a Kárpát-medencében. Mit ér az orvosi pemetefű? Gyógyszerészet 52, 286-295 (2008).
39. Szendrei Kálmán, Liktör-Busa Erika: Növényi és más természetes szerek a tumorterápiában. Gyógyszerészet 52, 339-345 (2008).
40. Liktör-Busa Erika, Szendrei Kálmán: A CoD™ tea – egy univerzális rákgyógyító szer? Ígéreték és valóság. Gyógyszerészet 52, 411-421 (2008).
41. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán: A női hormonháztartásra ható növényi szerek – Vitex agnus-castus 1. rész. Gyógyszerészet 52, 461-466 (2008).
42. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán: A női hormonháztartásra ható növényi szerek – Vitex agnus-castus 2. rész. Gyógyszerészet 52, 541-547 (2008).
43. Rédei Dóra, Szendrei Kálmán: Lehet, hogy a fahéj sokkal több, mint egyszerű fűszer? Gyógyszerészet 52, 606-615 (2008).
44. Szendrei Kálmán, Vasas Andrea: Tafedim – gyógytea, vagy csodaszer? Gyógyszerészet 52, 663-669 (2008).
- 2009.
45. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Fitoösztrogének – a női hormonháztartásra ható növényi vegyületek. Gyógyszerészet 53, 23-30 (2009).

46. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Szója – egy jelentős élelmiszer- és gyógyszerforrás. *Gyógyszerészet* 53, 87-92 (2009).
47. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán: Koleszterin és gyógynövények. *Gyógyszerészet* 53, 142-151 (2009).
48. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső, Simon Lajos: Merre tart a gyógynövény-alkalmazás és -szabályozás? 1. rész. *Gyógyszerészet* 53, 208-214 (2009).
49. Simon Lajos, Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Merre tart a gyógynövény-alkalmazás és -szabályozás? 2. rész. *Gyógyszerészet* 53, 278-284 (2009).
50. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső, Simon Lajos: Merre tart a gyógynövény-alkalmazás és -szabályozás? 3. rész. Szabályozás a fejlett világban: a Komission-E-től a hagyományos növényi gyógyszerekig. *Gyógyszerészet* 53, 405-414 (2009).
51. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Koleszterin és gyógynövények 2. rész. *Gyógyszerészet* 53, 549-555 (2009).
52. Lektor-Busa Erika, Szendrei Kálmán: A CoD™ tea – a „fehér elefánt”, amit mindenki lát, de senki nem tesz semmit. *Gyógyszerészet* 53, 604-615 (2009).
53. Vasas Andrea, Szendrei Kálmán: Megelőzhetők és gyógyíthatók az influenzafertőzések? *Cistus incanus* és más influenzagyógyító csodaszerek. *Gyógyszerészet* 53, 672-680 (2009).
- 2010.
54. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán, Szekeres András, Kecskeméti Anita, Vékes Erika, Veres Katalin, Micsinay Ákos, Hohmann Judit: Hamisítás gyógyszerrel – gyógyszerhamisítás *Gyógyszerészet* 54, 387-399 (2010).
55. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán, Tatsimo Ndendoung, Simplicie Joel, Sulyok Edvárd, Hohmann Judit: A naplemente valódi ereje. Szintetikus potenciafokozó a *Pote-Mix Bummban*. *Gyógyszerészet* 54, 526-531 (2010).
56. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán: A fitoösztrogén-történet kezdete és jelene: a *Trifolium subterraneum*tól a *Trifolium pratense*ig. *Gyógyszerészet* 54, 618-624 (2010).
57. Háznagy-Radnai Erzsébet, Szendrei Kálmán: Gyógynövény-alkalmazás a Bibliától a mai orvoslásig; A gránátalma 1. rész. *Gyógyszerészet* 54, 87-94 (2010).
58. Háznagy-Radnai Erzsébet, Szendrei Kálmán: Gyógynövény-alkalmazás a Bibliától a mai orvoslásig; A gránátalma 2. rész. *Gyógyszerészet* 54, 146-154 (2010).
59. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Fitoösztrogénnek – egy fejlődő gyógynövény-kutatási és alkalmazási terület. *Gyógyszerészet* 54, 216-222 (2010).
60. Csupor Dezső, Szél Katalin: Fagyöngy: jelentőségét vesztő vagy újjászülető gyógynövény? 1. rész: Tradicionális és jelenlegi felhasználás, tartalomanyagok *Gyógyszerészet* 54, 276-281 (2010).
61. Csupor Dezső, Fekete Barbara: Fagyöngy: jelentőségét vesztő vagy újjászülető gyógynövény? 2. rész: A fagyöngy terápiás értéke és alkalmazása napjainkban. *Gyógyszerészet* 54, 339-346 (2010).
62. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Fitoösztrogénnek. Kudzu, a hosszú élet és az alkoholmentes élet titka? *Gyógyszerészet* 54, 662-667 (2010).
63. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső: Koleszterin és gyógynövények 3. rész. *Gyógyszerészet* 54, 26-36 (2010).
- 2011.
64. Csupor Dezső, Szendrei Kálmán: Fitoösztrogénnek. Kudzu, a hosszú élet és az alkoholmentes életmód titka? 2. rész. *Gyógyszerészet* 55, 12-18 (2011).
65. Roza Orsolya, Rédei Dóra, Szendrei Kálmán: Fogyasztószerek a lombikból és a természetből. *Gyógyszerészet* 55, 77-84 (2011).
66. Szendrei Kálmán, Csupor Dezső, Hohmann Judit: Étrend-kiegészítők minőségellenőrzése. Amit kellene és amit érdemes lenne vizsgálni. *Gyógyszerészet* 55, 150-157 (2011).
67. Roza Orsolya, Rédei Dóra, Szendrei Kálmán: *Hoodia*: sok ígéret, kevés bizonyíték. *Gyógyszerészet* 55, 211-217 (2011).
68. Bozsó Marianna, Csupor Dezső: Gyógyszerek-e a komplex homeopátiás készítmények? 1. rész: Jogszabályi háttér. *Gyógyszerészet* 55, 267-271 (2011).
69. Csupor Dezső, Bozsó Marianna: Gyógyszerek-e a komplex homeopátiás készítmények? 2. rész: Hatásosság, biztonságosság. *Gyógyszerészet* 55, 339-349 (2011).
70. Szendrei Kálmán, Boda Gergely, Rédei Dóra: Balzsamkörte – *Momordica charantia* L. – Egy nálunk is népszerűvé váló ázsia gyógynövény I. rész. *Gyógyszerészet* 55, 405-410 (2011).
71. Rédei Dóra, Boda Gergely, Szendrei Kálmán: Balzsamkörte – *Momordica charantia* L. – Egy nálunk is népszerűvé váló ázsia gyógynövény II. rész. *Gyógyszerészet* 55, 463-471 (2011).
72. Szendrei Kálmán, Rédei Dóra: Megvalósult a balzsamkörte – *Momordica charantia* L. – egyik inzulinomimetikus peptidjének egyértelmű szerkezet- és hatásigazolása. *Gyógyszerészet* 55, 472-473 (2011).
73. Csupor Dezső, Boros Klára, Veres Katalin, Roza Orsolya, Szendrei Kálmán, Hohmann Judit: Potenciafokozó étrend-kiegészítők analízise: egy követő vizsgálat figyelemre méltó tapasztalatai. *Gyógyszerészet* 55, 515-517 (2011).

