



NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

Hungarian Journal of Gynecologic Oncology

A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos tudományos folyóirata

Főszerkesztő: Bősze Péter dr. Szerkesztő: Barabás Terézia

TARTALOM

MEGEMLÉKEZÉS	Dr. Lust Iván	107
KÖSZÖNTÉS	Prof. Dr. Oláh Edit, a European Association for Cancer Research, EACR elnöke	109
	Prof. Dr. Kovács László, a European Association of Gynaecologists and Obstetricians, EAGO elnöke	111
KITÜNTETÉS	Kennedy-díj odaítélése Czeizel Endrének	115
ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNYEK	A csontáttétek tünettana <i>Horváth Zsolt dr., Telekes András dr.</i>	119
	Csontáttétek kórismézése <i>Fornet Béla dr.</i>	126
	A végtag áttétek sebészi ellátása és a helyreállítás kérdései <i>Szendrői Miklós dr.</i>	135
	A női nemi szervi és az emlődaganatok csontáttéteinek gyógyszeres kezelése <i>Pintér Tamás dr.</i>	143
	Nőgyógyászati daganatok csontáttéteinek sugárkezelése <i>Landherr László dr.</i>	148
FOLYAMATOS ORVOSTOVÁBBKÉPZÉS	A hüvelyfali sérvek és a hüvelyelőesés műtétei (3) <i>Bősze Péter dr.</i>	155
KITEKINTÉS A VILÁGBA	Az európai nőgyógyászati onkológiai szakképzés irányelvei <i>UEMS és EBCOG Nőgyógyászati Onkológiai Szakképzési Munkacsoportja</i>	173
	A Közép-Kelet Európai Rákgenetikai Kongresszus összefoglalója <i>Koiss Róbert dr.</i>	177
	A Gordon Kutatói Tudományos Rendezvények rövid története <i>Arlan J. Fuller, M.D.</i>	184
	Beszámoló a 2000. szeptember 26–27-én megrendezésre került Gordon tudományos rendezvényről <i>Bősze Péter dr.</i>	185
HÍRMONDÓ		198

**A Magyar
Nőgyógyász
Onkológusok
Társaságának
vezetősége**

ÖRÖKÖS TISZTELETBELI ELNÖK

Prof. Dr. Eckhardt Sándor
Prof. Dr. Gáti István

ELNÖK

Prof. Dr. Bősze Péter

JÖVENDŐBELI ELNÖK

Dr. Ungár László

FŐTITKÁR

Prof. Dr. Szabó István

PÉNZTÁROS

Dr. Karácsony István

TAGOK

Dr. Berbik István
Dr. Berkő Péter
Prof. Dr. Borsos Antal
Dr. Krivácsi Gábor
Prof. Dr. Paulin Ferenc
Prof. Dr. Pál Attila
Dr. Pálfalvi László
Dr. Póka Róbert
Dr. Szánthó András
Dr. Szepesi János
Dr. Wenczl Miklós



A logot Mátyássy László tervezte. Egy nyolcszögből (octogon) és egy mandula alakú részből, ún. mandorla-ból áll. Az oktagon, vagyis a nyolcas szám az átváltozást (megújulást, újra születést), 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 hivatalos lapja
Official Journal of the Hungarian Society of Gynecologic Oncologists

ALAPÍTÓ ÉS FŐSZERKESZTŐ Prof. Dr. Bősze Péter

Founding Editor and Editor-in Chief

TISZTELETBELI FŐSZERKESZTŐ Prof. Dr. Gáti István

Honorary Editor-in Chief

SZERKESZTŐ

Editor

Barabás Terézia

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. Komya László, Prof. Dr. Kovács László,
Dr. Krivácsi 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) 4 havonta jelenik meg 1600 példányban. Kiadó: Primed-X Kiadó. Cím: 1301 Budapest, Pf. 46. Tel./Fax: (36-1) 275-2172. Tervezőszerkesztő: Balla Éva. Nyomdai kivitelezés: VISIT Kft., Budapest, Telefon: (36-1) 399-0135

Előfizetés. Előfizetési díj egy évre közületeknek 3000 Ft + 12% áfa.

A magyar kollégák térítésmentesen kapják. Ez a szám a Belvárosi-Lipótvárosi Vagyonkezelő Rt. támogatásával került kiadásra.

Hirdetés. Tájékoztatásért forduljon a kiadóhoz.

Szerzői jog és másolás. Minden jog fenntartva. A lapban megjelent valamennyi írásos és képi anyag közlési joga a szerkesztőséget illeti. 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

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

CONTENTS

OBITUARY	Iván Lust, M.D.	107
REVIEW ARTICLES	Symptoms of osseous metastases <i>Zsolt Horváth, M.D., András Telekes, M.D.</i>	119
	Diagnosis of osseous metastases <i>Béla Fornet, M.D.</i>	126
	Osseous metastases of the extremities: surgical treatment and rehabilitation <i>Miklós Szendrői, M.D.</i>	135
	Drug treatment of osseous metastases of the female genital tract and breasts <i>Tamás Pintér, M.D.</i>	143
	Radiation treatment of osseous metastases <i>László Landherr, M.D.</i>	148
CELEBRATION	Edit Oláh, M.D. <i>President of the European Association for Cancer Research, EACR</i>	109
	László Kovács <i>President of the European Association of Gynaecologists and Obstetricians, EAGO</i>	111
AWARD	Kennedy award <i>Endre Czeizel, M.D.</i>	115
CONTINUING MEDICAL EDUCATION	Operating for pelvic relaxation (3) <i>Péter Bősze, M.D.</i>	155
THE WORLD AROUND US	UEMS and EBCOG European training guidelines in Gynaecological Oncology <i>Péter Bősze, M.D.</i>	173
	Report on the Central-Eastern European Congress on Cancer Genetics <i>Róbert Koiss, M.D.</i>	177
	A brief history of the Gordon Research Conferences <i>Arlan J. Fuller, M.D.</i>	184


Ethyol
(AMIFOSTINE) WR 2721

SZELEKTIV SEJTVÉDELEM



Schering-Plough
Central East AG
1134 Budapest, Váci út 35.
Telefon: 236-3070

Dr. Lust Iván (1915-2000)



A bibliai karakterológia kétféle embert különböztet meg: az egyik az, aki csak mondja, hogy „Uram, Uram”; a másik, aki cselekszi a megszólított akarátát.

Lust Iván cselekvő ember volt. Orvos: nőket gyógyító orvos. De több is annál: „mozgalmi” ember, „ügy”-ben gondolkodó orvos. Ügye – szívügye – a nőket sújtó rák elleni küzdelem: a még rejtett betegség felkutatása, a végzetessé válható betegség megelőzése, a rákszűrés volt. Azok közé tartozott, akik elsőként ismerték fel az „ügy” fontosságát és azt mindvégig szolgálták. Cselekvő életútja évtizedeket ívelt át. Cselekvő részese volt a hazai nőgyógyászati rákszűrő-mozgalom alapvetésének már az 1950-es években is. Azóta is, mindvégig, az első vonalban küzdött.

