

FARMAKOGNÓZIAI HÍREK

független hírújság (megjelenik kéthavonta)
ALAPÍTVÁ: 2006-ban



2008. ÁPRILIS III. évf. 7. szám

Kiadó: Pécsi Tudományegyetem ÁOK-OEKK, Gyógyszerésztudományi Szak, Farmakognóziai Intézet

MEGHÍVÓ

A PTE ÁOK Farmakognóziai Intézete,
a Pécsi Akadémiai Bizottság Orvosi
Tudományok Szakbizottsága
és Biológiai Tudományok Szakbizottsága,
valamint a Magyar Fitoterápiás Társaság
közös szervezésében
megrendezésre kerül a

„Gyógynövények a modern fitoterápiában”

szimpózium

A rendezvény ideje: 2008. április 11-12.

Helyszín: MTA Pécsi Területi Bizottság
Székháza, Pécs Jurisics M u. 44.

Program:

2008. április 11.:

11.00-18.00: tudományos előadások

19.00-: fogadás

2008. április 12.: mecseki kirándulás

A rendezvényen a természetes hatóanyag-
alapú, gyógyhatású készítményeket elő-
állító néhány kiváló hazai cég képviselői is
részt vesznek, tevékenységük bemutatá-
sával.

Részletes felvilágosítás:

Dr. Farkas Ágnes:

farkasa@gamma.ttk.pte.hu

Dr. Horváth Györgyi:

georgina@gamma.ttk.pte.hu

Dr. Papp Nóra:

nora4595@gamma.ttk.pte.hu

Minden érdeklődőt szeretettel várunk!

TARTALOM

„Gyógynövények a modern fitoterápiában” szimpózium.....	1
Fotópályázat.....	1
A <i>Rhodiola rosea</i> II. rész.....	2
A Ph. Hg. VIII. új gyógynövényei: <i>Prunus africana</i>	5
A légúti fertőzésekről.....	6
Illóolajok felhasználhatósága légúti megbetegedések esetén.....	7
Farmakognóziai szemelvények 3.....	10
Gyógyszerészhallgatók 1. bálja Pécsen.....	10
Gyógynövények az irodalomban.....	12
Gyógynövényes recept.....	12

FOTÓPÁLYÁZAT

Intézetünk meghirdetett fotópályázatán
Németh Anna (PTE ÁOK IV. évf.)
gyógyszerészhallgató gyógynövényfelvé-
teleit jutalmaztuk *Ubrizsy Savoia Andrea:*
Olasz-magyar botanikai kapcsolatok a
Nagyszombati Egyetem megalapításáig
(1635) című könyvével. A pályázó a
Polygonatum odoratum, *Pyrus communis*,
Vinca minor és *Salvia officinalis* teljes
habitusainak felvételeit készítette el.

Eredményéhez gratulálunk!



Már több mint egy éve olvasom szívesen és nagy örömmel a Pécsi Tudományegyetem, a Farmakognóziai Intézet független hírújságját, a 2006-ban alapított FARMAKOGNÓZIAI HÍREK érdekes és értékes közleményeit és híreit. Dr. Horváth Györgyi, a Szerkesztőség egyik lelkes tagja felkérésére írtam egy rövid ismertetést a rózsagyökér, a *Rhodiola rosea* L. témával kapcsolatban, amely 2007 decemberében jelent meg (II. évfolyam/6. szám). Most folytatom ennek a számomra igen izgalmas és fontos kutatási területnek a további részletesebb ismertetését.

**RHODIOLA ROSEA L.
(RÓZSAGYÖKÉR),
A XXI. SZÁZAD SIKERES
GYÓGYNÖVÉNYE**

II. RÉSZ



Már a vikingek is fogyasztották a *Rhodiola rosea* gyökerének kivonatát hosszú hajóútjaik során, erőnlétük és állóképességük növelése céljából. Hasonlóan hasznosították a lappok és eszkimók erőnlétük fokozására a szárított gyökeret, akik több napos vadászatukról hazatérőben rágcsálták az „Arctic root” rózsaillesztésű drogját, illetve fogyasztották kellemes aromájú, egyben forró teáját.

Ismert, hogy *Dioscorides* a római légiónok orvosaként, a fejfájás és általános gyengeség orvoslására alkalmazta a gyökeret és annak kivonatát. A kínai császárok követeket küldtek az Ural Altáj vidékére, hogy beszerző útjuk során az ott lakó népek titkos növényét és a „titkos-recept” szerint készített alkoholos kivona-

tát beszerezzék, amellyel általános fizikai és szellemi erőnlétüket, illetve szexuális képességüket erősíthessék, növelhessék.

Mindezek arra engednek következtetni, hogy a tradicionális gyógyászat évszázadok óta ismerte azt az Északi-sarkot körülvevő országok magashegyeinek fennsíkján, vagy köves hegyoldalaiban növekvő őshonos növényt, amelyet napjainkban már egyértelműen a svéd orvos-botanikus, Carl von Linné által és a nevezéktana alapján besorolva *Rhodiola rosea* –ként ismerünk.

A *Rhodiola* nemzetség származási helye Délnyugat-Kína és a Himalája hegység, Közép- és Észak-Ázsia, az Altáj hegység Mongólián keresztül Szibéria számos területéig. Előfordul még Európában is, Izlandtól a Skandináv és Brit szigeteken keresztül a Pireneusok, az Alpok és a Kárpátok hegyvonulatain át egészen a Balkánig. A *Rhodiola* genus Észak-Amerika területén is honos, Kanada, Alaszka és más, az Északi-sark környéki magashegyek fennsíkján fordul elő.

