



NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

Hungarian Journal of Gynecologic Oncology

A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának és a Magyar Méhnyakkórtani és Kolposzkópos Társaság hivatalos tudományos folyóirata

Főszerkesztő: Bősze Péter dr. Szerkesztő: Barabás Terézia

TARTALOM

KÖSZÖNTÉS	Prof. dr. Kovács László 70 éves	127
EREDETI KÖZLEMÉNYEK	Az emlő és a női nemi szervi daganatok májáttéteinek sebészi kezelése <i>Sápy Péter dr.</i>	130
	Mellékletként felismert gonadoblastoma szabályos női külsejű és 46,XX kromoszóma-szerkezetű betegben: esetismertetés <i>Kisfaludy Nóra dr., Bősze Péter dr., Marton István dr., Tóth András dr., Magyar Éva dr.</i>	135
	Forgalomban lévő növényi eredetű változókor készítmények hatása az MCF-7-sejtszaporulatra <i>Cornelia Bodinet, PhD, Johannes Freudenstein, PhD.</i>	141
NYELVHELYZET	A „Magyar Orvosi Nyelv”: új tantárgy a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karán és a Doktori Iskolában <i>Bősze Péter dr.</i>	150
	Gondolatok a német orvosi nyelv helyzete kapcsán <i>Gaál Csaba dr.</i>	153
KITEKINTÉS A VILÁGBA	Mégis, kinek a génje? <i>Domonique Stoppa-Lyonnet M.D.</i>	157
GYÖKEREK	Állatnévi eredetű betegségnevek a XVII. század elejéig <i>Keszler Borbála</i>	160
SZÓCSISZOLÁS	Az emberi vírusok neveinek összeállítása vírussaládok, alcsaládok, nemzetségek, fajok stb. szerinti bontásban <i>Ádám Éva dr., Bősze Péter dr., Ferenczi Emőke dr., Füle Tibor dr., Gergely Lajos dr., Kovalszky Ilona dr., Mihály Ilona dr., Nagy Károly dr., Ongrádi József dr., Pusztai Rozália dr., Szűcs György dr.</i>	163
	A vírusok fajainak, típusainak (szerológiai típusainak), alfajainak, törzseinek, változatainak (variánsok) írásáról <i>Grétsy Zsombor dr.</i>	170

**A Magyar
Nőgyógyász
Onkológusok
Társaságának
vezetősége**

ÖRÖKÖS TISZTELETBELI ELNÖK
Prof. Dr. Eckhardt Sándor
Prof. Dr. Gáti István

ELNÖK
Dr. Ungár László

JÖVENDŐBELI ELNÖK
Dr. Pálfalvi László

VOLT ELNÖK
Prof. Dr. Bősze Péter

FŐTITKÁR
Dr. Szánthó András

PÉNZZÁROS
Dr. Karácsony István

TAGOK
Dr. Adorján Gusztáv
Dr. Berkó Péter
Prof. Dr. Borsos Antal
Dr. Göcze Péter
Dr. Kneffel Pál
Dr. Krivácsy Gábor
Prof. Dr. Paulin Ferenc
Prof. Dr. Pál Attila
Dr. Pete Imre
Dr. Póka Róbert
Dr. Szepesi János
Dr. Wenczl Miklós



A logot Mátyássy László tervezte. Egy nyolcszögből (octogon) és egy mandula alakú részből, ún. mandorlaból áll.

Az oktagon, vagyis a nyolcas szám az átváltozást (megújulást, újrászületést), a mandorla pedig a szeméremtestet jelöli. A logo a női nemi szervek átváltozásának (pl. ismeretlen kimenetelű rákos megbetegedés) jelképe.

The emblem, designed by László Mátyássy, symbolizes a transition related to the female genital system, such as gynecologic cancer of unknown outcome. It is composed of an octagon and a mandorla.

Octagon means eight, which is the number of transition (renewal, rebirth), the mandorla is an almond-shape aureole representing the vulva.

NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

Hungarian Journal of Gynecologic Oncology

A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának és a Magyar Méhnyakkórtani és Kolposzkópos Társaság hivatalos tudományos folyóirata

ALAPÍTÓ ÉS FŐSZERKESZTŐ Prof. Dr. Bősze Péter
Founding Editor and Editor-in-Chief

TISZTELETBELI FŐSZERKESZTŐ Prof. Dr. Gáti István
Honorary Editor-in-Chief

SZERKESZTŐ Barabás Terézia
Editor

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG
Editorial Board
Dr. Artner Attila, Dr. Berbik István,
Prof. Dr. Bodó Miklós, Dr. Borsi Máté,
Prof. Dr. Doszpod József,
Prof. Dr. Eckhardt Sándor, Prof. Dr. Gardó Sándor,
Prof. Dr. Hernádi Zoltán, Dr. Karácsony István,
Dr. Kornya László, Prof. Dr. Kovács László,
Dr. Krivácsy Gábor, Prof. Dr. Krommer Károly,
Prof. Dr. László János, Prof. Dr. Papp Zoltán,
Prof. Dr. Paulin Ferenc, Dr. Pálfalvi László,
Dr. Ungár László, Dr. Vass János

A Nőgyógyászati Onkológia (ISSN 1219-9079) 3 havonta jelenik meg 1600 példányban. Kiadó: NOK Kiadó. Cím: 1025 Budapest, Kondorkert u. 8. Tel./Fax: (36-1) 275-2172. Tervezőszerkesztő: Kardos Gábor. Nyomdai kivitelezés: VISIT Kft., Budapest, Telefon: (36-1) 399-0135

Előfizetés. Előfizetési díj magánvállalkozók részére egy évre 20 000 Ft + áfa.

A folyóiratot 1600 példányban térítésmentesen adjuk közre.

Hirdetés. Tájékoztatásért forduljon a kiadóhoz.

Honlap. A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának honlapja:
<http://www.nogyogyaszationkologia.hu>

Szerzői jog és másolás. Minden jog fenntartva. A lapban megjelent valamennyi írásos és képi anyag közzétételének joga a szerkesztőségnek. A megjelent anyagnak – vagy részének – bármilyen formában történő másolásához, felhasználásához, ismételt megjelenéséhez a szerkesztőség írásbeli hozzájárulása szükséges.

NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

Hungarian Journal of Gynecologic Oncology

Official Journal of the Hungarian Society of Gynecologic Oncologists
and the Hungarian Society of Cervical Pathology and Colposcopy

Editor-in-Chief: **Péter Bősze, M.D.** Editor: **Terézia Barabás**

CONTENTS

CELEBRATION	László Kovács M.D. is 70 years old	127
ORIGINAL PAPERS	Surgical treatment of liver metastases from breast and female genital carcinoma <i>Péter Sápy M.D.</i>	130
	Gonadoblastoma found in an asymptomatic patient with 46,XX karyotype: case report <i>Nóra Kisfaludy M.D., Péter Bősze M.D., István Marton M.D., András Tóth M.D., Éva Magyar M.D.</i>	135
	Influence of marketed herbal menopause preparations on MCF-7 cell proliferation <i>Cornelia Bodinet, PhD, Johannes Freudenstein, PhD.</i>	141
MEDICAL LANGUAGE	Hungarian Medical Language as a new discipline at Semmelweis University <i>Péter Bősze M.D.</i>	150
	Thoughts on the German medical language <i>Csaba Gaál M.D.</i>	153
THE WORLD AROUND US	Whose gene is it anyway? <i>Domonique Stoppa-Lyonnet M.D.</i>	157
ROOTS	Animal names used in diseases' terminology until the 17th century <i>Borbála Keszler</i>	160
WORD FORMATION	Terminology of human viruses grouped based on virus families, subfamilies, genus etc. <i>Éva Ádám M.D., Péter Bősze M.D., Emőke Ferenczi M.D., Tibor Füle M.D., Lajos Gergely M.D., Ilona Kovalszky M.D., Ilona Mihály M.D., Károly Nagy M.D., József Ongrádi M.D., Rozália Pusztai M.D., György Szűcs M.D.</i>	163
	The way of writing the virus genus, types, subtypes etc. <i>Zsombor Grétsy M.D.</i>	170

MAXIMÁLIS MEGTAKARÍTÁS

60% megtakarítás*

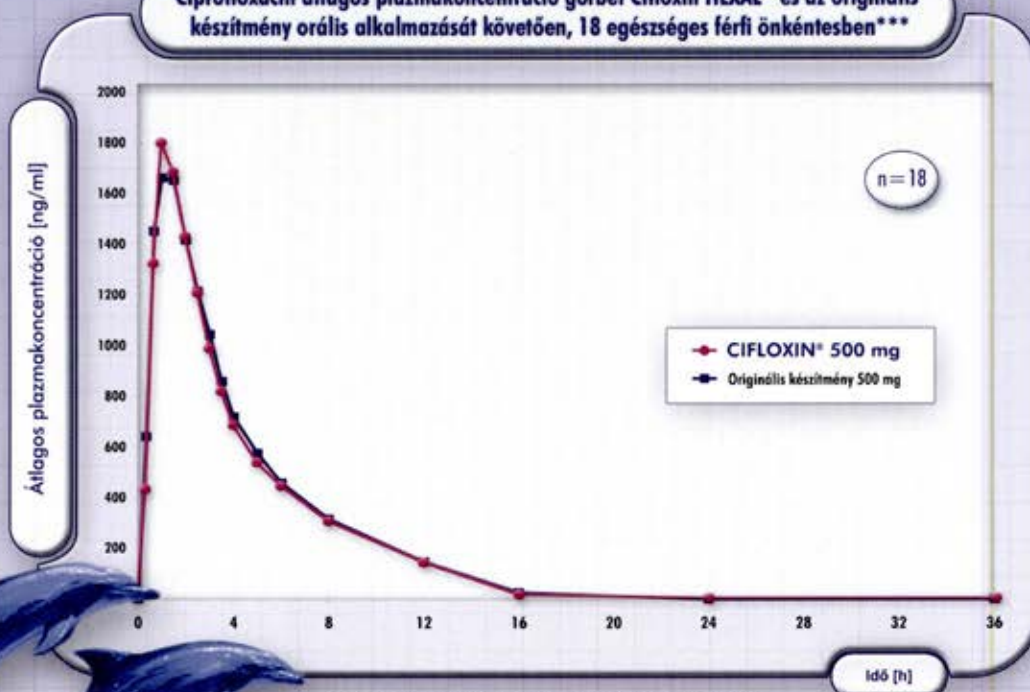


* az eredetihez képest

** Normatív támogatáson, a 2004. szeptember 1-jétől érvényben levő árak alapján

EGYENÉRTÉKŰ • HELYETTESÍTHETŐ

Ciprofloxacín átlagos plazmakoncentráció görbéi Cifloxin HEXAL® és az eredetis készítmény orális alkalmazását követően, 18 egészséges férfi önkéntesben***



*** 1999, Germany, McKnight Labs, Study Number: 98-68-0-0-1

HEXAL HUNGÁRIA KFT. 1034 Budapest, Tímár u. 20.
Tel.: 430-2890 • Fax: 430-2899 • office@hexal.hu • www.hexal.hu



KÖSZÖNTÉS

Prof. dr. Kovács László 70 éves

„Az órák megállnak, amikor sorssá sűrűsödik az idő” – mondta Ansel Éva.

„Nullum et sine nomine saxum” (A szikláknak név kell, a csúcsokat mindig névvel látják el) – mondta a latin bölcse Lucianus.

Sorssá sűrűsödött az idő, és életútnak nevezzük a csúcsot, melyről most méltatást mondunk.

Hetven évet megérni nem érdem, de nem is baj, ha valaki úgy éli meg, ahogy azt Dr. Kovács László professzor megérte. Egyenes gerinccel, becsülettel, hittel és akarással, mindig az orvostudomány szolgálatában.

Leélted 70 évedet humánummal, mely megtanít a létet kitölteni szépséggel, boldogsággal, szeretettel.

Te tudtad, hogy a világot nem lehet sem jóvá, sem tökéletessé tenni, csak jobbra a mátt tegnapról, a holnapot a mánnál.

Tudtad, hogy az elmúlt évtizedekben csak a szakmai hitelességgel, a valódi értékrend tiszteltével és emberi tisztességgel lehetett Ember maradni, és így is élted életed.

Kovács professzor a magasra emelt igényességnek a képviselője ma is.

Vessünk egy pillantást az emberi életútjára!

Szombathelyről indultál, 1934. március 13-án. Zalaegerszegeen érettségiztél, a Pécsi Orvostudományi Egyetemen szerezted orvosi diplomát, „summa cum laude” eredménnyel.

1962-ben tettél szülész-nőgyógyászból, majd 1966-ban anesthesiológiából szakvizsgát. Klinikánkra 1961-ben kerültél – s itt lettél 1983-ban egyetemi tanár, 1990-1999-ig tanszékvezető. Ez a bő 40 év nagy idő egy ember életében:

Dióhéjban villantsuk fel, e jeles alkalommal, hogyan alakult kutatói, gyógyítói, orvosi pályafutásod!

A gyógyítás szent dolog.

A tudomány más ágaiban lehet hóbortoskodni is, és mindenféle vad dolgot csinálni. Ott előbb utóbb jön valaki, aki rendbe teszi a csacsaságokat, de a gyógyító munkában életeket tehet tönkre, ha valaki hibázik. Ezért van szükség a felelősségtudatra és a folyamatos tanulásra.

Te ezt tetted. 1974-ben az orvostudomány kandidátusa, 1987-ben az orvostudományok doktora lettél, miközben három nyelvet is megtanultál, bár oroszul még soha nem hallottalak beszélni.

Demokritos mondta: „Bölcs ember számára minden föld járható: mert nemes léleknek hazája az egész világ”. Te is számos tanulmányúton bővítetted, majd adtad tovább tudásod legjavát.



Nem maradtak el az elismerések sem: Szeged város kitüntetésétől – a Magyar Köztársaság Tiszti Keresztjétől – a Szülész - Nőgyógyász Világszövetség kitüntetéséig számtalan elismerést kaptál. (Röviden ennyit a 18 kitüntetés felsorolása helyett).

Egyetemi tisztségeid, megbízatásaid hosszú sora: hazai és külföldi tudományos társaságok, melyeknek tagja, titkára, elnöke vagy ma is, bizonyítják, hogy kivitad a magyar, az európai, sőt a világ elismerését, megbecsülését is.

Közel 120 nemzetközi kongresszuson vettél részt.

Mi volt a Te kutatási területed?

Magad írtad: A szülész-nőgyógyászati endokrinológia. A perinatológia témakörében a koraszülés és ártalmi megelőzésének és kezelésének lehetőségei, az Rh-szenzibilizáció diagnosztikai és terápiás kérdései, az interauterin diagnosztika, elsősorban a kardiotokográfia és magzatvíz diagnosztika problémái, a korszerű újszülött ellátás módszerei, a terhesség alatti betamimetikus kezelés elméleti és klinikai kérdései. Fő területe a kutatásaidnak a hormonális fogamzásgátlás és az antiprogesztogének alkalmazása a fertilitás szabályozásában.

Munkásságodról természetesen még igen sokat kellene és lehetne elmondani, de az alkalom ezt most nem teszi lehetővé.

Nagy László költő is arra int: „Műveld a csodát, ne magyarázd!” – Te ezt tetted.

Milyen volt a tanítványokhoz és a munkatársakhoz való viszonyod?

Mottót keresve ismét Kölcsény segített. Milyen is volt Kovács professzorral a munka?

„Keresd a valót! Ez intés vizsgálatra int, s vizsgálat szelleme tisztelettel járul minden véleményhez...”

„... Az ember a másról tanult ismereteket úgy plántálja át magába, hogy azok ott gazdag életre virulnak fel...”

Milyen volt vezetőként Kovács Professzor Úr?

Ha valakit maga mellé vett, mert képességei és munkája alapján alkalmasnak találta, abban megbízott. Tudta, hogy munkatársai éjt nappallá téve dolgoznak. Mindenki kötelességének érezte, hogy elmondja tapasztalatait, kikérje professzora véleményét.

Barátságos ember Kovács professzor – remek humorérzékével, de tartotta a távolságot.

Az első találkozásunkra még ma is annyira emlékszem, mint ha tegnap történt volna. És az ezt követő évtizedekben megadatott számomra a lehetőség, hogy vele dolgozhassak.

Igen nagy tisztelettel bánt a szavakkal – tudta – azoknak a valóságot – sőt – az igazságot kell közvetíteniük a többi ember számára.

Én meg igazat adtam Goethének: „Atyád örökségét előbb meg kell szerezned ahhoz, hogy birtokba vehesd.”

Sokat tanultam Tőle. Nem igyekezett a világmindenség összes titkát tudó bölcs ember szerepében tetszelegni. Sokkal jellemzőbb volt rá az állandó igyekezet az újabb titkok felfedezésére.

Ezeket én is magamévá tettem, de Nietzsche-nek igaza van: „Rosszul háláljuk meg tanítónk munkáját, ha mindig csak tanítványok maradunk.”

De a jó vezetőnek is csak az lehet a célja, hogy a tanítványok szárnyra kapva új távlatokat hódítsanak meg.

Ehhez azonban jól kell megválasztani a munkatársakat.

Ez a tulajdonság egy vezetőnél nagyon fontos: a tehetséges és szorgalmas, magát továbbképezni tudó, megújulni képes fiatalok kiválasztása, s a hasonló tulajdonságokkal rendelkező idősebbek bátorítása, új témákba történő bevonása, mindenki szá-

mára a megfelelő feladat megtalálása. Így lehet jó klinikai közösséget teremteni.

Mi utódok becsüljük ezt. Bátran vállaljuk örökségünket, amit igyekszünk továbbfejleszteni.

Kedves Laci!

Mit kívánhatunk most 70. születésnapod ünnepén? Még sok szép alkotó évet!

Az idős kor a bölcsesség kora. Kívánjuk, hogy legyen elég idő gondolatokban elmélyülni. Kívánok Neked még sok tevékeny, egészséges évet saját örömeire és mindannyiunk hasznára.

Prof. dr. Pál Attila

Kedves Laci! Hetven év nem csak egy kerek szám, és még nem is csak ünneplés. Egy kicsit számadás, mert így vagy úgy, egy fordulópont is. Visszanézés, de csak egy pillanatra, aztán újra előre. Visszanézni, és egy pillanatba sűríteni a 70 évet. Egy pillanat, amely egyre távol, mert sok neki, amit össze kell fogni; munkásságod sokrétűségéből, tartalmas életeredből valami mindig előtör. Nem tudom, miként mérlegelsz, mi áll legközelebb szívedhez. Anélkül, hogy találgatnék, engedd meg, hogy egy dolgot kiemeljek, és ezzel köszöntselek a Nőgyógyászati Onkológia szerzői és olvasói nevében:

Minket sok évtizedes barátság köt össze, orvosi pályánk csikóéveitől ismerjük egymást, dolgozunk együtt. Együtt a szakmáért, és együtt azért, amit úgy hívnak, hogy magyar, Magyarországi. Kíváncsi lennék, hogy Téged mi vezetett erre az útra; a sors hozta, vagy belső indíttatás volt? Lényegtelen. Hihetetlenül messzire jutottál. A magyar szülészeti-nőgyógyászatot az Európai Közösség vezető szervezeteiben – EBCOG stb. – a legmarkánsabban Te képviselted. Te nagyon jól tudtad már évtizedekkel ezelőtt is – mint erről számtalanszor beszélgettünk –, hogy Európa országainak együtt kell dolgozniuk. Az európai szakmai összehangolás nem a nemzeti érdekek ellen van, hanem a távlatok megnyitása miatt. Pontosan tudtad azt is – jól-lehet munkásságod három évtizede egy elzárt, féken tartott, „lehetőség alig” világban zajlott –, hogy nekünk nem szolgai módon kell követni a meghatározott elveket, hanem azok megfogalmazásában kell részt vennünk. Alárendelt szerepet, törpe létet csak így lehet elkerülni. Köszönet érte.

AVON

Mindannyian tehetünk valamit...

AZ EMLŐRÁK ELLEN A NŐKÉRT

eddig 330 millió forint
a rákkutatásra és az emlőrák elleni
küzdelem támogatására

... az együttérzés erejével

**1998 és 2004 között 330 millió
forintot** gyűjtöttünk össze az emlőrák
elleni küzdelem támogatására.

Az önzetlen összefogás jelentős eredménye
magában foglalja az Avon **minden
eladott termékének árából** felajánlott
1 forintot, az **adománygyűjtő tárgyak**
eladásából származó teljes hasznot és az
Avon **1 napos gyaloglás az életért**
adományait.



Remény szalagja
kitűző
– arany színű
Breast Cancer Pin
– Goldtone
0209 7
600 Ft



Remény szalagja
kitűző
– ezüst színű
Breast Cancer Pin
– Silvertone
0208 9
600 Ft

Remény
szalagja
toll
– ezüst színű
Breast Cancer
Silver Pen
0067 9
700 Ft



Remény
szalagja
toll
– arany színű
Breast Cancer
Golden Pen
0066 1
700 Ft

Avon lány maci
– 17 cm magas
Lady Bear
1295 5
700 Ft



Idén, június 5-én 4. alkalommal rendeztük
meg az „Egynapos gyaloglás az életért”
programot. A gyaloglás eredményeképp,
az adományoknak köszönhetően,
2004-ben a zalaegerszegi kórháznak
adhattuk át a 20 millió forint értékű
emlőszűrő berendezést.

... az adománygyűjtő
tárgyak megvásárlásával

Ön most személyesen is hozzájárulhat
az emlőrák korai felismeréséért
folytatott küzdelem sikeréhez.

*Ha adománygyűjtő
tárgyat szeretne vásárolni,
keresse fel Avon tanácsadónőjét!*

Információ: **28 511 111**

Az emlő- és a női nemi szervi daganatok májáttéteinek sebészi kezelése

SÁPY PÉTER DR.

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum,

II. sz. Sebészeti Klinika, Debrecen

ÖSSZEFOGLALÁS A vastag-végbélrákok májáttéteinek műtéti eltávolítása ma általánosan elfogadott, hatásos kezelési módszer. Az emlőből és a belső nemi szervekből kiinduló rosszindulatú daganatok májáttéteinek sebészi kezelése viszont csak az elmúlt tíz évben került előtérbe.

A szerző 13 műtött beteg adatainak visszatekintő elemzése során foglalkozik a májáttét klinikai jellemzőivel, az elsődleges daganat nyirokcsomó-érintettségével, a műtéti javallattal, valamint a kezelés korai és késői eredményeivel.

A műtéti javallatot az egyedüli (soliter) májáttét és az egy, körülírt területen elhelyezkedő többszörös áttét képezte olyan esetekben, amikor a CT alapján várható volt, hogy az áttétek teljes egészében eltávolíthatók (R0-kimetszés). A műtétek során a máj különböző részeinek (segmentjeinek) kimetszésére került sor, négy alkalommal laparoszkóppal, egy esetben pedig hemihepatectomia történt. Műtéti halálozás nem volt, két betegnél kisebb szövődmény jelentkezett. Valamennyi beteg kemoterápiás kezelésben részesült.

A követés során három emlődaganatos beteg halt meg, akik átlagosan 21,6 hónapot éltek. A többi beteg átlagos követési ideje 13,8 hónap volt, amely alatt a daganat egyik betegnél sem újult ki. A choriocarcinomás betegben a májkimetszés után 18 hónappal a májban ismételt keletkezett áttét.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy gondosan megválogatott esetekben a májkimetszés biztonsággal végezhető, és a túlélési eredmények biztatóak.

Levelezési cím

Prof. Dr. Sápy Péter
Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum
II. sz. Sebészeti Klinika
4004 Debrecen, Móricz Zsigmond krt. 22.
Távbeszélő és távmásoló: (36 52) 422868

Kulcsszavak emlőrák, női nemi szervi rák, májáttét, májkimetszés, túlélés

Surgical treatment of liver metastases from breast and female genital carcinoma

ABSTRACT Today, the resection of colorectal liver metastases is a well-accepted and effective treatment. In the past decade liver metastases of both breast and internal genital organ's malignancies are also treated more frequently by surgical intervention.

The author retrospectively studied 11 patients with breast cancer and one with choriocarcinoma who developed hepatic secondary, which were surgically resected. The clinical features of the liver metastases, the lymph node involvement of primary tumour, the indications of operations, and the early and late treatment results were analysed.

Hepatic resection was indicated in women with isolated or well localised multiple metastases, which on CT scan appeared to be totally resectable, i.e. R0 resection appeared feasible. Different types of segment resections were performed, including 4 laparoscopic resections and one hemihepatectomy. There was no death in the perioperative period, and only minor postoperative complications occurred in two cases. All patients received chemotherapy.

Three breast cancer patients died, whose average survival rate was 21,6 months. The average follow-up time in the remaining breast cancer patients was 13,8 months, and none of them relapsed. The patient with primary choriocarcinoma developed recurrent liver metastasis 18 months after the hepatic resection, and is currently treated with loco-regional chemotherapy.

In conclusion, surgical resection of liver metastases of women with primary breast cancer can be safely performed in selected cases and the survival rate is reasonable.

Key words breast cancer, female genital malignancies, liver metastasis, liver resection, survival

BEVEZETÉS A vastag-végbél rosszindulatú daganatok májjáttéteinek műtéti eltávolítása – különböző mértékű májkimetszések – általánosan elfogadott kezelési módszer. A műtét utáni 5 éves túlélés ilyen esetekben eléri a 30%-ot. Nem ilyen egységes a felfogás a nem vastag-végbél eredetű daganatok májjáttéteinek sebészetét illetően, jóllehet néhány közleményben a kiterjesztett vagy palliatív májkimetszés kedvező túlélési eredményeiről számoltak be (1-5).

Az emlőrák májjáttéteinek sebészi kezeléséről 1990 előtt csak néhány esetet közöltek. Az első, több beteget felölelő értékelés 1991-ben jelent meg (6). Az ezután megjelent, nem nagy számú esetet elemző közlemények biztató eredményeket ismertettek, világos, egyértelmű következtetést a májkimetszés javallatát illetően azonban nem vontak le (7-15). Csúpn egyetlen közlemény szerzői igyekeztek az emlőrák eredetű májjáttétek javallatát meghatározni, irányt adva a májsebészeti gyakorlat számára (16).

A női belső nemi szervekből kiinduló daganatok májjáttéteinek kimetszéséről csak szórványos adatok ismertek, amelyek a nem vastag-végbél eredetű májjáttétek sebészi kezelésének értékelése között találhatók (1, 4-5, 17). A petefészek-daganatok májjáttéteinek jellemzőiről egy ritkán előforduló lipoidsejtes petefészek-daganat esetismertetésének megvitatása során olvashattunk (18).

A jelen visszatekintő tanulmányban az emlődaganatok májjáttéteinek kimetszésével elért eredményeinkkel, valamint a női belső nemi szervekből kiinduló májjáttétes esetünk ismertetésével az irodalomban olvasható, nem nagy számú esethez szeretnénk újabb adatokkal hozzájárulni.

BETEGEK ÉS MÓDSZEREK A DE OEC II. sz. Sebészeti Klinikán 1994. január 1. és 2003. december 31. között májjáttét miatt 226 beteget műtöttünk. Közülük a nem vastag-végbélrák eredetű májjáttét miatt műtött betegek száma 39 volt. Mind a 39 beteg nő volt, átlagos életkoruk 54 év. A 39-ből 4 esetben tüdőrák, háromban epehólyagrák, 11-ben hasnyálmirigyrák, kettő-kettőben mesothelioma, melanoma, és a hashártya mögötti rosszindulatú daganat, egy-egyben karcinoid, choriocarcinoma és veserák, 11-ben pedig emlőrák volt az elsődleges daganat eredete. Az emlőrákból és a női nemi szervi daganatból származó májjáttét miatt műtött esetek száma tehát összesen 12 volt.

A műtéteket akkor javasoltunk, ha az előzetesen elvégzett UH-, majd CT-vizsgálat egy körülírt elváltozást (különálló gócot) vagy egy körülírt területen több gócot mutatott, amelyek valamilyen típusú májkimetszéssel teljesen eltávolíthatónak látszóttak. Egy betegnél a körülírt gócon kívül egy távolabbi területen elhelyezkedő áttétet szegment-kivágással távolítottunk el.

A tanulmányban vizsgálom az elsődleges daganat műtete és a májkimetszés között eltelt időt, az áttét(ek) méretét, számát, a májkimetszés formáját, a műtéti szövödményeket, a májműtét előtti és utáni kemoterápiát, a követési időt és a beteg jelenlegi állapotát. Szövettani vizsgálatot az eltávolított daganatból természetesen valamennyi esetben végeztünk.

EREDMÉNYEK A műtött betegek legfontosabb adatait az 1. táblázatban tüntettem fel. Az emlőrákos eredetű májjáttétek esetén az elsődleges daganat műtete és a májkimetszés között átlagosan 35,9 hónap telt el. Ez az idő a choriocarcinomás betegnél 34 hónap volt. A májjáttét átlagos átmérője az emlőrákos betegeknél 5,6 cm, choriocarcinomás esetben 12 cm volt. Két eset kivételével (amikor 3 áttétet metszettünk ki) egyetlen májjáttét indokolta a műtétet.

1. táblázat A májkimetszéses betegek legfontosabb adatai

Szám	Kor	Eredet	Műtéti intervallum (hónap)	Áttét mérete (cm)	Áttét száma	Májkimetszés típusa	Emlőműtét nyirok-érintettség	Májkimetszés utáni chemoterápia	Követési idő (hónap)	A jelenlegi állapot
1	47	emlo ca.	47	2	1	II.segm.lap.res.	-	E + T	48	recidiva-mentes
2	47	emlo ca.	28	7	1	VII-VIII.segm. res.	-	E + T	17	recidiva-mentes
3	61	emlo ca.	65	15	3	b.o. hemihepatect.	+	T	15	meghalt (ca.pleurae)
4	63	emlo ca.	4	16	3	V-VI-VII-+III.segm.res.	+	E + T	28	meghalt (ca.pleurae)
5	50	emlo ca.	6	2	1	II.segm.res.	+	CEF	22	meghalt (recid.+ca.pleurae)
6	48	emlo ca.	61	1,5	1	atyp.lap.res.	-	T	12	recidiva-mentes
7	64	emlo ca.	45	3	1	VI.segm.res.	+	T	9	recidiva-mentes
8	57	emlo ca.	24	5	1	V-VI.segm.res.	+	T	9	recidiva-mentes
9	53	emlo ca.	42	2	1	III. segm. lap. res.	-	T	7	recidiva-mentes
10	58	emlo ca.	31	6	1	b.o. lobectomy	+	T	5	recidiva-mentes
11	62	emlo ca.	42	3	1	V.segm.lap.res.	+	T	4	recidiva-mentes
12	38	chorioca.	34	12	1	IV-V-VI. segm. res.	x	EMA/CO	18	recidiva a májban

Rövidítések: E+T= Epirubicin + Taxotere, CEF= Cyclophosphamid + Epirubicin + Fluorouracyl, T= Taxotere, EMA/CO= Etoposid+Methotrexat+ Actinomycin+ Cytosan

A műtési típusokat tekintve különböző szegment-kimetszéseket végeztünk, három betegnél hastükrözéssel. Egy betegnél atipikus laparoszkópos kimetszésre, egy másikban bal oldali hemihepatektómiára és egy harmadikban bal oldali májlebens-eltávolításra került sor. A 12 májkimetszés után 10 beteg zavaraltalanul gyógyult, kettőnél a műtétet követő 4. és 7. nap között hőemelkedés-láz jelentkezett, amely lázcsillapítók hatására megszűnt.

A 11 elsődleges emlőműtét során nyirokcsomó-pozitivitás 7 esetben fordult elő. Az eddig meghalt 3 beteg ez utóbbi csoportba tartozott – átlagosan 21,6 hónapot éltek. A többi beteg átlagos követési ideje 13,8 hónap volt, kiújulást egyikükönél sem észleltünk. A kemoterápiát illetően úgy látszik, hogy a Taxotere a leggyakrabban használt szer az emlőrák távoli áttéteinek adjuváns kezelésében.

A choriocarcinoma esetében a nyirokcsomó állapotát nem ismertük. 18 hónappal a májkimetszés után a jobb májfélben többszörös áttét keletkezett, amely miatt a beteg az arteria hepaticán át kemoembolizációs kezelésben részesült. Előzőleg többszörös szisztémás sejtmergező gyógyszerrel kezelést is kapott EMA/CO kezelés formájában.

A májjáttétek szövettani vizsgálata az elsődleges daganat és az áttét közötti összefüggést minden esetben igazolta.

MEGBESZÉLÉS Irodalmi adatok szerint a vastag-végbélrákok májjáttétei esetén a leghatásosabb kezelés a májkimetszés (19–23). A műteti halálozási arány alacsony (1–2% körüli), a szövődmények arányszáma 38% (21), az 5 éves túlélés 30% körüli (21), de a 40%-ot is elérheti (22). Sajnos, az összes áttétes esetnek csak 10–20%-a alkalmas megfelelő sebészi beavatkozásra, amely a legjobb eredményt adja. A nem műthető esetek okai között a túl nagy daganat és/vagy a nem körülírtan elhelyezkedő daganatok valamint a máj mindkét lebenyében jelen levő áttétek szerepelnek; ilyenkor ugyanis a kimetszés utáni maradék máj túl kicsi lenne (24). Ezekben az esetekben is eltávolíthatóvá válhat a daganat a műtét előtti kemoembolizációval, a májkapu véna embolizációjával, illetve több ülésben végzett műtétrel (24–25).

A vastag-végbélrák eredetű májjáttétekkel szemben az egyéb rosszindulatú daganatok májjáttéteinek sebészeti irányelvei nem ennyire egységesek, a májjáttét eltávolításának szerepe és hatásossága még nem pontosan meghatározott (1–5, 17, 26). Ebben valószínűleg szerepet játszik az, hogy a nem vastag-végbélrákból származó egyedüli májjáttétek, illetve a több gócu, de jól körülhatárolt elhelyezkedő májjáttétek – szemben a vastag-végbélrákok májjáttéteivel – ritkán fordulnak elő. Az irodalmi adatok szerint emlőrák esetén a különálló májjáttétek aránya 4–5% (6, 27), és a női belső nemi szervi rákok is ritkán adnak egygócos májjáttétet. Éppen ezért az ilyen esetekben a választott kezelés a szisztémás kemoterápia, melyet valamennyi betegünkönél alkalmaztunk az elsődleges műtét után.