Harcos ember volt. Nemcsak a betegség ellen küzdött, hanem a már kialakult betegség gyógyítására hangolt hagyományos orvosi gondolkodásmóddal szemben a betegség kibontakozását megelőzni törekvő szemléletmód meghonosodásáért is, amely korábban még annyira sem volt általános, mint manapság. Az elsők között alkalmazta Magyarországon a kolposzkópiát, a rákszűrés akkor még kizárólagos eszközét, és a

módszer elterjedését nemcsak gyakorlati munkájával, hanem irodalmi munkásságával is elősegítette. Irodalmi munkásságáról nagyszámú közleményén túl könyvek, könyvfejezetek és könyvfordítások tanúskodnak.

Nyitott gondolkodású volt, és fogékony az új iránt: követte szakterületének szemléleti és módszertani fejlődését, amely éppen szűkebb szakterületét az évtizedek során jelentősen átforgalmazta. Kész volt eltérni a megszokottól, és új elemekkel bővíteni mindennapos szakmai gyakorlatát. Ezért volt mindig naprakész, mindig korszerű és maradt mindig fiatal.

Nem csak maga lépett mindig egy-egy lépéssel tovább, hanem másokat is továbblépni ösztönzött. Anélkül, hogy az egyes beteg tiszteletén csorba esett volna, tevékenységét a teljes népességre igyekezett kiterjeszteni és kollégáit is erre törekedett rábírni. Nem állhatta a rutinná szürkült szakmagyakorlást, a közömbösséget, a tunyaságot. Mindig fel akarta kavarni az állóvizet. Szervező is volt. És esetében a „szervezés” nem íróasztali munkát, hivatalnoki tevékenykedést jelentett, hanem személyes mozgósítást, „ügyben gondolkodásra” késztetést és tette serkentést szóval, személyes ráhatással. Ebben is fáradhatatlan volt. Hosszú, tevékeny élete szinte utolsó napjáig munkatársa volt a nőgyógyászati rákszűrést korszerűsíteni igyekvő törekvéseknek.

Nem torpant meg a nehézségek láttán, az akadályok előtt. Sokakkal ellentétben nem azt vette ujjhegyre, hogy mit miért nem lehet megoldani, hanem megkereste – és többnyire megtalálta – a megoldás módját. Sok egyéb mellett ezzel is példát adott.

Kimondva talán közhelyként hat, pedig igaz: hiányzik. Hiányzik a cselekvő ember, de hiányzik a mindig derűs, barátságos, mindig energikus és mindig bizakodó Lust Iván.

Döbrössy Lajos

TAMOXIFEN - TEVA

10 mg tabletta 30x

20 mg tabletta 30x

30 mg tabletta 30x

40 mg tabletta 30x

Tovább bővülő cytostaticum-termékpalettánk újabb hatóanyaga.

A LEGKEDVEZŐBB ÁRÚ TAMOXIFEN-KÉSZÍTMÉNY!

A nem szteroid szerkezetű,
antiösztrogén hatású tamoxifen
előrehaladott emlőcarcinoma,
illetve emlőcarcinoma műtétet követő
adjuváns kezelésére ajánlott.

A megoldás érdekében: TEVA-cytostaticumok.



BIOGAL-TEVA Pharma Rt.

Budapest, 1134 Róbert Károly krt. 66. Telefon: 350-5300 Fax: 350-5310

KÖSZÖNTÉS

Prof. Dr. Oláh Edit a European Association for Cancer Research, EACR elnöke

A European Association for Cancer Research, rövidítve EACR, egy nem jövedelem-érdekelt, önkéntes szervezet, melyet 1968 januárjában, Amsterdamban alapítottak 29 év és 11 hónapra, azaz 1997 decemberéig. Később, 1993-ban, Brüsszelben a Szervezet fennállását 50 évvel meghosszabbították. Ez 2047 decemberében jár le. Az EACR azzal a céllal jött létre, hogy elősegítse a rákkutatást azáltal, hogy kapcsolatot teremtsen a rákkutatók között, és tudományos rendezvényeket szervezzon. Tagjai lehetnek diplomával rendelkező rákkutatók és a rák kutatásával közvetve vagy közvetlenül kapcsolatban álló klinikusok, illetve olyan társaságok tagjai, amelyek valamilyen módon kapcsolódnak a rákkutatáshoz. Kivételesen a rák-betegség tanulmányozásában jeleskedő diákok is felvételt nyerhetnek. A Szervezet által időről időre kiadott Tagnévsor (Directory) nagyon figyelemreméltó. Az 1996-ban kiadott, pl. 84 oldal terjedelmű, pontos címmel és elérhetőséggel. Az EACR több ezer tagot tudhat soraiban, és öröm számunkra, hogy hazánkat is népes csapat képviseli. A tagsági díj nagyon kevés. Gazdasági nehézséggel küszködő országok számára rendkívüli kedvezményeket biztosítanak annak érdekében, hogy a rákkutatók közötti kapcsolat határok nélküli és politikától mentes legyen. A diákok számára a tagság természetesen ingyenes. Az EACR egyébként a nemzetközi társaságoknál megszokott elvek alapján és megszokott szerkezetben működik. Vezető testülete a Végrehajtó Bizottság, melyet az elnök vezet.

Az EACR az elmúlt évtizedekben jelentős szerepet játszott a rákkutatás területén. Tudományos rendezvényei rendszerint nagyszámú hallgatóság előtt folynak. Ezekre két évente kerül sor:

1971	EACR 1	Brüsszel, Belgium
1973	EACR 2	Heidelberg, Németország
1975	EACR 3	Nottingham, Egyesült Királyság

Levelezési cím:

Prof. Dr. Oláh Edit
Országos Onkológiai Intézet
Molekuláris Biológiai Osztály
Ráth György u. 7-9., 1122 Budapest
Távbeszélő (36 1) 224 8600 Távmásoló (36 1) 224 8620
E-posta e.olah@oncol.hu

1977	EACR 4	Lyon, Franciaország
1979	EACR 6	Bécs, Ausztria
1981	EACR 6	Budapest, Magyarország
1983	EACR 7	Koppenhága, Dánia
1985	EACR 8	Pozsony, Csehszlovákia
1987	EACR 9	Helsinki, Finnország
1989	EACR 10	Galway, Írország
1991	EACR 11	Genova, Olaszország
1993	EACR 12	Brüsszel, Belgium
1994	EACR 13	Berlin, Németország
1996	EACR 14	Edinburgh, Skócia
1998	EACR 15	Stockholm, Svédország
2000	EACR 16	Halkidiki, Görögország
2002	EACR 17	Granada, Spanyolország

Saját kongresszusai mellett kisebb tudományos rendezvényeket is támogat. Az EACR legfontosabb tevékenysége mégis a kutatók közötti kapcsolatteremtés, a kutatások eredményeinek közlése és ösztöndíjak szervezése.

A SZERVEZET KIADVÁNYAI

EACR HÍRLEVÉL A Szervezet működésével kapcsolatos naprakész felvilágosítást és adatokat szolgáltatja. Beszámol a rendezvényekről, pályázatokat ismertet, és minden személyi és más változást közöl. Tavasszal és ősszel kerül kiadásra, de szükség esetén gyakrabban is. A tagok térítésmentesen kapják.