1960-ig a Szovjetunió titkos növénye, az űrhajósok, élsportolók és magas beosztású idős állami vezetők erőnlétét fokozó, mentális és fizikai állóképességet növelő szere volt a rhizoma és a gyökérzet drogja és kivonata. Egyre több területen foglalkoztak a növény botanikai, fitokémiai és farmakológiai vizsgálatával a szovjet kutatók; eredményeiket orosz nyelven közzétették. 1961-ben G. V. Krilov orosz botanikus és taxonómus, az Orosz Tudományos Akadémia Novoszibirszki Tagozata Botanikai Intézetének kutatója expedíciót vezetett a Dél-Szibériai Altáj hegységben, ahol a tajga kutatása során felfedezte és területileg is azonosította a „golden root” aranygyökeret, mint a *Rhodiola rosea* speciessel azonos fajt.

Az 1970-es évek közepén Dr. F. Sandberg professzor, a Svéd Gyógynövény Kutató Intézet tudományos vezetője lefordította ezeket a publikációkat svéd, illetve angol nyelvre, így ismerte meg a nyugati európai tudományos világ a

Rhodiola rosea fontos ismérveit, és kezdték meg saját kutatásaikkal feltérképezni az alkalmazhatóság területeit.

A *Rhodiola rosea* fitokémiai vizsgálata során megállapították, hogy a rhizoma és gyökér hatóanyaga hat csoportra különíthető el a jellemző kémiai komponensei szerint:

- *Phenylpropanoidok: rosavin, rosin, rosarin (specifikus a *R. rosea* -nál);
- *Phenylethanol származékok: salidrosid (rhodiolosid), tyrosol;
- *Flavonoidok: rodiolin, rodionin, rodiosin, acetylrodalgin, tricrin;
- *Monoterpének: rosirodol, rosaridin;
- *Triperpének: daucosterol, β -sitosterol;
- *Phenolos savak: klorogénsav és hidro-fahéjsav, galluszsavak.

A tradicionális gyógyászat számos területen alkalmazta a rózsagyökeret, így az általános fizikai erőnlét erősítésére és az állóképesség növelésére. A tanulás, emlékezés, a kognitív képességek fejlesztésére, az öregkori emlékezetvesztés idejének eltolására, a hegyi betegségek leküzdésére, agyi tevékenységek védelmére, a keringési rendszer problémáinak kivédésére, a gasztrointesztinális rendszer működésének biztosítására. Ismert májvédő és a cardioprotektív hatása. Vércukorszint-, koleszterinszint- és vérnyomás-csökkentő hatását is leírták. Egyik és talán legfontosabb tulajdonsága, hogy erős adaptogén aktivitással rendelkezik. Erősíti az immunrendszer működését. Gyulladásgátló és antioxidáns hatása is bizonyított. Mongóliában a megfázás, influenza, tüdőgyulladás, tuberkulózis, és rákos megbetegedések kezelésére használják napjainkban is.

Természetes növényi hatóanyagként fontos volt annak meghatározása, hogy milyen mennyiségben tartalmazza a gyökérzet a hatóanyagot, mi annak pontos összetétele, milyen dózisban és milyen formában kell alkalmazni, és van-e

toxikológiai ellenjavallata.

A *Rhodiola rosea* gyökér alkoholos kivonatának standardizálása két fázisban történt meg a Szovjetunióban. Kezdetben, az 1970-es években a speciális farmakológiai hatásért a salidrozidot tartották felelősnek, ezért a gyógyszertárakban kapható extraktum / kivonat hatóanyagtartalmát minimum 0,8% salidrosid tartalommal írta elő a „Russian Pharmacopoeia Committee”.

Az 1980-as évek vége felé a *R. rosea* gyógynövényként való fogyasztása tragikusan megemelkedett. A vadon termő nyersanyag kitermelésével elpusztították a növényforrást, az eredmény pedig gyenge minőségű extraktum volt, sokszor a kívánt és elvárt farmakológiai hatások nélkül. A kutatók a *Rhodiola* nemzetséghez tartozó, de más speciestől helyettesítették a mintát, amelyek ugyan tartalmaztak salidrozid komponenst, de rosavineket nem.

A *Rhodiola rosea* speciális komponenseket tartalmaz, amely megkülönbözteti a többi *Rhodiola* fajtól. Több mint tízéves kutatás után Kurkin és munkatársai egyértelműen bebizonyították 1986-ban, hogy a *Rhodiola rosea* gyökér kémiai komponensei eltérnek a többi *Rhodiola* faj kémiai jellegétől, ezért különbözik farmakológiai szempontból is a többi speciestől, és a phenylpropanoid jellegű csoport felelős a széles körben alkalmazható, igen változatos hatásért. Új, a kornak megfelelő modern analitikai módszerekkel Dubichev és munkatársai meghatározták a három specifikus komponenst: a rosavin, rosin és rosarin (cinnamyl alkohol-vicianosid) phenylpropanoid komponenst, amelyek specifikusak erre a fajra. Ezt a 3 komponenst együttesen „Rosavinek”-nek nevezik.

1989-ben a „Sovjet Pharmacopeia” ezen eredmények alapján megváltoztatta a standardizálási előíratot. A *Rhodiola rosea* extraktuma, elsősorban a vizes/alkoholos tinktúra, vagy a szárított drog extraktuma mindkét hatóanyagcsoportot kell, hogy tartalmazza. Számos humán klinikai vizsgálat eredménye alapján végzett standardizálás szerint a *Rhodiola rosea*-extraktumban a rosavinek aránya 3%, a salidrozidé 0,8-1% kell, hogy legyen, mivel ezeknek a komponenseknek az aránya természetes körülmények között 3:1.

Az alábbiakban bemutatom a rosin, rosavin és rosarin komponensek strukturális formuláját, ahol egyértelműen kitűnik, hogy felépítésükben egy-két cukormolekula is részt vesz. Molekulatömegük 296 – 428 között változik.