A műtét javallata műtött betegeinknél a legtöbb esetben az egyedülálló áttét, két esetben egy körülírt területen elhelyezkedő 3 áttét volt, amelyeket a CT-vizsgálat alapján teljesen eltávolíthatónak ítéltünk (az R0-ás kimetszés várható volt). Ez egybevág *Elias és mtsai* (16) véleményével, akik szintén ezt a javallatot fogadják el. Szerintük a műtét melletti döntésben sokkal inkább a technikai szempontok érvényesülnek (teljes eltávolíthatóság, alacsony műteti kockázat), mint a daganatgyógyászati tényezők. Eseteinkben szövődemény ritkán fordult elő, és nem volt súlyos, műteti halálozásunk nem volt. A műteti kockázat tehát kicsi, ami támogatja az R0-ás kimetszésre való törekvést. Az idézett szerzők kiemelik azt is, hogy fiatal beteg esetén könnyebb a műtét elvégzése mellett dönteni. Ez a megállapítás számunkra is megkönnyítette azt a döntést, hogy 50 év alatt betegeink közül négyenél műtétet végezzünk.

A műteti javallat kiszélesedésében szerepet játszik a májsebszét jelentős fejlődése. Az utóbbi évtized eredménye, hogy a májkimetszések halálozása 5% alá esett, a májműtétek biztonságosabbá váltak, ami különösen vonatkozik nagyobb májközpontokban végzett műtétekre (28–30). Onkológia szempontból ismert, hogy a nem vastag-végbélrák eredetű májjáttétek kemoterápia hatására csak elvéve fejlődnek teljesen vissza, ezért a májkimetszés a kemoterápia előtt egy megelőző lépés lehet jól megválogatott esetekben. A műtött betegeink is kaptak kemoterápiát a májkimetszés után: amely az emlőrák eredetű áttét esetén Taxotere-t, choriocarcinoma-áttét műtete után pedig az EMA/CO-kezelés gyógyszereit tartalmazta.

Kérdés, hogy a májkimetszés javítja-e az emlő- és a női belső nemi szervi daganatokból eredő májjáttétes betegek túlélését? Emlődaganat eredetű tekintve irodalmi adatok szerint a 3 éves túlélés az 50%-ot, az 5 éves túlélés a 30%-ot elérheti, amely hasonló a vastag-végbélrák eredetű májjáttétes betegek túlélési adataihoz (9–11). Az általunk műtött betegek közül hárman átlagosan 21,6 hónapot éltek még a műtétet követően, a többiek átlagos követési ideje 13,8 hónap, de ez utóbbi csoport daganatmentes, amely biztató a túlélési esélyek vonatkozásában.

A kórjóslatot befolyásoló tényezőket – az elsődleges daganat jellemzői, a műtétek közti idő, az áttétek nagysága, száma, a műtét formája, a máj-nyombélhez tartozó nyirokcsomók állapota – több szerző vizsgálta. Sajnos a kórjóslati tényezők figyelembevételével sem lehet előre jelezni az áttétes betegség klinikai viselkedését (6, 31).

A női nemi szervi rákok májjáttéteinek műteti kezeléséről csak kis esetszámú közlemények olvashatók. Közülük is inkább petefészekrák eredetű májjáttétek műteti eredményeit értékelik. A petefészekrák jellegzetesen hasüregben szór (carcinomatosis) és több-kevesebb hasvíz képződik; egyedüli, különálló májjáttétet ritkán ad. A petefészekrákos betegek májkimetszés utáni túlélési eredményei rosszak; az 5 éves túlélési arány a kiegészítő kemoterápia ellenére is rendkívül alacsony (5, 18). Francia szerzők a méh- és a petevezeték-mirigyrákja májjáttéteinek

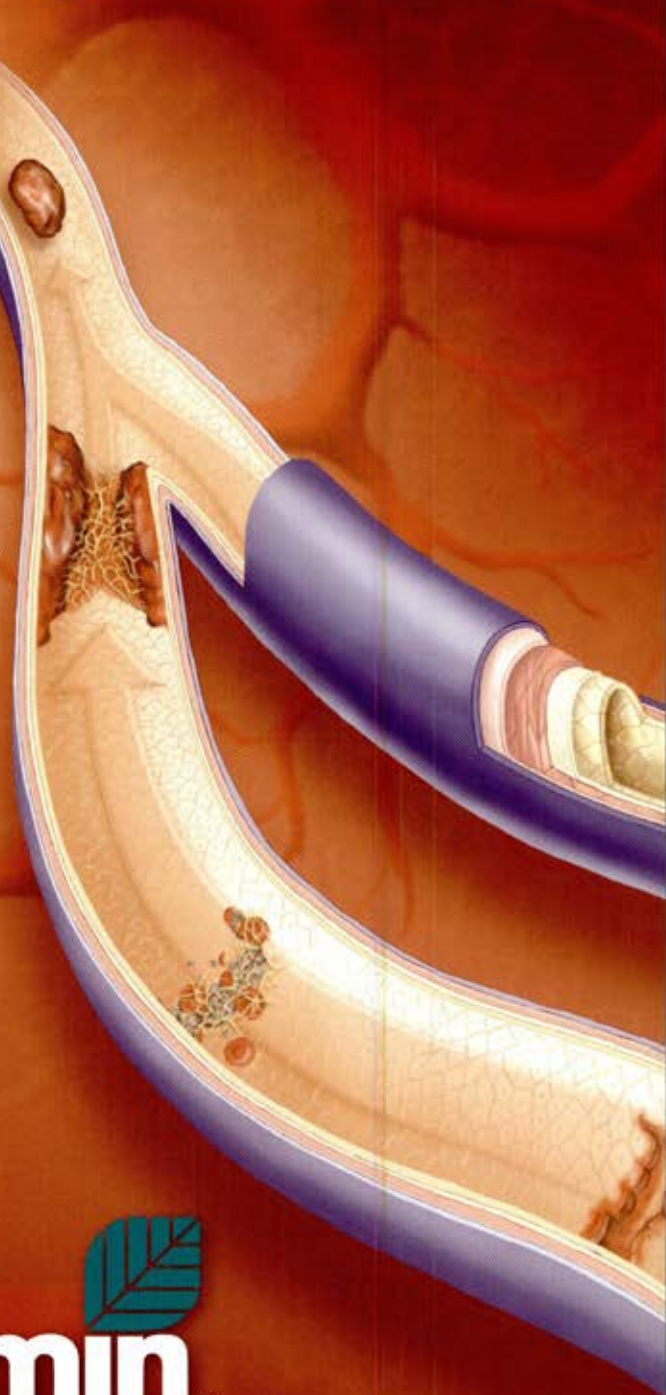
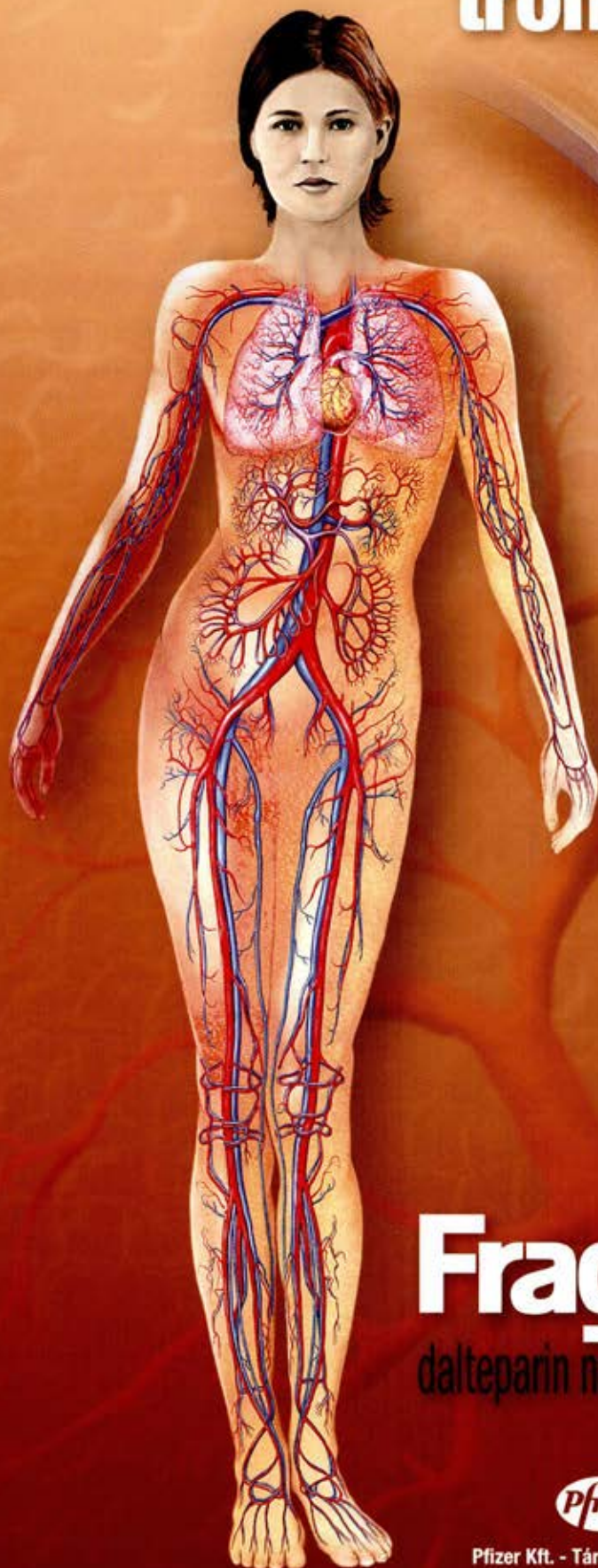
eltávolítása után 28 hónapos átlagos túlélésről számolnak be, és 5 betegből 3 több mint két évet élt (4). Az általunk műtött choriocarcinomás beteg a májkimetszés után eddig 18 hónapot élt, a daganat azonban a májban kiújult, amelyet helyi kemoterápiával kezelünk.

IRODALOM

1. Wolf RF, Goodnight JE, Krag DE, Schneider P. Results of resection and proposed guidelines for patient selection in instances of noncolorectal hepatic metastases. *Surg Gynecol Obstet* 1991;173:545.
2. Harrison LE, Brennan MF, Newman E, et al. Hepatic resection for non-colorectal, neuroendocrine metastases: a fifteen-year experience with ninety-six patients. *Surgery*. 1997;121:625.
3. Elias D, Albuquerque AC, Eggensteiner P, et al. Resection of liver metastases from a noncolorectal primary: indications and results based on 147 monocentric patients. *J Am Coll Surg* 1998;187:487.
4. Hamy AP, Paineau JR, Mirallie EC, et al. Hepatic resections for non-colorectal metastases: forty resections in 35 patients. *Hepato-Gastroenterol* 2000;47:1090.
5. Goering JD, Mahvi DM, Niederhuber JE, et al. Cryoablation and liver resection for noncolorectal liver metastases. *Am J Surg* 2002;183:384.
6. Elias D, Lasser PH, Spielmann M, et al. Surgical and chemotherapeutic treatment of hepatic metastases from carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1991;172:461.
7. Berney T, Mentha G, Roth AD, Morel P. Results of surgical resection of liver metastases from non-colorectal primaries. *Br J Surg*. 1998;85:1423.
8. Lang H, Nussbaum KT, Weimann A, Raab R. Ergebnisse der Resektion nicht- colorectaler nicht neuroendokriner Lebermetastasen. *Chirurg*. 1999;70:439.
9. Seifert JC, Weigel TF, Gonner U, et al. Liver resection for breast cancer metastases. *Hepato-Gastroenterol*. 1999;46:2935.
10. Pocard M, Pouillart P, Asselain B, Salmon RJ. Hepatic resection in metastatic breast cancer: results and prognostic factors. *Eur J Surg Oncol*. 2000;26:155.
11. Selzner M, Morse MA, Vredenburgh JG, et al. Liver metastases from breast cancer: long-term survival after curative resection. *Surgery*. 2000;127:383.
12. Yoshimoto M, Tada T, Saito M, et al. Surgical treatment of hepatic metastases from breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2000;127:383.
13. Kondi S, Katoh H, Omi M, et al. Hepatectomy for metastases from breast cancer offers the survival benefit similar to that in hepatic metastases from colorectal cancer. *Hepato-Gastroenterol*. 2000;47:1501.
14. Carlini M, Lonardo MT, Carboni F, et al. Liver metastases from breast cancer. Results of surgical resection. *Hepato-Gastroenterol*. 2002;49:1597.

15. Kogure K, Sakurai T, Tsuzuki Y, et al. Long-term survival after hepatectomy for large metastatic breast cancer: a case report. *Hepato-Gastroenterol*. 2003;50:827.
16. Elias D, Maisonneuve F, Druet-Cabanac M et al. An attempt to clarify indications for hepatectomy for liver metastases from breast cancer. *Am J Surg* 2003;185:158.
17. Schwartz S. Hepatic resection for noncolorectal non-neuroendocrine metastases. *World J Surg*. 1995;19:72.
18. Lopez GAL, Sanchez RM, Goepfert RH, Maldonado RB. Resection of liver metastases from a virilizing steroid (lipoid) cell ovarian tumor. *Hepato-Gastroenterol* 2002;49:657.
19. Rees M, John TG. Current status of surgery in colorectal metastases to the liver. *Hepato-Gastroenterol* 2001;48:341.
20. Heslin MJ, Medina-Franco H, Parker M, et al. Colorectal hepatic metastases. Resection, local ablation and hepatic artery infusion pump are associated with prolonged survival. *Arch Surg* 2001;136:318.
21. Mala T, Boher G, Mathisen O, et al. Hepatic resection for colorectal metastases: can preoperative scoring predict patient outcome? *World J Surg* 2002;26:1348.
22. Choti MA, Sitzmann JV, Tiburi MF, et al. Trends in long-term survival following liver resection for hepatic colorectal metastases. *Ann Surg* 2002;235:759.
23. Cavallari A, Vivarelli M, Bellusci R, et al. Liver metastases from colorectal cancer: present surgical approach. *Hepato-Gastroenterol* 2003;50:2067.
24. Adam R, Laurent A, Azoulay D, et al. Two-stage hepatectomy: a planned strategy to treat irresectable liver tumors. *Ann Surg* 2000;232:777.
25. Azoulay D, Adam R, Castaing D, et al. Mehrzeitige Leberresektionen bei colorectalen Lebermetastasen. *Chirurg* 2001;72:765.
26. Lindell G, Ohlsson B, Saarela A, et al. Liver resection of noncolorectal secondaries. *J Surg Oncol* 1998;69:66.
27. Lee YT. Breast carcinoma: pattern of recurrence and metastasis after mastectomy. *Am J Clin Oncol* 1984;7:443.
28. Redaelli CA, Wagner M, Krähenbühl L, et al. Liver surgery in the era of tissue-preserving resections: early and late outcome in patients with primary and secondary hepatic tumors. *World J Surg* 2002;26:1126.
29. Jarnagin WR, Gonen M, Fong Y, et al. Improvement in perioperative outcome after hepatic resection. *Ann Surg* 2002;236:397.
30. Dimick JB, Cowan JA, Knol JA, et al. Hepatic resection in the United States. *Arch Surg* 2003;138:185.
31. Pritchard KI. Liver metastases: can our understanding of their biology and prognostic value contribute to a strategy for optimum therapeutic management? *Eur J Cancer* 1997;33:S11.

Ambulánsan is egyszerűen alkalmazható tromboprofilaktikum




Fragmin[®]
dalteparin natrium



Pfizer Kft. - Társ a gyógyításban

Forgalombahozatali engedély jogosultja: Pharmacia, a Pfizer csoport tagja.

1123 Budapest, Alkotás u. 53., MOM Park, F épület / Telefon: 488 3700 / Fax: 488 3777 / www.pfizer.hu / Felírás előtt kérjük tanulmányozza az alkalmazási előírást!

FRAG - 2003/11/27

Mellékletként felismert gonadoblastoma szabályos női külsejű és 46,XX kromoszóma-szerkezetű betegben

KISFALUDY NÓRA DR.¹, BŐSZE PÉTER DR.², MARTON ISTVÁN DR.³, TÓTH ANDRÁS DR.⁴, MAGYAR ÉVA DR.¹

Országos Gyógyintézeti Központ, Patológiai Osztály¹, Fővárosi Szent István Kórház, Nőgyógyászati Osztály², MÁV Kórház, Nőgyógyászati Osztály³, Országos Gyógyintézeti Központ, Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály, Genetikai Laboratórium⁴

ÖSSZEFOGLALÁS A 26 éves, panaszmentes nő sportorvosi vizsgálata során felfedezett, tapintható petefészekképlet miatt került nőgyógyászatra. Az elváltozás kétoldali csokoládétömlőnek bizonyult, és laparoszkópos ékkimetszést végeztek. A szövettan a csokoládétömlőt bizonyította, de a kimetszés vonalában burjánzó csírasejtes daganatot fedezett fel. Hasi méh-, kétoldali függelék- és nyirokcsomó-eltávolítás történt. Mindkét szokványos nagyságú petefészekben a szövettani vizsgálat gonadoblastomát igazolt. Ez a daganat ritka, többnyire hím-nős egyénekben, hibás fejlődésű (dysgeneticus) ivarmirigyekben alakul ki. Elkülönítése a kevert csírasejtes sex-cord-daganatok csoportján belül azért fontos, mert kromoszóma-eltérésekkel, a nemi szervek fejlődési hibáival, a másodlagos nemi jelleg zavarai járhat, és belőle rosszindulatú csírasejtes daganat keletkezhet.

A legújabb molekuláris szövettani vizsgálatok a rosszindulatú elfajulás genetikai történéseinek néhány lépését körvonalazták.

Kulcsszavak kevert csírasejtes daganatok, sex-cord-daganatok, gonadoblastoma, dysgerminoma, 46,XX

ABSTRACT On screening of a 26 year-old athlete a palpable adnexal cyst was found. Gynaecological examination revealed cystic endometriosis in the upper pole of both ovaries. Wedge resection was carried out. Microscopically, beside the endometriosis an infiltrating germ cell tumour was identified. Hysterectomy, adnexectomy and lymphadenectomy was performed. The ovaries were normal in size and there was no evi-

dence of tumour macroscopically. Histology revealed gonadoblastoma in both ovaries.

Gonadoblastoma is a rare ovarian tumour and is composed of a peculiar mixture of germ cell and sex cord elements and often appears in dysgenetic gonads. It is frequently associated with different chromosomal including those of Y chromosome as well as with abnormalities abnormalities of the genitalia. The gonadoblastoma can be the source of malignant germ cell tumour. It seems that the molecular pathology can give some information concerning the malignant transformation.

Key words mixed germ cell tumours, sex cord tumours, gonadoblastoma, dysgerminoma, 46,XX

BEVEZETÉS A petefészek daganatainak egyik legritkább formája a kevert csírasejtes sex-cord-stroma daganatcsoportba tartozó gonadoblastoma. A fiatal korban előforduló, jellegzetes, a fejlődő ivarmirigyre emlékeztető szöveti szerkezetű daganat 1953 óta ismert (1). Az elváltozás daganatos természete sokáig kérdéses volt, mára már bizonyított tény, hogy a gonadoblastoma in situ csírasejtes daganatnak felel meg (2). Gyakran intersexuális állapotban, rendellenesen fejlődött ivarmirigyekben képződik; ilyenkor a klinikai kép segít a kórisme felállításában. A daganat mérete néhány mm és 10 cm között változik. Az esetek többségében nagyon kis méretű, így a tapintási lelet, valamint a képalkotó eljárások kevés segítséget jelentenek. Hormontermelés csak az esetek felében jelentkezik (3). Szabályos alkatú és kariotípusú nők esetében általában véletlenül ismerik fel.

ESETISMERTETÉS A 26 éves atlétanő szokásos sportorvosi ellenőrző vizsgálata során a nőgyógyász a medence jobb oldalán egy függelékkepletet tapintott. A betegnek panasa nem volt, havivérzése szabályosan jelentkezett. Az emlők, a külső és belső nemi szervek szabályosan fejlődtek, rendellenes szőrnővés, férfias típusú elváltozások nem fordultak elő. Az ultrahangvizsgálattal és a hastükrözéssel is mindkét petefészket felső

Levelezési cím:

Dr. Kisfaludy Nóra

Országos Gyógyintézeti Központ,

Patológiai Osztály

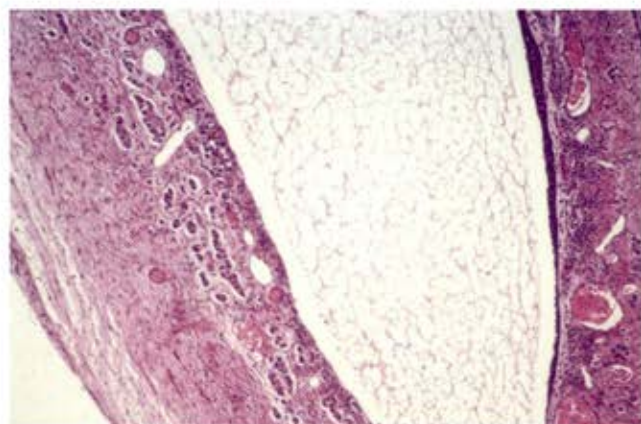
1135 Budapest, Szabolcs u. 35.

Távbeszélő: (36 1) 350 4730 Távmasoló: (36 1) 350-4730

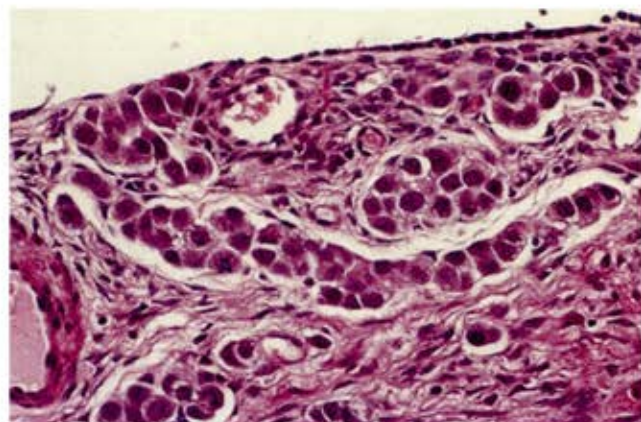
Villanyposta: kisfaludy@hiete.hu

csúcsán elhelyezkedő jellegzetes csokoládé tömlőt találtak, amelyeket laparoszkóppal, ékkimetszést végezve eltávolítottak.

Az eltávolított minták szövettani vizsgálata a várakozásnak megfelelően endometriosiszt igazolt. Emellett azonban a kimetszés vonalában széles, granulosa sejtes réteggel bélelt tüszőtömlőket (follicularis ciszták) és szövetbeterjedő kötegek formájában mutatkozó nagy, atipusos sejteket lehetett látni (1., 2. ábra). Felmerült egy granulosa-sejtes daganat lehetősége is, ezt azonban a burjánzó, egyértelműen rosszindulatú jellegű és lényegesen nagyobb, világos, nagy magvú sejtek jelenléte nem



1. ábra Az ékkimetszés anyagából készült felvétel. A tüszőtömlő (follicularis ciszta) mellett burjánzó daganatsejtkötegek láthatók (H.E. 100 X)

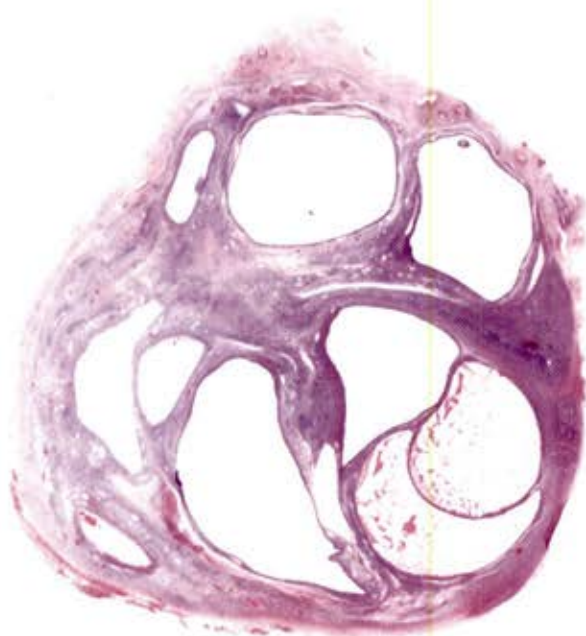


2. ábra Nagy nagyítással a csoportokba és kötegekbe rendeződő daganatsejtek csirasejt eredetű jellegzetes sejtelérések figyelhetők meg. A nagyméretű sejtek plazmája halvány, a sejthárók elmosódottak, a magok nagyok, maghátyájuk éles, kromatintartalmuk változatos (H.E. 200 X)

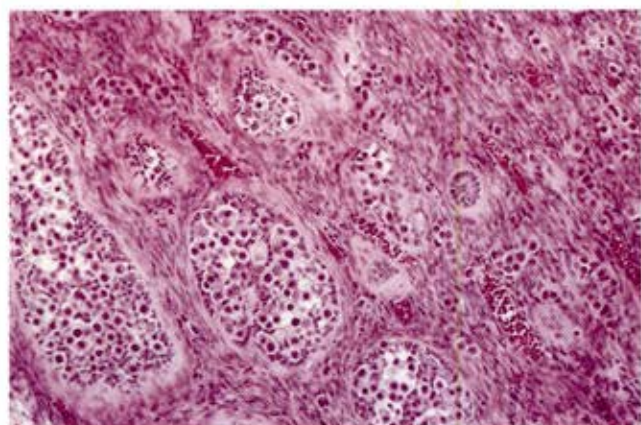
támasztotta alá. A részletes hisztokémiai és immunhisztokémiai vizsgálatok ezen sejtek csirasejt eredetét igazolták. A világos sejtek glikogén tartalmát a pozitív PAS- és negatív emésztett PAS-reakció bizonyította. A nyákkimutatás-vizsgálat negatív volt. A hámszövetjelzők (epithelialis márkerek) – AE1/AE3 cytokeratin, valamint EMA (epithelialis membrán antigén) – vizsgálata negatív volt. Egyértelműen pozitív jelölődést mutató viszont a csirasejtes daganatokra jellemző PLAP- (placen-

táris alkalikus foszfatáz) reakció. A daganatsejtek mellett nyiroksejtek ugyan nem voltak, de a sejtek szerkezete és a hisztokémiai, immunhisztokémiai vizsgálatok eredménye dysgerminoma korai formájára utalt.

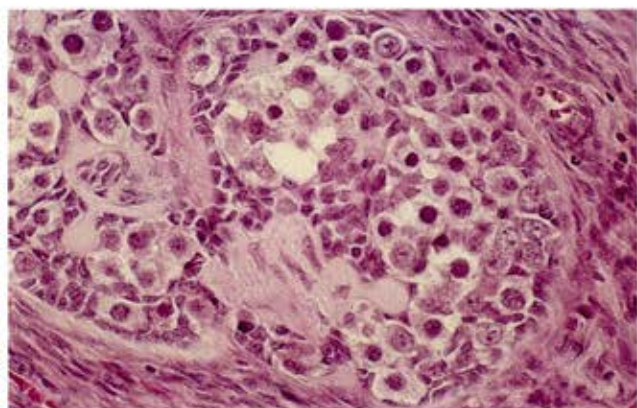
A rosszindulatú daganatot igazoló szövettani kórisme alapján hasi méh-, kétoldali függelék- és nyirokcsomó-eltávolítást végeztünk. Az életkornak megfelelő nagyságú, de tömlős szerkezetű petefészekben szabad szemmel daganatos elváltozás nem látszott (3. ábra). Mikroszkópos vizsgálattal a tüszőtömlők és sárgatest átmetszeti képe mellett azonban a petefészek alapállományát beszűrő, jellegzetes szöveti megjelenésű gonado-



3. ábra Az eltávolított petefészek metszetéről készült felvétel. Az állomány hegesnek tűnik, benne változatos nagyságú tömlők foglalnak helyet. Szabad szemmel daganat nem látható (eredeti méret 1,5 cm)



4. ábra Mikroszkóposan jellegzetes gonadoblastoma-fészek láthatók a 3. ábrán bemutatott petefészek heges alapállományában. Ezek a képletek kerek vagy oválisak, sejtdúsak és széles, hialinos szegéllyel határoltak. (H.E. 100 X)



5. ábra: A gonadoblastoma-fészkek szöveti képe jellegzetes és körismézési értékű. A fészket vaskos hialinszegély övezi, ennek belső oldalán sex-cord eredetű sejtek sora látható, ezen belül daganatos csírasejtek tömege, közöttük hialinos gömböcskék, ill. hialinköteg, amelyet ugyancsak sex-cord eredetű sejtek borítanak (H.E. 200 X)

blastomát lehetett látni. A jól körülírt, vaskos, hialinos szegéllyel övezett sejtdús fészkekben nagy, csírasejt eredetű sejtek és éretlen sex-cord-elemek fordultak elő jellegzetes elrendezésben (4., 5. ábra). Osztódó alakokat csak a csírasejtes összetevőben lehetett látni. A csírasejtek a gonadoblastoma-fészkek határán túlterjedtek, és beszűrtek a petefészkek alapállományát. Ez egyértelműen rosszindulatú, korai dysgerminomás átalakulást jelentett. A nyirokcsomókban áttétet nem találtunk.

A szövettani lelet alapján kromoszóma-vizsgálatot végeztünk, és szabályos női kromoszómaképet (46,XX) állapítottunk meg.

A beteg 8 évvel a műtét után panasz- és tünetmentes. A műtét óta ösztrogénpótló kezelést kap.

MEGBESZÉLÉS A gonadoblastoma mindig fiatal életkorban jelentkező, többnyire kromoszóma-eltérésekkel járó, főleg a jobb oldali petefészkekből kiinduló daganat. Az esetek mintegy 1/3-ában kétoldali. Jellemzőnek mondható makroszkópos képe nincs, megjelenése attól függ, hogy állományában mennyi a hialin és a mész, illetve, hogy tiszta gonadoblastomáról van-e szó, vagy benne már „túlőtt” a csírasejtes rész. Mikroszkópos képe azonban jellegzetes: kötőszövetes alapállományban élesen körülírt, sejtdús fészkekben csírasejtek és sex-cord-elemek keverednek. A csírasejtek nagyok, világosak, hólyagos magjukban feltűnő magvaeszkák láthatóak. A PAS- és PLAP-reakciók pozitívak. A sex-cord-elemek kisebbek, sötétebbek, éretlen Sertoli- vagy granulosa-sejtekre hasonlítanak. Ezek a sejtfészkek szélére rendeződve a fészkeket körülölelő hialin hártya belső oldalán helyezkednek el, csírasejtes csoportokat foghatnak körül vagy hialingömböket övezhetnek. A csírasejtek között sok az osztódó sejt, a sex-cord-elemek között osztódó sejtfarmák alig találhatók. A kötőszöveti állományban Leydig-sejtszerű, illetve luteinizált sejtek gyakran előfordulnak. Jellemző a daganat hialinizációja és elfajulásos meszesedése (3-4).

A daganat sorsa a burjánzó és a visszafejlődő folyamatok arányától függ. Amennyiben az utóbbi változások vannak túlsúlyban, a daganat hegesedik, elmeszesedik. Ilyenkor kiégett gonadoblastomáról beszélünk (5). Ezzel szemben, ha a burjánzó folyamat kerül előtérbe, és a csírasejtek túlszaporodása jellemzi a képet, akkor a daganat rosszindulatúvá válhat. A gonadoblastomás esetek 60%-ában dysgerminoma/seminoma vagy ritkábban egyéb csírasejtes rosszindulatú daganat alakul ki (4). A tiszta gonadoblastoma kórjóslata kiváló. A gonadoblastoma talaján kialakuló dysgerminoma kórlefolyása az előrehaladottabb stádiumban is még aránylag jónak mondható, jobb, mint az önállóan képződött dysgerminoma eseteiben.

A gonadoblastoma a kevert csírasejtes sex-cord-daganatok csoportba tartozik. A csoporton belüli elkülönítését jellegzetes szöveti képe mellett az is indokolja, hogy nagyon gyakran hibásan fejlődött ivarmirigyekben alakul ki, és jelentős a rosszindulatú átalakulás veszélye. Ezzel szemben a nem gonadoblastoma típusú daganatok kromoszóma-eltérés nélkül, szabályosan fejlődő petefészkekben képződnek (4). Ez utóbbi heterogén, tovább nem osztályozott csoportban a csírasejtek és sex-cord-elemek jellegzetes fészkes elrendeződés nélkül, szétszórva keverednek. Az osztódó sejtek aránya magasabb, a sex-cord-elemek is osztódnak, ugyanakkor elektronmikroszkópos és immunhisztokémiai vizsgálatok alapján a csírasejtek érettebb stádiumot képviselnek, így a rosszindulatú átalakulás ritkább, mint gonadoblastomában (6). (1. táblázat)

1. táblázat. Kevert csírasejtes – sex-cord-stroma daganatok

Gonadoblastoma	Nem osztályozott heterogén csoport
Általában hibásan képződött ivarmirigyekben	Általában szabályosan fejlődött petefészkekben
Gyakoriak a genetikai eltérések	Szabályos kromoszóma-szerkezet
Első és második évtizedben	Általában az első évtizedben
Gyakran kétoldali (40%)	Általában egyoldali
Kicsi daganat (mm-től néhány cm-ig)	Általában nagyobb daganattömeg
Jellegzetes szöveti mintázat	Fészkes szöveti szerkezet hiánya
Jellemző hialinizáció, meszesedés	Hialintestek, mészképződés ritka
Sejtosztódások csak a csírasejtekben	Gyakori sejtosztódás a sex-cord-elemekben is
Rosszindulatú átalakulás 60%-ban	Ellentmondásos rosszindulatúság
Visszafejlődhet	Visszafejlődési folyamatok nem ismertek

A gonadoblastomák 80%-a női külsejű betegekben, 20%-a férfiakban, rejtett heréjűségben (cryptorchismusban) alakul ki. A nők 60%-ában a daganat hormont termel, és férfiasodás jelentkezik (3, 6). Leggyakrabban a 46,XY teljes androgén-érzékenység (komplett androgén inszenzitivitás), férfi pseudohermaphroditizmus és a 45X/46XY kevert gonádális dysgenesis eseteiben fordul elő (7), de Turner-szindrómában sem nagyon ritka.