TAGNÉVSOR Erről a fentiekben már beszéltünk. A tagok névsora mellett a Szervezet Alapszabályzatát és a tisztségviselők adatait is tartalmazza.

EUROPEAN JOURNAL OF CANCER Ez az „európai rákújság” az EACR hivatalos folyóirata, melynek bemutatása azok számára, akik a rosszindulatú betegségekkel foglalkoznak, teljesen felesleges. Szerepe nem csak Európában meghatározó jelentőségű.

Ahogy a rákkutatás is egyre inkább közeledik a betegágyhoz, úgy terjeszkedik az EACR is, és teremt szoros kapcsolatot más nemzetközi, elsősorban európai szervezetekkel. Ma, amikor az orvosi társaságok száma ugrásszerűen nő, egyetlen szervezet sem képes teljesen önálló maradni. Ezért látja fontosnak Prof. Dr. Oláh Edit, az EACR elnöke, hogy a Szervezet beépüljön

más vezető európai és nem-európai rákszervezetekbe. Ez az elv érvényesült akkor is, amikor az EACR az Európai Ráktársaságok Szövetségének (Federation of European Cancer Societies) alapító és állandó tagja lett. A jelen egyik legfontosabb feladata az elnökasszony szerint a szoros kapcsolat kiépítése az American Association of Cancer Research-csel. Nem kevésbé fontos a Szervezetnek a nemzeti ráktársaságokkal kiépített szoros együttműködése sem.

A fentiek egyértelműen mutatják, hogy az EACR a rákkutatás egyik meghatározó fontosságú szervezete, és ezért is nagyon jelentős, hogy elnökét hazánkban választották Prof. Dr. Oláh Edit személyében. Egy kis ország számára mindig különösen fontos, hogy vezető szervezetekben meghatározó szerepet vigyen. Számunkra ezen túlmenően is nagy jelentőségű, hogy egy európai szervezetnek ismételtén egy magyar elnöke lett, mert azt is mutatja, hogy egy félévszázad visszaszorítottsága, elzártsága leküzdhető, és ez nem képezhet akadályt. Ezek szellemében fejezem ki a szerkesztőség és a magyar rákkutatók nevében nagyrabecsülésem, és gratulálok Oláh Editnek



az EACR elnökségéhez. Meggyőződésem, hogy jókívánságainkhoz minden jóérzésű magyar ember is csatlakozik. Öröm számomra, hogy a rákgenetika és a rákkutatás más területén is hazai és nemzetközi szinten vele együtt dolgozhatok.

Bősze Péter

KÖSZÖNTÉS

Prof. Dr. Kovács László a European Association of Gynaecologists and Obstetricians, EAGO elnöke

A European Association of Gynaecologists and Obstetricians, rövidítve EAGO, az európai szülész-nőgyógyászok társulása, melyet 1985-ben, Baselben alapítottak a következő céllal: 1. elősegítse a szülész-nőgyógyászok közötti együttműködést és eszmecserét a kutatási eredmények és a klinikai tapasztalatok területén egész Európában, alapvetően annak érdekében, hogy a szülészeti-nőgyógyászati képzés jobb legyen, és közösen történjenek kutatások, klinikai vizsgálatok, 2. a szülész-nőgyógyászattal kapcsolatos etikai és társadalmi kérdésekben közös állásfoglalás alakuljon ki, és 3. vigyázzon arra, hogy a szülész-nőgyógyászati egysége, mint önálló szakma megmaradjon, úgy, hogy az al-szakmák (nőgyógyászati onkológia, reprodukció endokrinológia és a fetomaternalis orvoslás) is létrejöjjenek a szülész-nőgyógyászati keretén belül. Az EAGO fő tevékenységei: 1. évenkénti EAGO kongresszus szervezése, 2. sok-központú, klinikai vizsgálatok összehangolása, 3. a szülész-nőgyógyászati szakorvosok számára a szakorvosképzéssel kapcsolatos eszmecsere lehetővé tétele, 4. a nemzeti és a nemzetközi szülész-nőgyógyászati társaságok közötti együttműködés elősegítése, azért, hogy a szülész-nőgyógyászati szakma erősödjön Európában, 5. a Szervezet hivatalos lapjának, a European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology, (EJOGR) kiadása, és 6. szoros kapcsolat kiépítése a Európai Szülészeti és Nőgyógyászati Testület és Kollégium (European Board and College of Obstetrics and Gynecology, EBCOG) és az EAGO között.

Tagjai lehetnek az európai országok szülései, nőgyógyászai, szülész-nőgyógyászati szakorvosok jelöltek és mindenki, aki a szülész-nőgyógyászati területén tevékenykedik. A EAGO szervezete és működése a nemzetközi társaságoknál szokásosan elfogadott elveknek megfelelő. Vezető testülete a Végrehajtó Bizottság, melyet az elnök vezet.

Az EAGO az elmúlt évtizedekben jelentős szerepet játszott a európai szülész-nőgyógyászati területén. Évenkénti tudományos rendezvényei legtöbbször nagy számú hallgatóság előtt

folytak. Büszkék lehetünk arra, hogy a legsikeresebb EAGO kongresszus Budapesten volt, melyet Kovács László professzor és csapata szervezett.

EAGO kongresszusok

1986	London, Egyesült Királyság
1987	Párizs, Franciaország
1988	Nijmegen, Hollandia
1989	Krakko, Lengyelország
1990	Athén, Görögország
1991	Moszkva, Oroszország
1992	Helsinki, Finnország
1993	Ljubljana, Szlovénia
1994	Bari, Olaszország
1995	Monaco, Monaco
1996	Budapest, Magyarország
1997	Dublin, Írország
1998	Jeruzsálem, Izrael
1999	Granada, Spanyolország
2000	Bázel, Svájc
2001	Malmö, Svédország
2002	Prága, Csehország

Az EAGO tevékenységében meghatározó, hogy Európa országaiban EAGO szervezetek működnek, pl. EAGO Magyarország, melyek évente több tudományos rendezvény szervezésével segítik elő a EAGO célkitűzések megvalósítását.

Az EAGO történetében az utóbbi években alapvető változások zajlottak, melyekben Kovács László professzornak is tevékeny szerepe volt. Ismeretes, mint arról már többször is beszámoltunk, hogy az Európai Közösségben a szülész-nőgyógyászatot képviselő szervezet az UEMS (European Union of Medical Specialists, vagyis az Európai Szakorvosok Szövetsége) szülész-nőgyógyászati részlege, és ennek végrehajtó testülete az EBCOG. Drámai erőfeszítések történnének az EAGO és EBCOG egyesítésére azért, hogy a szakma hivatalos képviselője, a szülész-nőgyógyászati képzés és tudományos tevékenység is egyetlen európai szervezet irányítása alatt álljon. Ennek jelentősége a szülész-nőgyógyászati európai egységesítése vonatkozásában felbecsülhetetlen. Az ideiglenesen együttműködő közös szervezet

Levelezési cím:

Prof. Dr. Kovács László
SzOTE, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Semmweis u. 1., Szeged 6725
Távfeszélő (36 62) 455 491