74. *Ványolós Attila, Szendrei Kálmán*: Testépítés, doping és szexuális vágyfokozás – királydinnye. *Gyógyszerészet* 55, 548-554 (2011)

### **Fő alkalmazási területek / Alkalmazott növények**

#### **Tápcsatorna és anyagcsere**

- *Savtermelés zavara, puffadás, flatulencia*  
Chelidonium majus (3)<sup>2</sup>  
Glycyrrhiza glabra (26) (27)  
Marrubium vulgare (38)
- *Hányáscsillapító gyógynövények*  
Ceratonia siliqua (szentjánoskenyérfa magja) (19) (20)
- *Epe-és májbetegségek*  
Chelidonium majus (3)  
Marrubium vulgare (38)  
Silybum marianum (29) (34)  
Glycyrrhiza glabra, etc. (26) (27)
- *Hashajtó gyógynövények*  
Plantago ovata, P. psyllium (15)
- *Hasmenést gátló gyógynövények*  
Plantago ovata, P. psyllium (15)  
Vaccinium myrtillus (fructus) (17) (18)  
Euphorbia hirta (44)  
Guár (19,20)  
Ceratonia siliqua (19) (20)
- *Elhízás elleni gyógynövények*  
általános (65)  
Hoodia (67)
- *Vércukorszintre ható gyógynövények*  
általános (8), (9)  
teák (5)  
két növényi eredetű antidiabetikum:  
metformin, akarbóz (10)  
Vaccinium myrtillus (folium) (17) (18)  
Guár (19) (20)  
Morus alba, M. nigra (folium) (14) (16)  
Peptidek óriásgyíkból (11)  
Cinnamomum cassia (43)  
Momordica charantia (70) (71) (72)

#### **Kardiovaszkuláris rendszer**

- *Szérum lipidszintet csökkentő gyógynövények*  
általános (47) (51) (63)  
növényi szterolok (22)  
Trigonella foenum-graecum (semen) (19) (20)  
Plantago ovata, P. psyllium (15)  
Guár (19) (20)  
Ceratonia siliqua (19) (20)  
Allium sativum (47) (51)  
Cynara (47) (51)  
Vörös rizs (47) (51)

- Glycyrrhiza glabra (26) (27)
- Glycine max (szója) (46)
- Ribes nigrum (31) (32)
- Punica granatum (57) (58)

#### **Urogenitális rendszer és nemi hormonok**

- *Nőgyógyászati antiinfectivumok és antisepticumok*  
Vaccinium macrocarpon (nagybogyós áfonya termés) (17) (18)
- *Fitoösztrogén hatású gyógynövények*  
általános (45) (47) (59)  
Glycine max (szója) (46)  
Trifolium pratense (56)  
Pueraria lobata, P. myrifica (Kudzu) (62) (64)  
Humulus lupulus (59)  
Cimicifuga racemosa (37)  
Vitex agnus-castus (41) (42)
- *Erektilis diszfunkció*  
általános (35) (74)  
hamisítások (54) (55) (73)
- *Húgyúti fertőzések*  
áfonyák (17) (18)
- *BPH-ra ható gyógynövények*  
általános (21)  
Urtica dioica (radix) (12) (13)  
Növényi szterolok (22)  
Sabal, Pygeum (23) (24)  
Cucurbita mag és olaj (25)  
rozspollen (21) (22)  
Solidago (21) (22)  
Füzike, ormányliliom (22)

#### **Szisztémás fertőzésellenes gyógynövények**

- *Szisztémás vírusellenes gyógynövények*  
általános (28)  
herpesz: Melissa, Aloe gél, Echinacea, Salvia, Rheum (28)  
hepatitisz: Silybum, Glycyrrhiza, stb. (29) (34)  
HIV: sok növény(36)  
Influenza: Cistus (53)  
Verruca: Chelidonium (3)

#### **Daganatellenes szerek**

- *Tumorgátló növények*  
általános (39)  
CoD tea (Uncaria tomentosa+ Tabebuia impetiginosa) (40) (52)  
Tafedim (Chamaesyce hirta) (44)

#### **Immunrendszerre ható növények**

- Viscum (60) (61)

#### **Váz-és izomrendszerre ható gyógynövények**

- *Izületi- és izomfájdalmak lokális szereit*  
Symphytum (7)

<sup>2</sup> A növénynevek után zárójelben közölt számok jelzik a növényről foglalkozó közleményeket, az előző fejezetben alkalmazott sorszámok szerint.