Figure 1: Rosavin

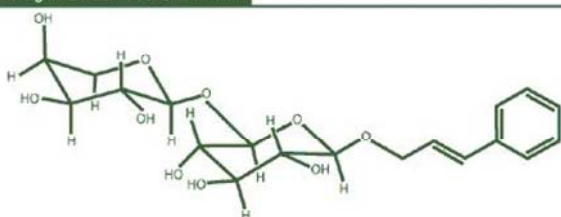


Figure 2: Rosin

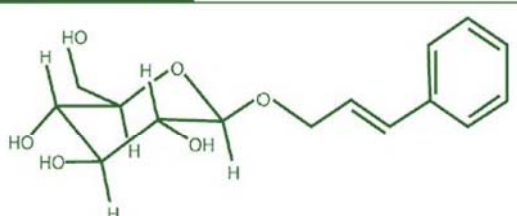
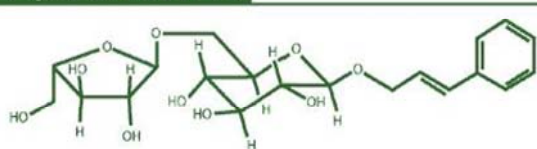


Figure 3: Rosarin



Rhodiola rosea 50-60%-os EtOH kivonat speciális phenyl-propanoid hatóanyagai:

- Rosin (C₁₅ H₂₀ O₆), Mw 296 (Fig.2.)
- Rosavin (C₂₀ H₂₈ O₁₀), Mw 428 (Fig.1.)
- Rosarin (C₁₉ H₂₄ O₁₀), Mw 414 (Fig.3.) és ethylpropanoid molekulája:
- Salidrosid (C₁₄ H₂₀ O₇), Mw 272

Az 1990-es évek közepén, a Szovjet állam összeomlása után Dr. Zakir Ramazanov orosz biológus-orvoskutató, aki a *Rhodiola rosea* - kutatás elismert szakembere volt, New York-ba költözött, ahol kis céget is alapított, és minden ismeretanyagát arra fordította, hogy Amerika is megismerje a XXI. század sikeres gyógynövényét. Az orosz humán klinikumban végzett vizsgálati eredményekkel megegyező eredményeket nyertek a klinikumban előírt, placebo, kettősvak, kontrollált vizsgálatokkal, mind a mentális, mind a fizikai erőnlét erősítésében, és mindazokon a tradicionális gyógyászatban alkalmazott területeken, amelyeket az előzőekben már felsoroltam.

Napjainkban tovább folynak mindazok a kutatások, amelyek biztosítják a megfelelő minőségű, kontrollált körülmények között előállított alapanyagforrást, akár új termesztési és szövettenyésztési módszerek kidolgozásával is; folytatják a gyógyászatban folyó vizsgálatokkal az újabb alkalmazási területek feltérképezését. Megfelelő készítmények forgalmazásával lehetőségünk van szükség szerint, de akár prevencióban is erősíteni stresszes mindennapjainkban szervezetünket.

Hazánkban a Sópipa Kft. forgalmazásában a Norvég ODIN Rózsagyökér kapszula alkalmazható sikerrel. A www.bioworld.hu honlapon a fontos ismeretek megtalálhatók. Finnországban Dynaforce néven egy etilalkoholos kivonat, valamint tablettá van forgalomban, melyhez a növényanyagot, annak termesztését Dr. Galambosi Bertalan, magyar kertészmérnök oldotta meg Mikkeliben.



Héthelyi B. Éva
MKE Műszaki szakértő

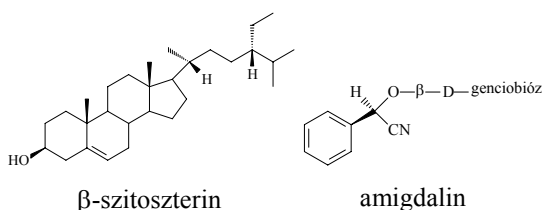
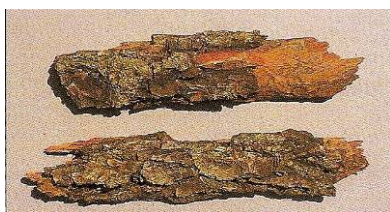
A MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV (Ph. Hg. VIII.) ÚJ GYÓGYNÖVÉNYEI

***Prunus africana* (Hook f.) Kalkm.**
syn.: *Pygeum africanum* Hook f.
afrikai szilvafa
Rosaceae/Rózsafélék

Európában az afrikai szilvafa viszonylag új gyógynövénynek számít, de az afrikai tradicionális gyógyászatban használata régóta elterjedt. Miután a nyugati világban sikeres gyógynövényé vált, kíméletlen kitermelése következtében a faj a kihalás szélére került, így szükségessé vált természetésbe vonása.

Drog: *Pruni africanae cortex* (Ph. Eur. 4., Ph. Hg. VIII.), az afrikai szilvafa törzsének és ágainak egész vagy aprított, szárított kérge.

A Ph. Hg. VIII. a következő **gyógyszerkönyvi vizsgálatokat** írja elő: makroszkópos és mikroszkópos azonosítás, vékonyréteg-kromatográfiás vizsgálat (β -szitoszterin és urzolsav kimutatása), idegen anyagok, szárítási veszteség, valamint összes hamu meghatározása.



Botanikai leírás: trópusi és Dél-Afrikában honos, magas (10-30 m) termetű, örökzöld fa, amely 1500 m fölötti magasságban él. Gyakoriak a támasztógyökerek, kérge durva, sötétbarna vagy fekete színű. A sötétzöld, fényes levelek finoman fűrészszélűek, és összetörve mandula illatúak. Kis fehér virágai hosszúkas fürtökbe rendeződnek, vörösbarna bogzótermései kb. 10 mm átmérőjűek.

Hatóanyag: A kéreg kivonataiból fitoszterineket (szabad és konjugált β -szitoszterin, kampeszterin) izoláltak. Tartalmaz még pentaciklusos triterpén észtereket, különböző egyenes láncú alifás alkoholokat és ferulasavas észtereiket. A cianogén glikozidokhoz tartozó amigdalint is kimutatták.