A betegek többsége Barr-kromatin-negatív és Y-kromoszómát hordoz. Leírták azonban 45,X és X-kromoszóma szerkezeti rendellenesség eseteiben (Turner-szindróma, csikgonád-szin-

droma) is. Az Y-kromoszómát nem hordozó gonadoblastomás betegek egy részében molekuláris vizsgálati módszerekkel a kromoszómák valamelyikén Y-kromoszóma-töredéket találtak (8, 15). Már 15 évvel ezelőtt feltételezték, hogy létezik az Y-kromoszómának egy olyan területe (GBY, gonadoblastoma locus on Y chromosome), amelynek szerepe lehet a gonadoblastoma kialakulásában (9). Ezt a területet már azonosították az Y-kromoszóma rövid és a hosszú karján, közvetlenül – 1-2 Mb bázispár távolságon belül – a centromera közelében (10). Rajta öt gént fedeztek fel: AMELY (amolegenin), RBMY (RNA-binding motif Y), PRKY (protein kinase Y), PRY (protein tyrosine phosphatase PTB-BI related Y) és a TSPY (testis-specific protein Y-encoded). Ezek a gének szerepet játszanak az életteni ondóképződésben, és női alkatú egyénekben – pontosan még nem ismert módon – daganatképződésre is hajlamosítanak (7). Úgy tűnik, hogy a gonadoblastoma kialakulásában a TSPY-génnek van leginkább szerepe.

A 46, XX kromoszómájú és szabályos női alkatú egyénekben a gonadoblastoma nagyon ritkán fordul elő. Az irodalomban is csak egyes esetközlésekkel találkozhatunk; legtöbbször szülés-kor vagy várandóskorban ismerték fel a daganatot (7, 11-14). A szöveti kép minden esetben jellegzetes volt, csupán a meszesedés (kalcifikáció) hiányzott némelyikben, hasonlóan saját esetünkhöz. Figyelemre méltó, hogy mindegyik daganatban már felismerhető volt a rosszindulatú átalakulás. A közölt esetekben a kromoszóma-vizsgálat általában megtörtént, molekuláris genetikai vizsgálatokat azonban nem végeztek, ezért továbbra is kérdéses, hogy az Y-kromoszóma-töredék szükséges-e a gonadoblastoma kialakulásához. A szabályos 46,XX betegekben további vizsgálatok szükségesek az esetleg jelenlévő GBY-gének kimutatására.

UTÓSZÓ Ismertetett esetünkben jellegzetes szöveti képet mutató gonadoblastomát láttunk korai dysgerminomás átalakulással. E daganat ritka előfordulásán túl esetünket azért tartottuk bemutatásra érdemesnek, mert a daganat szabályos női alkatú és 46,XX kromoszómájú betegekben alakult ki. A rosszindulatú betegség korai, sikeresen kezelhető stádiumban történő felismerését az a szerencsés véletlen tette lehetővé, hogy a szokványos sportorvosi vizsgálaton a tapintható függelékkeplet formájában jelentkező petefészek endometriosiszt felfedezték, és a műtéti anyagban mellékleteként a mikroszkópos méretű rosszindulatú csirasejtes daganatrészt felismertük.

IRODALOM

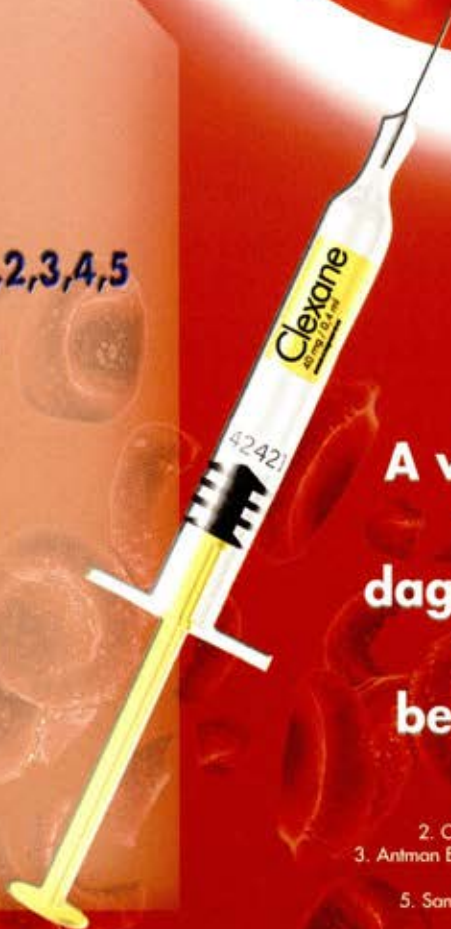
1. Scully RE. Gonadoblastoma. A gonadal tumor related to the dysgerminoma (seminoma) and capable of sex-hormone production. *Cancer* 1953;6: 455-63.
2. Jorgensen N, Muller J, Jaubert F, et al. Heterogeneity of gonadoblastoma germ cells: similarities with immature germ cells, spermatogonia and testicular carcinoma in situ cells. *Histopathology* 1997;30:177-86.
3. Scully RE. Gonadoblastoma A review of 74 cases. *Cancer* 1970;25: 1340-56.
4. Talermin A. Germ cell tumours of the ovary. In Kurman RJ, ed. *Blau-stein's pathology of the female genital tract*. 5th ed. New-York Springer-Verlag; 2002:967-1033.
5. Bösze P, Magyar E, Tóth A, László J. 45,X streak gonad syndrome associated with bilateral 'burnt out' gonadoblastoma. *Gynecol Obstet Invest*. 1989;28:113-7.
6. Min K, Choi B, Kim KR. Mixed germ cell-sex cord-stromal tumor of non-gonadoblastoma type of ovary – a case report. *Korean J. Pathol* 2002; 36:62-5.
7. Kim MJ, Ahn HJ, Kim JY, Kim KR. Gonadoblastoma overgrown by dysgerminoma in women with 46,XX karyotype – a report of two cases. *Korean J Pathol*. 2003;37:66-70.
8. Gravholt CH, Fedder J, Naeraa RW, Muller J. Occurrence of gonadoblastoma in females with Turner syndrome and Y chromosome material: a population study. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85:3199-202.
9. Page DC. Hypothesis: a Y chromosomal gene causes gonadoblastoma in dysgenetic gonads. *Development* 1987;101(Suppl):151-5.
10. Tsuchiya K, Reijo R, Page DC, Distche CM. Gonadoblastoma: molecular definition of the susceptibility region on the Y chromosome. *Am J Hum Genet*. 1995;57:1400-7.
11. Nakashima N, Nagasaka T, Fukata S, Oiwa N, Nara Y, Fukatsu T, Takeuchi J. Ovarian gonadoblastoma with dysgerminoma in a woman with two normal children. *Hum Pathol* 1989;20:814-6.
12. Zhao S, Kato N, Endoh Y, Jin Z, Ajioka Y, Motoyama T. Ovarian gonadoblastoma with mixed germ cell tumor in a woman with 46, XX karyotype and successful pregnancies. *Pathol Int* 2000;50:332-5.
13. Obata NH, Nakashima N, Kawai M, Kikkawa F, Mamba S, Tomoda Y. Gonadoblastoma with dysgerminoma in one ovary and gonadoblastoma with dysgerminoma and yolk sac tumor in the contralateral ovary in a girl with 46,XX karyotype. *Gynecol Oncol* 1995;58:124-8.
14. Erhan Y, Toprak AS, Ozdemir N, Tiras B. Gonadoblastoma and fertility. *J Clin Pathol* 1992;45:828-9.
15. Kim JW, Cho EH, Kim YM, et al. Detection of cryptic Y chromosome mosaicism by coamplification PCR with archived cytogenetic slides of suspected Turner syndrome. *Exp Mol Med*. 2000;32:38-41.

**A világon
leggyakrabban
alkalmazott
kis molekula-
tömegű heparin⁶**

- **Klinikai
vizsgálatokkal
bizonyított
hatékonyság és
biztonságosság^{1,2,3,4,5}**
- **Egyszerű
alkalmazás⁷**
- **Pontos
adagolhatóság⁷**

**A TÉNYEKEN
ALAPULÓ
VÁLASZTÁS**

**CLEXANE 40 mg sc.
naponta egyszer:
ENOXACAN II.
vizsgálat⁽⁴⁾**



**A vénás trombózis
megelőzése
daganatos betegség
miatt operált
betegek esetében.⁴**

1. Planes A., The Lancet 1996; 348:224-228.

2. Cohen M. et al., NEJM 1997; 337(7): 447-452.

3. Antman E. M. et al., Circulation 1999; 100:1593-1601.

4. Bergquist D., NEJM 2002; 346:975-980.

5. Samama M. M. et al., NEJM 1999; 341:793-800.

6. IMS MAT Q3 2003.

7. Alkalmazási előírás: 12.694/41/2001.

További információért forduljon irodánkhoz:

Aventis Pharma Kft. 1036 Budapest, Lajos u. 48-66.

Telefon: (1) 454 5400, fax: (1) 454 5401 e-mail: hungary@aventis.com; www.aventis.hu

Remifemin® plus

egyedülálló kombináció

A MENOPAUZA TÜNETEINEK
HORMONMENTES KEZELÉSÉRE



Egyszerre enyhíti
a vegetatív
és a pszichés tüneteket



- **Plus a hatáserősségben:**
50%-kal magasabb iCR hatóanyag tartalom tablettánként⁽¹⁾
- **Plus a hatóanyag összetételben:**
orbáncfű (*Hypericum perf.*) kivonattal kombinálva⁽²⁾
- **Plus a dózírozásban:**
individuális dózisbeállítás a tünetek mértékétől függően napi 2x1 vagy 2x2 tablettára
- **Plus a terápiás spektrumban:**
neurovegetatív + pszichés panaszokra⁽³⁾
- **Plus a páciens együttműködésében:**
fix kombináció egyetlen tablettában

Remifemin® plus

A kombináció összehangolt ereje



PHYTOtec
VALÓDI GYÓGYSZER A TERMÉSZETTŐL

www.phytotec.hu

Irodalom: 1. Lieberman, S. A review of the effectiveness of *Cimicifuga racemosa* (black cohosh) for the symptoms of menopause. *Journal of Womens Health* 7, 5 (1998) 2. Schrader, E. Equivalence of St. John's wort extract and fluoxetine: a randomized, controlled study in mild-to-moderate depression. *Int. Clin. Psychopharmacol.* 2000 Mar; 3. Boblitz, N., Schrader, E., Henneicke-von Zepelin, H.-H. et al. Wirksamkeit und Verträglichkeit einer fixen Arzneimittelkombination bei klimakterischen Patientinnen mit betont psychischen oder psychovegetativen Beschwerden. *J. Menopause* 4 (1999b). **További információ:** Phytotec Hungária • 1026 Budapest, Lotz Károly u. 3. • Tel.: 392-0385 • info@phytotec.hu • www.phytotec.hu

Forgalomban lévő növényi eredetű változókor készítmények hatása az MCF-7-sejtszaporulatra*

CORNELIA BODINET, PHD, JOHANNES FREUDENSTEIN, PHD.

Scharper and Brümmer, Research and Development Department, Salzgitter

ÖSSZEFOGLALÁS

CÉL A változókor tünetek kezelésében egyre növekvő igény tapasztalható a természetes kezelési lehetőségek iránt. Vizsgálatunkban különböző növényi hatóanyagokat tartalmazó készítmények ösztrogénre érzékeny (MCF-7) emlőráksejtekre gyakorolt hatását tanulmányoztuk abból a célból, hogy megítélhessük, mennyire használhatók ösztrogénfüggő emlőrákban szenvedő betegek kezelésére.

ALKALMAZOTT MÓDSZEREK Egy már korábban ismert MCF-7-sejttenyésztésmintát használtunk a kereskedelmi forgalomban kapható különböző növényi hatóanyagokat – szóját, vöröshérét, poloskavészt, illetve több növényt – tartalmazó változókor készítmények ösztrogénszerű vagy ösztrogénellenes hatásának kimutatására (1). A sejtszaporodási tanulmány megkezdése előtt valamennyi vizsgált anyag sejtmérgező hatásait ellenőriztük.

EREDMÉNYEK A kereskedelmi forgalomban hozzáférhető, szóját, vöröshérét, illetve a több növényt tartalmazó készítmények fokozták az MCF-7-sejtek szaporodását. Ez a jelenség ösztadiol hiányában ösztrogénszerű hatásra utal. Ezzel ellentétben, a poloskavész izopropanolos kivonata (Remifemin®) nem serkentette, sőt inkább gátolta a sejtek szaporodását. A vizsgálati anyagok közül egyik sem fokozta az ösztadiol által kiváltott sejtszaporulatot. A poloskavész-készítménynél, továbbá a többnövényes készítmények egyikénél erős ösztrogénellenes hatást lehetett megfigyelni.

KÖVETKEZTETÉSEK Laboratóriumi vizsgálatban a poloskavész-kivonat nem fokozza az ösztrogénérzékeny emlőráksejtek szaporodását, ez a biztonsági szempontból kedvező tény arra enged következtetni, hogy a készítmény olyan betegek kezelésére is alkalmazható, akiknek emlőrák szerepel a kórtörténetében. Ez

zel szemben, a vöröshérét, szóját tartalmazó, illetve a különböző többnövényes-készítmények fokozhatják a sejtszaporulatot, emiatt ezeket emlőrák szempontjából fokozott kockázattal bíró vagy emlőrákban szenvedő nők változókor tüneteinek enyhítésére csak kellő óvatossággal adhatjuk.

Kulcsszavak poloskavész, szója, vöröshere, emlőrák, változókor, gyógynövényi kezelés

BEVEZETÉS Az emlőrák és az ösztrogén közötti összefüggést a szakirodalom kimerítően taglalja (2). Az ösztrogén és az emlőrák kockázatának növekedése közötti ismert összefüggés ellenére, az ösztrogén és progesztogén tartalmú hormonkezelés a női nemi hormonok képződésének csökkenése következtében kialakuló változókor tünetek kezelésének népszerű formája. Az U.S. Preventive Services Task Force által a változókorú nők idült panaszainak enyhítésére rendszeresen alkalmazott ösztrogén-progesztogén-kezelés (hormonkezelés, HPK) ellen a közelmúltban megfogalmazott ajánlásának alapja részben éppen a kezeléshez társuló fokozott emlőrák kockázat volt (3). A hormonkezelés és a fokozott rákkockázat újabb adatainak fényében számos nő fordul más kezelési módok felé.

A változókor tünetek kezelésére alkalmazott természetes gyógymódok közé tartoznak a poloskavészből (*Cimicifuga racemosa*), vöröshérből (*Trifolium pratense*), barátságserjéből (*Vitex agnus castus*) nyert növényi hatóanyagokat tartalmazó készítmények, illetve több növényt vagy a szója izoflavont tartalmazó készítmények (4). Ezek hatásosságát a klinikai vizsgálatok különböző mértékben támasztják alá; a legpozitívabb bizonyítékokkal a poloskavész izopropanolos kivonata (Remifemin®) és a szójakészítmények rendelkeznek (5).

Annak ellenére, hogy a gyógynövények hatásosságára vonatkozó tudományos bizonyítékok nagyon eltérőek, a változókor tünetek enyhítésére a gyógynövényi kezeléseket igénybevevő nők száma – különösen az emlőrákos nők körében – növekszik (6). Széles körben elterjedt alkalmazásukra való tekintettel, rendkívül fontos a különböző növényi készítmények ösztrogénszerű hatásának vizsgálata, és annak tisztázása, hogy fokozzák-e az ösztrogénfüggő daganatok kialakulásának kockázatát.

* A közlemény a J North Am Menop Soc (2004;11:281-289)-ban is megjelent.

Levelezési cím:

Cornelia Bodinet, PhD.

Scharper and Brümmer,

Research and Development Department

Bahnhofstr. 35, 38259, Salzgitter, Germany

Villanyposta: bodinet@schaper-bruemmer.de

Laboratóriumunkban folytatott korábbi kísérletünkben a poloskavész izopropanolos kivonatának MCF-7-sejtek osztódására gyakorolt hatását elemeztük (1). Az eredmények arra engedtek következtetni, hogy ez – a kereskedelmi forgalomban is kapható – Cimicifuga-kivonat nem fejt ki ösztrogén-szerű hatást az ösztrogénreceptor-pozitív (ER⁺) emlőráksejtekre. Következésképpen az ösztrogénérzékeny daganatos változókorú nők kezelésében a hormonok adásának biztonságos változatát jelentheti.

Ezen eredményekre, valamint a változókorú tünetek természetes gyógymódjainak fokozódó népszerűségére alapozva, jelen tanulmányunkat oly módon terveztük meg, hogy alkalmas legyen a forgalomban lévő menopauzális gyógynövényi készítmények ösztrogén-szerű, illetve ösztrogénellenes hatásának felmérésére. Korábbi tanulmányunk vizsgálati módszerét alapul véve, mostani kísérletünkben is az ösztrogénfüggő emlődaganat-mintaként elismert MCF-7-sejteket alkalmaztuk (1, 7-8). Ebben a sejtenyészetben az ösztrogén vagy más ösztrogén-szerű hatású anyag jelenlétében az MCF-7-sejtek osztódása fokozódik. Az ösztrogénhatás meghatározására a sejtosztódás mértékét alapul véve, elemeztük a kereskedelmi forgalomban lévő szója-, poloskavész-, vöröshere-, valamint két különböző növényt tartalmazó készítmény hatását.

MÓDSZEREK

NÖVÉNYI KÉSZÍTMÉNYEK ÉS KIVONATOK A vizsgált készítményeket a szokásos forgalmazói helyeken szereztük be. Az MCF-7-kísérletben használt növényi készítményeket, aktív alkotóelemeiket, illetve gyártási számukat az 1. táblázatban tüntettük fel. Az ajánlott napi adagnak megfelelő mennyiséget valamennyi készítményből 10 ml izopropil alkohollal (40% V/V) vontuk ki 30 perces ultrahangos fürdőben. Ezt követően a kivonatok egy 0,2 µm pórusátmérőjű membránon szűrtük át, és 4°C hőmérsékleten tároltuk.

SEJTEK Az ER⁺ sejteket az American Type Culture Collection (ATCC HTB 22, Manassas, VA) biztosította. Tárolásuk nem esszenciális aminosavakat, 1 mM nátrium-pyruvátot, 10 µg/ml inzulint, 10% FCS-t és antibiotikumokat tartalmazó Eagle's MEM-közegben történt. A sejtmérgezési vizsgálatban alkalmazott HeLa-sejtek (hámeredetű méhnyakráksejtek) szintén az American Type Culture Collection-tól származnak.

SEJTMÉRGEZÉSI VIZSGÁLATOK Az egyes vizsgálati anyagok sejtmérgező hatásának megállapítását fluoreszcenciás mérésel végeztük 4-MeUH segítségével, amely a sejtszteráz fluorogén anyaga. Ez az anyag mindaddig nem fluoreszkál, amíg az élő sejtekbe be nem jut és ott az észteráz enzimhez nem kötődik. A mérgezési vizsgálatot MCF-7-sejteken (mind teljes, mind ösztrogéntől megtisztított formában) és a korábban leírt HeLa-sejteken folytattuk (1). Az MCF-7-sejteket a vizsgálat kezdete kor tálcánként $1,2 \times 10^5$ sejtsűrűségben szélesztettük fenolvörös nélküli Eagle's MEM-közegben, amelyhez nem esszenciális aminosavakat, 1 mM nátriumpyruvátot, 10 µg/ml inzulint és 5% FCS-t vagy szénmentes FCS-t (CSF, Sigma C-1696) ad-

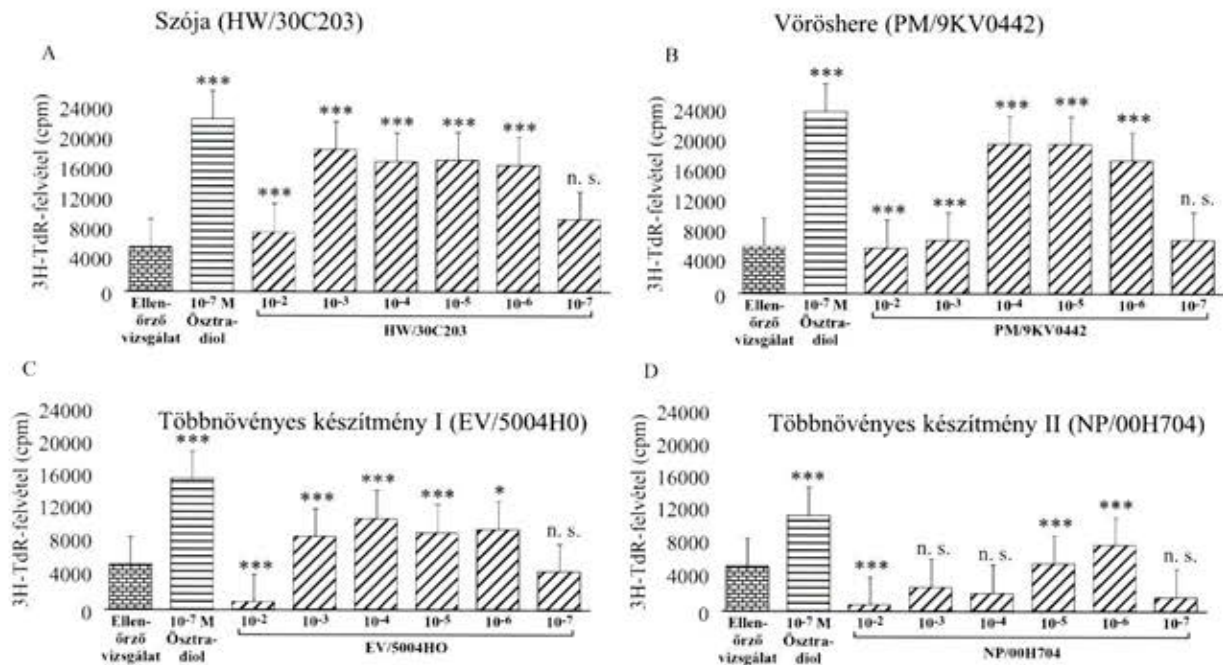
1. táblázat Kereskedelmi forgalomban kapható növényi készítmények

Növény	Sarzsorszám #	Aktív hatóanyagok	Napi adag
Szója	HW/30C201 HW/30C203	320 mg szójakivonat (55 mg izoflavon és >15% szaponin)	1 tabletta
Vöröshere	PM/9KV0442	Vöröshere levélkivonata (40 mg izoflavon fitoösztrogén)	1 tabletta
Poloskavész	PM/9HV0578 REM/906931	0,018-0,026 ml poloskafügyökér izopropanolos kivonata (40 térfogatszázalék), amely megfelel 20 mg természetes hatóanyagoknak	2 tabletta
Többnövényes készítmény I	EV/5004H0 EV/6540K0	50 mg tisztított izoflavon (Pueraria lobata gyökeréből és non-GMO* szójababkivonatból; 100 mg kavagyökér (<i>Piper methyscum</i>) szabvány kivonata; 40 mg poloskavész- (<i>Cimicifuga racemosa</i>) gyökér	1 tabletta
Többnövényes készítmény II	NP/00H704	Szójafelhérje-sűrítvény, szabvány kudzukivonat (gyökér), 410 mg szabvány vöröshere kivonata (levélből, mely 80 mg izoflavont tartalmaz), 75 mg szabvány barátszerjebogyó kivonata, 40 mg szabvány poloskafügyökér- (<i>Cimicifuga racemosa</i>) kivonat	1 tabletta

*non-GMO nem génmódosított készítmény

tunk. 37°C-os, 5%-os CO₂ tartalom melletti 24 órás inkubáció után a kivonatokot sejtkultúrában hígítottuk és 1/100-as kezdő hígításban hozzáadtuk. A mikrotiter-tálcákat további 48 órás inkubáció után 800 fordulatszámon 10 percig centrifugáltuk. A felülúszó folyadék eltávolítása után edényenként 200 µl 4-MeUH-t (0,1 mg/ml PBS-ben) adtunk a vizsgálati anyaghoz. 120 perc elteltével mikrotiter-fluorométer segítségével (Fluoroskan II) valamennyi tálcában meghatároztuk a fluoreszcens egységek mennyiségét.

MCF-7-SEJTSZAPORULAT MEGHATÁROZÁSA Ahhoz, hogy a sejtosztódási vizsgálat számára ösztrogénmentes környezetet teremtsünk, a sejtenyészetben FCS helyett szénatomjától megfosztott FCS-t (CSF, Sigma C-1696) alkalmaztunk. 200 µl MCF-7-sejtszuszpenziót 5×10^4 sejt/ml sűrűségben, teszt sejtenyészetben (fenolvörös nélküli Eagle's MEM, amelyhez nem esszenciális aminosavakat, 10 µg/ml inzulint, 1 mM nátriumpyruvátot és 5% CSF-et adtunk) 96-mikrotitertálcára szélesztve 37°C-on, 5%-os CO₂ tartalom mellett 24 órán át inkubáltunk. Az inkubációs idő leteltével a felülúszót eltávolítottuk, és 150 µl, friss, inzulin nélküli kultúrát adtunk hozzá. A vizsgálandó növényi kivonatokot hígítottuk (6 lépcsőben, 1:10 arányú hígításban) az inzulinmentes teszt sejtenyészetben, és pipettával 6 párhuzamos mintára osztottuk (50 µl/vájjalat). A fentebb leírt módszer szerinti két napig tartó inkubáció után a sejteket 8 órán át elegyítettük 25 µl/vájjalat [³H] thymidinnel (specifikus aktivitás 2 Ci/mMol, 0,25 µCi/vájjalat). A sejteket szabvány módszer szerint (Cell Harvester Inotech) üvegzálas



I. ábra Az MCF-7-sejtszaporulatot fokozó hatású testkészítmények
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$ az ellenőrző vizsgálatához (Student-teszt) n. s. nem szignifikáns

szűrőbe helyeztük és folyékony szcintilláció számláló (Wallac) segítségével számláltuk. Ez a sejtszámlálási módszer az új DNS-képzés mérésére kifejlesztett eljárás (9). Ellenőrzésként a sejtenyészetek alapanyagát és a megfelelő oldószeres hígításokat vizsgáltuk párhuzamosan. Ösztrogénhatású ellenőrző anyagnak a dimethyl szulfoxidban feloldott és a sejtkultúrában 10^{-7} M-re hígított 17β -ösztadiolt használtuk.

A növényi készítmények ösztrogénellenes hatásának vizsgálatához a módszert úgy változtattuk meg, hogy a vizsgálati anyagok valamennyi hígításához állandó mennyiségű (10^{-7} M) ösztadiolt adtunk. Pozitív ellenőrző vizsgálatként, a sejtenyészetekhez az ösztrogénellenes hatásáról jól ismert tamoxifent adtunk 10^{-5} M töménységben.

A poloskavész sejtszaporodásra gyakorolt hatásának teljes megértése érdekében az MCF-7-mintákban a kivonás során alkalmazott izopropanolt is vizsgáltuk. Az izopropanolt a poloskavész-kivonathoz hasonlóan készítettük elő, szűrtük és teszteltük mind ösztadiol jelenlétében, mind anélkül.

STATISZTIKAI ÉRTÉKELÉS Az eredményeket átlag és $\pm$ SD-ben adtuk meg. A sejtszaporodás-vizsgálat adatait a Student-teszt segítségével elemeztük, a szignifikanciát $p < 0,05$ -ben határoztuk meg.

EREDMÉNYEK

SEJTMÉRGEZÉSI VIZSGÁLAT A HeLa- és MCF-7-sejteken folytatott sejtmérgezési vizsgálatok eredményeit a 2. táblázatban foglaltuk össze. A kivonatokat 1:100–1:51 200 hígítási sorozatok-

ban vizsgáltuk. Valamennyi vizsgálatban oldószer ellenőrzéses vizsgálatot is végeztünk. Az izopropil alkoholnak a legnagyobb töménységben sem volt sejtmérgező hatása egyik sejttípusra sem.

2. táblázat A vizsgált kivonatok sejtmérgező hatása

Teszt kivonat ^b	Nem sejtmérgező hígítási tartomány ^a		
	HeLa-sejtek	MCF-7-sejtek	
		Ösztadiol-pozitív	Ösztadiol-negatív
HW/30C201; 30C203	1:100–1:51 200 ^c	1:100–1:51 200 ^c	1:100–1:51 200 ^c
PM/9KV0442	1:200–1:51 200 ^d	1:100–1:51 200 ^c	1:400–1:51 200 ^d
PM/9HV0578	1:400–1:51 200 ^d	1:100–1:51 200 ^c	1:400–1:51 200 ^d
NP/00H704	1:100–1:51 200 ^c	1:100–1:51 200 ^c	1:200–1:51 200 ^d
REM/906931	1:100–1:51 200 ^c	1:100–1:51 200 ^c	1:100–1:51 200 ^c
EV/5004H0	1:100–1:51 200 ^c	1:200–1:51 200 ^d	1:400–1:51 200 ^d
EV/6540K0	1:100–1:51 200 ^c	1:100–1:51 200 ^c	1:200–1:51 200 ^d

HeLa-sejtek: méhnyakráksejtek

MCF-7-sejtek: ösztrogénérzékeny emlőráksejtek

^a nem sejtkárosító hígítási tartomány

^b vizsgált hígítási tartomány, 1:100–1:51 200

^c alacsonyabb vagy nagyobb hígításokat nem vizsgáltunk

^d alacsonyabb hígításokban sejtmérgező

Sem a szója (HW/30C201; HW/30C203), sem a poloskavész (REM/906931) kivonata nem volt sejtkárosító az MCF-7-, illetve HeLa-sejtekre a vizsgált 1:100–1:51 200 hígításokban. A vöröshere (PM/9KV0442; PM/9HV0578) legnagyobb töménységű oldatai (1:100 és 1:200 hígítások) sejtmérgezőnek bizonyultak, továbbá a többnövényes készítmény II (NP/00H704) 1:100-as hígításban szintén károsító hatású volt, azonban kizárólag az MCF-7-sejtenyészetekben. Hasonlóképpen, a többnövényes készítmény I kivonata (EV/5004H0; EV/6540K0) szintén nem okozott mérgező elváltozásokat HeLa-sejteken, de enyhe és vál-

tozó sejtmérgező hatással volt az MCF-7-sejtekre. A többnövényes készítmény I egyik formája (EV/5004H0) valamivel kifejezettebb sejtmérgező hatású volt, mint ugyanezen készítmény másik gyártási számmal jelölt mintája (EV/6540K0).

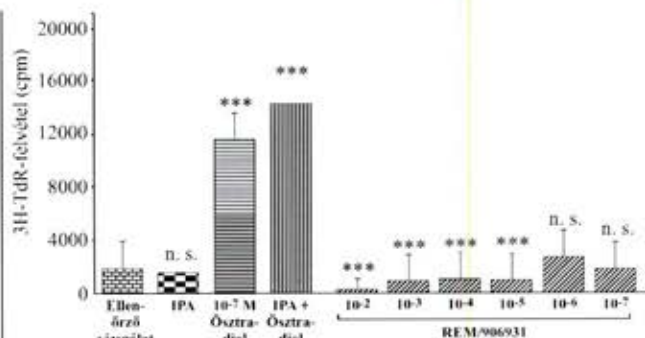
SEJTSZAPORULAT VIZSGÁLAT Az MCF-7-sejtszaporodási vizsgálatban az egyes növényi kivonatokat különböző hígítási sorozatokban, 10^{-2} – 10^{-7} hígítási mintákban tanulmányoztuk. A szója (HW/30C201; HW/30C203) határozottan fokozta az MCF-7-sejtek osztódását. Mindkét forma kifejezett sejtosztódást serkentő hatást fejtett ki 10^{-3} – 10^{-6} hígításokban, 18 000 cpm körüli beépülési értékekkel (ellenőrző értékek: közepes: 5700 cpm; ösztadiol 10^{-7} M: 23 000 cpm) (1a. ábra). 10^{-2} hígításban, egyik forma esetében sem tapasztaltunk sejtosztódást fokozó hatást, a 10^{-7} hígítási minták esetében pedig a sejtszaporodást fokozó hatás kisebb mértékű volt. 10^{-5} hígításban a két különböző forma sejtosztódást fokozó hatása eltérő volt (értékeket nem részletezzük). Ezt az egyedi eltérést a teszt műtermékeként értékeljük, mivel az egyes formák eredményei az összes többi hígításban azonos értéktartományban voltak.

A vöröshere (PM/9KV0442; PM/9HV0578) esetében szintén sejtosztódást fokozó hatást lehetett kimutatni. Mindkét forma kifejezetten fokozta az MCF-7-sejtek szaporodását 10^{-2} – 10^{-7} hígításban (1b. ábra).

A többnövényes készítmény I 10^{-3} – 10^{-6} hígítási sorozataival az MCF-7-sejtek osztódási ütemének határozott fokozódását tapasztaltuk (1c. ábra). 10^{-2} hígításban mindkét forma (EV/5004H0; EV/6540K0) esetében a sejtszaporodás csökkenését lehetett tapasztalni, amely a készítmény ugyanezen hígításban tapasztalt sejtmérgező hatásával magyarázható.