EAGO-EBCOG név alatt tevékenykedik, az évenkénti kongresszusok is már a közös név alatt szerveződnek. Kovács professzor úr, az EAGO elnöke, küldetészerű tevékenységét folytat azért, hogy a szülészet-nőgyógyászat, az önálló al-szakmák erősödésével őrizze meg egységét. Kovács László személyében az EAGO olyan elnököt üdvözölhet, aki az EBCOG-nak is tagja, és aki talán a legalkalmasabb az EAGO-EBCOG egyesítésével kapcsolatos, nem csekély erőfeszítések összehangolására. Jóleső érzés és mindnyájunkat büszkeséggel tölt el, hogy a szülészet-nőgyógyászat európai egységesítésében hazánk egyik kiemelkedő szülész-nőgyógyásza vezető szerepet visz. Ez is tükrözi a határok nélküli Európa körvona-



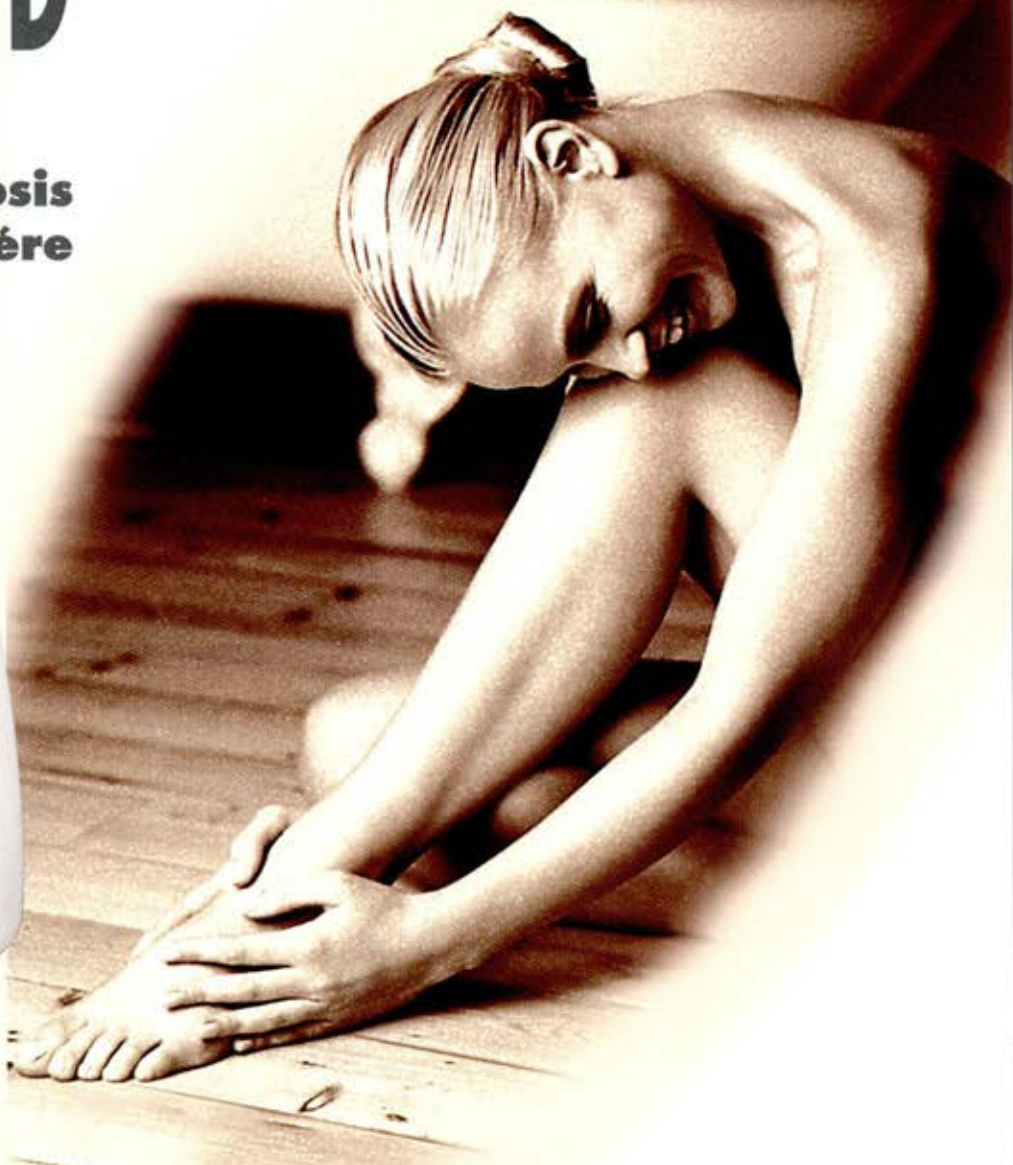
lazódását. Az EAGO elnökség Kovács László pályafutásának egyik kimagasló pontja, és a magyar szülész-nőgyógyászok elismerése is, amelyhez csak nagyrabecsúlással gratulálhatunk. Ismételten egy magyar elnök egy európai szervezet élén.

Bösze Péter
az EAGO-EBCOG Nemzetközi
Tudományos Bizottságának tagja

LACTACYD®

FEMINA

**Bacterialis vaginosis
adjuváns kezelésére**



„A rendszeres hüvelyöblítés alkalmazása – adjuváns kezelésként – akkor ajánlható, ha a hüvelyben visszatérően lúgos vegyhatással járó dysbacteriosis (pl. bacterialis vaginosis) alakul ki. A bacterialis vaginosis – endogén fertőzés lévén – recidívára hajlamos, ami ismételt célzott kezelést tesz szükségessé. A célzott kezelés kiegészítése és a recidívák megelőzése céljából alkalmazott hüvelyöblítés védelmet jelent a panaszok kiújulása ellen.”

(részlet a Szülészeti és Nőgyógyászati Szakmai Kollégium
1999. December 13-ai állásfoglalásából)

Lactacyd Femina, az intim higiénia szakértője.

SB
SmithKline Beecham
Consumer Healthcare

További információval szívesen állunk rendelkezésére!
SmithKline Beecham Consumer Healthcare, Kis Buda Center, 1023 Budapest, Frankel Leó út 30-34. II. em. Tel.: 346-1600 Fax: 326-4890

Tarivid[®]

ofloxacin

LEGYŐZ MINDEN AKADÁLYT



**Az ofloxacinra érzékeny
kórokozók által kiváltott**

- vese- és húgyúti
 - genitális
 - akut, krónikus és
recidiváló légúti
 - krónikus és recidiváló
fül-orr-gégészeti
 - hasüregi és kismencedei
 - bőr és lágyrész
- fertőzések kezelésére
kiválóan alkalmas.**



RICHTER GEDEON RT.

2001 *Centenárium* év

1125 Budapest, Győrfői út 44. www.richter.hu
Csevelőhegyi központ: 431-4388 Orvostudományi Központ: 431-5773

Az ofloxacin ofloxacin és ofloxacinatolátot az Aventis Hoesse Alapítvány gyártja és forgalmazza a Richter Gedeon Rt.