Alkalmazás: A kéreg főzetét hagyományosan a zulu orvoslásban használják, míg a lipid és fitoszterin kivonatot (napi 100-200 mg 6-8 hetes ciklusokban) leginkább Európában alkalmazzák a jóindulatú prosztata megnagyobbodás (benignus prosztata-hiperplázia, BPH) tüneti kezelésében. Afrikában a kérget mellkasi fájdalmak kezelésében is értékesnek tartják.

Készítményekben általában a drog szerves oldószerrel készült kivonatát vagy szuperkritikus extraktumát alkalmazzák. Az afrikai szilvafa kivonatát tartalmazza pl. a francia Tadenan és az olasz Pygenil.

Farmakológiai hatás: A kéregkivonatok a prosztata-megnagyobbodás obstruktív tüneteit (nehezen induló vizelet, hosszabb vizeletelési idő, elégtelen vizeletürítés érzése, szakaszos vizeletelés, vizeletelakadás) csökkentik, valószínűleg a β -szitoszterinnek köszönhetően, ami egyéb, hagyományosan ugyanerre a célra használt növényekben is megtalálható (pl. *Hypoxis*). Lehetséges, hogy terpének és más komponensek is hozzájárulnak a gyógyhatáshoz, így pl. a drog triterpénjének ödémcsökkentő hatást tulajdonítanak.

Felhasznált irodalom:

1. Csopor D. (2007): Fitoterápia. Növényi szerek a gyógyászatban. JATE Press Szeged.
2. van Wyk, B.E., van Oudtshoorn, B., Gericke, N. (2002): Medicinal Plants of South Africa. Briza Publications, Cape Town.

Farkas Ágnes

A LÉGÚTI FERTŐZÉSEKRŐL

Igen fontos és egyre gyakoribb formája a megbetegedéseknek. **Jelentősége** a levegő por-, pollen- és vegyszerszennyeződésének emelkedésével folyamatosan nő. A betegben az allergiás és a fertőzéses komponensek keveredésével változatos kórképek alakulhatnak ki.

Sokféleképp **osztályozhatjuk**: felső és alsó légúti; közösségben, vagy nozokomiálisan szerzett; sporadikus és járványos; vírusos, bakteriális, gombás vagy protozoonos eredetű kórfarmákról beszélhetünk.

Gyakori minden életkorban. Csecsemő- és kisgyermekkorban tonsilitis, középfül- (otitis media) és melléküreggyulladás; idősokban krónikus obstruktív pulmonális betegség (COPD) fordul elő leginkább. Ezek a kórképek mikrobiológiai problémákat vetnek fel.

Anatómiai és élettani okok játszanak szerepet az **infekció kialakulásában**: a szűk melléküreg-bejáratok, a megnagyobbodott orrmandula zavarhatja a levegő szabad áramlását. Cysticus fibrosis-ban a viszkózus bronchiális váladék, idősokban pedig a hörgőtágulatok nehezítik a légutak tisztulását és elősegítik pl. *P. aeruginosa*-val történő felülfertőződésüket.

Mintavételi nehézségek vannak mind a felső, mind az alsó légutak esetében. A **felső légutakhoz** tartozó melléküregekből nem igazán ürül a genny, punkcióval nyerhetünk mintát. Duzzadt vagy heges tonsillák mélyén más baktériumok lapulhatnak, mint a mandula felszínén. A köpet mindig kontaminálódik a szájfőrával. Sokszor nem igazán tudja felköhögni a beteg az **alsó légutakból** a váladékot és a benne levő igazi kórokozókat. Bronchoszkópos mintavétel, a hörgők kimosása (bronchoalveolaris lavage: BAL), vagy a védett kefés módszer (PBC) segíthet a kontaminációmentes mintanyerésben, a reális diagnózis felállításában, ami nélkül nincs eredményes terápia. Cystákat, pleurális folyadékgyülemeket pungálni lehet. Az igazi tüdőgyulladás pedig mindig bakterémiával jár, ilyen esetekben pozitív haemokultura segíthet a beteg meggyógyításában.

Vírusokon kívül **sokféle kórokozó** lehet jelen ezekben a mintákban: *Streptococcus pyogenes*, *S. pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *sarjdzó gombák*, *Aspergillus sp.*, *Pneumocystitis carinii* stb.

Az antibiotikumterápia szempontjait különösen fontos következetesen betartani a légúti folyamatok kezelésében. **1.** az igazi kórokozót kell megtalálni; **2.** érzékenynek kell lennie a törzsnek az alkalmazott szerrel szemben; **3.** oda kell érnie az antibiotikumnak, ahol a baktérium okozza a folyamatot; ki kell választódnia a melléküregek vagy a középfül nyálkahártyájára; **4.** különös figyelmet érdemelnek a speciális antibiotikum-érzékenységgű, nozokomiális eredetű törzsek, pl. *P. aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Enterobacter*, *MRSA*, ESBL-termelő *K. pneumoniae* stb.

Antivirális, antiinfluenzás szerként használatos az amantadin, rimantadin és tamiflu; minél előbb adják a fertőzést követően, annál hatásosabbak. **Baktériumok ellen** hatásosak lehetnek a félszintetikus penicillinek, a 3. generációs cephalosporinok: ceftriaxon, orális cefixim; carbapenemek. A makrolidek atípusos kórokozók: chlamydia, mycoplasma ellen is hatnak. Respirációs fluorokinolonok: levo- és a moxifloxacin. Különösen az utóbbi hatékony, széles spektrumú szer mind a Gram-pozitív, mind az anaerobok ellen.

Megelőzés céljából vaccinák állnak rendelkezésre. Hatékony a pertussis vaccina; a rizikó csoportokat évente vaccinálják influenza ellen.