**Központi idegrendszerre ható gyógynövények**

- *Antidepresszánsok*  
Hypericum (4) (6)

**Légzőrendszerre ható gyógynövények**

- *Köhögés és meghűlés*  
Hedera (2)  
Plantago lanceolata (33)

**Érzékszervekre ható gyógynövények**

- *Egyéb szemészeti szerek*  
Vaccinium myrtillus (17) (18)

**Szabályozás**

általános (48) (49) (50)

**Minőségellenőrzés**

általános (66)

**Homeopátia / szabályozás**

általános (68) (69)

**Egyéb**

- *Tejelválasztásra hatók*  
Trigonella, Guár (19) (20)
- *Mellnövesztők*  
Erdic (30)

**Testépítés, dopping**

Tribulus terrestris (74)

**Jövőbeli tematikai tervek / igények**

Folyamatos az újabb, a Gyógyszerkönyvben még nem szereplő gyógynövények megjelenése a hazai gyógyszerárakban, elsősorban készítményekben, újabb termékcsoportokban (pl. orvostechnikai eszközök, speciális funkcionális élelmiszerek, aromaterápiás szerek stb.); eddig jelentéktelennek tartott, elhanyagolt alkalmazási területek előtérbe kerülése. Több divatossá vált hatásmechanizmus-konceptió és alkalmazási terület (antioxidánsok, immunválaszt fokozók) igényel körül-

tekintő, bizonyítékokon alapuló értékelést. Várható a kínai és indiai tradicionális medicina szereinek gyorsuló kritikai értékelése és a legfontosabb szerek fokozatos beépülése az európai orvoslás eszköztárába. Ezek az újabb területek tovább fokozzák a tájékoztatás iránti igényt. Erőinkhez mérten a továbbiakban is feladatunknak tekintjük a fentiekkel kapcsolatos szakmai tájékoztatást.

**Szerzők****– SZTE Farmakognózi Intézet:**

*Boros Klára, Csapi Bence, Csupor Dezső, Háznagyné Radnai Erzsébet, Hunyady Attila, Hohmann Judit, Liktör Busa Erika, Micsinay Ákos, Rédei Dóra, Roza Orsolya, Sulyok Edvárd, Szendrei Kálmán, Ványolós Attila, Varga Erzsébet, Veres Katalin.*

**– SZTE Farmakognózi Intézet TDK tagok, végzős hallgatók (szakdolgozat):**

*Boda Gergely, Bozsó Marianna, Fekete Barbara, Szél Katalin*

**– Külső együttműködők:**

*Babulka Péter* (Tárnics Bt., Budapest), *Csedő Károly* (Orvosi és Gyógyszerészi Egyetem Farmakognózi és Fitoterápiai Tanszék, Marosvásárhely), *Kecskeméti Anita, Szekeres András, Vékes Erika* (Fumoprep Kft., Mórahalom), *Miseta Mária* (Pelikán Gyógyszertár, Szeged), *Simon Lajos* (SZTE Gyógyszerészi Vegytani Intézet), *Telek Erika* (Budapest), *Tatsimo Ndeudoung Simplicie Joel* (University of Maroua, Higher Teacher's Training College, Department of Chemistry, Maroua, Kameroun)

**IRODALOM**

1. *Szendrei, K.*: Gyógyszerészet 49, 289-290 (2005). – 2. *Szendrei, K., Csupor, D.* (szerk.): Gyógynövénytar. Medicina, Budapest 2009.

*Szendrei, K.* : *The position of herbal medicinal products in today's therapy. 2005-2011 balance.*