A Kennedy-díj odaítélése Czeizel Endrének

NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA SZERKESZTŐSÉG

Budapest

BEVEZETÉS Az újszülöttek mintegy 4%-ában fordul elő súlyosabb fejlődési rendellenesség, és ilyen esetekben a teljes gyógyulás ritkán érhető el. A születést követően a rendellenességek gyakran okoznak halálozást (a csecsemők közel egynegyedét emiatt veszítjük el), de az életben maradtak jelentős részének az életét is beárnyékolják. A fejlődési rendellenességek esetében ezért csak a megelőzés tekinthető a legjobb megoldásnak. Az utóbbi időben egyre gyakrabban ismerik fel a rendellenességeket a méhen belüli élet folyamán, aminek csaknem mindig a terhesség megszakítása lesz a következménye. Az eutanáziának ez a sajátos formája azonban sokak számára nem elfogadható, és mindenképpen csak átmeneti, szükséges rossznak tekinthető. Emiatt keresni kell a fejlődési rendellenességek elsődleges megelőzésének a lehetőségét, vagyis kóroki kizárását és/vagy megszüntetését. A magzatvédő-vitamin példája igazolja, hogy erre van esély, és ezért mindenképpen a magzatok súlyos rendellenességeitől történő megóvása jelenti a humánus megoldást születésük megakadályozása helyett.

A MAGZATVÉDŐ-VITAMIN A magzatvédő-vitamin gondolata Smithells angol gyermekgyógyász professzorban fogalmazódott meg, és ennek igazolása két vizsgálatnak köszönhető. Egyrészt a világon elsőként hazánkban létrehozott Optimális Családtervezési Szolgáltatás lehetőséget kínált a magzatvédő-vitamin hatásának ellenőrzésére a központi idegrendszer leggyakoribb és legsúlyosabb fejlődési rendellenességeinek (az ún. nyitott gerincnek és agy-koponyahiánynak) a kivédésében. Czeizel Endrének sikerült igazolnia, hogy a magzatvédő-vitamin a rendellenességek első jelentkezését 90%-os biztonsággal védi ki. Váratlan eredménye volt a magyar vizsgálatnak a vese-, a szív- és a végtag-rendellenességek kivédhetőségének igazolása a magzatvédő-vitaminnal. Így a súlyos fejlődési rendellenességek csaknem fele megelőzhető lenne ezzel az új módszerrel. Másrészt a Wald professzor (Egyesült Királyság) irányításával szervezett nemzetközi vizsgálat

(ahol a résztvevők csaknem fele magyar volt) igazolta a folsav hatékonyságát a központi idegrendszer említett rendellenességei ismételt előfordulásának a kivédésében. A magzatvédő-vitamin (amelyben kulcsfontosságú a B₁₁-vitamin természetes formája: a folsav és a mesterségesen előállított folsav, valamint a B₆- és a B₁₂-vitaminok) azonban csak akkor képes hatását kifejteni, ha már a fogamzás előtt elkezdik szedni, és a várandósság első három hónapjában is kiegészítik ezzel a táplálkozást. Magyarországon az Optimális Családtervezési Szolgáltatás megfelelő segítséget nyújt a gyermekük egészségéért tenni akaró pároknak, éppen ezért vették be ezt az új egészségügyi szolgáltatást a magyar tapasztalatok alapján az Egyesült Államokban, Kanadában, Hollandiában és más országokban. Sajnos azonban sokan még mindig nem tervezik meg terhességüket, és ezért nem kezdhetik el a magzatvédő-vitamin szedését a megfelelő időben. Az Egyesült Államokban kötelezővé tették a liszt folsavval történő dúsítását, és 1998. augusztus 20-án hazánkban is bevezették a folsavval, B₆- és B₁₂-vitaminnal dúsított ún. Táltos kenyeret. A legújabb kutatások szerint az említett fejlődési rendellenességek nem elsősorban a táplálék hiányosságainak a rováására írhatók, hanem az emberek mintegy 35%-ában előforduló különleges génhibákra vezethetők vissza. Ráadásul a génhibáknak jelentős a szerepe a korai érlelmeszedés (így a szívinfarktus) és a rák létrejöttében is.

A KENNEDY-DÍJ A Kennedy-díjat ma már öt évenként adományozzák azoknak a tudósoknak, akik a legtöbbet tették a gyermekek egészségéért, a testi és értelmi fogyatékosok megelőzéséért.

TÖRTÉNETI ELŐZMÉNY Az Egyesült Államok történetében nagy szerepet játszó Kennedy-család tulajdonképpen idősebb Joseph Kennedy és Rose Fitzgerald gyermekei révén vált világhírűvé. Kilenc gyermekük született. Az első, Joseph, 1944-ben hősi halált halt. A másodikból, Johnból lett az Egyesült Államok tragikus sorsú elnöke. A harmadik Rosemary, ő értelmi fogyatékosnak született. A negyedik, Kathleen 1948-ban meghalt. Az ötödik Patricia, míg a hatodik Robert, akit 1968-ban az elnökválasztási kampány során öltek meg. A hetedik Jean, a nyolcadik Edward, az ismert szenátor és a legkisebb a kilencedik, ifjabb Joseph. Rosemary betegsége miatt a család tisztában volt az értelmi és más fogyatékosok szomorú sorsával, ezért jelentős összeget áldoztak emberhez méltó életük biztosítására,

Levelezési cím:

Nőgyógyászati Onkológia Szerkesztőség

Primed-X Kft.

1301 Budapest, Postafiók 46.

Távbeszélő (36 1) 429 0317

Távmásoló (36 1) 429 0318

E-mail: mail@primed-x.hu

I. táblázat A Kennedy-díjjal eddig kitüntetettek

Év	A díjazott személye	Tevékenysége
1962	Murray L. Barr (Kanada)	az ún. nemi kromatin felismerése
1962	Jarome Lejeune (Franciaország)	a Down kór kromoszóma-elváltozásának felfedezése
1962	Joe Kin Tjio (Indonézia – USA)	az emberi kromoszómaszám megállapítása
1964	Lionel S. Penrose (Anglia)	a Down kór anyai életkor függésének felismerése
1966	A. S. Wiener (USA)	az Rh vércsoport összeférhetetlenség tisztázása
1968	Jack Tizard (Anglia)	az értelmi fogyatékosok korszerű orvosi ellátása
1971	Teréz anya (India)	Nobel békedíjas (ezt követően 15 évig nem adták ki a díjat)
1986	Robert Guthrie (USA)	az újszülöttkori PKU (értelmi fogyatékoság) szűrés módszertanának kidolgozása
1990	Edward Zigler (USA)	az értelmi fogyatékoság körök kutatása
1995	Susan Brody Hazasi (USA)	az értelmi fogyatékosok összehangolt oktatási módszerének elterjesztése
2000	Czeizel Endre (Magyarország)	a magzatvédő-vitamin fejlődési rendellenességet kivédő hatásának igazolása

továbbá az egyetlen eszményi megoldásra: betegségük megelőzésének elősegítésére. Egyfelől több országban (így az Egyesült Államokban, Angliában, Dániában) létrehozták az úgynevezett Kennedy Intézeteket az értelmi fogyatékosok korszerű gondozásának és kóreredetük kutatásának, illetve megelőzésüknek a segítésére. Másfelől ifjabb Joseph Kennedy

felfedezésének nagy közegészségügyi jelentőségén túl a magzatvédő-vitamin jó példa arra is, hogy a világ szakemberei az élet pártján állnak, és ezért mindent megtesznek annak érdekében, hogy ne kényszerüljenek a sérült magzatok elpusztítására a terhesség alatt, hanem a kórokok semlegesítésével biztosíthassák egészséges fogantatásukat és megszületésüket.

létrehozta azt az alapítványt, amelynek kamataiból kezdetben 2, majd 3, újabban 5 évenként kerül odaítélésre az elismerő díj (I. táblázat).