A kimutatható sikerek ellenére **problémák is vannak a légúti fertőzések kezelésében**: pl. a szerekkel szembeni rezisztencia kialakulása, a hatékony góckoncentráció elérése időnként bizonytalan. **Új, sokszor természetes eredetű szerekre** van szükség (pl. a fahéj - *Cinnamomum ceylanicum* - illóolajának antimikrobiális hatása van), valamint a régi **inhalációs illóolajbevitel** is igen hatékony lehet. Figyelni kell azonban arra, **nehogy az inhalálókészülék legyen egy új fertőzés forrása.**

dr. Kocsis Béla
PTE-OEKK-ÁOK Mikrobiológia

Illóolajok felhasználhatósága légúti megbetegedések esetén

Napjainkban komoly egészségügyi problémát okoznak a különböző légúti megbetegedések gyermek- és felnőttkorban egyaránt. A felső légutak jellemző betegségei: influenza, nátha, pharyngitis (garatgyulladás), tonsillitis (mandulagyulladás), laryngitis (gége-hangszálgulladás), epiglottitis (gégefedőgyulladás), tüszős mandulagyulladás, allergiás rhinitis. Az alsó légutak jellemző betegségei: légcsőhurut, hörghurut (bronchitis), tüdőgyulladás (pneumonia). A fitoterápiában fontos szerepe van egyes illóolajoknak, melyekkel a kevésbé súlyos és akut légúti betegségek, fertőzések tüneteit tudjuk enyhíteni. Ezen kívül a betegségek megelőzésében, az immunrendszer „erősítésében” is fontosak.

Az illóolajok elsősorban szekretolitikumok, a köpet ürülését a konzisztencia változtatásával segítik elő. Ezen kívül jelentős az antibakteriális, antivirális, antimikotikus hatásuk. Lipofil karakterük miatt könnyen felszívódnak a légutakon, tüdön és a nyálkahártyákon. Inhaláláskor segítik feloldani a légutakban lerakódott váladékot és annak kiürülését. Száraz- és produktív köhögés, száj-garatnyálkahártyagyulladás és orrfolyás esetén a panaszok enyhítésére is alkalmasak.

A hörghurut (bronchitis) többnyire a felső légúti rendszer gyulladásai nyomán alakul ki, például meghülés alkalmával. A dohányfüst, környezetszennyezettség és különféle vegyszerek is hozzájárulhatnak a betegség kialakulásához. Ebben az esetben szükség van olyan illóolajok alkalmazására, melyek oldják és eltávolítják a letapadt váladékot, valamint gyulladáscsökkentő hatásúak. *A hörghurut ellen a következő illóolajok használhatók: cédrus, ciprus, eukaliptusz, levendula, citrom, erdei fenyő, rozmarin, ánizs, fahéj, szantálfa, teafa. Köhögést könnyítő illóola-*

jok a következők: bazsalikom, benzoe, eukaliptusz, kakukkfű, teafa, rozmarin.

Számtalan különféle vírus okozhat meghülést (náthát) és influenzát. A leggyakoribb tünetek: eldugult vagy csöpögő orr, köhögés, fáradtság, borzongás, fejfájás, torokfájás, duzzadt nyirokmirigyek, vizenyős vagy égő szemek. Az influenza esetében magas láz, sajgó fájdalom is tapasztalható. Az illóolajok kétféleképpen segítenek a meghülés és influenza elleni védekezésben: egyrészt megakadályozzák a betegség kialakulását vagy gyorsítják a szervezet legyengült immunrendszerének helyreállítását. Másrészt megkönnyítik a betegség elviselését, a fürdő, mellkasi bedörzsölő, borogatás, inhaláló vagy légpárásító csökkentik a kellemetlen tüneteket. *A következő illóolajok alkalmasak a fenti betegségek esetén: fekete bors, orvosi zsálya, eukaliptusz, édeskömény, boróka, teafa, kakukkfű, rozmarin, narancs, citrom, gyömbér, erdei fenyő.*

A melléküreg-gyulladás (sinusitis) általában a meghülés és egyéb hasonló fertőzések velejárója vagy szövődménye. A melléküregek szerkezete miatt a fertőzés gyorsan terjed, ilyenkor megtelnek nyálkás váladékkal, ezzel egy időben gyakorta megszűnik az orr váladékozása, a légzés megváltozik. Az üregekben megnőtt belső nyomás hatására tompa, vagy lüktető fejfájás érződik a homloküregben, a szemek környékén, az arcüregben. Láz, fülfájás, szagérzék átmeneti elvesztése, fogfájás is jelentkezhet. Megemlítendő, hogy a melléküreg-gyulladást allergia is okozhatja (pl. étel, dohányfüst, környezetszennyező anyagok, stb.) *A következő illóolajok alkalmazhatók melléküreg-gyulladás esetén: eukaliptusz, borsmenta, kamilla, szalmagyopár, szantál, kakukkfű, teafa, rozmarin, erdei fenyő.*

A legtöbb torokgyulladást is valamilyen vírusos vagy bakteriális fertőzés okozza. További lehetséges okai között szerepelhet az asztma, allergia. *A benzoe, orvosi zsálya, eukaliptusz, geránium, levendula, citrom, bergamott, teafa, kakukkfű illóolajokkal* a torokgyulladás számos tünete enyhíthető és felgyorsítható a gyógyulás folyamata.