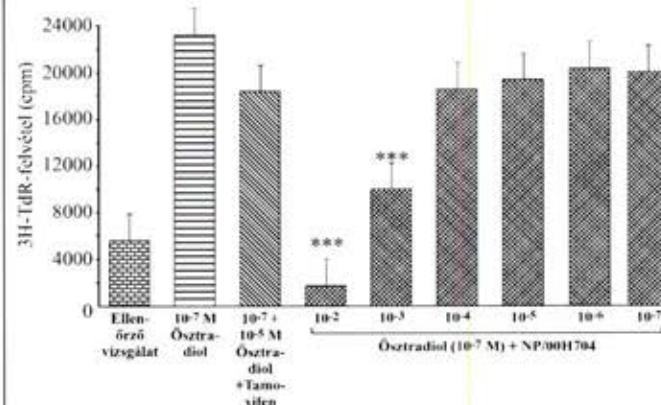
A többnövényes készítmény II (NP/00H704) 10^{-5} és 10^{-6} hígításban szintén fokozta az MCF-7-sejtek osztódását, ugyanakkor a 10^{-3} , 10^{-4} és 10^{-7} hígítási formák esetében ilyen hatást nem lehetett kimutatni (1d. ábra). 10^{-2} hígításban ez a készítmény (NP/00H704) a beépülési érték igen határozott csökkenését eredményezte, amely valószínűleg a mérgezési vizsgálatok során tapasztalt sejtkárosító hatással magyarázható.

A szójával, vörösherevel és a többnövényes készítményekkel ellentétben, a poloskavész izopropanolos kivonata (REM/906931) nem fokozta a sejtek szaporodását (2. ábra). Ez a kivonat nemcsak, hogy nem rendelkezik sejtosztódást fokozó hatással az MCF-7-sejtek vonatkozásában, hanem 10^{-2} – 10^{-5} hígításokban még határozottan gátolja is ezen sejtek szaporodását. A sejtkárosító hatás lehetőségét kizárhatjuk, hiszen a mérgezési vizsgálatok során a kivonat sejtkárosító hatást egyáltalán nem mutatott. Nagyobb hígításokban a kivonat semmilyen hatással nem volt a sejtosztódásra. Az izopropanol nem fokozta a sejtosztódást és nem gyakorolt semmilyen hatást az ösztadiol által kiváltott sejtyarapodásra, amely annak bizonyítéka, hogy a fentebb leírt hatások egyértelműen a Cimicifuga kivonatának és nem az oldószerek tulajdonítható.



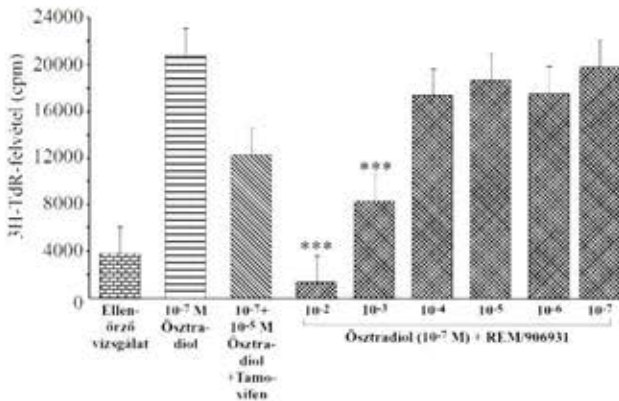
2. ábra Az MCF-7-sejtek szaporodását gátló poloskavész (REM/906931), IPA (izopropanol) * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$ az ellenőrző anyaghoz viszonyítva (Student-teszt) n. s. nem szignifikáns

Az ösztrogénellenes hatás tanulmányozására elvégzett vizsgálatok eredményei szerint a kivonatok egyikének sincs az ösztrogénnel együttműködő hatása az MCF-7-sejtek osztódására, és valamennyi kivonat 10^{-2} hígításban csökkenti az ösztrogén által kiváltott sejtyarapodást. A legerősebb ösztrogénellenes hatást a többnövényes készítmény II (NP/00H704) és a Cimicifuga izopropanolos kivonata (REM/906931) esetében lehetett látni. A többnövényes készítmény II (NP/00H704) az ösztrogén hatását 93, illetve 59%-kal csökkentette 10^{-2} és 10^{-3} hígításban. A 10^{-4} és 10^{-7} hígítások esetében szintén az ösztrogén által beindított sejtosztódás kis mértékű csökkenését lehetett megfigyelni (3. ábra). Hasonló eredményeket találtunk a Cimicifuga-kivonattal is (REM/906931). A 10^{-2} – 10^{-6} hígítású testanyagok csökkentették az ösztrogén hatására bekövetkező sejtszaporodás mértékét. Az ösztadiol által megemelt beépülési érték (21 000 cpm) 92%-os csökkenését (1700 cpm-re) lehetett észlelni 10^{-2} hígításnál, illetve 60%-os visszaesést (8535 cpm-re) a 10^{-3} hígításnál (4. ábra).



3. ábra A többnövényes készítmény II (NP/00H704) ösztrogénellenes hatása *** $p < 0,001$ az ösztadiolhoz viszonyítva (Student-teszt)

A szója kizárólag 10^{-2} hígításban mutatott erőteljes ösztrogénellenes hatást. Az ösztrogén hatását mintegy 65%-kal csökkentette (az adatokat nem ábrázoltuk). Hasonló eredményeket kaptunk a vörösherevel, melynek 10^{-2} hígítása az ösztrogén



4. ábra A polskavész (REM/906931) ösztrogénellenes hatása

***p < 0,001 az ösztadiolhoz viszonyítva (Student-teszt)

által kiváltott beépülési értéket 77%-kal csökkentette (az adatokat nem ábrázoltuk). A többnövénys készítmény I (EV/5004H0; EV/6540K0) szintén nem tanúsított ösztadiollal együtt-ható hatást az MCF-7-sejtek osztódásában, viszont mindkét vizsgált forma 10⁻² hígítása szignifikáns mértékben (P < 0,05 az ösztadiolhoz viszonyítva) csökkentette az ösztrogén sejtgyparodást előidéző hatását (az adatokat nem ábrázoltuk). Azonban meg kell jegyeznünk, hogy a többnövénys készítmény I ebben a hígításban sejtkárosító hatású volt. Így tisztázatlan, hogy az észlelt ösztrogénellenes hatás vajon nem éppen ennek a sejtkárosító hatásnak tulajdonítható-e.

MEGBESZÉLÉS A változókorú tünetek kezelésére egyre szélesebb körben alkalmazott gyógynövényi kezelés felveti ezen készítmények biztonságosságára vonatkozó vizsgálatok szükségességét. Az Észak-Amerikai Menopauza Társaság is úgy foglalt állást, hogy a változókorú tünetek kezelésére alkalmazott fito-ösztrogének – jóllehet általában biztonságosak – megbízható alkalmazásához kiegészítő vizsgálatok elvégzésére van szükség, különösen bizonyos betegségekben szenvedők – elsősorban az emlőrákos betegek – körében.

A polskavész, amely a változókorú tüneteket hatásosan mérsékli, nem tartalmaz ún. klasszikus izoflavonoid fitoösztrogéneket (12-14). Bár bizonyított, hogy a polskavész alkotóelemei kötődnek az ösztrogének kötőfehérjéihez, a közelmúltban folytatott tanulmányok eredményei arra utalnak, hogy hatásmódja különbözik mind a közismert ösztrogénszerű hatástól, mind pedig a klasszikus izoflavonoid fitoösztrogénekétől (13, 15-17). A polskavész izoflavon formononetin tartalmára vonatkozó korábbi leírásokkal ellentétben, vizsgálatunkban nem tudtunk kimutatni ilyen alkotóelemet (15-17). Egérkísérletekben a polskavésznek sem a méh tömegére, sem pedig a hüvelyhám sejteire nincs ösztrogénszerű hatása (16). Továbbá – az ösztrogénnel ellentétben – a polskavész nem fokozta a petefészek-eltávolításon átesett patkányokban a dimetil-benzatracénnal előidézett emlődagatok növekedését, és nem volt hatással sem a méh nagyságára, sem az ösztrogénérzékenységre utaló hormonok (FSH, prolaktin) szérumszintjére (13,

19). A legújabb klinikai vizsgálatok szintén egyértelműen azt igazolják, hogy a polskavésznek nincs ösztrogénszerű hatása a hüvelyhámra, sem más ösztrogénérzékenységre utaló hormonális vagy szerológiai vizsgálatok eredményeire (13-14). Valamennyi rendelkezésre álló laboratóriumi, állatkísérleti és klinikai vizsgálat eredményeit összegezve arra a következtetésre jutottunk, hogy a polskavész „fitoSERM”-ként, azaz növényi eredetű „szelektív ösztrogénreceptor modulátorként” működik, vagyis a célszervek elhelyezkedésétől és működésétől függően ösztrogénszerű vagy éppen ösztrogénellenes hatást fejt ki (13).

Laboratóriumunkban folytatott korábbi vizsgálatunkban már kimutattuk, hogy a polskavésznek nincs ösztrogénszerű hatása az ösztrogénérzékeny emlőráksejtek (MCF-7) osztódására (1). Számos további laboratóriumi (18), állatkísérleti (16, 19) és klinikai (12, 14, 20-22) tanulmány igazolta, hogy a polskavész nem rendelkezik általános ösztrogénhatással sem.

A változókorú tünetek kezelésében elterjedt egyéb növényi kivonatoknak azonban lehet általános ösztrogén hatása. A vöröshere és a barátságserje metanolos kivonata erősen és az ösztrogénnel vetélkedve (kompetitív módon) kötődik az α - és β -típusú ösztrogénreceptorokhoz (23). A különböző kórképek, tünetek kezelésére használt több mint 150 gyógynövényhez viszonyítva, a szója és a vöröshere is nagyon erősen kapcsolódik az ösztrogén-kötőfehérjékhez (24). A vöröshere emellett igen erőteljesen – a receptorok szintjén az ösztrogénhez és a progeszteronhoz nagyon hasonló erősséggel – kötődik a progeszteron-kötőfehérjékhez is (24). Fitoösztrogénként a szója és a vöröshere ösztrogénszerű hatású, és emiatt az ösztrogénhez hasonló mellékhatásokkal rendelkezhet, mint például növelheti a méh-test-, petefészek-, és emlőrák kockázatát (23).

A különböző növényi hatóanyagok ösztrogénérzékeny szövetekre gyakorolt hatásának további tisztázása érdekében, a korábbi vizsgálataink eredményeire alapozva – amelyekben a polskavész az MCF-7-sejtosztódás tekintetében ösztrogénszerű hatástól mentesnek bizonyult (1) – tanulmányoztuk a vöröshere, a szója, a polskavész és két, kereskedelmi forgalomban lévő többnövénys készítmény ösztrogénszerű hatását laboratóriumi kísérletekben. A jelen tanulmányunkban alkalmazott emberi emlőráksejtminta mind az ösztrogénszerű, mind pedig az ösztrogénellenes hatások vizsgálatára alkalmas módszer (1, 7-8).

Az ösztrogénellenes hatás tanulmányozásához valamennyi készítményt különböző hígításokban vizsgáltuk ösztrogénmentes környezetben. Ezzel a módszerrel a sejtosztódás ütemének fokozódása ösztrogénhatást jelez. Ösztrogénmentes környezetben a szója, vöröshere és a többnövénys készítmény ösztrogénszerű hatás mutatott; az MCF-7-sejtszaporulat erőteljes fokozódásához vezetett. Legerősebb hatást a szója és a vöröshere esetében lehetett tapasztalni. Előbbi a sejtosztódás ütemét széles hígítási tartományban (10⁻³–10⁻⁶) növelte. A többnövénys

készítmények (I, II) szintén ösztrogénszerű hatásának bizonyultak.

A szójával, a vörösherével és a többnövényes készítményekkel szemben, a kereskedelmi forgalomban lévő izopropanolos poloskavész-kivonat nem fokozta, éppen ellenkezőleg, határozottan gátolta az MCF-7-sejtek osztódását.

A tanulmányban szereplő növényi kivonatok ösztrogénellenes hatásának vizsgálatára az ösztrogén által fokozott MCF-7-sejtszaporodásra gyakorolt hatását értékeltük. Ebben a vizsgálatban az egyes készítményeket különböző hígításokban, állandó mennyiségű ösztradiol (10^{-7} M) jelenlétében vizsgáltuk. Ellenőrzésképpen ösztradiol és tamoxifen egyidejű alkalmazásával tenyésztett sejteket vizsgáltunk. A tamoxifent, jól ismert ösztrogénellenes hatása miatt elterjedten alkalmazzák az emlőrák kezelésében. Az ösztrogénellenes hatástani vizsgálatokban, 10^{-2} hígításban egyik vizsgált készítmény sem bizonyult az ösztradiollal együttthatónak az MCF-7-sejtek osztódására. A kereskedelmi forgalomban lévő készítményekből származó növényi kivonatok közül a poloskavész (REM/906931) és a többnövényes készítmény II (NP/00H704) tanúsította a legerősebb ösztrogénellenes hatást; 10^{-2} – 10^{-3} hígításokban mindkét kivonat csökkentette az ösztrogén által fokozott beépülési értéket.

A változókori tünetek kezelésében kiterjedten alkalmazott, különböző, kereskedelmi forgalomban lévő növényi hatóanyagokkal folytatott tanulmányunk jelentős adatokkal szolgált ezen gyógynövénykivonatok ösztrogénszerű hatásaival kapcsolatosan. Jelen vizsgálatunk megerősítette a korábbi laboratóriumi (1, 25) és klinikai (19) vizsgálatokat, miszerint a poloskavész izopropanolos kivonata az ösztrogénérzékeny emlőszövetre nincs ösztrogénszerű hatással. A poloskavész hatásával ellentétben azonban eredményeink azt bizonyították, hogy a szóját, vörösherét és különböző izoflavonoid fitoösztrogéneket tartalmazó növényi készítmények fokozhatják az ösztrogénérzékeny szövetek sejtosztódását.

Az izoflavonoid fitoösztrogének klinikai jelentősége az emlőrák kialakulásában azonban egyelőre nem ismert. A szójában és a vörösherében megtalálható izoflavonoid fitoösztrogén – a genistein – emlőráksejtekre gyakorolt hatásának laboratóriumi és klinikai vizsgálati eredményei nem egybehangzóak (26–27). Az ellentmondó eredmények egyik oka lehet a vizsgálati körülmények különbözősége, kiváltképpen az ösztradiol jelenléte vagy hiánya a kísérleti vizsgálatokban (25). A laboratóriumi adatok többsége azt bizonyítja, hogy szteroidmentes sejtenyészetekben a genistein $10 \mu\text{M}$ -nál alacsonyabb töménységben fokozza az ösztrogénreceptor-pozitív emlőráksejtek szaporodását, míg $10 \mu\text{M}$ -nál nagyobb töménységben sejtosztódást gátló hatása van (27, 29). Ez a sejtosztódásra gyakorolt kettős – sejtszaporodást serkentő és gátló – hatás a genistein alacsony, illetve nagyobb töménységben mutatott eltérő hatásával magyarázható. Az élettani szintnek megfelelő alacsony töménységben a genisteinnak ösztrogénszerű hatása van. Nagyobb tö-

ménységben azonban a genistein nem az ösztrogén-kötőfehérjén keresztül érvényesülő, hanem más hatásokat fejt ki, pl. gátolja a sejtek jelátviteli rendszerét, ellenőrző folyamatokban résztvevő közvetítő anyagok hatását (26–27). A tanulmányok azt is bizonyítják, hogy ösztradiol jelenlétében a genistein oly módon fékezi az ösztradiol emlőráksejtek osztódását fokozó hatását, hogy az ösztradiolt kötő fehérjéhez kapcsolódik, és az ösztradiol kötődését így meggátolja (30–31). Az eredmények azt sugallják, hogy az izoflavonoid fitoösztrogének emlőrák kialakulását fokozó vagy éppen gátló hatása függ a töménységtől, továbbá az ösztrogének hiányától vagy jelenlététől. Ennek a változókori kezeléseknél lehet jelentősége, amikor az ösztradiolszintek alacsonyak, és a fitoösztrogének ösztrogénszerű hatása fokozott hangsúlyt kaphat.

KÖVETKEZTETÉSEK A szója és a vöröshere lehetséges ösztrogénszerű hatása miatt az ilyen hatóanyagokat tartalmazó növényi készítmények alkalmazása fokozott körültekintést igényel ösztrogénérzékeny betegek változókori tüneteinek kezelése esetén (32). Ezzel szemben a poloskavész nem tartalmaz klasszikus fitoösztrogéneket, és vizsgálatunk eredményei szerint – az ösztradiolszintektől független – sejtszaporodást gátló hatással rendelkezik. Ezek az eredmények alátámasztják a korábbi laboratóriumi, állatkísérletes és klinikai vizsgálati adatokat, amelyek szerint a poloskavész-kivonatot tartalmazó készítmények – mint, pl. a jelen tanulmányunkban vizsgált Remifemin – a hormonpótló szerek biztonságos változatai lehetnek a változókori tünetek kezelésében. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a poloskavész hatásmódjának teljesebb megértéséhez további tanulmányok szükségesek.

Ismerve, hogy a poloskavész, illetve az izoflavon tartalmú készítmények (szója, vöröshere) a változókori tünetek kezelésének leghatásosabb növényi készítményei (5), jelen tanulmányunk eredményei jól felhasználhatók a megfelelő kezelés kiválasztásában ösztrogénérzékeny emlőrák szempontjából fokozott kockázatú nők növényi hatóanyaggal történő kezelése esetében.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bodinet C, Freudenstein J. Influence of cimicifuga racemosa on the proliferation of estrogen receptor positive human breast cancer cells. *Breast Cancer Res Treat* 2002;76:1–10.
2. Clemons M, Goss P. Estrogen and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2001;344:276–285.
3. U.S. Preventive Services Task Force. Postmenopausal hormone replacement therapy for primary prevention of chronic conditions: recommendations and rationale. *Ann Intern Med* 2002;377:834–839.
4. Fugh-Berman A, Kronenberg F. Herbs used for menopausal symptoms. *Alternative Therapies in Women's Health*. September, 2002:65–68.
5. Kronenberg F, Fugh-Berman A. Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002;13:805–813.

6. Newton KM, Buist DS, Keenan NL, Anderson LA, LaCroix AZ. Use of alternative therapies for menopause symptoms: results of a population-based survey. *Obstet Gynecol* 2002;100:18-25.
7. Schwarte AE. Wirkspektrum ausgewählter Flavonoids auf die humane Brustkrebszelllinie MCF-7. Dissertation, Universität WittenHerdecke, 1994.
8. Jones PA, Baker VA, Irwin A, Earl LK. Modulation of MCF-7 cell proliferative response by manipulation of assay conditions. *Toxicol bt Vitro* 1997;11:769-773.
9. Diel P, Smolnikar K, Michna H. In vitro test systems for the evaluation of the estrogen activity of natural products. *planta Med* 1999;65:197-203.
10. Eden JA. Herbal medicines for menopause: do they work and are they safe? *Med J Aust* 2001;174:63-64.
11. The role of isoflavones in menopausal health: consensus opinion of The North American Menopause Society. *Menopause* 2000;7:215-229.
12. Stoll W. Phytopharmakon influences atrophic vaginal epithelium: double-blind study: Cimicifuga versus estrogenic substances [in German]. *Therapeutikon* 1987;1.
13. Boblitz N, Liske E, Wüstenberg P. Black cohosh. *DAZ* 2000;24:107-114.
14. Liske E, Hänggi W, Henneicke-van Zepelin H, Boblitz N, Wüstenberg P, Rahlfs V. Physiologic investigation of a unique extract of black cohosh (*cimicifugae racemosae rhizoma*): a 6-month clinical study demonstrates no systemic estrogenic effect. *J Womens Health Gend Based Med* 2002;11:163-174.
15. McCoy I, Kelly W. Survey of Cimicifuga racemosa for phytoestrogenic flavonoids. Presented at: National Meeting of the American Chemical Society; August 25-29, 1996; Orlando, FL.
16. Einer-Jensen N, Zhao J, Andersen KP, Kristoffersen K. Cimicifuga and melbrosia lack oestrogenic-effects in mice and rats. *Maturitas* 1996;25:149-153.
17. Struck D, Tegtmeyer M, Harnischfeger G. Flavones in extracts of Cimicifuga racemosa. *Planta Med* 1997;63:289-290.
18. Zierau O, Bodinet C, Kolba S, Wulf M, Vollmer G. Antiestrogenic activities of cimicifuga racemosa extracts. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2002;80:125-130.
19. Freudenstein J, Dasenbrock C, Nisslein T. Lack of promotion of estrogen-dependent mammary gland tumors in vivo by an isopropanolic Cimicifuga racemosa extract. *Cancer Res* 2002;62:3448-3452.
20. Maamari R, Schreiber A. Cimicifuga racemosa and quality of life. Presented at: Annual Meeting of The North American Menopause Society; October 4-5, 2001; New Orleans, LA.
21. Lehmann-Willenbrock E, Riedel H. Clinical and endocrinological examinations concerning therapy of climacteric symptoms following hysterectomy with remaining ovaries [in German]. *Zent 81 Gynakol* 1998;110:611-618.
22. Georgiev DB, Iordanova E. Phytoestrogens: the alternative approach. *Maturitas* 1997;27(Suppl):273.
23. Liu J, Burdette JE, Xu H et al. Evaluation of estrogenic activity of plant extracts for the potential treatment of menopausal symptoms *J Agric Food Chem* 2001;49:2472-2479.
24. Zava DT, Dollbaum CM, Blen M. Estrogen and progestin bioactivity of foods, herbs, and spices. *Proc Soc Exp Biol Med* 1998;217:369-378.
25. Dixon-Shanley D, Shaikh N. Growth inhibition Of human breast cancer cells by herbs and phytoestrogens. *Oncol Rep* 1999;6:1383-1387.
26. Messina MI, Loprizzi CL. Soy for breast cancer survivors: a critical review of the literature. *J Nutr* 2001;131(Suppl 11):3095S-3108S.
27. Bouker KB, Hilakivi-Clarke L. Genistein: does it prevent or promote breast cancer? *Environ Health Perspect* 2000;108:701-708.
28. Hsieh CY, Santell RC, Haslam SZ, Helferich WG. Estrogenic effects of genistein on the growth of estrogen receptor-positive human breast cancer (MCF-7) cells in vitro and in vivo. *Cancer Res* 1998;58:3833-3838.
29. Wang C, Kurzer MS. Effects of phytoestrogens on DANN synthesis in MCF-7 cells in the presence of estradiol or growth factors. *Nutr Cancer* 1998;31:90-100.
30. Zava DT, Duwe G. Estrogenic and antiproliferative properties of genistein and other flavonoids in human breast cancer cells in vitro. *Muir Cancer* 1997;27:31-40.
31. Miodini P, Fioravanti L, Di Fronzo G, Cappelletti V. The phytoestrogens genistein and quercetin exert different effects on oestrogen receptor function. *Br J Cancer* 1999;80:1150-1155.
32. de Lemos ML. Effects of soy phytoestrogens genistein and daidzein on breast cancer growth. *Ann Pharmacother* 2001;35:1118-1121.

**A Chlamydia meddőséget okozhat,
ha nem ismerjük fel időben!**

Xelia

Chlamydia teszt

- Az egyik leggyakrabban előforduló nemi úton terjedő betegség.
- Legtöbb esetben tünetmentes, ezért észrevétlen marad.
- A Xelia teszt segítségével 99 százalékosnál nagyobb pontossággal megállapítható a Chlamydia.

**Nőgyógyászok számára kedvezményes
rendelési lehetőség!**

További információ: Roche (Magyarország) Kft.
Farkas Júlia • Tel.: 23-446-880



Kapható a gyógyszertárakban.

www.chlamydia.hu • Info-vonal: 06-80 520-520



Bősze Péter (Szerk.): Endometrial cancer

Elsevier B. V., 2003

A Szülészeti-Nőgyógyászati Európai Gyakorlata (European Practice in Gynaecology and Obstetrics) könyvsorozat legutóbbi kiadása Bősze Péter professzor szerkesztésében a méhbelhártyarak kezelésével foglalkozik angol nyelven. Az Európai Szülész-Nőgyógyász Szövetség (European Board and College of Obstetrics and Gynaecology, EBCOG) által elindított könyvsorozat célja, hogy a minél egységesebb európai gyógyító tevékenység számára a szakorvosképzés és folyamatos továbbképzés érdekében a szakma legfontosabb területein a betegellátás korszerű gyakorlatát összefoglalja és bemutassa. Az orvosi tevékenység minél harmonikusabbá tétele, a minőségbiztosítás javítása, az egységes gyakorlat megvalósítása az európai országok közötti orvoscsere elősegítéseként is fontos. A sorozat kötetei bemutatják a jelenlegi, országoként sokszor különböző módszereket, és összefoglalják azokat az eljárásokat, melyekben egyetértés van a különböző iskolák között. Hiányzó konszenzus esetén megismertetik és megvitatják az eltérő nézeteket.

A sorozatban eddig, az utóbbi 3 évben, a méhnyakrák gyógyításáról, a medencevégű szülés vezetéséről, a meddőség kezeléséről, a várandósság alatti vírusfertőzésekről és a gyermeknőgyógyászatról jelent meg egy-egy kötet, és a sorozat folytatódik többek közt a fogamzásgátlás, a magzati diagnosztika és a genetika köteteivel.

A könyvben 270 oldalon 20 fejezetben olvashatunk a méhbelhártyarak számos vonatkozásáról: epidemiológiájáról, tünettanáról, stádiumbeosztásáról, szövettani, molekuláris biológiai és immunológiai vonatkozásairól. Több fejezet foglalkozik a műtéti kezelés kérdéseivel a radikális műtéti megoldások és a nyirokcsomó-eltávolítás szükségességével. Tárgyalják a kiegészítő sugárkezelés, a kemoterápia és hormonális kezelés kérdéseit.

Hazai szerzők közül Artner Attila és Szalai Klára a képalkotó eljárások diagnosztikai szerepével foglalkozik, Pálfalvi László és Ungár László a műtétek kiterjesztésének kérdését elemzik, és a lymphadenektómiával kiegészített egyszerű méheltávolítást jelölik meg a standard kezelésnek a ritkán indokolt kiterjesztett méheltávolítással szemben. Bősze Péter a bevezetés fejezetén kívül a könyv záró fejezetében a kezeléssel kapcsolatos új szempontokat, különböző véleményeket, illetve még nem

European Practice
in Gynaecology and Obstetrics

Endometrial Cancer

P. Bősze (Hungary)

E. Artner (Hungary)
M. Bender (Germany)
P. Bősze (Hungary)
G. Bortol (Italy)
D. Bouillon (France)
A. Gerschlager (France)
M. Földes (Hungary)
G. Gabor (Germany)
H. Gabor (Switzerland)
D. Linder (Germany)
T. Muggen (Austria)
K. Nishikawa (Japan)
L. Nishikawa (Japan)
M. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)
T. Nishikawa (Japan)



eldönthető kérdéseket foglalja össze (nyirokcsomó-eltávolítás, műtéti kiterjesztettség, sugárkezelés alkalmazása), és gyakorlati útmutatót ad a kezeléshez.

A könyv széleskörűen „európai”, a 20 fejezetet 14 ország szerzői írták. A méhtrák kezelésének korszerű szemléletét kiválóan bemutató fejezetek a gyakorló nőgyógyászok és nőgyógyász onkológusok érdeklődésére egyaránt részlegesen.

Prof. dr. Kovács László
Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert
Orvosi és Gyógyszertudományi Centrum

A „Magyar orvosi nyelv”:

Új tantárgy a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karán és a Doktori Iskolában

BŐSZE PÉTER DR.

Fővárosi Szent István Kórház, Nőgyógyászati Osztály, Budapest

A Magyar orvosi nyelv című folyóirat legutolsó számában már értesítettük az olvasókat, hogy a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Karán a „Magyar orvosi nyelvet” 2002-ben, új, szabadon választható tantárgynak fogadták el, amiért ezúton is köszönetemet fejezem ki.

MIÉRT FONTOS A „MAGYAR ORVOSI NYELV” ÉS ANNAK OKTATÁSA?

1. A magyar nyelvű orvosi irodalom tele van nyelvi vonatkozású kérdőjelekkel. Messzemenően nincs egyetértés még a latin szavak írásmódját illetően sem, az angol szavakról, kifejezésekről nem is beszélve. Van, aki az eredeti írásmód mellett foglal állást, mások a magyaros írásmódot részesítik előnyben, de nagyon sokan – s talán ez a legrosszabb – a kettőt keverik, evvel elég nagy összevisszaságot szülve a szaknyelv használatában.

2. A magyar nyelven író orvosok, kutatók körében nemcsak, hogy egyetértés nincs az idegen nyelvekből átvett új kifejezések magyar megfelelőit illetően, de úgy tűnik, hogy széles körben erre még az igény sem merült fel. Pedig a magyar orvosi nyelvet, hasonlóan más szaknyelvekhez és a köznyelvhez is, ellepi az idegen kifejezések. Az orvosi, biológiai szakma a molekuláris biológia korát éli, az orvosi irodalom átíródik a betegségek molekuláris alapú osztályozása szerint. Ez a változás hasonló ahhoz, mint aminek elődeink voltak tanúi, amikor a mikroszkóp az orvosi gyakorlat részévé vált, és az addig kézzel fogható szöveti, illetve sejtszintűvé zsugorodott. A betegségek szövettani beosztást nyertek. A mai változások azonban nagyságrendekkel nagyobbak, a sejtek, a sejtelemelek és a kromoszómák szintjén keresztül a molekuláris nagyságrendig jutottunk. Az ismeretek mennyisége hatványozódva növekszik. A molekuláris biológia új fogalmak ezreit szüli, új szakszavak garmadája születik, és mind angolul. Az angol kifejezések rá-

telepsznek más nyelvekre, beléjük épülnek, és előbb-utóbb uralni fogják azokat. Ez a veszély minket is fenyeget, és, ha nem találunk magyar megfelelőket, nem készítjük az „új szótárt” magyarul is, akkor a magyar orvosi nyelv csenevészé válik, egy kifricamodott zagyva keverékké, melyet még az orvosok is csak nehezen, sokszor egyáltalán nem fognak érteni – ennek előjeleit, jeleit máris tapasztalhatjuk.

3. Jogilag előírt kötelességünk, hogy a betegeket felvilágosítsuk a betegségükkel, a kezelés lehetőségeivel kapcsolatban, és minden ezzel összefüggő kérdésükre választ adjunk. Kezelést csak megfelelő tájékoztatás után szabad végezni. A tájékoztatást a beteg, a kezelésébe való beleegyezéssel együtt, aláírásával igazolja. A tájékoztatás magába foglalja azt is, hogy a beteg az orvosi jelentést, zárójelentést is megértse. Magától értetődően a tájékoztatás csak magyar nyelven lehetséges. Ez azt jelenti, hogy – ahol ez egyáltalán lehetséges – a latin kifejezések magyar megfelelőire is szüksége van a szakmának.

4. Ez az igény határozottan szélesedik is, hiszen a népesség egyre inkább igyekszik tájékozódni az egészségét és annak megőrzését, a betegségek megelőzését illetően. Természetesen ezzel kapcsolatban is minden tájékoztatás, ismeretterjesztés, az egész hazai népességre kiterjedő felvilágosítás is csak magyar nyelven történhet.

A magyar orvosi nyelv ápolása nem lehet sikeres, ha oktatását nem az orvostanhallgatók, kezdő orvosok, kutatók körében kezdjük. Ezért hoztuk létre és tartjuk fontosnak a Magyar orvosi nyelv című tantárgyat, amely az alapvető nyelvi kérdések mellett az orvosi nyelvvel, az orvosi irodalom művelésével és tanulmányozásával kapcsolatos egyéb fontos kérdésekről is szól.

A TANTÁRGY BEVEZETÉSE ÉS AZ ELSŐ TANFOLYAM A „Magyar orvosi nyelv” nevű szabadon választható tantárgyat 2002-ben indítottuk volna. Kezdeti szervezési nehézségek miatt azonban nem nagyon jutottunk el a hallgatókhoz. 2003-ban már sokkal szélesebb körben kezdtük a tájékoztatást, de így is voltak nehézségek. Végül 2004. elején, 12 hallgatóval kezdtük el az oktatást (15 héten keresztül heti két órában), amelyet vizsga kö-

Levelezési cím:

Prof. Dr. Bősze Péter
Fővárosi Szent István Kórház
Nőgyógyászati Osztály
1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.
Távbeszélő: (36 1) 2752172 Távfax: (36 1) 2752172
Villanyposta: bosze@axelero.hu

vetett. Mind a 12 hallgató sikeres vizsgát tett, érdeklődésük és lelkesedésük meghatározó volt. A tantárgynak különös jelentőséget ad, hogy – tudomásom szerint – ilyen témájú oktatás a magyar orvosi egyetemeken még nem zajlott.

Az előadók között rangos nyelvészek és szakmánk kiemelkedő képviselői voltak: Prof. dr. Bertók Lóránd, Prof. dr. Bösze Péter, Prof. dr. Donáth Tibor, Prof. dr. Fábián Pál, Prof. dr. Fehér János, Prof. dr. Grétsy László, Dr. Grétsy Zsombor, Dr. Gyarmati Zsuzsanna, Prof. dr. Lapis Károly, Dr. Mitsányi Attila, Prof. dr. Palkovits Miklós, Dr. Tekes Kornélia, Dr. Törőcsik Beáta, Dr. Varga Zoltán, Prof. dr. Vécsei László.