CZEIZEL ENDRE KITÜNTETÉSE A magzatvédő-vitamin fejlődési rendellenességet kivédő hatásának igazolását az elmúlt évek egyik legfontosabb gyakorlati hasznú felfedezésének tartják. A Kennedy-díjat 2000. augusztus 2-án az Egyesült Államokban, ünnepélyes keretek között adták át Czeizel Endre professzornak. Fel-

Diflucan



Alkalmazási előírás

- **Hatóanyag:** 150 mg fluconazolum kapszulánként.
- **Javallatok:** akut vagy recidiváló vulvovaginalis candidiasis.
- **Ellenjavallatok:** Flukonazol vagy egyéb azol származékok iránti túlérzékenység. Terhesség, szoptatás.
- **Adagolás:** Akut vaginalis candidiasisban egyszeri 150 mg-os kapszula szájon át bevéve. Az egyszeri adag módosítása károsodott veseműködés esetén sem szükséges. Recurráló vaginalis candidiasisban a relapszusok előfordulásának csökkentésére a terápia után havi 1 x 150 mg adható 4-12 hónapon keresztül.
- **Mellékhatások:** Hányinger, hasi fájdalom, hasmenés, flatulencia, bőrkiütés, fejfájás. Néhány, elsősorban súlyos alapbetegségben (pl. daganatos megbetegedés, AIDS) szenvedő beteg flukonazol kezelése során vérképzőrendszeri, vese- és májkárosodást észleltek, de ezek klinikai jelentősége és összefüggése a kezeléssel nem bizonyított. Exfoliatív bőrreakciók, görcsök, leukopenia, thrombocytopenia és alopecia előfordult alkalmazása során, okozati összefüggés azonban nem volt bizonyítható. Ritkán anafilaxiás reakciót válthat ki.
- **Gyógyszerkölcsonhatások:** A kombinált orális fogamzásgátlók hatását feltehetően nem befolyásolja. Óvatosan adandó kumarinnal, szulfanilurea származékokkal, hidroklorotiaziddal, fenitoinnal, rifampicinnel, ciklosporinnal, teophyllinnel, terfenadinnal és zidovudinnal.

OGYI: 3533/41/98

Alkalmazás előtt kérjük, olvassa el a teljes alkalmazási előírást!

DIFLUCAN^{*}
FLUKONAZOL

... A BIZTOS ELSŐ



Társ a gyógyításban

Pfizer Kft.
1133 Budapest,
Árboc utca 6.

AVON

Szívünkön viseljük
a mellrák elleni küzdelmet

Good Medicine

Szívünkön viseljük
minden nő egészségét.

Szívesen segítene?

Vásároljon az akciós
rúzsokból, hiszen ezzel
200 forint támogatást
nyújt küzdelmünkhöz!

Beszéljünk róla!

Mivel az Avon termékek boltban nem kaphatóak, küldje vissza
ezt a kupont, és mi elküldjük Önnek legújabb katalógusunkat.

Ha a tanácsadónői munka is érdekli, kérjük x-elje
be a négyzetet.

Vezetéknév _____

Keresztnév _____

Lakcím _____

Telefonszám _____

Címünk: AVON 1439, Budapest, Pf. 626

52

 **AVON**
A MELLRÁK
ELLEN
A NŐKÉRT



www.avon.hu

A csontáttétek tünettana

HORVÁTH ZSOLT DR., TELEKES ANDRÁS DR.

Országos Onkológiai Intézet, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS Az emlő és a női nemi szervek daganatainak csontáttéte viszonylag gyakori. Ezek felfedezésére a képalkotó eljárások a legalkalmasabbak. Ennek ellenére a csontáttétek tüneteinek ismerete minden daganatgyógyász számára fontos, mivel korán felveti az áttét lehetőségét, amely kezdeti szakaszában sokkal jobb eredménnyel kezelhető. A csontáttétek leggyakrabban fájdalom, a gerinctartás bizonytalansága, a fenyegető csonttörés vagy kóros csonttörés, gerincvelői összenyomódás, valamint emelkedett szérumban kalcium szintjében jelentkeznek. A tünetek részletes ismertetése mellett a szerzők összefoglalják azokat a laboratóriumi eltéréseket is, amelyek segítségünkre lehetnek a csontáttétek kórismézésében és kezelésében.

Kulcsszavak emlőrák, női nemi szervi rákok, csontáttétek, tünetek

BEVEZETÉS A csontrendszer a daganatáttétek egyik leggyakoribb helye. Ennek oka nem teljesen tisztázott, minden bizonnyal több folyamat is szerepet játszhat ebben. Az emlődaganat sejtek a csontszövet felé vándorolnak (az úgynevezett chemotaxis kamrában), mivel a csontújráképződés során felszabaduló kollagén töredékek pozitív kémiai ingerként szerepelnek. A csont élettani működése során számos növekedési, illetve érkeződési tényezőt (FGF, PDGF, ILGF I és II stb.) termel, ami az áttétes sejtek megtelepedését és helyi növekedését elősegítheti. Végül adatok vannak arra vonatkozóan, hogy egyes daganatsejtek számára a csont sejten kívüli folyadékában lévő magas kalcium szint pozitív jel.

Csontáttét irányában két esetben végzünk vizsgálatokat: 1. olyan betegnél, akinek nincs kimutatható daganata – függetlenül attól, hogy korábban szenvedett-e daganatos betegségben vagy sem –

Levezetési cím:

Dr. Horváth Zsolt

Országos Onkológiai Intézet

1122 Budapest, Ráth György u. 7-9.

Távbeszélő (36 1) 2248600 Távmásoló (36 1) 224 8620

E-posta horvatzs@oncol.hu

akkor, ha a betegnél fájdalmas csontelváltozást észlelünk, 2. a már megállapított daganat stádium meghatározása során. Mindig figyelembe kell venni, hogy a csontáttétek tünettana, hasonlóan a daganatos betegségek egyéb tüneteinek, nem jellemezhető egyértelmű tünetegyüttes megjelenésével. Számtalan apró tünet hívhatja fel a figyelmet a rosszindulatú betegség jelenlétére. Jelenleg nincs magyarázat arra, hogy egyes csontáttétek miért teljesen tünetmentesek, és mások miért járnak fájdalommal. Nincs pontos adat a tünetmentes csontáttétek arányára vonatkozóan sem, de a klinikai tapasztalatok arra utalnak, hogy a csontáttétek jelentős része fájdalommentes (1).

A csontáttétek kórismézésé elsősorban a képalkotó vizsgálatok leleteire alapul, mindazonáltal a felvételek elkészítését megelőzően a tünetek, laboratóriumi vizsgálati leletek alapján már felmerülhet a csontelváltozás gyanúja.