Az illóolajok alkalmazási formái: inhalálás, fürdők, orrcseppek, mellbalzsamok, kenőcsök, teakeverékek, szirupok, cseppek, szopogató-tabletták, stb. Felhasználásuk során ügyelni kell arra, hogy egyes illóolajok per os irritálhatják a gyomor nyálkahártyát, külsőleg alkalmazva egyeseknél túlérzékenységi reakciót válthatnak ki. Mindig hígítva használjuk őket! A gyermekekre különösen figyeljünk oda, hiszen nem mindegyik illóolaj használható fel korlátlanul a gyermekgyógyászatban (pl. borsmenta, izsóp, kakukkfű, kámfor, eukaliptusz, rozmaring, fahéj, stb). A mentol-tartalmú illóolajok például gégefedő-ödémát, bronchusgörcsöt, légzésmegállást okozhatnak gyermekek és asztmások esetében. A kámfor-tartalmú illóolajok és készítmények analeptikus hatással rendelkeznek. Az izsóp illóolaja epilepsziás rohamot válthat ki gyermekeknél. Terhesség, magas vérnyomás és asztma esetén is mindig körültekintőnek kell lenni az illóolajok és készítményeik alkalmazásával kapcsolatban.

Vegyük figyelembe, hogy a magas keton-tartalmú (25-30%) illóolajokat, amilyen a borsmentaolaj, vagy a fenolokban gazdag olajokat, mint a timolt (55% is lehet) tartalmazó kakukkfű, csak alacsony dózisban szabad alkalmazni, és akkor is csak rövid ideig!

Az illóolajok és egyes illóolaj-komponensek humán gyógyászatban való alkalmazhatóságát egyre több tudományos kísérlet támasztja alá. Az orvosi „PubMed” adatbázisban az „essential oil” és „respiratory system” szavak beírása után az

adatbázis 98 találatot mutat, míg a Google keresőben ez a szám 1730000 (természetesen ez utóbbi találatok között olvashatunk nem kifejezetten tudományos jellegű információkat is) (március 10-ei adatok).

A *Formulae Normales (FoNo VII.)* több olyan készítmény vényelőírát tartalmazza, melyek légúti betegségek esetén alkalmazhatók. Az eukaliptusz, erdei fenyő, ánizs illóolajok a leggyakoribb komponensei a különböző fitoterápiás készítményeknek antiszeptikus, expectorans, nyákoldó hatásai miatt.

A következőkben a FoNo VII.-ben hivatalos, légúti betegségek esetén alkalmazható készítményeket és felhasználási javaslatokat foglaljuk össze (nemcsak illóolaj-tartalmúak):

Aetheroleum pro inhalatione

(phytotherapeuticum, illóolaj-tartalmú): a tracheobronchialis rendszer váladékképződéssel járó gyulladással járó folyamatai esetén

Chamomillae anthodium

(phytotherapeuticum): gyulladáscsökkentés külsőleg, belsőleg

Decoctum saponariae

(phytotherapeuticum): a tracheobronchialis rendszer váladékképződéssel járó gyulladással járó folyamatai esetén

Elixirium thymi compositum:

tracheobronchialis rendszer gyulladással járó folyamatai esetén

Gutta expectorans (phytotherapeuticum):

a légutak fokozott váladékozással járó gyulladással járó folyamatai esetén

Gutta expectorans composita:

emphysema, krónikus bronchitis esetén

Infusum ipecacuanhae

(phytotherapeuticum): a légutak fokozott váladékozással járó gyulladással járó folyamatai esetén

Infusum ipecacuanhae pro parvulo

(phytotherapeuticum, gyermekgyógyszer): a légutak fokozott váladékozással járó megbetegedései esetén

Mixtura pectoralis: a légutak fokozott váladékozással járó megbetegedései esetén

Mixtura solvens: a légutak hurutos megbetegedései esetén

Nasogutta ephedrini 1% és

Nasogutta ephedrini 2%: heveny, félheveny nátha, szénanátha, heveny melléküreg-gyulladás esetén a duzzadt nyálkahártya vértelenítésére, lelohasztására, az orrdugulással kapcsolatos fejfájás mérséklésére

Nasogutta ephedrini pro infante (gyermekgyógyszer): heveny, félheveny nátha esetén a duzzadt nyálkahártya vértelenítésére, lelohasztására, az orrdugulás mérséklésére

Nasogutta natrii chlorati: az orrnyálkahártya hurutos megbetegedése esetén

Nasogutta natrii chlorati pro infante (gyermekgyógyszer): az orrnyálkahártya hurutos megbetegedése esetén

Oleum pro inhalatione (phytotherapeuticum, illóolaj-tartalmú): a légutak fokozott váladékozással járó gyulladásos folyamatai esetén

Pulvis asthmalyticus: asthma bronchiale, spasticus bronchitis esetén

Pulvis expectorans (illóolaj-tartalmú): a bronchialis váladék eltávolításának megkönnyítésére

Pulvis theophyllini compositus: spasticus bronchitis esetén adjuvásként

Solutio theophyllini: bronchospasmus, spasticus bronchitis esetén

Species althaeae (phytotherapeuticum): a légutak hurutos megbetegedései esetén

Species contra tussim (phytotherapeuticum): köhögéscsillapító, köptető, a légutak hurutos megbetegedései esetén

Species thymi composita (phytotherapeuticum): köptető teakeverék

Suppositorium theophyllini 250 mg: asthma bronchiale, spasticus bronchitis esetén mint adjuváns

Suppositorium theophyllini compositum: asthma bronchiale, spasticus bronchitis esetén mint adjuváns

Suppositorium theophyllini 20 mg (gyermekgyógyszer): asthma bronchiale, spasticus bronchitis esetén mint adjuváns

Suppositorium theophyllini 30 mg (gyermekgyógyszer): asthma bronchiale, spasticus bronchitis esetén mint adjuváns

Suppositorium theophyllini 40 mg (gyermekgyógyszer): asthma bronchiale, spasticus bronchitis esetén mint adjuváns

Suspensio expectorans: bronchitis sicca
Suspensio nystatini: a száj-garat gombás fertőzései (Candidiasis) esetén

Suspensio terpini: a légutak hurutos megbetegedései esetén

Tinctura salviae (phytotherapeuticum): stomatitis, gingivitis, pharyngitis esetén

Unguentum cum aetheroleo pro parvulo (phytotherapeuticum, gyermekgyógyszer, illóolaj-tartalmú): a légutak hurutos megbetegedései esetén

Fontos megemlíteni, hogy ha bármely légúti betegség esetén alkalmazott illóolajok, illóolaj-tartalmú készítmények által a tünetek nem múlnak el, sőt a panaszok súlyosbodnak, haladéktalanul forduljunk szakorvoshoz.