A fontosabb szóba került témák: 1. A magyar orvosi szaknyelv fejlődésének, művelésének története, szaknyelvünk jelenlegi helyzete, napjaink nehézségei, a szaknyelvművelés céljai, lehetőségei; 2. A magyar orvosi szaknyelv művelésének szervezetei, formái, a magyarítás kérdése; 3. A magyar helyesírási és stílusi ismeretek alapjai; 4. A globalizáció és az anyanyelv viszonya, illetve az ezzel kapcsolatos európai tapasztalatok, tehát az anyanyelv és az önazonosság kérdésköre; 5. Lehet-e, érdemes-e, kell-e magyar orvosi nyelven közölni? 6. Az anatómiai nevek írása és magyarítása; 7. Az angol és latin szavak írásának elvei; 8. Hogyan tartsunk tudományos előadást? 9. A nemzetközi és a magyar tudományos folyóiratok a klinikus szemével; 10. Az orvos-orvos-párbeszéd, az orvos-nővér-párbeszéd, az orvos-beteg-párbeszéd nehézségei, lehetőségei; 11. Hogyan írjunk tudományos közleményt? 12. A szakirodalom helyes értékelésének, fordításának nehézségei; 13. A szaknyelvi helyesírási és stílusi ismeretek alapjai; 14. A daganatgyógyászat szaknyelve, különös tekintettel a tájékoztatásra; 15. Az élettan és a társtudományok szaknyelve; 16. A gyógyszernevek és a gyógyhatású készítmények neveinek írása; 17. A tudományos tevékenység mérése – tudománymérés; 18. Irodalomkeresés – a könyvtár és a világháló szerepe (Index Medicus, Medline, PubMed stb.); 19. A molekuláris biológia és az alapvető kutatás szaknyelve; 20. Az orvosi szótárak készítésének szempontjai és buktatói; 21. A szakfolyóiratok szerkesztése, a szerkesztő helye stb.

A tantárgy oktatása során a hallgatók és az előadók részéről is egyértelműen megfogalmazódott a magyar orvosi nyelv művelésének fontossága, oktatásának szükségessége. Nehézséget jelent, hogy az egyetemi előadók többsége erre nem fordít gondot, és bizony az is, hogy az egyetemi tankönyvek nyelve is sok kívánni valót hagy maga után. Nagyon fontos lenne, hogy a szakbírálatok mellett az egyetemi tankönyvek szaknyelvi bírálata is megtörténjék.

Donáth Tibor professzor úr előadása világossá tette, hogy az anatómiai képletek magyar neveinek elsajátítása rendkívül fontos. A cél megvalósítása érdekében levélben fordultunk Szél Ágoston professzor úrhoz, Csillag András professzor urat pedig személyesen kerestük meg és kértük, hogy „az anatómia oktatása során a latin anatómiai nevek mellett azok magyar

megnevezései is ugyanolyan hangsúlyt kapjanak. Célszerű lenne a hallgatóktól megkövetelni, hogy az anatómiai képletek latin és magyar neveit egyaránt ismerjék és használják, és hogy megértsék a magyar elnevezéseket is. Meggyőződésem, hogy a jövő magyar orvosnemdoktorának nyelvhasználatának szempontjából ez meghatározó lépés lenne.”

Az előadások helye a Bőr és Nemikórtani Klinika II. emeleti tanterme volt. A lehetőségért és segítségért Horváth Attila professzor úrnak és a klinika műszaki személyzetének hálával tartozunk.

RÉSZVÉTEL A HEFOP IH PÁLYÁZATBAN Prof. dr. Szollár Lajos dékán úr tájékoztatása szerint: „A Foglalkoztatáspolitikai és Munkügyi Minisztérium Humán erőforrás-fejlesztés Operatív Program Irányító Hatósága (HEFOP IH) 3.3 pályázati felhívására („A felsőoktatás szerkezeti és tartalmi fejlesztése”) válaszolva a négy magyarországi orvostudományi kar közös pályázatot kíván benyújtani. A pályázat egyik súlyponti része új tárgyak bevezetését célozza meg. A kreditalapú képzésre történő áttérés komoly kihívást jelent, és újra kell gondolni, hogy milyen ismeretanyagok tartozzanak a kötelező és a választható kategóriába. [...]”

Úgy gondoljuk, hogy a Magyar orvosi nyelv tantárgy a kreditrendszerhez elsősorban egyediségével, különlegességével járulhat hozzá. További jelentősége, hogy olyan dolgokat tanít, amelyekre minden hallgatónak szüksége van, tehát a részvétel nem kötött évfolyamhoz. A tananyagban a magyar orvosi nyelv elvi (helyesírási, írásmódbeli stb.) szempontjai és gyakorlati oktatása mellett a tudományos közlemények írásának, a tudományos előadások tartásának tanítása, továbbá könyvészeti ismeretek (tudománymérés), a tudományos fokozatok rendszerének és az orvostudomány fontosabb szakterületeinek (pl.: anatómia, élettan, gyógyszerstan stb.) sajátos nyelvi kérdései is megbeszélésre kerülnek. A tananyag elektronikus segédleteinek elkészítését, a világhálón történő megjelenítését is vállaljuk.

A 2004/2005-ÖS TANÉV Nagy örömmel vettem kézhez Prof. dr. Szollár Lajos dékán úr válaszlévelét, amelyet ismételt előterjesztésünkre küldött. Ebben tájékoztatást kaptunk, hogy a Kari Tanács a Magyar orvosi nyelvet kötelezően választható (két kreditpontos) tantárgynak fogadta el. A határozat egyértelműen tükrözi, hogy a Kari Tanács elkötelezett a magyar orvosi, biológiai nyelv művelése iránt.

Szél Ágoston professzor úr, a Doktori Tanács elnöke válaszlévelében a következőket írja: „Az Egyetemi Doktori Tanács Oktatási Bizottsága megvizsgálta előterjesztését, amelyben javasolja a graduális képzésben korábban bevezetett Magyar Orvosi Nyelv tantárgy oktatását a Doktori iskola hallgatói számára is. A javaslattal a Bizottság egyetértett, ezért az említett tantárgyat kötelezően választható kurzusként a doktori képzés részeként elismerjük, és amennyiben Professzor Úr számonkérést is végez, 2 kreditponttal értékeljük.” A bizalmat nagyon köszönjük.

A tantárgy oktatására 2005. február-májusában – később egyeztetett időpontban – kerül sor az alábbiak szerint.

A MAGYAR ORVOSI NYELV CÍMŰ KÖTELEZŐEN VÁLASZTHATÓ, PONTSZERZŐ EGYETEMI TANTÁRGY Az előadások helye: Semmelweis Egyetem, Bőr- és Nemikórtani Klinika II. emeleti tanterme (218-as szoba)

Cím: Budapest, Mária u. 41.

Felelős oktató: Prof. dr. Bősze Péter. (06 30 9 199 238, távmásoló: 275 21 72, villanyposta: bosze@axelero.hu)

Időpont: 2005. február-május

A tantárgyat a Semmelweis Egyetem bármelyik évfolyamának és a Doktori Iskolának a hallgatói is felvehetik.

Az előadások az ELTE hallgatói számára is nyitottak.

TANREND

1. hét A magyar orvosi szaknyelv története, jelenlegi helyzete és művelésének jelentősége
Prof. dr. Keszler Borbála
A magyarítás elvi szempontjai, a fordítás alapelvei, szócsiszolás
Prof. dr. Bősze Péter
2. hét A szaknyelvművelés célja, lehetőségei és a szótárak jelentősége, különös tekintettel az orvosi szaknyelvre
Prof. dr. Fábrián Pál
Az idegen szavak írásának szabályai, nehézségei, szövegszerkesztési gyakorlat
Dr. Grétsy Zsombor
3. hét Globalizáció és anyanyelv, európai tapasztalatok – az anyanyelv és az önazonosság
Prof. dr. Grétsy László
Hogyan írjunk tudományos közleményt: általános ismeretek, a tudományos közlemények fajtái
Prof. dr. Bősze Péter
4. hét Az anatómiai nevek írása és magyarítása
Prof. dr. Donáth Tibor
Az egybe- és különírás szabályai és alkalmazásuk a magyar orvosi irodalomban, szövegszerkesztési gyakorlat
Dr. Grétsy Zsombor
5. hét Lehet-e, érdemes-e, kell-e magyar orvosi nyelven közölni?
Prof. dr. Bertók Lóránd
Hogyan írjunk tudományos közleményt: az eredeti közlemények szerkezete, tervezése és megírása
Prof. dr. Bősze Péter
6. hét A daganatgyógyászat szaknyelve, különös tekintettel a tájékoztatásra
Prof. dr. Lapis Károly
Az ismeretterjesztés nyelvi vonatkozásai
Dr. Piróth Eszter
Az orvos és orvos, az orvos és nővér, illetve az orvos és beteg közötti párbeszéd, a beleegyező nyilatkozat
Prof. dr. Bősze Péter

7. hét A kötőjelek, az írásjelek és a számok írásának szabályai és alkalmazásuk a magyar orvosi irodalomban, szövegszerkesztési gyakorlat
Dr. Grétsy Zsombor
Hogyan írjunk tudományos közleményt: az összefoglaló közlemények, esetismertetések stb. szerkezete, tervezése és megírása
Prof. dr. Bősze Péter
8. hét A tudományos tevékenység mérése – tudománymérés
Prof. dr. Palkovits Miklós
Irodalomkeresés – a könyvtár és a világháló szerepe (Index Medicus, Medline, PubMed stb.)
Prof. dr. Palkovits Miklós
9. hét A rövidítések és mozaikszók írásának szabályai és alkalmazásuk az orvosi irodalomban, szövegszerkesztési gyakorlat
Dr. Grétsy Zsombor
10. hét Hogyan tartsunk tudományos előadást: a tudományos előadások tartásának és a poszterek készítésének alapvető szempontjai; az előadások összefoglalóinak megírása
Prof. dr. Bősze Péter
11. hét A nemzetközi és a magyar tudományos folyóiratok a klinikus szemével
Prof. dr. Vécsei László
A szakfolyóiratok szerkesztése, a szerkesztő és a bírálók helye az Orvosi Hetilap tükrében
Prof. dr. Fehér János
12. hét A gyógyszerek és a gyógyhatású készítmények írása
Dr. Gyarmati Zsuzsanna
A gyógyszerészeti alapoktatás szaknyelve
Dr. Tekes Kornélia
Szócsiszolás, szövegszerkesztési gyakorlat
Dr. Grétsy Zsombor
13. hét A vírusok, baktériumok, gombák stb. neveinek írása, a mikrobiológia nyelve
Prof. dr. Nász István
Szövegszerkesztés, szócsiszolás
Prof. dr. Bősze Péter
14. hét A molekuláris biológia nyelve
Dr. Töröcsik Beáta
Az élettan, immunológia és a társtudományok szaknyelve
Dr. Mitsányi Attila
15. hét Tallózás az orvosi irodalomban a könyvtáros szemével
Dr. Vasas Livia
Ismétlő összefoglalás; a ma még megoldatlan kérdések áttekintése
Prof. dr. Bősze Péter és Dr. Grétsy Zsombor
Vizsga: *Prof. dr. Bősze Péter és Dr. Grétsy Zsombor*

Bízunk a hallgatók érdeklődésében, és mindenkit szeretettel várunk. Nagy segítséget jelentene és kérjük is olvasóinkat, hogy a Magyar orvosi nyelv tantárggyal, annak szervezésével kapcsolatos véleményüket, javaslataikat juttassák el szerkesztőségünkbe.

Gondolatok a német orvosi nyelv helyzete kapcsán

GAÁL CSABA DR.

Tagesklinik, Ambulante Operationen, Ehingen (Donau)

A mi nyelvünket beszélik mindenütt. A németet csak a katonák használják és a lovakkal beszélnek így; ez az utca nyelve.

VOLTAIR Potsdamból Párizsba írt leveléből

A francia nyelv divatja elmúlt, most az angol a sor. A német nyelv megőrzésére alakult egyesület élesen kifogásolja a mindinkább terjedőben lévő új módot („Denglish”), miszerint a német nyelv angol elemekkel szöviődik. A turistairodák „Adventure-trip”-et és „Rafting”-et ajánlanak, az üzletek ajtaján „Open” vagy „Closed” tábla látható, a szabadban lejátszóó eseményeket „Outdoor” rendezik meg, az újságok pedig megírják, hogy a sztárok kikkel „talkten”. Telefonálni újabban a „Call by call” rendszerben érdemes és egyre többen élnek a „Facelifting” lehetőségével. Az english egyre inkább „cool” Németországban.

Az itteni sajtóban számtalan olvasói tiltakozó levelet hoznak nyilvánosságra az anyanyelv anglicizmusokkal történő megfertőzése miatt, mert sokakat igen bánt ez a folyamat és aggódnak a nyelvért. Sajnos, ma már a korábban meglévő német nyelvtudat sem ér fabatkát és lépten-nyomon önként és büszkén alkalmazkodnak a világ nyelvi fősodrához, az angolhoz.

És mi a helyzet az orvosi nyelv tekintetében? Ahogyan Magyarországon, úgy Németországban is sokáig a latin-görög kifejezések uralták szaknyelvünket, egészen a múlt század derekáig. Később ezek egy része átadta helyét a németnek, aminek következményei még ma is sokhelyütt megtalálhatók. A műtéti leírásokban a diagnózisok, és a beavatkozás részletes rögzítésében még mindig túlsúlyban vannak az anyanyelvi elemek. Amikor negyedszázada az otthonról megszokott módon latin terminus technicusokkal tűzdelve fogalmaztam meg egy műtéti leírást, sokan csodálattal vegyes kételkedéssel olvasták eze-

ket az okmányokat. Igazi elismerést csak a klasszikus műveltségű kollegáimnál arattam, de a többség számára különkedő maradtam e tekintetben. Az idők folyamán észrevétlenül hasonultam, így ma már magam is nagyrészt németül rögzítem az elvégzett munkát és írom az orvosi levelet (epikrízis). Az ugyancsak otthon megszokott, túlnyomórészt latin patológiai leírásokat is főként anyanyelven közlik a kollegák, aminek a gyakorlati jelentősége különösen az igazságügyi orvosi esetekben és a biztosítási perekben tükröződik.

A hazai szokásokkal ellentétben a betegfelvilágosítás során az orvosok szinte kizárólag német köznapit nyelvet használnak. Ezt nekünk Magyarországon az egyetemen nem tanították és a klinikai gyakorlatban sem volt követelmény. Igaz, hogy annak idején a betegek tájékoztatásának jogi kötelezettsége még nem volt érvényben, bár akkor is valahogyan közölni kellett a műtendővel a betegség és a beavatkozás lényegét, hiszen a beleegyező aláírás korábban is létezett. Az utóbbi évtizedben kialakult szorosabb hazai kapcsolat tudatosította bennem, hogy sajnos az orvosok nagy része nem felkészült és nem képes az orvosi kifejezéseket érthető, mindennapi módon lefordítani, így a betegek – a meglévő szándék ellenére – kellő tájékoztatás nélkül maradnak. Megállapításom egyébként, hogy a német köznapit nyelvbe az otthoni viszonyokhoz képest jóval több szakkifejezés ment át, ami bizonyos fokig megkönnyíti a betegekkel való kapcsolattartást. Így pl. itt meglehetősen hétköznapi és elfogadott, ha arról beszélünk, hogy valakinek arthrosis, neuralgiája, fracturája, varicosisa vagy éppen ganglionja van. Sokszor maguk a betegek használják ezeket a szakkifejezéseket. A francia nyelvben ez fokozottan érvényesül, ahol a latin kifejezéseket szinte átvette a francia.

Az orvosi szaknyelvben itt is számtalan angol szó, kifejezés, rövidítés és betűszó ment át. A kongresszusokon „Workshop-Programm”-ot ajánlanak, egy eljárásnál lényeges a „handling” és a „controlling”. Itt is ismert az „outsourcing”, a „disease management” és fontos a „timing”. Fialat orvosoknál divatos a „job-sharing”, egy értékelésnél pedig az „Outcomeanalyse”. A betegek követését „follow up”-nak mondják, a folyamatos továbbképzést pedig CME-nek (continuous medical education). Bizonyos szavak annyira elnémetesedtek (eingedeutscht), hogy német formát vesznek fel: Reliabilität (!), Validierung.

Levelezési cím:

Prof. dr. Gaál Csaba

Tagesklinik, Ambulante Operationen

D-89584 Ehingen (Donau)

Reiherweg 52

Távbeszélő: 07391-51744, Távmásoló: 07391-753370

Villanyposta: DrGaál@AOL.com

Vitathatatlan, hogy a nemzetközi kapcsolattartás és a mai tudományos világ nyelve az angol. A nemzeti nyelv azonban a gondolkodás és a kutatás elengedhetetlen eleme és alapja, amely minden országban hosszas fejlődés eredményeként jött létre. Így nézve valamely nyelv elangolosodása az orvosi képzés és továbbképzés kulturális atavizmusával egyenlő. Az orvosnak nem csak joga, de kötelessége is a tudomány anyanyelvi ápolása, fejlesztése.

A 19. század végén és a 20. század elején a latin mellett még a német uralta a nemzetközi orvosi szaknyelvet. Bár az erre a nyelvterületre látogató és tanulni vágyó amerikai és angol orvosoknak csak kis hányada tudta magát ily módon megértetni, mégis, a német folyóiratokat rendszeresen járatták és tanulmányozták. Ma fordított a helyzet azzal a különbséggel, hogy az angol anyanyelvűek közül senki sem beszéli sem ezt, sem más idegen nyelvet, hiszen a kisebb nemzetek sajátították el az angolt, így nincsenek ráutalva, sőt, az angolszász országok orvosai el is várják, hogy a többiek értsenek az ő nyelvükön. A német szakirodalom is gyakorlatilag eltűnt a nemzetközi irodalomból: egyetlen sebészeti újság, a *Der Chirurg* az, amely hatásszámával (impact faktor) viszonylag előkelő helyet vívott ki magának. A nemzetközi kongresszusokat látogatók csak többé-kevésbé értik az angolt, aktív tudásuk igen korlátozott, és többnyire csak az ún. „bad simple English”-t (BSE) beszélik, ami azt jelenti, hogy nem méltó vitapartnerük kollegáiknak. Ez a körülmény nem teremt éppen „demokratikus” viszonyokat. Mai itthoni divatos politikai zsargonban kifejezve: nincs esélyegyenlőség. A leírt egyensúlyzavar ugyanakkor – a megérdemelten túl – kórosan növeli az angolszászok magabiztosságát és fölényét. Sajnos, valóban kevesek azok, akik az angol nyelvet kellőképpen uralják. A helsinki Nemzeti Egészségügyi Hivatal egykori vezetője erről így nyilatkozott: „Egy konferencián a finnek többnyire angolokkal látni. A németek maguk között maradnak, ugyanúgy mint a dél- és a kelet-európaiak.”

Érdekes próbálkozás, hogy a régi hagyományokra visszatekintő, 1860-ban alapított, tekintélyes, német nyelvű folyóirat, a *Langenbecks Archiv für Chirurgie* mára csak angol nyelven kerül kiadásra *Langenbeck's Archives of Surgery* néven. A helyzet képtelensége, hogy az újságban a németek nem az anyanyelvükön, hanem eleve csak angolul közölhetnek. Az átláthatóság hátterében az a meggondolás állt, hogy így nőjön a folyóirat nemzetközi elfogadottsága. Úgy tűnik azonban, hogy a vállalkozás megbukott, nem érte el a célját. Az angol nyelvű és régóta elfogadott újságokkal ugyanis csak akkor vehetné fel a versenyt, ha a hatásszáma is megfelelő nagyságot érne el, ami eddig nem következett be. A másik bökkenő, hogy a német anyanyelvű érdeklődők továbbra is (és elsősorban) a már megméretett vezető angol lapokat olvassák, és akik hiányos nyelvtudásuk folytán erre képtelenek, azok is kizártnak az eredetileg nagyhirű német szaklap olvasásából, hiszen 1998 óta csak angol nyelven jelenik meg. Talán ilyen okok alapján is érthető, hogy a német orvosok többsége nem tartja helyesnek a leírt gyakorlatot.

Az angol előnyben részesítésének fennáll az a veszélye is, hogy a nyelvet nem ismerők kimaradnak a továbbképzés lehetőségéből. Egy közvélemény-kutatás eredménye szerint a német orvosok döntő része úgy vélekedik, hogy a hazai rendezésű kongresszusokon a német legyen a hivatalos nyelv, de ha angol előadók is szerepelnek (ezek vannak kisebbségben), akkor ők természetesen – már csak az udvariasság okán is – anyanyelvükön adhassanak elő (bár ez nem nyugszik kölcsönösségen!). Mindez lehetőséget nyújt arra is, hogy kulturális kihívásként a hallgatókat motiválja az idegen nyelv ápolására.

A vezető német orvosokban egyre nő az ellenállás az angol szavak szolgai átvétele ellen és egyre többen vélik, hogy meg kell akadályozni azok szükségtelen előrenyomulását. Jellemzőnek tartom, hogy egy nürnbergi gyűlésen – bár angol előadók is jelen voltak – az egyik fiatal kolléga a német nyelvű vitába váratlanul angolul akart bekapcsolódni; az elnök beléfojtotta az (angol) szót és kérte, beszéljen anyanyelvén, hiszen a résztvevők így is megértik – a felszólítást a hallgatóság egyetértő, hangos és gunyoros helyeslés kísérte.

Könyvszerkesztői munkásságom folyamán a hazai szerzők részéről sokszor találok értetlenséggel, amikor kértem őket, hogy használjanak magyar kifejezéseket. E mögött nyilván nemegyszer (1) a lustaság áll, hiszen nem mindig könnyű megfelelő és találó magyar fordításra találni. Nagy úr azonban a (2) megszokás is, de nem méltányolható az a válasz sem, hogy amióta a fogalmat az angol eredetiből átvettük, (3) azóta „mindig így mondtuk”. Itt vetődik föl az adott szakma hazai vezető egyéniségeinek, egyetemi előadóinak felelőssége is. Az ő kötelességük lett volna időben gondoskodni arról, hogy ezek a kezdetben újszerű kifejezések helyesen, vagyis magyarul honosodjanak meg.

A szolgai átvétel a legegyszerűbb megoldás, de végül is gondolkodó emberek vagyunk, azonkívül igénybe vehető a nyelvészek segítsége is, ha magunk nem jutunk előre. Végül olyan indoklást is a fejemhez vágta, hogy azért tartsuk meg az angol kifejezést, mert (4) a nemzetközi kongresszusokon is így használják ezeket, és a fiatalok akkor könnyebben megértik, hogy miről van szó. Nos, aki egy idegen nyelvű előadást összefüggéseiben megért és vitaszinten ismeri a nyelvet, annak nem kell magyar szakszövegben az eredeti angol kifejezésekhez ragaszkodnia, hiszen anélkül is boldogul – ha meg nem, úgyis mindegy!

A németországi nyelvi kételyekkel kapcsolatban leírtak érvényesek más, nem angol nyelvű országokra is, így pl. Spanyolországra, Olaszországra, Hollandiára vagy akár Magyarországra. Külön kiemelendő Franciaország, ahol tudvalevőleg a 60-as évek óta törvényileg szabályozott az idegen szavak köznapi és szakmai használatának erőteljes korlátozása az anyanyelv javára. Valamely írás értékét egyébként sem a közlés nyelve határozza meg. A nem angol nyelvű cikkek tehát semmiképpen sem kisebbségűek, itt csupán arról van szó, hogy a nemzetközi tu-

dományos közösség számára ezek az írások nehezebben hozzáférhetők. Amint azt a Magyar Orvosi Nyelv 2003 decemberei számában megjelent „Kétnyelvű, illetve kettős közlés” című tanulmány is kifejti, nincs akadálya annak, hogy a hazai mellett angol nyelvű folyóiratban is közöljünk. Csak így remélhetjük, hogy szakmai nyelvünk tovább fejlődik és gyarapszik.

A német orvosi nyelv helyzetéről leírt gondolatok a magyar orvosi nyelvvel kapcsolatban is időszerűek. Az utcai üzletek feliratára érvényes előírásokhoz hasonlóan meg kellene követelnünk, hogy az angol kifejezés mellett a magyar megfelelő is (legalább zárójelben) szerepeljen. Ezzel a magyar kifejezésnek legalább lehetőséget biztosítunk a meghonosodásra. Ha ilyenformán az idegen és a magyar kifejezéseknek esélyegyenlőséget adunk, s ennek ellenére az idegen honosodik meg, átmegy

a köznyelvbe, lelkiismeretünk tiszta maradhat. Ennyivel tartozunk anyanyelvünknek.

Végül egy egészen személyes megjegyzés. A Magyar Orvosi Nyelv megindítását rendkívül jó ötletnek tartom és minden elismerésem az alapító személyének és a lap szerkesztőjének. Ilyen példával még az immáron egyesült Németország sem dicsekedhet, pedig – amint írásomból látható – ott is nagy szükség lenne valami hasonlóra! És bár valóban kis nemzet a magyar, és sokszor (talán önigazolásul) érdemeinken felül dicsérjük magunkat, ez egy valóban kiemelkedő kezdeményezés. Úgy tűnik, hogy nem kell félteni a magyar nyelv jövőjét, ha ennyi önzetlen, lelkes, nyelvét és szakmáját szerető értelmiségi viseli gondját. Ezért is külön öröm, ha soraimmal hozzájárulhattam a megfogalmazott célhoz.

Új, D-vitaminnal



Kalcium + D₃-vitamin az erős csontokért!

- 600 mg kalcium, 400 NE D₃-vitamin
- kombinált D₃-vitamin és kalcium hiány megszüntetésére
- D₃-vitamin és kalcium bevitel osteoporosis adjuváns kezelésére

Calcium-D-Sandoz® • Az egészséges csontok szakértője.

Vény nélkül kapható gyógyszer.

Bővebb információ az alkalmazási előiratban. • OGYI-T: 8951/01

Novartis Hungária Kft. • Consumer Health

1027 Budapest, Horvát utca 14-24. • Tel: 4576-656 • E-mail: info.hungary@ch.novartis.com • www.novartis.hu

KITEKINTÉS A VILÁGBA

Mégis, kinek a génje?

Beszélgetés Dr. Dominique Stoppa-Lyonnet,
a párizsi Curie Intézet Onkológiai Genetikai Osztályának vezetőjével*

BEVEZETÉS A Myriad Genetics, egy Salt Lake Cityben (Utah állam) székelő amerikai cég megszerezte a szabadalmi jogokat az Egyesült Államokban, Kanadában, Ausztráliában és nemrégiben Európában is, hogy kizárólagosan tesztelje a BRCA1-gén emlő- és petefészekrákra hajlamosító hibáit. Egy európai genetikusokból álló csoport azonban nemzetközi mozgalmat szervez a szabadalom ellen, és kifogást emeltek jogi úton is, amelyet az Európai Szabadalmi Hivatalhoz nyújtottak be. Kiemelkedő személyiség közöttük Dr. Dominique Stoppa-Lyonnet (DS-L), a párizsi Curie Intézet Onkológiai Genetikai Osztályának vezetője, aki az elsők között emelte fel szavát a Myriad Genetics monopol helyzete ellen. Raphael Brenner (RB), a CancerFutures újságírója beszélgetést folytatott az igazgató-nóval az ügy kihatásairól.

RB: Milyen indokok alapján ellenzik önök a Myriad Genetics szabadalmi jogát?

DS-L: Tudományos szempontjaink vannak. A cég három különböző szabadalmat szerzett meg egyetlen génre, a BRCA1-re, és mind a hármat különböző okokból kifogásoljuk. Például a BRCA1-gén térképezése egyértelműen nem számít újdonságnak, hiszen már 1990-ben meghatározták a gén elhelyezkedését (1. táblázat). A gén teljes egészének bázissorrend-megállapítása (szekvenálása) pedig csak egy végső módszertani lépés, amely csak korlátozott szabadalmi jogot tesz indokoltá. A második és harmadik szabadalom is híjával van az eredeti felfedezésnek. Az 1994-ben az Egyesült Államokban benyújtott szabadalomban, hibás bázissorrendet adtak meg. Mivel a harmadik mintában leírt gén bázissorrendje nem egyezik meg az előbbivel, így a harmadik szabadalom érvényessége vitatható, hiszen a BRCA1-génre és fehérjére vonatkozó – helyes – referencia bázissorrendet az 1995-ben benyújtott szabadalom tartalmazza. Viszont ebben az évben a helyes bázissorrend már széles körben ismert volt, és a különböző tudományos adattárak is tartalmazzák. Ráadásul azt is bebizonyítottuk, hogy a Myriad Genetics által kidolgozott vizsgálati módszer nem megbízható, hiszen a várható összes génhiba 10-20%-át nem mutatja ki (1).

* A beszélgetés a CancerFutures című folyóirat második kötetében jelent meg 2003-ban. Dr. Alberto Costa, az Európai Rák Iskola igazgatójának engedélyével és Dr. Dominique Stoppa-Lyonnet hozzájárulásával közöljük.



Mivel a mutációk egy része kiterjedt DNS-szakaszt érint (letörések, deléciók), így a közvetlen bázissorrend-meghatározás nem alkalmas önmagában a génhiba pontos felismerésére, a genetikusoknak más módszerekkel kell kiegészíteniük a vizsgálatot.

RB: A módszertani kifogásoktól eltekintve úgy tűnik, hogy az európai közvélemény ellenzi az orvostudományi és genetikai felfedezések szabadalommal biztosított kizárólagosságát.

DS-L: Valóban, ez etikai kérdés is. Hogy szerezhet egy magán cég kizárólagos jogot egy gyógyászati szempontból fontos génre? A kérdésnek messzire nyúló kihatásai vannak a közegészségügyre és a tudományra. Mi lehet a kutatások jövője, ha egy-egy tudományos terület fejlődése azon múlik, hogy 10-20 cég, amelyek a vonatkozó szabadalmak tulajdonában vannak, hogy tud egymással egyezsége jutni? Még az Egyesült Államokban is, ahol már számtalan szabadalom született e téren, kezdik belátni a hatóságok, hogy a jelenlegi szabadalmi rendszer nem alkalmazható a humángenetika területén. Lynn Rivers michigani

képviselő 2002 márciusában fel is szólalt az országgyűlésben, és javasolta, hogy a géndiagnosztika kerüljön ki a szabadalmaztatható eljárások köréből. Ez a felszólalás összhangban van a francia és európai kezdeményezésekkel, amelyeket egyébként Rivers asszony említett is felszólalásában.

RB: *Ön minden szabadalmat ellenez az emberi gének területén?*

DS-L: Nem feltétlenül, de a szabadalmi jognak szűkebb körűnek kellene lennie. A Myriad Genetics ügy esetében az a teljes kizárólagosság amit a szabadalom biztosít, elfogadhatatlan. Amikor egy szabadalom valódi felfedezésen alapul, akkor nem áll fenn a lehetősége annak – a dolog természetéből következőleg –, hogy a felfedezést valaki más módon megismételje. Ilyen esetben elképzelhető a kizárólagosság jogossága. Másrészt viszont, amikor a szabadalom egy genetikai vizsgálatot érint, aminek a lényege a kérdéses DNS-bázissorrend összehasonlítása a referencia bázissorrenddel, ez az összehasonlítás számtalan különböző módszerrel elvégezhető. Ráadásul ezek a módszerek jól ismertek és elérhetőek a szakemberek számára. Ezért nem felelnek meg a genetikai vizsgálómódszerek a szabadalom meghatározásában előírtaknak: a szabadalom csak eredeti felfedezés esetén indokolt. Mivel az Európai Szabadalmi Hivatal nem áll készen a 98/44/CF. Európai Irányelvek módosítására, így a megfelelő hatóságokat óva kell intenünk attól, hogy elfogadhatatlan helyzetet teremtsenek az irányelvek nem körültekintő értelmezése miatt.

RB: *Milyen hatással lenne a kizárólagosság a gyógyító orvosokra és betegeikre?*

DS-L: Hadd emlékeztessék a Myriad Genetics üzleti tervére, amely a génhiba megállapítására összpontosított, és amely megpróbálta szabadalmakkal lefedni a BRCA1-gén valamilyen lehetséges felhasználását. Mivel ők a BRCA1-gént érintő legelső szabadalom, és mert a szabadalmak széles körű és kizárólagos jogot biztosítanak a cégnek, birtokolják a gént magát. Ez a helyzet szabad kezdet ad nekik a gén felhasználását illetően, és a BRCA1-génnel kapcsolatos bármilyen más lehetséges szabadalom, függ a Myriad Genetics szabadalmi jogaitól. Ez azt jelenti, hogy, ha bármelyik laboratórium bármilyen módszerrel BRCA1-génhibákat mutat ki a vizsgált betegeknél, akkor szabadalmi jog megsértése miatt felelősségre vonható. Az adott laboratóriumot ez esetben eltiltanák a rákhajlam kimutatására irányuló vizsgálatok elvégzésétől. Ennek pedig beláthatatlan következményei lennének, hiszen megállítaná az ismeretek továbbadását, és végül megbénítaná a kutatást teljes egészében. Ráadásul a Myriad Genetics-nek nem áll szándékában engedélyt adni génvizsgálatokat végző laboratóriumok alapítására Európában így valamilyen európai laboratóriumnak Salt Lake Citybe, a Myriad Genetics központi laboratóriumába kellene küldenie a nagykockázati csoportba tartozó betegek DNS-mintáit. Ez lehetővé tenné a Myriad Genetics számára, hogy a világ legnagyobb emlőrákra vonatkozó genetikai adatbankját építse ki.

A betegek számára ez az ipari megközelítés háromszor drágább lenne, mint például a franciaországi egy-egy családra vonatkozó kezdeti génvizsgálatok voltak (2744 Euró 914 Euróval szemben). Az árkülönbőség nagy részét az teszi ki, hogy az amerikai cégnek át kell állnia ezekre a génvizsgálatokra, hiszen jelenleg a cég tevékenységi köre egész más. Bár kellene, hogy a betegek legyenek az első számú haszonélvezői a cég tevékenységének, a valóságban nem ez a helyzet, mivel az érintett európai családok fizetik meg az amerikai cég üzleti elképzeléseinek költségeit. Ez azt jelenti, hogy vagy csak a tehetősek engedhetik meg maguknak, hogy megtudják, örökölték-e emlőrákra hajlamossító gént, vagy pedig a genetikai vizsgálat anyagi terhe az európai országok társadalombiztosításának a vállain fog nyugodni. Megengedhetjük-e tehát, hogy egyetlen cég kisajátítson egy gént?