Csontáttétek tünete

FÁJDALOM A fájdalom nem szükségszerű velejárója a csontáttétnek, 50-70%-ban fordul elő, de a betegség előrehaladása során gyakrabban társul azzal. Ugyancsak az esetek jelentős hányadában az áttétől függetlenül vagy mellette más jellegű fájdalma is van a betegnek. Erre minden esetben gondolkodni kell az elkülönítő kórismézés alkalmával! Az életkor növekedésével a csontfájdalom hátterében egyre nagyobb valószínűséggel találunk csontáttétet.

A csontfájdalom kialakulásának lehetséges oka a hosszanti szalagokban, a gerincvelő kemény burkában vagy a csontthártyában elhelyezkedő fájdalom érzékelő sejteknek a daganat növekedése miatt bekövetkező, folyamatos ingerlése. A szivacsos csontállományra terjedő daganat okozta fájdalom hátterében csontérelzáródási és következményes vérhiányból eredő fájdalmat tételezhetünk fel. A fájdalom a daganat általi csontkárosodás, a károsított csontállomány területén kialakult kóros csonttörés vagy pl. a gerinc esetében, a csigolyák tartásának bizonytalansága miatt jön létre.

A beteget a vizsgálat során ki kell kérdezni a fájdalom pontos helyéről, időbeli jellegéről (heveny, idült, rendszeresen kiújuló idült), minőségéről (tompá, égető, sajgó, késszerű stb.), erősségéről (enyhe, közepes, erős, kibíratatlan) és kiváltó

okairól (járás, függőleges testhelyzet, köhögés, tüszentés, székelés, meleg, nyomás-ütögetés, teher cipelése stb.). Tudnunk kell továbbá enyhítő tényezőiről, a korábban hatásos fájdalomcsillapító kezelésekről. Ezeket a kérdéseket a fájdalom jelentkezésének minden helyén meg kell vizsgálni a hatékony fájdalomcsillapítás érdekében.

A fájdalom többnyire a csontérzékenység helyére szorítkozik, a csontok gyenge ütögetésével a hely általában meghatározható. Gyöki jellegű kisugárzó fájdalom kevésbé gyakori, ha azonban kialakul, a daganat ideggyökre gyakorolt nyomásának, a gerincsatorna összenyomódásának, vagy az ideggyök közvetlen daganatos beszűrődésének következménye. Mind a helyi, mind a gyöki fájdalom ismerete hasznos az áttét klinikai helyének meghatározásában, amely részletes idegvizsgálattal jó közelítéssel behatárolható (a hátsó gyökér által beidegzett bőrterület határa felett helyezkedik el a daganat). Daganatos eredetű fájdalom mellett szól, ha a fájdalom folyamatos jellegű, ha nyugalomra kevésbé enyhül, terhelés fokozza, valamint érzékszavar társul hozzá.

A daganathoz társuló csontfájdalmat nagyon nehéz elkülöníteni a vázizomrendszeri fájdalomtól, különösen akkor, ha a fájdalom egy kisebb sérülés után jelenik meg. A fájdalom következtében jellegzetesen megváltozhat a beteg mozgása, tartása. A beteg megfigyelése során az antalgias tartás észlelése további támpontot jelent. Ugyancsak az antalgias tartás miatt myofasciális fájdalom kialakulását figyelhetjük meg a fokozott terhelésnek kitett ellenoldali izmokban kialakuló izomösszehúzódnások miatt, amelyeket körülírt izom-csomók formájában tapinthatunk. Nagyon korai esetben a csontáttét még nem is okoz fájdalmat, de az izomegyensúly finom megbomlása miatt a myofasciális „nyomás” (trigger) pontok már észlelhetők.

DUZZANAT Azokon a helyeken, ahol a bőr alatti szövetek vékonyak a csont felett (koponya, kulcscsont, szegycsont, lapocka, felkarcsont feje, tempor stb.) a daganat tapinthatóvá és esetenként nyomásra érzékennyé válik. A beteg vizsgálata során hasznos ezeket a területeket megtapintani, esetleg megnyomni, megütögetni, és a tapintási lelet, valamint az érzékenység alapján további vizsgálatokat végezni. Elkülönítés szempontjából az ízületi gyulladás jön szóba.

A CSONTTARTÁS GYENGÜLÉSE (OSSEALIS INSTABILITÁS) Legtöbbször a gerinctartás bizonytalansága, gyengülése fordul elő. A gerincszilárdság bizonytalanságáról akkor beszélünk, amikor a képalkotó vizsgálatok bizonyos mértékű daganatos csigolya-érzékenységet mutatnak, de törés vagy súlyos csigolyaösszenyomódás nem észlelhető. Ez az állapot a csigolyák kóros törésének, összeroppanásának mintegy az előállapotát képviseli. Ismerete és felismerése azért fontos, mivel ebben az állapotban a beteg csontok megfelelő kezelésével (pl. besugárzás), vagy rögzítésével a későbbi idegi és egyéb – a beteg életminőségét jelentősen rontó – szövődeményeket okozó

törések megelőzhetőek. Hasonló csonttartási zavarról lehet beszélni az összes, a test teherviselésében résztvevő csont áttétes érintettsége esetén.

A gerinctartási bizonytalanság eseteinek mintegy harmadában idegi tünetek észlelhetők, ha az elváltozás a háti vagy a lágyéki gerincen jelentkezik. Ilyen esetben a gerinctartás gyengesége maga a tünetek oka, amennyiben a gerincvelő összenyomódását képalkotó vizsgálatok nem igazolják. Hátfájdalom gyakori tünet kiterjedt daganat esetén. Ennek hátterében 10%-ban a gerinctartás gyengesége áll (2), amely néha rendkívül erős fájdalommal is járhat; a betegek ilyenkor csak akkor nyernek némi enyhülést, ha teljesen mozdulatlanul fekszenek. Bármilyen mozgás azonnal fokozza a fájdalmat, a beteg a fájdalom miatt nem képes ülni, állni vagy sétálni, sőt a gerincrögzítők viselését sem bírja. Sugárkezelés és gyógyszeres kezelés nem enyhíti a fájdalmat, egyedül a csigolyák műtéti úton történő teljes mozdulatlanná tétele segít a betegben. A nyaki gerinc tartásának gyengesége enyhe esetekben Schanzgallér viselésével enyhíthető.