Felhasznált irodalom:

Formulae Normales VII. kiadás, az Országos Gyógyszerészeti Intézet Kiadványa. Melania Könyvkiadó Budapest, 2003

Roberta Wilson: Aromaterápia haladóknak. Édesvíz Kiadó Budapest, 2000

Horváth Györgyi

Farmakognóziai szemelvények (3. rész)

A XIX. században kialakult farmakognózia előéletében jelentős szerepet töltött be egy közel 2000 évvel ezelőtti mű, a MATERIA MEDICA. Szerzője Pedaniusz Dioszkoridész Kis-Ázsiában született az időszámításunk szerinti I. században; görög orvosként kísérte a római légiókat a Közel-Kelet több térségében. Kéziratát számos nyelvre lefordították. Minden „kötet” (ma fejezetnek neveznénk) kereken 100 gyógyászati terméket ismertet. A szócikkek túlnyomó többsége növényekre vonatkozik, nagyjából 100 pedig állati termékekre, ásványi anyagokra és bizonyos mértékben ezekből előállított gyógyszerformákra (composita). Utóbbiak bevezetése a gyógyászatba elsősorban Claudius Galenus (129-199) érdeme (galenusi készítmények, galenikumok). Kortársához hasonlóan ő is görög volt (Galenosz), de római orvosnak tekinthetjük.

Visszatérve a MATERIA MEDICA-ra, egy adott kiadásban (I. Frelonius Lugdunum, a mai Lyon – 1547) több, mint 70 boros kivonat szerepel, közel 30 kenőcs (unguentum) és egyéb összetett készítmény (tehát nemcsak egyszerű drogok, „simplicia”). A későbbi kiadásokban olyan gyógyászati termékek is találhatóak, amelyeket a kéziratok másolói, majd a nyomtatott könyvek kiadói kiegészítésként iktattak az eredeti szövegbe.

A De MATERIA MEDICA egyik kommentárját P. S. Mattioli (Matthiolus) növények és állatok ábráival egészítette ki (Velece, 1554). Ezáltal lényegesen könnyebbé vált a növényfajok azonosítása.

Dioszkoridész minden növény leírása után közli gyógyászati felhasználását, a kötet végén pedig a javallatot (index curativus). Ezáltal orvos-botanikai műnek tekinthető. Utóéletére jellemző, hogy a Farmakognózia francia nyelvterületen napjainkban is Matière Médicale néven is szerepel egyetemi tantárgyként, tankönyvek címeiként.

Prof. Dr. Rác Gábor

Gyógyszerészhallgatók 1. bálja Pécsen

**„*Aeqabit nigros candida sola dies.*”
„*A sötét napokat egy vidám nap is kárpótolja.*”**

2008. március 8-án a Baranya Megyei Önkormányzat Dísztermében első alkalommal rendezték meg a pécsi Gyógyszerészhallgatók Bálját Prof. Dr. Szolcsányi János akadémikus fővédnökségével. A rendezvényen a szak hallgatói mellett a szakintézetek vezetői, oktatók, intézeti és közforgalmú gyógyszertárak gyógyszerészei ünnepeltek együtt emelkedett, felszabadult hangulatban. A szervező IV. évfolyam munkáját egy kicsiny, lelkes oktatói munkacsoport koordinálta.

A táncos mulatságot egyórás műsor előzte meg, konferansziéként Kaposi Anita IV. évfolyamos hallgató és Bozó Tamás tanársegéd közreműködésével. A Himnusz közös éneklése után a IV. évfolyam hallgatóinak emlékezetes nyitótáncá következett Neudhardt Kata IV. évfolyamos hallgató koreográfiájára, majd Prof. Dr. Szolcsányi János köszöntötte az egybegyűlteket, kiemelve a közösségi események fontosságát, emlékezve az 1956-os forradalom követeléseit elsőként megfogalmazó szegedi egyetemi diákgyűlésre, valamint felhívta a figyelmet: „*Aki egyetemista korában szívesen bálozik, az hetvenéves korában is szívesen fog bálba járni.*” Ezután Répásy Balázs IV. évfolyamos hallgató kihirdette a március 3-án a Pécsi Püspöki Pincészetben Csékey József főborász elnökletével tartott Gyógyszerész Borverseny eredményét. A Bál Bora címet a vörösborok között Hollósvölgyi Béla siklósi gyógyszerész 2005-ös évjáratú Cabernet Franc-ja, a fehérborok között pedig Dr. Csótó Mihály lánycsöki gyógyszerész Rajnai Rizlingje nyerte el.

A bor és az éneklés kulturális elválaszthatatlanságának jegyében a néhány hete alakult *Rozsdás Pisztilus Kamarakórus* szórakoztatta az ünneplőket egy gyógyszerész-nótákból és versekből álló összeállítással. A kórust *Pál Szilárd* tanársegéd vezényelte pisztillussal, verset mondott *Grósz Alíz* IV. évfolyamos hallgató és *Bozó Tamás*.

Hogy nemcsak a szemek, de a torkok se maradtak szárazon, azt *Prof. Dr. Botz Lajos* borfelajánlásának köszönhetjük.