1. táblázat A Myriad Genetics tolatkozó üzleti tevékenységének fontosabb átlomásai

(Az alábbi tájékoztatást a Marie Curie Institut bocsátotta rendelkezésünkre.)

1990. Az európai és amerikai laboratóriumokból álló Breast Cancer Linkage konzorcium a 12-es kromoszóma hosszú karján helyezi el a BRCA1-gént, az első, emlő- és petefészekrákra hajlamossító (daganatgátló) gént.

1991. Mark Skolnick, a University of Utah kutatója és a konzorcium tagja megalapítja a Myriad Genetics orvosi genomkutató társaságot.

1994. A Myriad Genetics azonosítja a BRCA1-et, melyre a társaság bejegyzi az Egyesült Államok szabadalmát.

1995. Brit kutatócsoportok azonosítják a BRCA2-gént. A Myriad Genetics ezt követően megszerzi a BRCA2 kizárólagos vizsgálati jogát az OncorMed amerikai társaságtól. A Myriad Genetics folyamodik az európai szabadalomért.

1996. Az Egyesült Államokban piacra dobják az első BRCA-tesztet.

2001. január 10. A Myriad Genetics megkapja első szabadalmát az Európai Szabadalmi Hivataltól az emlő- és a petefészekrákakra hajlamossító tényezők vizsgálatára a BRCA1-gén szabályos bázissorrendjének felhasználásával.

2001. május 23. Az Európai Szabadalmi Hivatal megadja a Myriad Genetics második szabadalmát, mely a kóros BRCA1-génre vonatkozik. A szabadalom kiterjed 34 különböző géntérletre és azok vizsgálatára, a rákkeltő hajlam megállapítására.

2001. november 28. Az Európai Szabadalmi Hivatal megadja a Myriad Genetics harmadik szabadalmát, mely magára a BRCA1-génre és a kódolt fehérjére vonatkozik. A szabadalom általánosságban igényt tart diagnosztikus kit-ekre, illetve a génkezelésre, ami egyelőre nem létezik.

2002. június. A Myriad Genetics a nőket közvetlenül megszólítva reklámkampányt indít az Egyesült Államokban, hogy azok maguk kérjék orvosuktól a rákkeletkezési hajlam vizsgálatát. Az Egyesült Államokban vitatják a Myriad Genetics tevékenységét.

RB: *Ön úgy gondolja, hogy a genetikai vizsgálatok árúikké válása véget vet az Európában eddig megszokott átfogó egészségügyi ellátásnak?*

DS-L: Teljes mértékben. A Myriad kizárólagos joga olyan helyzetet teremtett, amelyben a genetikai vizsgálatok árucikké váltak, és ez megbontja a vizsgálat, genetikai tanácsadás és a kiszűrt nagykockázatú betegek kezelésének egységét. Ez nagymértékben ellentmond azoknak az európai elveknek, amelyek szerint mi a közegészségügy összetartozó elemeinek tekintjük a biológiai alaputatást, az alkalmazott tudományt és a betegellátást. Ami ma még csak a BRCA1-gént érinti, holnap már másféle daganatos betegségek és hajlamossító tényezők vizsgálatára is kiterjedhet, akár például a szív- és érbetegségekre is.

RB: *Hogyan szerveződött az európai ellenállás a Myriad Genetics jogaival szemben?*

DS-L: Amióta kifejeztük ellenérzésünket a cég egyeduraltmával szemben, egyre több kutató és politikus figyelt fel a kérdésre, különösen Belgiumban, Franciaországban és Hollandiában. 2001 októberében francia belga és holland rákkutató központok, valamint német, angol és dán genetikai társaságok együttesen, jogi úton is megtámadták a Myriad Genetics legelső szabadalmát. Ezzel egyidejűleg az Európa Parlament határozatot fogadott el a franciaországi kezdeményezés támogatásáról, és felszólította az Európai Unió tagállamait, hogy hasonlóképpen cselekedjenek. Jelen pillanatban számtalan európai szervezet tiltakozik a harmadik számú szabadalom ellen, köztük a holland és osztrák Egészségügyi Minisztérium, valamint a svájci

Szociáldemokrata Párt. Mi, a franciaországi kezdeményezők is jelentős támogatásban részesültünk a kormánytól.

RB: *Hosszadalmas küzdelemre vannak elkészülve?*

DS-L: Azt hiszem, igen. Az ügy az Európai Szabadalmi Hivatal kezében van, és néhány évig is eltarthat, míg döntés születik. Eközben a Myriad Genetics megszerezheti a BRCA2 rákra hajlamossító gén vizsgálatára vonatkozó szabadalmat is, amelyet 1996-ban nyújtottak be. Mi ezt a lépést a jogainkkal való visszaélésnek tekintjük, és mindent el fogunk követni, hogy ne alakuljon ki ilyen helyzet.

UTÓSZÓ A beszélgetés óta megszületett az Európai Szabadalmi Hivatal döntése, amely szerint Európában a BRCA1-gén szabadon vizsgálható; a Myriad Genetics szabadalmi jogát tehát megvonta.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS A szerkesztőség hálás köszönetét fejezi ki Dr. Győri Ildikónak a közlemény fordításáért.

IRODALOM

1. Gad S, et al. Identification of a large rearrangement of the BRCA1 gene using color bar code on combined DNA in an American breast/ovarian cancer family previously studied by direct sequencing. *J Med Genet* 2001;38:388-392.

SZÜLÉSZEK, NŐGYÓGYÁSZOK FIGYELMÉBE!

HOMEOPÁTIÁS GYÓGYSZEREK ALKALMAZÁSA A MINDENNAPI SZÜLÉSZETI-NŐGYÓGYÁSZATI GYAKORLATBAN

címmel

A MAGYAR HOMEOPATA ORVOSI EGYESÜLET

2005. február 18-19-én

tanfolyamot szervez elsősorban homeopátiás képzettséggel még nem rendelkező

orvosok, szülésznők és védőnők részére.

A tanfolyam pontértéke: 24 (vizsgálva).

Jelentkezés írásban: 2005. február 4-ig. Tanfolyamdíj: 14 000 Ft (csekken előre fizetve)

Helyszín: Hotel Ventura, Bp. Fehérvári út 179. Regisztráció: február 18-án, pénteken, 14-15 óráig

Jelentkezési cím és részletes tájékoztatás: MHOE iroda, tel: 225-3897, távmásoló: 225-3898

villanyposta: homeopata@axelero.hu; honlap: www.homeopata.hu

Állatnévi eredetű betegségnevek a XVII. század elejéig

KESZLER BORBÁLA

ELTE, BTK, Magyar nyelv és Tanszék

1. Az adott kor magyar betegségneveiről a szójegyzékek (Beszt Szej., Murm., PestiN., Cal., SzikszF.), levelek, kódexek, füveskönyvek (Mel.: Herb., Mel.: Herb. rec., Beythe A.: FivK., Frank.: Haszn.) és a XVI. század végi magyar orvosi könyv (OrvK.) alapján van tudomásunk. De találunk ide vonatkozó adatokat Magyar-Kossa Magyar orvosi emlékek című négykötetes munkájában is.

A betegségekre utaló kifejezések száma a különböző források alapján a XVII. század elejéig 250-300-ra tehető. Ezek egy része azonban valójában nem betegségneve, hanem csupán tünetnév (pl.: *ájulás, erőtlenség, az emlékezet eltávozása, fognak fájása, has fájás, testnek elszáradása, veséknek fájása*), sőt bonyolult tünetleírás (1577 k.: *Dwhës busulth bolondsag* [OrvK. I. 20a]; *Eýel nappal nagy aluuo betegség* [i. m. I. 23a]; *Mozgasnak es erzeke ênsegnek el vetelenek betegsege* [i. m. I. 24a]; *Szajnak es Orczanak felre mênese* [i. m. I. 37a]; *Ha az Zêmzep, de keueset latny vele* [i. m. I. 57a]; *Ornak verenek jãrasarol* [i. m. I. 74a]; *Torok elêt walo husoknak dagadasarol* [i. m. I. 92b]; *Hasnak Verrel valo mênese* [i. m. I. 186b]; *Ha jgên asyðh [az gýermék] mýkor aluzýk* [i. m. 320b]; 1590: *Oly betegség kiben az Sár viz egyeb testetis el fog'ia* [SzikszF. 161]; *Mikor ember vizelik, de nagy keenal* [i. m. 163]; *Mikor az has, az Sár viz miat vgy meg fualkodik mint egy meg tóltótt tómló* [i. m. 165]; *Habbal vagy hertelen ióúó betegség, vagy, hideg leles* [i. m. 170]; stb.).

2. Szokásos volt, hogy betegségeket állatokról is elneveztek, mégpedig többnyire csúszó-mászó, könnyen sikló vagy harapós, mérges, veszélyes állatokról (pl.: *béka, egér, farkas, fene, fereg, gyík, pók, rák*), melyek mint betegségdémonok is léteztek a néphitben (vö. Magyar-Kossa 1929/II.: 285). Az ilyen típusú betegségnevek egész Európában szokásosak voltak, vö. péld-

dául l. *cancer* 'állat és betegségneve', szláv *rak* 'ua.', német *Krebs* 'ua.', n. *Haarwurm* 'szőrféreg', szláv *žaba* 'béka, nyakdaganat', l. *oculus pullinus* 'kerek bőrkeményedés, tyúkszem', n. *Hühnerauge* 'ua.'

2.1. Az állatnévi, illetve az állatnevet is tartalmazó betegségnevek egyik részének a magyarázata az, hogy az ősi babonás hit szerint az ember gyomrába és egyéb belső részeibe – a test nyílásain át – mindenféle utálatos fereg, különösen kígyó, béka, gyík, víziborjú 'pettyes göte' jut be, s ott önálló életet élve elszívja az ember erejét. Ilyen betegségek: 1558: *Vizi boryút vagy bogárt ki meg itt* (Mel.: Herb. Index); 1603 k.: *Kiben beka vagyon* (Mel.: Herb. rec. 48); *Az mely emberben feregh vagion* (i. m. 48); *Az kiben kegio vagion* (i. m. 51).

„Ha annak a magyarázatát keresik, hogy honnan származhatik a népek az a hite, hogy a gyomorban kígyó, béka és más férgek élösködhetnek, és súlyos betegséget okozhatnak, akkor elsősorban az ideges gyomorhurutban vagy más gyomor- és bélbajban sínylődő ember illúziójára kell gondolnunk. Testi bajainak eredendő okát [...] csak a legkritább esetben sikerül megállapítanunk; rendesen tévedünk benne. Lélektanilag azonban könnyen érthető, hogy mindenképpen igyekezzünk kideríteni azt az első reális okot, mely a bajt szerezte, hogy alkalomadtán, újra felvetődése esetén elkerülhessük. Ha pedig ez (mint rendesen) nem sikerül, akkor az intelligens ember mindenféle érzéki illúziókhoz, a nép fia pedig azonkívül rossz szellemek befolyásához, szemmel veréshez, boszorkányokhoz, rontókhöz stb. fordul, s ezek befolyásának tulajdonítja a betegség keletkezését. A rögzített, régi gyomor- és bélbajok alkalmi okát sok esetben az orvos sem tudja megállapítani, s így nem csodálkozhatunk azon, hogy a nép abban az illúzióban keresi a betegség okát, hogy alvó, öntudatlan állapotában, a mezőn vagy erdőben heverve bújít belé a kígyó” (Magyar-Kossa i. m. 106).

Ezt a hitet erősíthette az a tény, hogy emberekben és állatokban előfordulhattak egyes élösködők (giliszta, tetű és galandféreg), melyek gazdájuknak huzamosabb időn át sok kellemetlenséget, sőt súlyos betegséget is okozhattak. A *gilisztára* mint betegségnevre az első adat 1520 k.-ról való: *gholizta* (MNY. 11: 135), a *tetű* első említése: 1395 k.: *tethew* (Beszt

Levelezési cím:

Prof. Keszler Borbála

ELTE, BTK

Magyar nyelv és Tanszék

1085 Budapest, Múzeum krt. 4/A

Távbeszélő: (36 1) 267-1840

Villanyposta: keszler.b@mail.datanet.hu

Szj.). A *galand*(féreg) későbbi német jövevényszó. A *galand*-férget azonban gyakran hitték korábban az emberben élősködő kigyónak.

Melius Herbariumában a növények betegségekre gyakorolt hatásának leírásakor gyakran van utalás arra, hogy egyes növények alkalmasak a csúszómászók és kételtűek kiűzésére (*Mérge állatot az emberben meg öl* [Mel.: Herb. Index]; *Ha [...] Vízi boriút, Bekát meg ittál ki vetteti* [i. m. 115]; stb.).

A *Medicinae variae*-ben (a Melius Péter Herbariumához kötött receptekben) ilyenfajta tanácsokat találunk: *Gikrol, az kibben gik vagion. Eget bort igik szorgalmatoson* (l. Keserű Bálint 1989: 14); *Fülben valo feregh ellen. Ved vizet az füzfa leuelnek, es mind ket fele ürömmek az vizet öszue elegitsed, es botsasd az fülben s-megh giogiul* (i. h. 16); *Kegio vagy egieb feregh az kibben vagion. Az körösfának az heiat vagy leuelet megh kel törni, borban megh kel inya adni, s-megh giogiul* (i. h. 33); [*Kegio az kibben volna.*] *Az eleuen kenesöt megh kell inya adni, es megh hal benne* (i. h. 37).

A csúszómászók emberbe jutásáról s az emberben való élősködéséről való elképzelés nem csupán a babonás néphitben élt. Már Galenus görög származású római orvos is, aki az orvostudomány fejlődését ezer éven át meghatározta, azt állította, hogy az emberben békák, kigyók, gyíkok, csigák stb.-k élhetnek (vö. Magyar-Kossa i. m. 107). Brunschwig, a XV. századi híres német orvos is külön fejezetben tárgyalja *Buch der Chirurgia* című munkájában (képpel is illusztrálva), hogy hogyan kell a kigyót kihajtani az emberből (i. h.). Sőt az első magyar orvosi könyv is beszél *fülféreg*ről, s tízféle gyógymódot ajánl a fülben való féreg ellen (OrvK. I. 69b).

2.2. Az állatnévi eredetű betegségek második csoportja külső hasonlóság alapján történő névátvitellel keletkezett. Ezek a következők.

- *béka* 'nyelv alatti daganat' (mely fényességével és kerektségével a béka fénylő hasára hasonlít), például: 1577 k.: Az Nyelv alath [...] dagadas lezen, kých *Bekának* hýnak (OrvK. I. 91a).

- *egér* 'a ló nyakán, füle tövében vagy torkában keletkezett daganat' (TESz.). A TESz. szerint az első adat 1570-80-ból való (Magyar Gazdaságtörténelmi Szemle 6: 216).

- *disznószaka*. A TESz. szerint a *szak*² első jelentése 'az áll alatti mirigyek gyulladása, hályogja', 3. jelentése 'torokgyík'. Magyar-Kossa (i. m. 289) szerint a *disznószaka* kifejezés olyasfajta mirigygyulladás, mikor az arc annyira egybeolvad a nyakkal, hogy disznófejszerű látványt nyújt. A kifejezés már Bornemisznánál (1578) is előfordult: *Toroc gyikia, beka levelegie, nyac foga, diszno szakaia*, keleuénye oszollyon (Nemeskürty 1980: 1028).

- *inpók* ~ *impók* 'a lovak inhüvelytágulata' (TESz.) (mely bizonyos mértékig hasonlít a pók testére); 1585: *in pokos lo* (Cal. 1027).

- *madárkórság* 'a nyelv bénulása'. A névátvitel alapja valószínűleg az a megfigyelés, hogy a madaraknak viszonylag kemény és merev a nyelvük, s az a hangképzésben nem vesz részt (vö. Szőke 1982: 39), akárcsak a bénult nyelvű embernek. Első adat: 1577 k.: Az Nyelwnek gutájáth Magyarul, Madar kórságnak hýiak (OrvK. I. 91a).

- *szőrféreg* 'mitesszer' (Magyar-Kossa i. m. 311); 1603 k.: *Ször feregh* (Mel.: Herb. rec. 16).

- *torokgyík* 'diftéria'. A torokgyík olyan fertőző betegség, melynek lefolyása során a szápadon, a nyelvcsapon, a garatíveken és a torokban sárgásszürke, hártyszerű lepedék keletkezik, mely darabokban válik le, foltokat okozva (vö. Issekutz 1959: 77); 1489: *thorokgyík* (MNY. 70: 474).

- *tyúkszem* 'szemölcs, kis, kerek bőrkeményedés' (TESz.); 1585: *tyuk szöm* (Cal. 185).

2.3. Keletkezhetek állatneves betegségek belső hasonlóságon alapuló névátvitellel is, elsősorban undok, harapós, mérges állatok nevéből. Ilyenkor az állatnév a betegség súlyosságára, undokságára, rosszindulatú, pusztító voltára utal, s egyben kifejezi a kártékony állatok iránti megvetést is. Ide a következő betegségek tartoznak.

- *farkashályog* 'olyasfajta betegség, mikor a szemem semmiféle rendellenesség nem látható, mégis teljesen vak' (vö. Magyar-Kossa i. m. 292). Első adata: 1577 k.: *Farkas halýog* (OrvK. I. 56a).

- *farkasseb* 'rosszindulatú fekélyes bőrbetegség, bőrfarkas'. Első előfordulása: 1508: *farkasnak sebeuel* (NádK. 703).

- *farkasvar* 'sárgaság' (TESz.). Első előfordulása: 1533: *Farkas var* (Murm. 904).

- *fene, fene seb*. A *fene* a *fen* igének folyamatos melléknévi igeneve. Eredetileg a fogait fenő dühös vadállatra vonatkozó jelző volt, majd jelentéstapadással főnévvé önállósult 'vadállat' jelentéssel. Ez utóbbiból fejlődött a 'fekélyes, gennyes, sebes, rákos betegség' jelentés (TESz.). Első adata: 1538: *fene* (PestiN. S1).

- *rák* 'a sejtek kóros burjánzásával járó betegség' (TESz.). Első adata: 1577 k.: *Rak* (OrvK. IV. 10a).

- *zsába*. A hasonló hangalakú szláv 'béka, nyelvrák' szóból származik. Lehetséges azonban, hogy hozzánk 'fájdalmas betegség' jelentéssel került át (TESz.). Első adata: 1595: *farsabat* meg gyogit (Beythe A.: FivK. 13).

3. Állatnévi eredetű betegségnevek később is keletkeztek nyelvünkben, például: *borzláb* 'lóbetegség' (Magyary-Kossa i. m. 287), *csik* 'malacok betegsége: kinövés, daganat az inyen' (ÚMTsz.), *disznóhimlő* 'bárányhimlő' (Magyary-Kossa i. m. 289), *ebag* 'sorvasztó, soványító gyermekbetegség; bőrtka; gyermekek hátán angolkór következtében keletkezett púp' (ÚMTsz.), *farkasfog*, *farkastorok*, *farkasvakság*, *fürjolt*, *fürjmonyos szeplő* 'májfolt' (Magyary-Kossa i. m. 295), *halhólyag* 'a szarvasmarha nyelvén jelentkező, az állat pusztulását előidéző betegség' (ÚMTsz.), *nyúlszáj* stb. Az állatnévi eredetű betegségnevek egy része ma is él a köznyelvben, például: *farkastorok*, *farkasvakság*, *nyúlszáj*, *rák*, *tyúkszem*, *zsába* stb. Más részük nyelvjárási szintre szorult, például: *béka*, *ebag*, *egér*, *farkashályog*, *fene*, *halhólyag*, *inpók* stb. (ÚMTsz.). S vannak olyanok is, melyek teljesen eltűntek a nyelvhasználatból, például: *borzláb*, *bőrfarkas*, *disznószaka*, *farkasfene*, *farkasseb*, *farkasvar* stb.

SZAKIRODALOM ÉS FORRÁSJEGYZÉK

1. Beythe A.: FivK. = Beythe András, Fives könnűv. Németújvár, 1595.
2. BesztSzj. = Besztercei szójegyzék. 1395 k. Kiadva: Finály Henrik, A besztercei szószeret. Budapest, 1892.
3. Cal. = Ambrosii Calepini Dictionarium decem lingvarum. Leydvn, 1585. Kiadva: Calepinus latin-magyar szótára 1585-ből. Sajtó alá rendezte Melich János. Budapest, 1912.
4. Issekutz 1959. Gyógyszertan és gyógyítás II. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
5. Magyary-Kossa 1929. Magyar orvosi emlékek I–IV. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest.
6. Mel.: Herb. = Melius Juhász Péter, Herbarium. Kolozsvár, 1558, de I. még Szabó T. Attila (szerk.): Melius Péter Herbarium. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1979.
7. Mel.: Herb. rec. = Medicinae Variae. Melius Juhász Péter Herbariumához kötött recipék, 1603 k. In: Keszler Bálint (szerk.): Medicusi és borbélyi mesterség. Kiadja a József Attila Tudományegyetem I. Sz. Irodalomtörténeti Tanszéke az MTA Irodalomtudományi Intézetének támogatásával, Budapest–Szeged, 1989.
8. Murm. = Lexicon Joannis Murmellii... Krakkó, 1533. Kiadva: A Murmelius-féle latin-magyar szójegyzék 1533-ból. Közzétette Szamota István. Budapest, 1896.
9. Nemeskürty 1980. Nemeskürty István (szerk.), Heltai Gáspár és Bornemisza Péter művei. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest.
10. OrvK. = XVI. századi magyar orvosi könyv. Bevezetéssel ellátva közzétette Varjas Béla. Sárkány Nyomda, Kolozsvár, 1943. [Első kéz: 1577 k., második kéz: XVIII. sz. e.]
11. PestiN. = Pesti Gábor, Nomenclatura sex lingvarum... Bécs, 1538. Kiadta: Erdődi János és Molnár József. Budapest, 1975. (Fontes 2.)
12. SzikszF. = Szikszai Fabricius Balázs, Nomenclatura Dictionarium Latino vngaricum. Debrecen, 1590. Kiadta: Melich János: Szikszai Fabricius Balázs latin-magyar szójegyzéke. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 1906.
13. Szőke Péter 1982. A zene eredete és három világa. Magvető Kiadó, Budapest.

Az emberi vírusok neveinek összeállítása víruscsaládok, alcsaládok, nemzetségek, fajok stb. szerinti bontásban

Összeállította és a közreműködőket meghívta: Bösze Péter

Közreműködtek: ÁDÁM ÉVA DR.¹, FERENCZI EMŐKE DR.², FÜLE TIBOR DR.³, GERGELY LAJOS DR.⁴, KOVALSZKY ILONA DR.³, MEZEY ILONA DR.², MIHÁLY ILONA DR.⁵, NAGY KÁROLY DR.¹, ONGRÁDI JÓZSEF DR.⁶, PUSZTAI ROZÁLIA DR.⁷, SZÜCS GYÖRGY DR.⁸

Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet¹, Budapest, Johan Béla, Országos Epidemiológiai Központ, Vírus Osztály², Budapest, Semmelweis Egyetem, I. sz. Patológiai és Rákkutató Intézet³, Budapest, Debreceni Egyetem, Mikrobiológiai Intézet⁴, Debrecen, Szent László Kórház, Virologiai Laboratórium⁵, Budapest, Semmelweis Egyetem, Bőr- és Nemikórtani Klinika⁶, Budapest, Szegedi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet⁷, Szeged, Baranya Megyei Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat⁸, Pécs

PARVOVÍRUSCSALÁD (PARVOVIRIDAE)

GERGELY LAJOS DR.

Alcsalád:	Parvovirinae (gerincesek vírusai)
Nem:	Parvovirus ide tartozik a legtöbb gerinces parvovirus faj pl. patkány H1 parvovirus minute virus of mice (MVM) (magyarul egér mini vírus) Aleutian mink disease virus (magyarul aleuti nyércek vírusa) emberi vírus nincs közöttük
Nem:	Erythrovirus Fajok: B 19 emberi parvovirus V9 parvovirus (nem emberi vírus)
Nem:	Dependovirus Faj: Adeno-associated virus (AAV) (magyarul adenovál társult vírusok) ez a másik parvovirus, amely embereknek előfordul
Alcsalád:	Densovirinae (ide csak izeltlábak vírusai tartoznak, nincs embereknek előforduló képviselője)

HUMÁN PAPILLÓMA VÍRUS-CSALÁD (PAPILLOMAVIRIDAE)

FÜLE TIBOR DR., KOVALSZKY ILONA DR.

Az emberi papillómavírus az International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) rendszertani besorolása szerint az alábbi egységekben foglal helyet:

Family (család)	Papillomaviridae	Papillomavírusok
Genus (nem)	Papillomavirus	Papillómavírus
Species (faj)	Human papillomavirus	Emberi papillómavírus
Type (típus)	HPV 1–100	HPV 1–100
Subtype (altípus, variáns)	HPV 1a. stb.	HPV 1a. stb.

A papillómavírusok típusfaja (type-species) a Cottontail rabbit papillomavirus vagy másnéven Shope papillomavirus.

(Ref. Book: Virus Taxonomy – 2000. Sept., Academic Press)

A National Institute of Allergy and Infectious Disease (NIAID) – amely egy az NIH-n belül szervezett – 1998-ban indította el a HPV-projectet. Ezt 2003 októbertől több vírusra kiterjesztették. A NIAID az STD Sequence Database-en belül hozta létre a HPV Sequence Database-t, amelyben ma körülbelül 80 HPV típus mellett 4-5 altípus és variáns található.

A magyar orvosi irodalomban az emberi papillómavírusok számmal jelzett típusait – taxonómiai helytelenül – altípusoknak írják annak ellenére, hogy az angol irodalomban erre a megnevezésre mindenhol a „type” szerepel.

POLYOMAVÍRUS-CSALÁD (POLYOMAVIRIDAE FAMILY)

SZÜCS GYÖRGY DR.

Nemzetség (genus)	polyomavirus-nemzetség (polyomavirus genus)
Faj (species)	human / emberi polyomavirus
Törzs (strain)	BK vírus (BKV) BK human polyomavirus JC vírus / emberi JC / JC human / emberi polyomavirus SV40-szerű vírus / SV40-szerű human / emberi polyomavirus
„Csoport” Típus	szerológiai csoport I, II, III, IV szerológiai típus 1 és 2 genetikai típus / genotípus 1a, 1b, 2a, 2b, 2c, 3, 4... SC, CY, A12, B1...
Izolátum	GSV, MM, RFV, MGv-, stb. (típustörzs) / izolátum

ADENOVÍRUS-CSALÁD (ADENOVIRIDAE)

ÁDÁM ÉVA DR.

Genus/nem, nemzetség (végződés: -virus)	Mastadeno- (emlősadeno-vírus nemzetség)
Subgenus/alnem, alnemzetség (végződés: -virus)	A korábbi subgenusokat 6 csoportra változtatták (A-F csoportok)
Species/típus, faj, fajta (végződés: -virus)	1-es típusú humán adenovírus-, stb. (összesen 51), rövidítve: HAdV1-51

HERPESZVÍRUSCSALÁD (HERPESVIRIDAE)

ONGRÁDI JÓZSEF DR.

Alcsalád (subfamilia) -virinae	Nemzetség (genus) -virus	Faj (species)
Alphaherpes- virinae/ Alphaherpes- vírusok alcsaládja	Simplexvirus	Hivatalos név/rövidítés: Human herpesvirus 1 (HHV-1) Használt név/rövidítés: Herpes simplex vírus 1 (HSV-1) Magyar név: 1-es sömörvírus, ajaksömör vírusa (Leggyakoribb okozott betegség: ajaksömör)
		Human herpesvirus 2 (HHV-2) Herpes simplex vírus 2 (HSV-2) Javasolt magyar név: 2-es sömörvírus, nemiszervi sömör vírusa Betegség: nemiszervi hólyagszak
	Varicellovirus	Human herpesvirus 3 (HHV-3) Varicella-zoster vírus (VZV) Magyar név: Báranyhimlő-övsömör vírusa (Betegség: báranyhimlő, övsömör, zóna)
		Human herpesvirus 5 (HHV-5) Human cytomegalovírus (h)CMV Javasolt név: záradéktest-vírus Jellegzetes sejteltváltozások: záradék- test, sejtmeagnagyobbodás
Betaherpes- virinae/Béta- herpesvírusok alcsaládja	Cytomegalo- virus	Human herpesvirus 6 variant A (HHV-6A) Jelenleg használt név: Emberi 6-os herpesvírus A változata Javasolt név: serkentő vírus Okozott betegség: nem ismert, de in vitro és in vivo HIV-1 fertőzés/AIDS lefolysis gyorsítása, egyéb vírusok transzaktiválása ismert Human herpesvirus 6 variant B (HHV-6B) Emberi 6-os herpesvírus B változata (HHV-6B) Javasolt név: 3 napos láz vírusa Leggyakoribb betegség: exanthema subitum = roseola infantum = kislótos bőrpír = 3 napos láz
	Roseolovirus	Human herpesvirus 7 (HHV-7) Emberi 7-es herpesvírus (HHV-7) Javasolt név: rózsahámlás vírusa Leggyakoribb betegség: pityriasis rosea = rózsahámlás
Gammaherpes- virinae/Gamma- herpesvírusok alcsaládja	Lymphocrypto- virus	Hivatalos név: Human herpesvirus 4 (HHV-4) Használt név: Epstein-Barr-vírus (EBV) Javasolt név: mirigyláz vírusa Leggyakoribb betegségek: Pfeiffer-féle mirigyláz = mononucleo- sis infectiosa, lymphomák
	Rhadinovirus	Human herpesvirus 8 (HHV-8) Használt nevek: Emberi 8-as herpesvírus (HHV-8) (Európában) Kaposi-sarcomához társult herpesvírus (KSHV) (Amerikában) Javasolt név: Kaposi-sarcomához tár- sult vírus Betegség: Kaposi-sarcoma

HEPADNAVÍRUS-CSALÁD (HEPADNAVIRIDAE)

HUMÁN PATOGÉN HEPADNAVÍRUS

PUSZTAI ROZÁLIA DR.

Nemzetség	Orthohepadnavirus
Faj	hepatitis-B-vírus (HBV)

POXVÍRUSCSALÁD (POXVIRIDAE)

HIMLŐVÍRUSOK CSALÁDJÁ

ONGRÁDI JÓZSEF DR.

Nemzetség	Faj
Orthopoxvirus	Hivatalos név: Variola vírus Használt név: fekete himlő vírusa, himlővírus Betegség: fekete himlő, himlő Hivatalos név: vaccinia vírus Javasolt név: oltóvírus Himlőoltásra újabban génterápiára használják Majomhimlő vírusa Tehénhimlő vírusa Tevehimlő vírusa Fenti állatok betegségei. Biológiai fegyverként kísérleteznek ezekkel
Parapoxvirus	Tehenészemeső vírusa Hivatalos név: Orf Juhok betegsége, emberre ritkán kerül (állatorvosok adjanak nevet)
Molluscipoxvirus	Hivatalos név: Molluscum contagiosum vírusa (Javasolt név: kásaszemölcs vírusa) Betegség: molluscum contagiosum. (Magyar neve nincs. Legyen ennek magyar neve: kásaszemölcs)
Yabapoxvirus	Yabapox vírus Tanapox vírus Majmok betegségét okozzák, emberi fertőzés ritka. (Állatorvosok adjanak magyar nevet)

ASTROVÍRUSCSALÁD (ASTROVIRIDAE FAMILY)

SZÚCS GYÖRGY DR.

Nemzetség	emlős astrovírus-nemzetség /mamastrovirus- nemzetség (Mamastrovirus genus)
Faj	emberi / humán astrovírus
Törzs	
„Csoport”	
Típus	szeroológiai típus / szerotípus 1...8 genetikai típus / genotípus 1...8

FILOVÍRUSCSALÁD (FILOVIRIDAE)

GERGELY LAJOS DR.

Nem	Ebolavirus v. korábban Ebola-szerű vírusok
Fajok	Zaire Ebola vírus Sudan Ebola vírus Reston Ebola vírus Côte d'Ivoire (Ivory Coast) Ebola vírus A fajok nevét az izolálási helyek adják
Nem	Marburg vírus v. korábban Marburg szerű vírusok
Faj	Marburg vírus

CALICIVÍRUS-CSALÁD (CALICIVIRIDAE FAMILY)

SZÜCS GYÖRGY DR.

Nemzetség	Faj	Törzs	„Csoport”	Tipus	Variáns
Norovirus-nemzetség/ korábban: Norwalk-szerű vírusok; SRSV/	Norwalk vírus	Norwalk/68/US Southampton/91/UK Desert Shield/90/SA stb.	Genetikai csoport I (GGI)	genotípus (legalább 15) (genotype)	új variáns Lordsdale (new variant)
(Norovirus genus)/ korábban: Norwalk-like viruses; SRSV/		Snow Mountain/76/US Hawaii/71/USMexico/89/MX Lordsdale/93/UK Amsterdam/01/NL Leeds/90/UK Melksham/89/UK stb. vírus törzs	genetikai csoport II (GGII)		
Sapovirus-nemzetség/ korábban: calicivírusok, „klasszikus” calicivírusok/ (Sapovirus genus)/ korábban: calicivírusok, „classic” calicivírusok/	Sapporo vírus	Sapporo/82/JP London/92/UK Houston/90/US Stockholm/97/SE			

FLAVIVÍRUSCSALÁD (FLAVIVIRIDAE)

MEZEY ILONA DR.

A Flavivírusok családjába 3 nemzetséget sorolunk: 1) Flavivírus nemzetség, 2) Pestivirus nemzetség, 3) Hepacivírus nemzetség.

A Pestivirus nemzetség emberi fertőzést nem okoz – legalábbis eddig ilyen esetet nem közöltek – ezért ezeket nem tárgyaljuk.