Az ünneplés fénypontjaként a 2007-ben végzett és a 2008-ban végző évfolyamok átadták a **Patronus Alumnorum Pharmaciae** (Gyógyszerész-hallgatók Pártfogója) díjakat. A díjat a tavaly diplomázott évfolyam hallgatói alapították, és a mindenkor szigorló évfolyam szavazza meg zárt körben, titkos szavazással annak a személynek, aki az egyetemi évei alatt az évfolyamot a szokásos oktató-hallgató viszonyrendszeren túlmutatóan segítette, vagy valamely nemes, akár egyszeri gesztusával ezt a bizalmat kiérdemelte. A 2007-ben végzetek **Prof. Dr. Botz Lajosnak**, az Egyetemi Gyógyszertár és Gyógyszerészeti Intézet igazgatójának ítélték meg az elismerést, az indoklásban kiemelve, hogy *„Botz Lajos professzor úr [...] kezdettől fogva nagy hangsúlyt fektetett az ismeretanyag elsajátításán túlmutató, magas szintű szakmai szemlélet megszerzésére. Arra tanított, hogy az egyén, a beteg ember, a gyógyszerészet, az egészségügy pillanatnyi helyzetén túl a globális problémák és változások ismeretében válhat az ember jó szakemberré. Elvárta és ösztönözte a kritikus gondolkodást, a vitakészséget, az információk szintetizálásának képességét, tudássá, világgéppé történő érlelését. Bátran fordulhattunk hozzá tanulmányi problémáinkkal, mind évfolyamként, mind egyénileg, több alkalommal volt segítségünkre, akár konfrontálódást is vállalva más intézetek vezetőivel.”*

A 2008-ban államvizsgázó évfolyam **Dr. Mayer Klárának**, a Gyógyszertechnológiai és Biofarmáciai Intézet adjunktusának ítélte a Patronus díjat, indoklásuk szerint *„Mayer Klára adjunktusnő [...] szigorúan és következetesen adta át a szakma alapjainak elsajátításához szükséges ismereteket. Kiemelkedően fontosnak tartotta a szakmai szemléletre való oktatást, az etikus magatartást és a beteg érdekeinek szem előtt tartását. Gyakran emlegette: >>A GMP azt jelenti: Gondolj Mindig a Páciensre!<< Bizalommal fordulhattunk hozzá tanácsért, az egyetemen kívüli, gyakorlati kérdésekkel kapcsolatban is, mindig tudott ránk időt szakítani.”* A díjat az évfolyamok felelősei, *Bozó Tamás* és *Sáfrány Enikő* adták át.

A műsor után a kiváló *No More Blues* zenekar a húrok közé csapott, és kezdetét vette a multság. Az est meglepetés programja a kaposvári *Juhos Együttes* mintegy félórás moldvai csángó táncháza volt; a lelkes közönséget *Bogdán Gergely* és *Merczel Sára* IV. évfolyamos hallgató tanította a körtáncok lépéseire. Tánc, tombola, kötetlen beszélgetések, régi ismerősök, jó barátok találkozása történtek még hajnalig. A bál három óraker kapuit.

Mindannyian várjuk a következőt!



Bozó Tamás
PTE Gyógyszertechnológiai
és Biofarmáciai Intézet

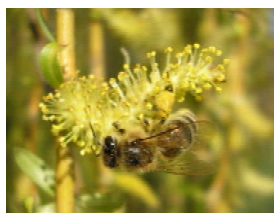
Gyógynövények a magyar irodalomban

Áprily Lajos: Fűzfa-zsongás

Hogy zsong, zenél a barkás *fűzberek!*
Aranyzöldjét ragyogva tükrözik
a kecskebékás tócsák, víz-erek.
A zsenge lomb bodor barkáiban
tengernyi méh tolong, toroz vigan,
zsákmányol, sárga lábbal elrepül,
s helyére frissek zengő ezre gyűl,
s a fényben zsong tovább a bacchanál.
Az ölyv, mely szelte fenn a kék eget,
ezt hallja tán, hogy most szítálva áll...

Ha *fűz* lehetnél, barkás *fűz-liget*,
lelkem, hogy zsonganál. Hogy zsonganál.

(Beküldte: Prof. Dr. Péter Mária,
Marosvásárhely)



Fotó: dr. Farkas Ágnes

Gyógynövényes recept

Tavaszi hústekercs

Hozzávalók: 2 tojás, 2 kanál zöldborsó, 2 kanál kockára vágott sárgarépa, sertés-comb- vagy karajszeletek, só, bors.

Elkészítés: A hússzeleteket kiveregetjük mindkét oldalán, fűszerezzük sóval, borssal (*Piper nigrum*). Felverjük a 2 tojást, hozzáadjuk a puhára párolt sárgarépát (*Daucus carota*) és zöldborsót (*Pisum sativum*), majd rántottaként kisütjük. Ráfektetjük a hússzeletekre, feltekerjük, fogvájóval összetűzzük és tűzálló tálba tesszük. Felöntjük 2 dl vízzel, majd pirosra sütjük. Ha kihűlt, felszeletelve salátalévelen (*Lactuca sativa*) tálaljuk.

(Forrás: A 100 legjobb erdélyi jó falat. STB Könyvek Könyvkiadó, Kistarcsa 2004)

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság (MGYT) hírei

(e-mail: titkarsag@mgyt.hu,
www.mgyt.hu)

XXXV. Gyógyszeranalitikai Továbbképző Kollokvium

(Sopron, Hotel Szieszta,
2008. április 24-26.)

„Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei”

Központi téma (2008):
daganatellenes szerek

(MGYT Továbbképző sorozata)

Részletek (forrás):
MGYT Hírlevél IV. évfolyam 1. szám

Farmakognóziái Hírek Szerkesztősége

Kiadó: PTE ÁOK-OEKK,
Farmakognóziái Intézet

Szerkesztők:

Dr. Farkas Ágnes, Dr. Papp Nóra,
Dr. Horváth Györgyi

Szerkesztőség címe:

7624 Pécs, Rókus u. 2.

Telefon: 72/503-650/8822, 8823

Fax: 72/503 650/8826

E-mail:

farkasa@gamma.ttk.pte.hu
nora4595@gamma.ttk.pte.hu
georgina@gamma.ttk.pte.hu