FLAVIVÍRUS-NEMZETSÉG Noha a flavivírusok világszerte elterjedtek, az egyes fajok földrajzi előfordulása kötött; pl. a sárgaláz vírusa Afrika és Dél-Amerika trópusi és szubtrópusi területein, a dengue-láz vírusa Ázsia, Óceánia, Afrika, Ausztrália és Amerika trópusain, a japán agyvelőgyulladás vírusa Dél-Kelet Ázsiában, a kullancsok által terjesztett agyvelőgyulladás Európában és Ázsia északi területein honos. A nemzetség számos faja a szerológiai rokonság alapján és a terjesztésükhöz szükséges izeltlábú átvivő (vektor) szerint csoportosítható.

Fajok, alfajok, típusok**1. Kullancsok által terjesztett vírusok:**

Emlősöket megbetegítő vírusok	
Gadgets Gully vírus	(GGYV)
Kadam vírus	(KADV)
Kyasanur Forest vírus	(KFDV)
Langat vírus	(LGTV)
Omsk hemorrhagic fever vírus	Omszki vérzéses láz vírusa (OHFV)
Powassan vírus	(POWV)
Royal Farm vírus	(RFV)
Karshi vírus	
Tick-borne encephalitis vírus	Kullancs-terjesztette agyvelőgyulladás vírusa (TBVE)
European subtype	Európai altípus
Far Eastren subtype	Távolkeleti altípus
Siberian subtype	Szibériai altípus
Louping ill vírus	
Irish subtype	Ír altípus
British subtype	Brit altípus
Spanish subtype	Spanyol altípus
Turkish subtype	Török altípus
Seabird tick-borne virus group	
Meaban vírus	(MEAV)
Saumarez Reef vírus	(SREV)
Tyulenyi vírus	(TYUV)

2. Mosquito-borne vírusok

Szinyog-terjesztette vírusok	
Aroa vírus csoport	Aroa vírus-csoport
Aroa vírus	(AROAV)
Bussuquara vírus	(BSQV)
Iguape vírus	(IGUV)
Naranjal vírus	(NJLV)
Dengue vírus csoport	Dengi-láz csoport
Dengue vírus	Dengi-láz vírusa (DENV)
Dengue vírus typus 1	Dengi-láz 1-es típusú vírus (DENV-1)
Dengue vírus typus 2	Dengi-láz 2-es típusú vírus (DENV-2)
Dengue vírus typus 3	Dengi-láz 3-es típusú vírus (DENV-3)
Dengue vírus typus 4	Dengi-láz 4-es típusú vírus (DENV-4)
Kedougou vírus	(KEDV)
Japanese encephalitis vírus group	
Cacipacore vírus	(CPCV)
Koutango vírus	(KOUV)
Japanase encephalitis vírus	japán agyvelőgyulladás vírus (JEV)
Murray Valley encephalitis vírus	Murray-völgyi agyvelőgyulladás vírus (MVEV)
Alfuy vírus	(ALFV)
St. Louis encephalitis	St-Louis-i vírus agyvelőgyulladás vírusa (SLEV)
Usutu vírus	(USUV)
West Nile vírus	Nyugat-nílusi láz vírusa (WNV)
Kunjin vírus	(KUNV)
Yaounde vírus	(YAOV)
Kokobera vírus csoport	
Kokobera vírus	(KOKV)
Stratford vírus	
Ntaya vírus csoport	
Bagaza vírus	(BAGV)
Ilheus vírus	(ILHV)
Rocio vírus	(ROCV)
Israel turkey meningoencephalomyelitis vírus	(ITV)
Ntaya vírus	(NTAV)
Tembusu vírus	(TMUV)
Spondweni vírus csoport	
Zika vírus	(ZIKV)
Spondweni vírus	(SPOV)
Yellow fever vírus csoport	Sárgaláz vírus-csoport
Banji vírus	(BANV)
Bouboui vírus	(BOUV)
Edge Hill vírus	(EHV)
Jugra vírus	(JUGV)
Saboya vírus	(SABV)
Potiskum vírus	(POTV)
Sepik vírus	(SEPV)
Uganda S vírus	(UGSV)
Wesselbron vírus	(WESSV)
Yellow fever vírus	sárgaláz vírusa (YFV)

3. Viruses with no known arthropod vector	Ismert izeltlábú átvívó nélküli vírusok
Entebbe bat virus group	
Entebbe bat virus	Entebbe-i denevér-vírus (ENTV)
Sokoluk virus	(SOKV)
Yokose virus	(YOKV)
Modoc virus group	
Apoi virus	(APOIV)
Cowbone Ridge virus	(CRV)
Jutiapa virus	(JUTV)
Modoc virus	(MODV)
Sal Vieja virus	(SVV)
San Perlita virus	(SPV)
Rio Bravo group	
Bukalasa bat virus	(BBV)
Carey Island virus	(CIV)
Dakar bat virus	(DBV)
Montana myositis leukoencephalitis virus	(MMLV)
Phnom Penh bat virus	(PPBV)
Batu Cave virus	(BCV)
Rio Bravo virus	(RBV)
A nemzetségbe még fel nem vett fajok:	
Tamana bat virus	(TABV)
Cell fusing agent virus	(CFAV)

HEPACIVÍRUS-NEMZETSÉG

Hepatitis C vírus: Májgyulladás C-típusú vírusa (HCV)

A víruscsaládba a genom-szerveződés alapján még három vírus valószínűleg bekerül, ezek a GB vírus A, GB vírus B és GB vírus C. Magyar elnevezésük nincs.

ORTHOMYXOVÍRUS-CSALÁD (ORTHOMYXOVIRIDAE)

ADÁM ÉVA DR.

Subfamily/ alcsalád (végződés: -virinae)	Genus/nem, nemzetség (végződés: -virus)	Subgenus/alnem, alnemzetség (végződés: -virus)	Species/típus, faj, fajta (végződés: -virus)
–	Influenza-A	–	Influenza-A-vírus (ezen belül a különböző változatok a felületi antigének szerint jelölve: H1N1, H2N2, H3N2, H5N1, H9N2)
	Influenza-B	–	Influenza-B-vírus (ezen belül az egyes változatokat az izolálás helye, ideje, stb szerint különböztetik meg: Influenza B/Lee/40, B/Victoria/2/87, B/Yamagata/16/88, B/Panama/45/90, B/Beijing/184/93)
	Influenza-C	–	Influenza-C-vírus

BUNYAVÍRUSCSALÁD (BUNYAVIRIDAE)

FERENCZI EMŐKE DR.

A Bunyavírusok családjába 5 nemzetség vírusai tartoznak. Három nemzetség (Orthobunyavirus, Nairovirus, Phlebovirus) tagjai különféle izeltlábú vektorok (szúnyog, kullancs, Phlebotomus fajok) segítségével terjednek, míg a Hantavirus nemzetség vírusainak nincs izeltlábú közvetítője (vektora), rácsálók közvetlenül, vagy különféle váladékaik révén fertőzik az embert. A Tospovirus nemzetségbe tartozó vírusokat tripszek viszik át egyik növényről a másikra.

Az azonos fajok különböző vírusai meghatározott földrajzi előfordulást mutatnak, ez tükröződik elnevezésükben is. Ugyanakkor az utóbbi években számos behurcolást, illetve a földrajzi elterjedés határainak kiterjedését tapasztalhattuk.

Az alábbi táblázatos összefoglalás a legutóbbi vírustaxonómia besorolás alapján készült, az interneten elérhető „ICTV Taxonomy and Index to Virus Classification and Nomenclature Taxonomic lists and Catalogue of viruses” legújabb frissítése alapján (2004. július 26.).

Vírusnemzetség	Kórokozó vírus faj (dölt betűvel szedett) és a fajhoz tartozó emlősöket megbetegítő vírusok nemzetközi neve	A vírusok magyar neve
Orthobunyavirus	California encephalitis vírus (CEV) La Cross vírus (LACV) Tahyna vírus (TAHV) Inkoo vírus (INKV) Cache Valley vírus (CVV) Bunyamwera vírus vírus (BUNV) Akabane vírus (AKAV) Oropouche vírus (OROV)	Kaliforniai agyvelőgyulladás vírus
Hantavirus	Andes vírus (ANDV) Bayou vírus (BAYV) Black Creek Canal vírus (BCCV) Dobrava-Belgrade vírus (DOBV) Hantaan vírus (HTNV) Laguna Negra vírus (LNV) New York vírus (NYV) Puumala vírus (PUUV) Seoul vírus (SEOV) Sin Nombre vírus (SNV)	
Nairovirus	Crimean-Congo hemorrhagic fever vírus (CCHFV) Hazara vírus (HAZV) Dugbe vírus (DUGV) Nairobi sheep disease vírus (NSDV)	Krími-kongói vérzések láz vírus
Phlebovirus	Rift Valley fever vírus (RVFV) Sandfly fever Naples vírus (SFNV) Sandfly fever Sicilian vírus (SFSV) Sandfly fever Toscana vírus (TOSV)	Rift-völgyi láz vírus Nápolyi láz vírusa Phlebotomus Szicíliai-láz vírus Toszkánai láz vírusa

ARENNAVIRUSOK CSALÁDJÁ (ARENNAVIRIDAE)

PUSZTAI ROZÁLIA DR.

Nemzetség	Szerocsoport	Faj	Törzs
Arenavírus			
	LCMV-LASV csoport* (Óvilági arenavírusok)	Ippu vírus	
		Lassa vírus	Josiah GA391 LP vírus
		Lymphocytás chorio-meningitis vírusa	Armstrong vírus
		Mobala vírus	WE vírus
		Mopeia vírus	3099 3076 AN21366 AN20410
	TACV csoport** (Újvilági arenavírusok)	Amapari vírus	
		Flexal vírus	
		Guanarito vírus	
		Junin vírus	
		Latino vírus	
		Machupo vírus	
		Oliveros vírus	
		Paraná vírus	
		Pichinde vírus	
		Piritai vírus	
		Sabiá vírus	
		Tacaripe vírus	
		Tamiami vírus	
		Whitewater	
		Arroyo vírus	
		Pampa vírus	

*LCMV-LASV csoport: Lymphocytás ChorioMeningitis Vírus-Lassa Vírus csoport

**TACV csoport: Tacaripe víruscsoport

PICORNAVÍRUS-CSALÁD (PICORNAVIRIDAE)

MIHÁLY ILONA DR.

Az enterovírusok csoportja alkotja az egyik legrégebben ismert vírussaládot. Neveik átmentek az orvosi közgondolkodásba. Emiatt forradalmi „magyarítást” nem tartok célszerűnek. Egyáltalán az orvosi közgondolkodásba maradandóan „betörő” magyar elnevezésre az újonnan felfedezett vírusokkal kapcsolatban lehet leginkább számítani.

Megjegyzések az enterovírusokkal kapcsolatban:

1. Talán lehetne a Picornaviridae családnevet enterovírus családra változtatni. Helyességéről nem vagyok meggyőződve.
2. A rövidítésekben ajánlatos meghagyni az angol betűjeleket. Az „EV-szám” egyaránt alkalmas az echovírusok és a magasabb szerotípusú enterovírusok rövidítésére.
3. A rhinovírus magyar megfelelőjeként jól adódna a „náthavírus”, mint az egyik leggyakoribb kórokozója a közönséges náthának, azonban erre is elmondható, hogy a virológiában valamennyire jártas orvosi közgondolkodásban már elfogadott és a rhinovírus elnevezés.
4. Célszerűnek találok a „hepatitisvírus A” elnevezést a „hepatitis A vírus” helyett, azonban a „HAV” rövidítést itt is szükségesnek vélem megtartani. Ez a vegyes betűsorrend nem fog zavart okozni a használatban.
5. Az egyetlen lényeges és fontos általam ajánlott változtatás a „kéz-láb-szájbetegség vírusa” elnevezés, amit a „foot-and-mouth-disease vírus” helyett ajánlok felvenni a magyar virológiai nevezéktanba.

Nemzetség (genus)	Alfaj	Típus, változat
Enterovírus		
		Tipustörzs: poliovírus (a járványos gyermekbénulás vírusa)
	enterovírus A (humán enterovírus A rövid: HEV-A)	Coxsackie-vírus A2 (CAV-2) Coxsackie-vírus A3 (CAV-3) Coxsackie-vírus A5 (CAV-5) Coxsackie-vírus A7 (CAV-7) Coxsackie-vírus A8 (CAV-8) Coxsackie-vírus A10 (CAV-10) Coxsackie-vírus A12 (CAV-12) Coxsackie-vírus A14 (CAV-14) Coxsackie-vírus A16 (CAV-16) enterovírus 71 (EV-71)
	enterovírus B (humán enterovírus B rövid: HEV-B)	Coxsackie-vírus B1 (CBV-1)-től Coxsackie-vírus B6-ig (CBV-6) Coxsackie-vírus A9 (CAV-9) echovírus 1 (EV-1) - echovírus 9 (EV-9) echovírus 11 (EV-11) - echovírus 21 (EV-21) echovírus 24 (EV-24) - echovírus 27 (EV-27) echovírus 29 (EV-29) - echovírus 33 (EV-33) enterovírus 69 (EV-69)
	enterovírus C (humán enterovírus C rövid: HEV-C)	Coxsackie-vírus A1 (CAV-1) Coxsackie-vírus A11 (CAV-11) Coxsackie-vírus A13 (CAV-13) Coxsackie-vírus A15 (CAV-15) Coxsackie-vírus A17 (CAV-17) - Coxsackie-vírus A22 (CAV-22)
	enterovírus D (humán enterovírus D rövid: HEV-D) poliovírus	Coxsackie-vírus A24, (CAV-24) enterovírus 68 (EV-68) enterovírus 70, (EV-70) poliovírus 1 (PV-1) poliovírus 2 (PV-2) poliovírus 3 (PV-3)
Rhinovírus (megfontolandó: Náthavírus)		
	rhinovírus A (megfontolandó: náthavírus B) (humán rhinovírus A rövid: HRV-A)	Tipustörzs: Rhinovírus A (humán rhinovírus A rövid: HRV-A)
	rhinovírus B (megfontolandó: náthavírus B) (humán rhinovírus B rövid: HRV-B)	18 szerotípusa ismert, (rövid: HRV 1,2,7,9,11,15,16,21, 29,36,39,49,50,58,62,65,85,89)
Hepatovírus	hepatovírus	3 szerotípus, HRV 3,14,72
Cardiovírus	cardiovírus	Tipustörzs: Hepatitisvírus A (HAV)
Aftovírus	aftavírus	Tipustörzs: Encephalomyocarditis vírus
	parechovírus (Humán parechovírus rövid: HpeV)	kéz-láb-szájbetegség vírusa (Foot-and-mouth disease vírus)
		Parechovírus (Humán parechovírus rövid: HpeV) (Korábban echovírus 22,23 volt)

REOVÍRUSCSALÁD (REOVIRIDAE)

SZÜCS GYÖRGY DR.

Nemzetség	Faj	Törzs	Csoport (group, subgroup)	Típus
Orthoreovirus- nemzetség (Orthoreo- virus genus)	emlős orthoreovirus (Mammali- an ortho- reovirus)	reovirus 3 (Dearing)		szserológiai típus 1 – 3/ szserotípus 1-3
Orbivirus- nemzetség (Orbivirus genus)	Kemerovo vírus	Kemerovo vírus (KEMV)	Kemerovo víruscsoport (14 csoport)	36 elnevezett szserológiai típus
	afrikai lőbetegség vírus (African horse sickness virus)	(AHSV)		szserológiai típus 1 - 9
Rotavirus- nemzetség (Rotavirus genus)	human / emberi rotavirus	Wa KU DS-1 S2 KUN P YO AU-1 ST3 W161 F45 stb.	Szserológiai csoport A, B, C / szserocsoport A, B, C A csoporton belül: 4 szserológiai alcsoport: I, II, I-es II, és nem-I-nem-II	G1, G2... szserológiai, genetikai típus / G1, G2, G3... szserotípus, genotípus P[4], P[8],... genetikai típus / genotípus Pl.: a Wa törzs PIA[8],G1 típusú
Coltivirus- nemzetség (Coltivirus genus)	coloradói kullancs-láz vírus (Colorado tick fever virus)	coloradói kullancs-láz vírus (CTFV) CTFV-Cal, CTFV- 69V28,... Eyach vírus (EYAV) EYAV- Gr, EYAV- Fr577	/2003-ig: A csoport (group A)/	coltivirus
Seadorna- vírus- nemzetség (Seadorna virus genus)	Banna seadorna- vírus Kadipiro seadorna- vírus	Banna vírus (BAV) BAV-Ch BAV-In6423(group B)/ Kadipiro vírus (KDV) KDV-Ja7075	/2003-ig: coltivirus B csoport BAV-In6423(group B)/	

TOGAVÍRUS-CSALÁD

MEZEY ILONA DR.

A víruscsaládba két, gerinceseket megbetegíteni képes nemzetségen (Alphavirus illetve Rubivirus) kívül növényi vírusokat sorol a taxonómia.

Alphavirus-nemzetség: 23 tagja van (jelenleg)

Hivatalos elnevezés	„Magyar” elnevezés	Rövidítés
Ag80-663 vírus		(AG80V)
Aura vírus		(AURAV)*
Barmah Forest vírus**	Barmah-erdei vírus	(BFV)
Bebaru vírus		(BEBV)
Cabassou vírus**		(CABV)
Chikungunya vírus**		(CHIKV)
Eastern equine encephalitis vírus**	Keleti ló-agyvelőgyulladás vírusa	(EEEV)
Everglades vírus**		(EVEV)
Fort Morgan vírus**		(FMV)*
Buggy Creek Virus		
Getah vírus**		(GETV)
Highlands J vírus**	Felföldi J vírus ?	(HJV)*
Mayaro vírus**		(MAYV)
Middelburg vírus**		(MIDV)
Mucambo vírus**		(MUCV)
Tonate		
Ndumu vírus**		(NDUV)
O'nyong-nyong vírus**		(ONNV)
Pixuna vírus**		(PIXV)
Ross River vírus**	Ross folyó vírusa ?	(RRV)
Sagiyama vírus		
Semliki forest vírus	Semliki erdei vírus ?	(SFV)
Sindbis vírus		(SINV)
Babanki		
Kyzylagach		
Ockelbo		
Una vírus**		
Venezuelan equine encephalitis vírus**	Venezuelai ló-agyvelő- gyulladás vírusa	(VEEV)
Western equine encephalitis vírus**	Nyugati ló-agyvelő- gyulladás vírusa	(WEEV)
Whataroa vírus**		(WHAV)

Megjegyzés: egyes Alphavirus fajok az egész világon elterjedtek, pl. a Sindbis vírus az Antarktisz és néhány sziget kivételével minden földrészen megtalálható. Ugyanakkor az O'nyong-nyong vírus csak Kelet-Afrikában honos. A legtöbb elnevezés az előfordulás helyének földrajzi nevéből ered. Magyarra fordítani ezért nem lehet, vagy igen erőltetett lenne. Ez utóbbi próbáltam kifejezni a „magyar” elnevezés mellett feltüntetett kérdőjellel.

A táblázatban ** -gal jelölt vírusok embert megbetegítő tulajdonsága ismert, legtöbbször lázat, izületi gyulladást, kiütéseket és agyvelőgyulladást okoznak. A csillaggal jelletteket eddig emberből nem mutatták ki, míg a többiek lehetséges emberi kórokozók.

Rubivirus nemzetség (Kizárólagosan az embert betegíti meg.)

Hivatalos elnevezés	„Magyar” elnevezés	Rövidítés
Rubella vírus	Rózsahimlő vírusa	(RUBV)

A Togavirus elnevezés a vírus szerkezetének tanulmányozása során elektronmikroszkóppal észlelt kettősrétegű lipidburok különösen széles sávjára utal. Mivel más víruscsaládok felépítésében is szerepel lipidburok, nem lenne szerencsés a toga (=köpeny) elnevezést megváltoztatni. A hozzá nem értő közönségnek nem mondana többet, a szakembereknek pedig zavart okozna. Hasonlón meghagynám a Rubivirus elnevezést is, mely a vörös szín latin tövét rejt magában és a rózsahimlőben megbetegedett ember arcszínére és piros kiütéseire utal.

IRODALOM

Az adatok a Virus Taxonomy (Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses) című kiadványból származnak. Szerkesztők: M.H.V. van Regenmortel, C.M. Fauquet, D.H.L. Bishop, E.B. Carstens, M.K. Estes, S.M. Lemon, J. Maniloff, M.A. Mayo, D.J. Mc Geoch, C.R. Pringle, R.B. Wickner. Academic Press 2000

PARAMYXOVÍRUS-CSALÁD (PARAMYXOVIRIDAE)

ÁDÁM ÉVA DR.

Subfamily/ alcsalád (végződés: -virinae)	Genus/nem, nemzetség (végződés: -virus)	Subgenus/alnem, alnemzetség (végződés: -virus)	Species/típus, faj, fajta (végződés: -virus)
Paramyxo-	Respiro-	–	Parainfluenzavírus 1- és 3-as típus
	Rubula-	–	Parainfluenzavírus 2- és 4-es típus és mumpsvírus (fültőmirigygyulladás-vírus? Túl hosszú, nem hiszem, hogy le kellene fordítani)
	Morbilli-	–	Morbillivírus vagy kanyaró- vírus (mindkettő elfogadott)
	Henipa-	–	Hendravírus, Nipahvírus (az izolálás körülményeire utal, lefordíthatatlan)
Pneumo-	Pneumo-	–	Humán respiratory syncytial vírus (RSV): a név a légúti fertőzés mellett, a fertőzött sejtekben kialakuló többmagvú óriássejtekre utal, szerintem lefordíthatatlan
	Meta pneumo-	–	Emberi metapneumo-vírus

RHABDOVÍRUSCSALÁD (RHABDOVIRIDAE)

NAGY KÁROLY DR.

Alcsalád (subfamilia) -virinae	Nemzetség (genus) -virus	Faj (species)	Alfaj, típus, izolátum stb.
	Vesiculovirus	Vesicular stomatitis virus	száj-nyelv hólyagosodás vírus
	Lyssavirus	Rabies virus	Veszétség vírus

CORONAVÍRUS-CSALÁD (CORONAVIRIDAE VAGY CORONAVÍRUS)

MIHÁLY ILONA DR.

Megjegyzés a coronavirusokkal kapcsolatban: 1) A corona-vírus család tipustörzse nem okoz emberi megbetegedést. 2) Nevének magyarítását „pulykák fertőző hörghurut vírusa” névre az „Infectious bronchitis vírus” (rövidítés: IBV) helyett célszerű volna állatorvosi virológussal megbeszélni. A megjegyzéseket azért tartottam fontosnak elküldeni, hogy a magyar elnevezések bizonytalan pontjait tisztázni lehessen a táblázatban.

Nemzetség (genus)	Típus, változat
	Tipustörzs: pulykák fertőző hörghurut vírusa (Infectious bronchitis vírus, rövid: IBV)
Coronavírus	coronavírus 229E (Human coronavírus 229E, rövid: HCoV 229E) coronavírus OC43 (Human coronavírus OC43, rövid: HCoV OC43) SARS vírus
(Torovírus)	(Nincs emberi vonatkozása)
(Arterivírus)	(Nincs emberi vonatkozása)

RETROVÍRUSCSALÁD (RETROVIRIDAE)

NAGY KÁROLY DR.

Nemzetség (genus) -virus	Faj (species)	Alfaj, típus, izolátum, stb.
Alpharetrovírus	Avian leukosis vírus (ALV) (Szárnyas fehérvérűség vírus) Rous sarcoma vírus (RSV) (Rous szarkóma vírus)	C-típus
Betaretrovírus	Mouse mammary tumor vírus (MMTV) (Egér emlő tumor vírus) Mason-Pfizer monkey vírus (MPMV) (Mason-Pfizer majom vírus)	B-típus D-típus
Gamma- retrovírus	Murine leukemia víruses (MuLV) (Egér fehérvérűség vírus) Feline leukemia vírus (FeLV) (Macskafelek fehérvérűség vírusa) Gibbon ape leukemia vírus (GaLV) (Gibbon fehérvérűség vírus) Reticuloendotheliosis vírus (REV) (nincs javaslat)	C-típus
Deltaretrovírus	Human T-lymphotropic vírus (HTLV)-1, -2 (Emberi T nyiroksejt vírus) Bovine leukemia vírus (BLV) (Marha fehérvérűség vírus) Simian T-lymphotropic vírus (STLV9)-1,-2,-3 (Majom T nyiroksejt vírus)	
Epsilonretro- vírus	Walleye dermal sarcoma vírus (nincs javaslat) Walleye epidermal hyperplasia vírus 1 (nincs javaslat)	
Lentivirus	Human immunodeficiency vírus (HIV)-1,-2 (Emberi immunégtelenség vírus) Simian immunodeficiency vírus (SIV) (Majom immunégtelenség vírus) Equine infectious anemia vírus (EIAV) (Lófertőző vérszegénység vírus) Feline immunodeficiency vírus (FIV) (Macska immunégtelenség vírus) Caprine arthritis encephalitis vírus (CAEV) (Kecske izületi/agyvelőgyulladás vírus)	
Spumavírus	Visna/maedi vírus (nincs javaslat) Human foamy vírus (Emberi tajték vírus)	

A vírusok fajainak, típusainak (szerológiai típusainak), alfajainak, törzseinek, változatainak (variánsok) írásáról

GRÉTSY ZSOMBOR DR.

Orvos, szakíró

A cél: a minél egyszerűbb, áttekinthetőbb írásmód kialakítása, mégpedig oly módon, hogy a későbbiekben a vírusokat jelölő betűcsoportok (szándékosan nem használtam a „vírusnév” kifejezést!) élő szövegkörnyezetben (pl. írásban) használhatóak, érthető formában is mondatba illeszthetők (névelő, toldalékolás, szóösszetételbe vonás) legyenek. A magasabb rendű kategóriák adta problémákkal most részletesen nem foglalkozom.

1. A címben említett kategóriák neveit kis kezdőbetűvel írjuk. (Ezek a fogalmak nyelvészetiileg nem tekinthetők tulajdonnévnek – ld. Gardiner és más onomasztikusok, ugyanakkor a Liné-féle nevezéktan nem vonatkozik a vírusokra.)

2. A címben említett kategóriák neveit a szokásos állóbetűkkel írjuk.

3. A címben említett kategóriák neveinek minden elemét – beleértve a számokat, betűket is, mely utóbbiak viszont nagybetű is lehetnek! – külön célszerű leírni.

4. A „vírus” (faj), „típus” (szerológiai típus), „alfaj”, „törzs”, „változat” szavakat magyaros írásmóddal, a 3. pontnak megfelelően, szintén külön szóban írjuk.

A 3. és a 4. pont indoklásaként csak a következőkre utalnék.

a) Az esetleges egybeírások, ill. kötőjelezések, nagyköötőjelezések olyan tagoltságokat hoznának a fogalom írásképebe, amelyek zavaróan hatnának.

b) Az egybeírások, ill. kötőjelezések, nagyköötőjelezések óhatatlanul idézik a Magyar Helyesírás Szabályainak 11. kiadásának írásmódait, amelyek kényszerítőleg abba az irányba hatnának, hogy az egybeírás-különírás szempontjait, pl. a mozgósabályokat alkalmazzuk, ami viszont az írásmód hihetetlen rendezetlenségét s ami még fontosabb: az adott írásmód

szövegbeni megváltozását okozná. Emiatt hihetetlen bonyolult részszabályokat kéne még kidolgozni, amelyek sok ponton ellentmondások is lennének, alkalmazhatóságukhoz komoly helyesírási részismeretekre lenne szükség s az egy fogalmat takaró írásképek nem egységes voltát idéznék elő.

5. Voltaképp az előző pontok megokolásának folytatása, hogy az ezen elvek szerint kialakított vírusjelölő (faj, típus, alfaj, törzs, változat) fogalmakat célszerűnek tartom a továbbiakban „főnévi jelzőnek” tekinteni, mert így megmaradhatnak az állandó írásmódok, ugyanakkor a kifejezések használatakor nem mint szóösszetételről kell gondolkoznunk róluk (mert ez egyszerűen megoldhatatlan lenne), hanem mint jelzőkről. (Pl. a „humán papilloma vírus tenyésztet” kifejezésben nem a „minek a tenyésztete?” kérdésre felelünk, amely kérdés valamiféle birtokos tömörítő összetett szószerkezetet kéne hogy eredményezzen az eredeti formával szemben – ezt meg se kísérelném leírni... –, hanem a „milyen tenyésztet” kérdésre felelő főnévi jelzős szerkezetet írhatjuk, az eredeti vírusjelölő kifejezés írásképeinek megtartásával. Ugyanígy: „hepatitis A vírus fertőzés” – „milyen fertőzés?” stb.)

6. A már bevett, rövidítéses vírusnevek mint kivételek megtartandóak, természetesen a betűszavakra vonatkozó, most nem részletezendő szabályok (ld. kiegészítés) megtartásával (HBV, HIV stb.).

7. A rövidítéses, betűszószerű vírúsmegjelöléseknél elvileg lehetséges, de gyakorlatilag csak zavart okozó, s a szokásos gyakorlatnak is inkább ellentmondó lenne – s ezért kerülendő – a betűszót megbontva az utolsó betűt az eredeti formából kiemelni és kiírni. (Pl.: HPV helyett „HP-vírus” vagy „HP vírus” formát használni. Ez esetben még az is zavarba ejtő kérdés lenne, hogy használjuk-e a kötőjelet, gondolva a betűszavak szóösszetételbe vitelére vonatkozó magyar helyesírási szabályokra, illetve a 3. és a 4. pontban megfogalmazott sajátos szempontokra.)

8. Kivételek természetesen – ha nem is nagy számban – de maradhatnak, hiszen a már bevett, megszokott, adott esetben a köznyelvben is elterjedt és ismert vírusjelölő kifejezéseket értelmetlen és eredménytelen lenne megváltoztatni.

Levelezési cím:

Dr. Grétsy Zsombor

Villanyposta: gretsy-zsombor@axelero.hu

- a) Ismert, használt rövidítések (RSV, HPV, EBV stb.).
- b) Köznyelvivé vált szavak, kifejezések, megnevezések (influenzavírus).
- c) Tulajdonnévi eredetű vírusjelölő kifejezések, természetesen a kötőjelek, nagyköötjelek helyes használatával (ld. kiegészítés). E megnevezések, ha (ez igen ritka eset) egy nagyobb név részeként jelennek meg, akkor az előzőek következetes alkalmazhatósága érdekében egy szóznak tekintjük. (Ebola-vírus, Epstein-Barr-vírus stb.)

KIEGÉSZÍTÉS

– általános összefoglaló a betűszavak és a kötőjelek használatáról

BETŰSZAVAK

1. A betűszavakat, rövidítéseket magyarosan ejtjük ki, akármilyen nyelvből jöttek. Tehát az MRI az „em-er-i” és nem „em-ör-áj”, a PhD az „pé-há-dé” és nem „pí-éjcs-dí” stb. Ezzel együtt azért vannak kivételek, olyan, mára már teljesen elfogadott idegenes kiejtésű rövidítések, ahol azért nem ciki mondjuk az angolos betűzés (pl.: a BMJ lehet „bi-em-dzséj”, a CCD-kamera lehet olykor „szi-szi-di” stb. – a nyelvi megszokás bizonyon nagyon-úrr!).

2. A magyaros kibetűzés is többféle módon történhet.

a) Van, hogy egyszerűen csak a betűk nevét mondjuk ki, mert olyan a rövidítés; pl. a TCCD (a koponyán keresztüli szinkódolt dopplerzés) az „té-cé-cé-dé” és kész.

b) De gyakori az olyan rövidítés is, amelyik egy magyarosan is egyszerűen kiejthető szó: a TIA az „tia”, a REM az „rem”, a PID (a kismencedei gyulladás betegségének, szindrómájának angol rövidítéséből) az „pid”, kiejtve is.

c) Vannak kevert kiejtésű formák is, ahol egy-egy betűt a nevének említünk, a rövidítés többi részét pedig csak szépen kiolvassuk, amúgy magyarul. Az NSAID például általában így hangzik: „en-szaid” – föl hívnám a figyelmet, hogy ez esetben éppen a megszokás miatt az az „S” betű végül is nem magyarosan, „s”-ként ejtetik, hanem angolosan, „sz”-ként: tehát itt azért van keveredés az alapelvekben bőven – bár magam már azért többször is hallottam az „en-said” magyaros kiejtési alakot is.

A lényeg: *mindenben a valóban elhangzó, füllel hallható alakhoz igazítjuk mind a névelőket, mind pedig a toldalékok hangrendjét* (ez utóbbiakat szigorúan kötőjellel kapcsolva a rövidítéshez, betűszóhoz!).

Példák: az „LGL-szindróma” elé az „az” névelő dukál, kiejtve: „az el-gé-el szindróma” – eszünkbe se jusson a rövidítést ma-

gunkban föloldva azt leírni, hogy „a LGL-szindróma” („a Lown-Ganong-Levine-szindróma” – ez csak akkor helyes, s akkor viszont így is kell papírra vetni, ha valóban ki is írjuk teljesen a nevet, esetünkben Lown nevét, amely persze így már valóban mássalhangzóval kezdődik, kiejtéskor is). Azért hangsúlyozom ezt ilyen kissé túlzottan, mert meglepően sokszor találkozom nagynevű szerzők komoly szakszövegeinek lektorálásakor efféle „belső rövidítésfeloldásos” eredetű hibás névelőhasználattal, ami gyakran teljesen érthetlenné tesz egy egész mondatot az első nekifutásra! Érdekes a helyzet „a WPW-szindróma” esetében, mert itt akár föloldjuk a rövidítést, akár nem, a névelő „a” lesz, és még viccből sem „az”. De figyeljünk föl rá, hogy itt mi, magyarok a „W” karaktert – tekintve, hogy a neki megfelelő angol hang, a „dáblyú” a magyar nyelvben nem létezik – egyszerűen „vé”-nek nevezzük és ejtjük ki, s még csak azt sem mondjuk, hogy „dupla vé”! Persze van eset amikor ezt külön hangsúlyozandó „duplavézünk”, de ez ritkán fordul elő.

A toldalékoknál ugyanaz a helyzet, mint a névelőknél: csak a valóban kiejtett hangtest számít, ahhoz „passzintjuk” a ragozat, jeleket, képzőket. Példák: nyilvánvaló, hogy CT-vel (cété-vel) kórimézünk és nem CT-fal, HCV-vel fertőződhetünk, és nem HCV-sal, ALL-lel kerülhet kórházba egy kisgyerek, s nem – teszem azt – ALL-ával stb. Látható tehát: a magas, illetve a mély magánhangzó-variációs toldalékoknál a rövidítés helyes kiejtéséhez igazítjuk a hangrendet, s a hasonulással (esetünkben a „-val, -vel” ragra gondolok, amely az ALL esetében a kiejtésnek megfelelően „-lel” toldalék lett) is épp így járunk el.

Egy másik fontos dolog: az ilyen betűszószerű rövidítéseknél a szóvégi magánhangzó-változást kiejtésben világosan érzékel-tetjük, de sohasem írjuk le! Ismét példákkal megvilágítva: „ha-za”, de „hazát”, „kutya”, de „kutyát”, „kefe”, de „kefét” – az előbbi közszavak végén az „a”-ból „á”, az „e”-ből „é” lett a tárgyrag miatt, s így is írjuk a már toldalékolt szavak egészét. A betűszavaknál más a helyzet. A carcinoembryonalis antigén szokásos rövidítése, a CEA (kiejtve: „cea”), ha olyan toldalékot kap, amely magánhangzó-változást okoz, akkor csak a kiejtés változik, de ez a papíron nem látszik: beszélhetünk a „CEA-ról” (így kell leírni!!!), de persze beszélgetés közben ez így hangzik: „beszélhetünk a ceáról” (nyilván így ejtjük).

A betűszavak szabályos egybeírás-különírásához, illetve az ennek megfelelő helyes kötőjelezéshez mindenképpen hasznos, sőt, elengedhetetlen az egybeírás-különírás alapszabályainak gyors áttekintése.

A kétagú összetételeket mindig egybeírjuk (cystoureteropy-elitiskivizsgálás: az idegen szavakat nem elemezzük és az egy szótagú ige-kötőket nem tekintjük külön szóelemnek, azok csak a szótagszámolásban számítanak), a három- vagy többtagú összetételeket 6 szótagig egyben írjuk le. Pl. a „bélkacsnyú-zásvágy” legalább 4 elemből áll (bél | kacs | nyúz | egy képző |

vágy), mégis egy szó. Viszont 6 szótag fölött – már ha három vagy többtagú az összetétel) már kötőjelezünk, mégpedig a logikailag legindokoltabb helyen: „bélkacsnyúzás-vágy”; elnézést kérek mindenkitől, de azért írok ilyen lehetetlen példákat, mert tapasztalataim szerint ezek jobban az emlékezetbe vésődnek...). Hasonlóan: „anyagcsere-vizsgálat” „anyagcserevizsgálat-kérés” stb. Az un. mozgószabályok alkalmazásakor is megjelennek kötőjelek, ezeket a helyzeteket most nem részletezem.

Nos, mindeme elvek természetesen a betűszavaknál is érvényesek, csak kicsit nehezebb helyzetben vagyunk: például a „CT” egy szó. Ha ehhez szeretnénk egy másik szót kapcsolni, azt a szabály szerint egybe kéne írnom a „CT” szóval, ami viszont igen furcsán festene – „CTelemzés” (Az egybeírás szükségessége azért nyilvánvaló, mert a CT betűszó nem jelző, hanem – mondjuk az előző példában – lényegileg a „CT előállította képnek az elemzése” gondolati szerkezet jelentéstömörítő leírása. Korábban is említhettem volna, de itt hozakodnék elő a következővel. Általános és nagyon hasznos elv – érdemes megjegyezni! – az, hogy a főnévi szókapcsolatok szinte mindig egybeírandók; pl.: sejtyszámlálás, szívfunkció, agykárosodás, pancreasműtét, thymusfunkció stb. Nagyon ritkán esik meg, hogy egy ilyes kifejezésben az első tag nem főnévi, hanem melléknévi értelemben jelenjék meg, vagyis jelzőként, amelyet természetesen külön kell írni; pl. férfi hiúság – értsd: „féfiúi”...).

Visszatérve a „CT” szóösszetételbe illesztésére: a megoldás egyszerű. Mivel a fenti alakban („CTelemzés”) rondasága, zavarossága miatt nem tudjuk az immár összetett szót leírni, a különírás („CT elemzés”) pedig az előbbiek tükrében egyszerűen értelmetlen, ezért a két szóelem összetartozását, az „egybeírási szándékot” egy kötőjellel jelöljük: „CT-elemzés”. Hasonlóan: „AT-receptor” (bár ezt még nyugodtan ki is írhatjuk: „angiotenzinreceptor”, azaz az „angiotenzinnek a receptora”), ACE-gátló (itt már bonyolultabb lenne a betűszavas szerkezetet föloldani – vagy egy sor hosszúságú lenne a kifejezés...) stb.

Mi a teendő akkor, ha nem csupán egy, hanem több szót is hozzáragasztunk a betűszónkhoz, azaz egy többszörös összetételt próbálunk papírra vetni, amely összetétel egybeírandó lenne? Ha azt szeretném leírni, hogy „angiotenzinreceptor-blokkoló”, akkor a már fentebb részletezett, általános helyesírási elveknek megfelelően jártam el. Ha a betűszavas formát használom, akkor a józan ész szellemében így néz ki a dolog: „AT-receptor-blokkoló”. Elvileg elgondolkozhatnánk azon, hogy miért nem azt írjuk: „AT-receptorblokkoló”. Ennek egyszerűen csak a logikai tagolás az oka. Valahogy érzi az ember, hogy annak ellenére, hogy a „receptorblokkoló” egy értelmes és helyesen leírt szó, ide nem annyira illik, mert a fő logikai hangsúly nem általában a „receptorblokkoló”-kon van, hanem az angiotenzin receptora van a középpontban, vagyis inkább az „AT-receptor” az alapszavunk, és az „AT-receptornak a blokkolójára” gondolunk tartalmilag. Ennek megfelelően a logikailag is tagoló kö-

tőjelet a „blokkoló” szó elé is odatesszük, éreztetve, hogy itt voltaképp egy darab, három elemből álló összetett szót írunk le, ám az utolsó tag vonatkozik az első két tag alkotta összetételre, az AT-receptorra.

KÖTŐJELEK Mikor használunk „rövid” kötőjelet?

1. Természetesen sorvégi elválasztáskor (lehetőleg helyesen elválasztva...), akkor is, ha az adott szóban már van egyébként valamilyen okból kötőjel: az meg is marad!

2. Olyan összetett szavaknál, ahol a szóelemek határánál három azonos mássalhangzót jelölő betű kerülne egymás mellé (ne feledjük: pl. az „SZ” egy *betű*, csak éppen két *betűjeggyel* írjuk!). Példák: sakk-kör (sakkör helyett), ott-tartózkodás (otttartózkodás helyett) vagy hossz-szelvény (mondjuk hosszszelvény helyett...).

3. Az egybeírás-különírás szabályainak megfelelő alkalmazásakor. Amint arról már az előző kiegészítésben volt szó, a kéttagú összetételeket mindig egybeírjuk (cystoureteropyelitisvizsgálás: az idegen szavakat nem elemizzük, az egy szótagú ige-kötőket nem tekintjük külön szóelemnek), a három- vagy többtagú összetételeket 6 szótagig egybe vetjük papírra (monitorra...) – pl. a „fültőporcevés” 4 elemből áll (fül | tő | porc | evés). Viszont 6 szótag fölött már kötőjelezünk, mégpedig a logikailag legindokoltabb helyen: „fültőporc-majszolgáltatás”, „anyagcsere-vizsgálat” „anyagcserevizsgálat-kérés” stb. Az un. mozgószabályok alkalmazásakor is megjelennek kötőjelek. Ha különírt szókapcsolathoz egy, az egészre vonatkozó utótagot csatolunk, az így történik (2. mozgószabály): „bizsergő láb”, de már „bizsergőláb-érzés”, „fájó fog”, de „fájófog-kihúzás” stb. A 3. mozgószabály szerint két azonos utótagú összetételnél, ha az előtagok mellérendelő viszonyban vannak, így járhatunk el: „kézremegés, lábremegés” összevonva „kézláb remegés”, „alkartörés, felkartörés” pedig „alkar-felkar törés” stb.

4. Tulajdonnevekhez főneveket kötőjellel kapcsolunk: Kaposi-szarkóma, Marfan-szindróma, Crohn-betegség, Cullen-jel stb.

5. A kettős családnevek szintén „kis” kötőjellel kapcsolódnak (Szent-Györgyi Albert, dr. németújvári gr. és hrcg. Batthyány-Strattman László stb.).

6. Mind a betűvel, mind a számjegyekkel kiírt számkapcsolatokban a szokásos kötőjelet használjuk, ha – és ez nagyon fontos! – a kapcsolat hozzátétőlegességet fejez ki. Ez a szakmai pontosság, szabatoság szempontjából tartalmilag is nagyon lényeges! Tehát a két szám közötti rövid kötőjelet abban az esetben használjuk, ha csak hozzátétőlegesen adjuk meg a számértékeket, viszont nagykötőjelet használunk (akkor és csak akkor), ha a két szám pontos határokat, egy pontosan meghatározott tartományt jelöl. Például a „10-18 éves fiatalok körében végzett felmérés” esetében 9 vagy éppen 20 éves fia-

talokat is tartalmazhat mondjuk a megkérdozettek köre, míg „a 10–18 évesek vizsgálatakor” valóban csak a legkevesebb 10, legfölbbebb 18 évesekről van szó. Azért ez egy szakszövegben nagyon-nagyon nem mindegy ám!

Ezzel el is jutottunk a nagykötojelekhez. Megint csak fölsorolásszerűen tekintsük át használatukat!

1. Utalva az előző, 6. pontra: 2 szám között akkor és csak akkor nagykötojelezünk, ha a két szám pontos határokat, egy pontosan meghatározott tartományt jelöl.

2. Nagykötojelet írunk két nép vagy nyelv nevének kapcsolata utalva (angol–magyar közös kutatás).

3. Két vagy több tulajdonnév kapcsolatát is nagykötojellel érzékeltetjük. Hozzájuk további közszavakat már a szokásos kötojellel füzünk. Pl. Tay–Sachs-betegség, Osler–Weber–Rendu-szindróma és egy rafináltabb szerkezet: Szent-Györgyi–Krebs-ciklus (citromsavciklus).

4. Nagykötojelet használunk például géptípusok stb. betű- vagy szó és számjelzése között (pl. B–52-es bombázó: látható, a toldalék „-es” már szokásos kötojellel kapcsolódik a nagykötojeles részhez!)

5. Végül: nagykötojelezünk akkor, ha az összekapcsolt szavaknál valamiféle „valamitől valameddig” viszonyt érzékeltetünk (kelet–nyugati irányból, az első–negyedik osztályban stb.).

Az **aranyér** ellen



Csillapítja a fájdalmat, a hatását a csökkenti a és elősegíti a

Mastu S kenőcs és kúp



viszkető és égő érzést, gyulladásai szemben, váladékozást, sebgyógyulást.



MASTU S forte
MASTU S

Recept nélkül kapható gyógyszer.
A készítmény nem alkalmazható bármely összetevője iránti túlérzékenység esetén.

Az ülés ismét **felüdülés**

A kockázatokról és mellékhatásokról olvassa el a betegájékoztatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát, gyógyszerészét!

Vielle™ Gát és medencefenék izomzat erősítő Hüvelysúly készlet:

- gát és medencefenék izomzat erősítésére
- 3 db hüvelysúly a készletben
- puha, kellemes felület
- diszkrét tartódoboz
- újrahasználható és tisztítható



A Vielle™ család:

VIELLE menopauza házi gyorsesz (2 db)

Segítségével felkészülhet a változó kor tüneteinek időbeni kezelésére.

A változó kort jelző (FSH) hormonszintváltozás otthoni meghatározására.

- Orvostechnikai eszköz (CE0336)
- 98%-os pontosságú eredmény
- 3 perc szükséges a méréshez
- Egyszerű használat
- Higiénikus



VIELLE intim nedvesítő olaj

Speciálisan kifejlesztett természetes nedvesítő olaj, a hüvelyszárazság megszüntetésére és a szexuális örömek elősegítésére.

- Lágy szilikon alapú
- Kellemes, és higiénikus
- Zsírfoltot, szennyeződést nem hagy
- Szag- és alkoholmentes
- Biztonságos kondommal együtt használni



VIELLE diszkrét női stimulátor (3 db)

Diszkrét stimulátor a szexuális kielégülés fokozására

- Klinikailag igazoltan könnyebbé teszi az orgazmus elérését
- Manuális használat - elem nem szükséges hozzá
- Egyedi tervezés a stimuláció és az orgazmus maximalizálása érdekében
- Külső használatra - az ujjra helyezve kell használni



a sunimex csoport bemutatja:



További termékeink:

trim24seven A FOGYASZTÓTAPASZ

- Zsírégető
- Étvágycsökkentő
- Felgyorsítja az anyagcserét
- Elősegíti a kalóriaszegény diéta hatását
- Fiataloknak és időseknek egyaránt
- 30 db tapasz a csomagban (1 hónapra)

Hatását a nap 24 óráján keresztül, egyenletesen fejti ki.

Nem orvosság,
hanem természetes összetevők alkotta,
gondosan tesztelt termék.



rhinoBeam forte
együtt az allergia ellen

Fényterápia megfázásos és allergiás tünetek kezelésére

- Csökkenti az orr váladékozását
- Energizálja a szervezetet
- Csökkenti az orrnyálkahártya gyulladtságát, irritációs tüneteit
- Fokozza a test természetes ellenálló képességét
- 4 személyes családi készlet
- Egyszerű és fájdalommentes használat
- Elemmel működik (a dobozban)



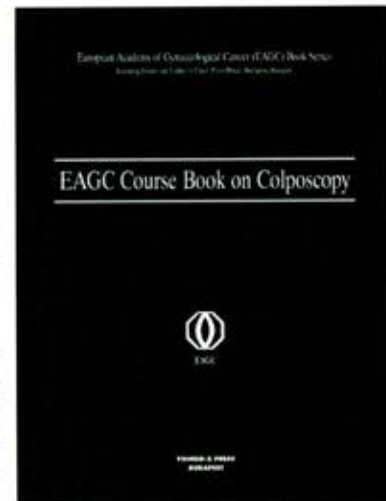
Megjelent!

Örömmel tudatjuk, hogy megjelent az Európai Nőgyógyászati Rák Akadémia (European Academy of Gynaecological Cancer, EAGC) könyvsorozatának első kötete az

EAGC Course Book on Colposcopy

Szerkesztők: *Bősze Péter*, az Európai Nőgyógyászati Rák Akadémia elnöke és az Akadémia könyvsorozatának alapító főszerkesztője; *David M. Luesley*, a nőgyógyászati onkológia professzora, City Hospital NHS Trust, Birmingham, UK.

A könyv, mely angol nyelven jelent meg, egy merőben új formában és teljességében tárgyalja a kolposzkópiai ismereteket, és gyakorlati útmutatót ad. Harmincöt nemzetközileg elismert szakember írta. A benne lévő ismeretek az European Certificate in Colposcopy vizsgaanyagának felelnek meg. Szakvizsgára készülőknek és szakorvosoknak egyaránt ajánlott. Több mint 200 színes ábrát tartalmaz és 220 oldal terjedelmű (ISBN 963-00-7356-0, honlap: www.CME.hu) Ára: 21 000 Ft.



TARTALOMJEGYZÉK

Foreword	<i>Joe A. Jordan</i>
Introduction to EAGC Book Series	<i>Péter Bősze, David M. Luesley</i>
Preface and history	<i>Ian D. Duncan</i>
Chapter 1. The scope of colposcopy	<i>David M. Luesley and Péter Bősze</i>
Chapter 2. Colposcopic techniques, instruments and new advances	<i>Montse Cararach, Santiago Dexeus and Andrea Sas</i>
Chapter 3. Colposcopic findings and nomenclature	<i>Ellen H. Hopman and Theo J. M. Helmerhorst</i>
Chapter 4. Grading system for abnormal colposcopic findings	<i>Mahmood I. Shafi and Saloney Nazeer</i>
Chapter 5. Colposcopic appearances of mature squamous, metaplastic and glandular epithelium	<i>Carl Chow and Albert Singer</i>
Chapter 6. Colposcopic appearances during pregnancy, the menopause and the effects of exogenous hormones	<i>Margaret Cruickshank</i>
Chapter 7. The histology and cytology of atypical colposcopic lesions	<i>Hellmuth Pickel</i>
Chapter 8. Colposcopic appearances of benign cervical diseases	<i>Giuseppe de Palo</i>
Chapter 9. The colposcopy, cytology and histology of genital HPV infections	<i>Kari J. Syrjänen</i>
Chapter 10. The colposcopic appearances of CIN	<i>Ian J. Etherington</i>
Chapter 11. The colposcopic appearances of glandular and invasive lesions	<i>Santiago Dexeus, Maria Teresa Cusidó and Montse Cararach</i>
Chapter 12. Treatment of CIN	<i>Walter Prendiville, Maria Jose de Camargo</i>
Chapter 13. Colposcopy of the vagina	<i>Brett Winter-Roach, John M. Monaghan and Alberto de B. Lopes</i>
Chapter 14. Colposcopy of the vulva, perineum and anal canal	<i>Vesna Kesic</i>
Chapter 15. Psychosocial aspects of colposcopy	<i>Theresa Freeman-Wang and Patrick Walker</i>
Chapter 16. Colposcopy: information and audit	<i>Valerie Harper</i>
Chapter 17. Colposcopy: establishing and running a service	<i>Anne Tomlinson and Henry C. Kitchener</i>
Chapter 18. Colposcopy: education, training and accreditation	<i>Charles W. E. Redman</i>
Chapter 19. Digital imaging	<i>Victor N. Skladnev, Karen Canfell, Swee Chong Quek and Fraser Tully</i>
Glossary	<i>Kari J. Syrjänen</i>
Index	

Kiadó: PRIMED-X KIADÓ, BUDAPEST

Cím: 1301 Budapest, Pf. 46. Távfeszélő: 36 1 4290316, Távmásoló: 36 1 4290318, Villanyposta: mail@primed-x.hu

A kéziratokkal kapcsolatos tudnivalók

A KÉZIRATOK ELKÜLDÉSE A kéziratok teljes anyagát ábrákkal, táblázatokkal együtt, oldalszámozva, egy példányban és lemezen vagy elektronikus formában (villanyposta) a főszerkesztő címére (Prof. Dr. Bösze Péter, 1301 Budapest, Pf. 46. Távmásoló: 36-1 275 2172, villanyposta: bosze@axelero.hu) kérjük küldeni a kísérő levéllel együtt.

KÍSÉRŐ LEVÉL A kísérő levél tartalmazza a szerzők nevét, a közlemény címét és a levelező szerző adatait (név, munkahely, postacím, távbeszélő, távmásoló, villanyposta). A kísérő levél aláírásával a levelező szerző kijelenti, hogy a mellékelt dolgozatot más helyen nem közölték és nem is fog közlésre kerülni. Ugyanannak a közleménynek idegen nyelvű folyóiratban történő megjelenítése csak a szerkesztőség írásbeli beleegyezésével történhet. A levelező szerző a kísérő levél aláírásával kijelenti továbbá, hogy a kézirat közlését a társszerzők a kéziratban foglaltak szerint jóváhagyták, "személyes közlésbe" (personal communication) az idézett szerző beleegyezett, a köszönetnyilvánításban feltüntetett személyek, szervezetek stb. arról tudnak és nevük feltüntetéséhez hozzájárulnak, valamint, hogy a szerzők a szerzői jogot átruházzák a szerkesztőségre.

KÉZIRATTAL KAPCSOLATOS FORMAI KÖVETELMÉNYEK A kézirat formája feleljen meg az International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE, által megfogalmazott – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (Ann Intern Med 1988;108:258-265, N Engl J Med 1991;324:424-428) – előírásoknak.

CÍMOLDAL A címlap tartalmazza a közlemény címét, a szerzők teljes nevét, a szerzők munkahelyét (az osztály vagy intézet vezetőjének nevét nem kell külön megadni) és a levelező szerző elérhetőségét: munkahely, postacím, távbeszélő, távmásoló, villanypostacím.

MÁSODIK OLDAL Minden dolgozathoz mellékelni kell egy magyar nyelvű összefoglalót és 3-10 kulcsszót. A kulcsszavak lehetőleg az Index Medicus Medical Subjects Headingsben megadottaknak feleljenek meg.

HARMADIK OLDAL A nemzetközi nyilvántartó rendszerekhez (indexek) történő kapcsolódás miatt az összefoglalónak és a kulcsszavaknak angol nyelvű változatát is kérjük. Ebben szerepeljen a dolgozat angol címe is.

A KÖZLEMÉNY TARTALMI RÉSZÉ

Az eredeti közleményeket hagyományos módon, bevezetés, anyag és módszer (vagy betegek és vizsgáló módszerek/kezelések stb.), eredmények, megbeszélés, irodalom kell tagolni. Esetismertetés esetén a közleményt bevezetés, esetismertetés, megbeszélés, valamint irodalom részekre bontjuk. Minden más esetben a közlemény felépítését a szerzők választják meg. Az irodalmi hivatkozások jegyzéke („Irodalom”) azonban mindig a közlemény végére kerüljön.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS A megbeszélés után, az „irodalom” rész elé írjuk. Formája nem meghatározott.

IRODALOM Az irodalom idézése a szövegben zárójelbe tett arab számokkal történjen a hivatkozás előfordulásának sorrendjében és nem abc-szerint. A szövegben a szerzők nevét dőlt betűvel írjuk, ilyenkor a hivatkozási szám a szerző neve után jön. Ha a szerző neve nem szerepel a mondatban a hivatkozási számot a mondat végére, a pont elé írjuk. A hivatkozási számot csak akkor kell a pont után tenni, ha az irodalmi hivatkozás az egész bekezdésre vonatkozik. Az irodalmi adatokat az „irodalom” részben az idézés sorrendjében és nem abc-besorolásban írjuk az alábbiak szerint:

FOLYÓIRAT ÉS KÜLÖNSZÁM Hat szerzőig lehetőleg minden nevet soroljunk fel, hét vagy több szerző esetén csak az első hatot, utána „és mtsai” illetve „et al.” következik. A folyóiratok adatainak jelölésénél az első szám a folyóirat megjelenésének évét, a második a kötetszámot, a harmadik pedig az oldalszámot (számokat) jelöli; ezeket egymáshoz zárva – szóközzel nélkül – írjuk. Egyszavas folyóiratok nevét teljesen ki kell írni, egyébként a folyóiratok nemzetközileg elfogadott, az Index Medicusban megadott rövidítéseit – pontok nélkül – alkalmazzuk.

1. Idegen nyelvű folyóiratok:

Monaghan JM. The role of surgery in the management of granulosa cell tumours of the ovary. CME J Gynecol Oncol 1996;1:116-23.

Webb MJ, Symmonds RE. Site of recurrence of cervical cancer after radical hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1980;138:813-9.

Creasman WT, Morrow CP, Bundy BN, Dargent D, Ungár L, Póka R, et

al. Surgical pathologic spread patterns of endometrial cancer. Cancer 1987;60:2035-9.

Magrina JF. Belsőbetszeti elemek a nőgyógyászati onkológiában. Magy Nőorv L 1995;58 Suppl 2:55-63.

Eckhardt S. Current trends in breast cancer chemotherapy. Eur J Cancer 2004 (in press vagy „forthcoming”).

2. Hazai folyóiratok: Gáti I, Török M, Fülöp V, Kovács L, és mtsai. Az elsődleges petefészek-elégtelenség. Orv Hetil 2001;6:234-45.

3. A közlemény formáját is megjelöljük (abstract – levél a szerkesztőhöz) De Chatel R, Sótónyi P. The role of DNA testing. [abstract] Lancet 2002;112:33.

Pál A. Vaginal infections. [letter to the editor] Nature 2003;333:5.

4. Nincs szerző: Cancer in Africa [editorial] S Afr Med J 1994;84:15.

5. Tudományos társaság vagy szervezet, mint szerző: EORTC Gynaecological Group. Taxol in ovarian cancer: phase III study. Eur J Gynecol Oncol

European Academy of Gynaecological Cancer, EAGC. Treatment guidelines for endometrial cancer. CME J Gynecol Oncol 2004;2:199-223.

KÖNYV László J, Gaál M. Nőgyógyászati patológia. 2. kiadás. Budapest: Medicina Könyvkiadó; 1976. (oldalszámmal: 1976:33.)

Bösze P. Endometrial cancer. 1st ed. Paris: Elsevier; 2003.

KÖNYV FEJEZET Bösze P. A petefészekrák kezelése. In: Gáti I. szerk. A szülészeti, nőgyógyászati időszerű kérdései. 2. kiadás. Budapest: OTKI; 1980. Allen H. Surgical elements in gynecologic oncology. In: Allen H, Höckel M, Hacker N, editors*. Gynecologic Surgery. 2nd ed. Budapest: Primed-X Press; 2004:22-43.

TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK KIADÁSAI Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

SZABADALOM Larsen CE, Trip R, inventors; Novoste Corporation, assignee. Methods for procedures (...) heart. US patent 5,529,067. 1995 Jun 25.

ÉRTEKEZÉS Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

SZÓTÁR Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.

ELEKTRONIKUS SZAKLAP Egyre gyakrabban kerül rá sor.

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL:

TÁBLÁZATOK ÉS ÁBRÁK A szövegben a táblázatok számozását megjelenésük sorrendjében, zárójelbe tett arab számokkal írjuk (pl. 1. táblázat vagy Table 1, 1. ábra vagy Figure 1). A táblázatokat, a táblázat felett megszámozva külön oldalon kérjük. A számozás után a táblázat címe következik. A táblázat alá rövid magyarázó szöveg kerül. Ide írjuk megfelelő jelöléssel a táblázatban előforduló rövidítések magyarázatát is. Más szerzőktől vett táblázatok csak az eredeti szerzők vagy a szerzői jog tulajdonosának engedélyével idézhetők. Mindig az eredeti ábrákat, fényképeket kell beküldeni, lehetőleg elektronikus formában lemezen vagy villanypostán. Az ábraaláírásokat külön lapon kérjük. Ebben az ábrán használt jelzések magyarázatát is adjuk meg. Más szerzőktől vett ábrák csak az eredeti szerzők vagy a szerzői jog tulajdonosának engedélyével idézhetők. A beküldött ábrákat csak a szerzők külön kérésére küldjük vissza.

MÉRTÉKEGYSÉG A hosszúságot, magasságot, súlyt és térfogatot méterrendszerű egységekben (méter, kilogramm, liter vagy ezek tizedes egységei) adjuk meg. A hőmérséklet jelölésére Celsius fokot (°C) használunk, a vérnyomást higanymilliméterben (Hgmm) fejezzük ki. A vérkép, vérvizsgálatok eredményeit méterrendszerű SI egységekben adjuk meg.

RÖVIDÍTÉSEK A rövidítéseket lehetőleg kerüljük, legfeljebb csak az általánosan elfogadottakat használjuk. A rövidítéseket a szövegben először teljes kiírása után zárójelben adjuk meg.

HELYESÍRÁS A folyóirat – szakmai elkötelezettsége mellett – a magyart is célul tűzte ki, ezért kérjük a szerzőket, hogy törekedjenek a magyar orvosi kifejezések használatára, az idegen kifejezéseket lehetőleg kerüljék. (Az orvosi kifejezések magyarosítása kívánatos.) Nem magyar eredetű szavak írása az eredeti írásmód szerint történjék. Magyaros helyesírással csak a köznyelvben meghonosodott szakkifejezéseket írjuk. Egyazon közleményben következetesen kell alkalmazni a magyaros vagy klasszikus írásmódot. Angol nyelvű szövegben az angol és az amerikai helyesírás is alkalmazható.

CÉLKITÜZÉS ÉS INFORMÁCIÓ A **Nőgyógyászati Onkológia** a Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos lapja. Azal a céllal jött létre, hogy a nőgyógyászati onkológiának, a szülész-nőgyógyászat és az onkológia önálló szakmájának hazánkban is tudományos fórumot teremtsen. Nőgyógyászati onkológiai folyóirat más országokban és nemzetközi szerkesztésben már évtizedek óta létezik, ezért a **Nőgyógyászati Onkológia** megjelentetése az orvostudományban ezen a területén a haladó világhoz történő felzárkózásunkat jelenti. A szakmai célkitűzések mellett a magyar orvosi nyelv művelése, jobbítása is a lap alapvető feladata.

A **Nőgyógyászati Onkológia** a női nemi szervek, az emlők és a határterületek daganatos megbetegedéseivel, valamint az ezekhez kapcsolódó általános, elméleti és gyakorlati kérdésekkel foglalkozik. Tárgyalja továbbá a nőgyógyászati onkológiát, mint szakmát, beleértve a szervezési, a képzési és az anyagi megfontolásokat is. A lap eredeti összefoglaló és szerkesztőségi közleményeket, esztismerttetéseket és beszámolókat közöl. Különös hangsúlyt fektet a képzésre, amelyet nemcsak elméleti, de gyakorlati szinten is meg kíván valósítani. Orvostörténeti ismereteket ad annak tudatában, hogy nincs jelen és jövő

a gyökerek ismerete nélkül. Társasági hírek, kritikák, megemlékezések, események ismertetése és más hírmondás a folyóirat szerkesztésének részét képezik. Határterületi kérdések és betegkérdőzetek szintén a célkitűzések közé tartoznak. A **Nőgyógyászati Onkológia**, mint a Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos lapja, a Társaság állásfoglalásait, híreleveleit és más kiadványait is közli.

A felkért közlemények kivételével minden közlést két bíráló véleményez. Ennek alapján a **Nőgyógyászati Onkológia** is az ún. „bírálóan átnézett” (peer-reviewed) folyóiratok közé tartozik. A bírálók javaslatot tesznek módosításokra és a közlemény elfogadására vagy elutasítására, amelyet a szerkesztőség messzemenően figyelembe vesz. A bírálók személyét nem fedjük fel. **A közleményekben megfogalmazott vélemények, javaslatok nem a szerkesztőség, hanem a szerzők véleményét, állásfoglalását jelentik.**

A **Nőgyógyászati Onkológia** alapvetően magyar nyelvű. A kis népek létezése azonban megköveteli a kétnyelvűséget, ezért a lapban a közlemények összefoglalóját és a fontosabb adatokat angol nyelven is ismertetjük. Elfogadjunk angol nyelvű közleményeket, egy-egy nemzetközi rendezvény előadásait pedig teljes egészében angolul adjuk közre.

SCOPE AND INFORMATION With the rapid advances of radical surgery, clinical technologies, anesthesia, modern blood banks, antibiotics, medical oncology and radiotherapy, and with the explosion of molecular biology, it has been recognized that the usual training of gynecologists-obstetricians was insufficient to provide optimal care for patients with malignancies of the female genital tract and breast cancer. This recognition has led to the development of the subspecialty of gynecologic oncology with board certification in many countries worldwide.

Since the establishment of our specialty, a plethora of information has been accumulated with the recognition that in the rapidly expanding field of gynecologic oncology it is becoming almost impossible to be up-to-date with issues of concern. The spectrum of gynecologic oncology is broadening each day and includes among others advanced surgery, fundamental understanding and practice of drug and radiation therapy and an in-depth knowledge in pathology and molecular biology. The gynecologic oncologists should keep pace with these exciting basic and clinical advances. The explosion of scientific information brought about by molecular and cellular biology should be reflected in patient's care at bedside. Cancer treatment and molecular biology cannot be separated any longer. These are some of the major reasons of establishing national and international journals devoted to gynecologic oncology.

In Hungary, gynecologic oncology has been officially recognized as a specialty of obstetrics and gynecology. This was followed by the foundation of the Hungarian Society of Gynecologic Oncology in 1991. During the last 5 years, there has been a growing need for a national venue for publications focusing on clinical and basic gynecologic oncology, thus, the foundation of the **Hungarian Journal of Gynecologic Oncology** with the aim of providing a sole forum for gynecologic oncology in Hungary. The **Hungarian Journal of Gynecologic Oncology** is the official journal of the Hungarian Society of Gynecologic Oncologists.

The **Hungarian Journal of Gynecologic Oncology** will provide a national archive to high quality papers that deal with tumors of

female genital tract and related organs, and with the benign and malignant diseases of the breasts. Reports of investigations relating to any aspect of these fields, including etiology, epidemiology, pathology, diagnosis, treatment, follow-up and basic science will be considered. Such contributions may come from any of the disciplines with interests in gynecologic oncology.

The **Hungarian Journal of Gynecologic Oncology** will publish original articles, invited reviews, brief reports, papers focusing on the history and on the professional aspect of the specialty, news, comments, critique, book reviews and letters. Education with particular emphasis on continuing medical education is one of the major aims of the journal.

The language of the **Hungarian Journal of Gynecologic Oncology** is basically Hungarian. However, papers written in English will also be accepted.

The original manuscript together with a cover letter must be submitted to the Editor-in-Chief (Péter Bősze, M.D., 1301 Budapest, P.O.Box 46, Hungary. Tel/fax (36 1) 275-2172, E-mail address bosze@matavnet.hu). The authors are encouraged to e-mail their manuscript or submit the article on a floppy disk with adequate labelling and information (3 1/2 diskette in IBM MS-DOS). In either case, an accurate hard-copy print-out must accompany. The Editor-in-Chief requires the original manuscripts and the cover letters. By signing the cover letter, the authors certify that the same work has not been published, that it is not under consideration for publication elsewhere, that its submission for publication has been approved by all of the authors, and that any person cited as a source of personal communication has approved such citation. By signing the cover letter, the authors transfer the copyright to the Publisher. Manuscript decision will be based on peer review.

Articles and any other material published in the **Hungarian Journal of Gynecologic Oncology** represent the opinions of the author(s) and should not be construed to reflect the opinions of the Editors and the Publisher.