KÓROS CSONTTÖRÉS Kóros csonttörésről akkor beszélünk, ha a törés akár anyagcserezavar, akár daganatos elváltozás miatt meggyengült csontterületen vagy csonton történik. Kóros csonttörés fenyegeti a beteget, ha fájdalommal járó, rendszerint nagy csontoldó áttét látható a csont röntgenfelvételén. A jelentős nagyságot elérő csontoldó áttét az esetek többségében a csontkéregre is áttér; a fájdalom oka ilyenkor a csonton belüli (periostealis) fájdalomérzékelők ingerlése, gyöki összenyomódás, vagy közvetlen daganatos beszűrődés. A csontáttét, amely csak a csontvelőt érinti, rendszerint nem észlelhető közönséges röntgenfelvételen addig, amíg a csont ásványi állományának 50%-a el nem pusztul (3). Ilyenkor is észlelhető a fájdalom, ugyanakkor ezekben az esetekben a fájdalom kialakulása nem teljesen felderített, mivel a csont csak

2. táblázat A kóros csonttörések elhelyezkedése 239 vizsgált beteg esetén (kivéve a csigolyatöréseket) (22)

A áttét elhelyezkedése	Az észlelt törések száma
Medence	2
Combesont	
Nyaki részen	57
Temporban	25
Tempor alatt	26
Áttfedő	40
Alsó részen	10
Felkarcsont	
Felső részen	19
Áttfedő	47
Alsó részen	3
Sípcsont	
Felső részen	2
Áttfedő	1
Orsócsont - áttfedő	2
Síngsont - áttfedő	1
Kulcscsont	3
Állkapocscsont	1
Összesen	239



1. ábra Kétoldali kóros combnyaktörés, amellyel a beteg egy ideig járókeret segítségével járt

ásványi állományt veszít. Egyesek feltételezik, hogy a csontoldó terület körül kialakult csontér elzáródás állhat a fájdalom hátterében.

A kóros csonttörés nagyon enyhe erő behatására is bekövetkezhet (pl. ágyban történő megfordulás). A tünetek többnyire csonttörésre típusosak: éles fájdalom, kényszer-tartás, esetenként a törés tapintással is megállapítható. Jellegzetes lehet például a végtag vagy a gerinc szöglettörése, a tapintható csontvég, esetleg vérömleny, továbbá a beteg testmagasságának vagy a végtag hosszának megváltozása, következményes mozgászavarral, pl. sántítás. Egyes esetekben azonban a beteg csupán közepesen erős fájdalomról panaszkodik és fent jár a kóros csonttöréssel, amennyiben a törés elmozdulás nélküli (1. ábra).

Fontos, hogy a kóros csonttörés kialakulása összefügg a kéregi csontpusztulás mértékével. Ha kevesebb, mint 25%-ban pusztult el a csontkéreg, a törés kockázata elhanyagolható. Ha több, mint 50%-a érintett a csöves csontban, a törés bekövetkezésének valószínűsége hirtelen megemelkedik. Ha a csontkéreg 25-50%-a pusztult el, a törés bekövetkezésének valószínűsége 3,7%, míg, ha 50-75% pusztult el, az arány 61%-ra nő (4). A csontkéreg pusztulásának megítélésére úgy tűnik, a CT a legalkalmasabb vizsgálómódszer. Lényeges az a tény is, hogy a sugárkezelés enyhíti az áttétes csontfájdalmakat, azonban átmenetileg gyengíti a csontot a kezelés után kialakuló csonttritkulás következtében, és így fokozza a törés valószínűségét.

Gyakorlatilag valamennyi daganat adhat áttétet a csontokba, és okozhat kóros csonttörést. Egyes daganatok azonban nagyon gyakran okoznak csontáttéteket és következményes csonttörést. A kóros csonttörés kialakulása nem feltétlenül jelent halálos állapotot. Míg 1974-ben az átlagos túlélés a törés kialakulása után különböző daganatos betegségekben szenvedők körében 10,1 hónap volt, addig ez 1981-ben 19 hónapra nőtt (5-6). Csonttörés kialakulása után a leghosszabb átlagos túlélés dűlmirigy (prostatata) daganatban várható (29,3 hónap), majd ezt követi az emlődaganat (22,6 hónap), vesedaganat (11,8 hónap), végül a hörgőrák (3,6 hónap). A tüdődaganatok

rosszindulatúságát igazolja az az adat is, hogy kóros csonttörés kialakulását követően egyetlen beteg sem élt 6 hónapnál tovább (7).

Azon betegek esetében, akiknél csonttörés alakul ki, és a kórelőzményben rosszindulatú betegség szerepel, a beteget képalkotó vizsgálatokkal ellenőrizni kell. Ha csontáttét, vagy egyéb eltérés nem észlelhető, a törés területéről csontkimetszést kell végezni, mert egyes esetekben a törés mégis daganatos eredetű, és az újabb daganattelenes kezelést ennek alapján meg kell kezdeni. A fenyegető törés, a bekövetkezett kóros csonttörés és a gerinctartási gyengeség is súlyos fájdalommal járhat. A kezelés elsődleges célja minden esetben a fájdalom enyhítése, valamint a gerinc és a végtagok működésének és teherbíró képességének megtartása. A kóros csonttörések kezelésében sebészeti módszerek (szegezés, belső lemezes rögzítés stb.) alkalmazása javasolt, mert ilyenkor is jó fizikai állapot mellett a beteg mozgóképességének megőrzése a cél. Ezen tünetek megfelelő kezelése gyakran csak komoly sebészeti beavatkozások révén lehetséges, amit hosszabb életkilátással rendelkező beteg esetén végre is kell hajtani. Ha a beteg várható életkilátása csak néhány hét, hagyományos kezelés próbálható.

IDEGRENDSZERI HIÁNYTÜNETEK Kórbonctani vizsgálatok szerint a daganatos betegek 20-30%-ában található gerincérintettség, és mintegy 5%-ban extradurális beszűrődés (8). Bár pontos adatok nincsenek, becslések szerint a daganatos betegek 5-10%-án alakul ki csigolya-összeroppanás és idegyöki összenyomódás miatt olyan idegrendszeri tünetek, amelyek hátterében sok esetben a csigolyák áttéte áll (9). Mivel ideggyógyászati eltérést már az első vizsgálat során gyakran találhatunk, különösen fontos az első észlelő orvos által rögzített ideggyógyászati állapot. A tünetek korai jelentkezésének ellenére a megfelelő kezelés indítása rendszerint késést szenved. Egyes vizsgálatok szerint a betegek 50%-ánál a kezelést akkor kezdik el, amikor a beteg nem képes lábra állni, illetve 10-30%-ban a végtagok bénulásának kialakulásakor (10-11). Figyelembe véve azt a tényt, hogy az eredmények annál jobbak, minél korábban kezdődik el a megfelelő kezelés, ezek az adatok elgondolkodtatóak.

A végtagok részleges bénulása (paraparézis) és különféle érzékelési zavarok az idegrendszeri elváltozások leggyakoribb megjelenései formái. A végtaggyengeség általában kétoldali, és kialakulhat lassan és gyorsan egyaránt. Az adatok szerint a végtagbénulásos betegek több mint egynegyedénél kevesebb mint 48 óra telt el az első motoros tünetek megjelenésétől a bénulás kialakulásáig. További 55-60%-nál ez az idő egy héten belüli, illetve 10-20%-nál egy hónapon belüli (9). Gyorsan kialakuló csigolya-összeroppanás esetén az izmok petyhüdtek, a jellegzetes izomfeszesség és a fokozott reflexműködés a felső motoros idegek sérülése esetén időben később alakul ki. A lágyéki, kereszt- és farkcsonti idegek károsodásánál a petyhüdt állapot megmarad.

Az érzékelési változások ritkák az első tünetek megjelenésekor, de jóval 50% felettiek a kórisme felállításakor (12). Ez arra utal, hogy az orvosok leginkább az érzékelés zavarának esetén gondolnak gerincáttétre, a végtaggyengeség, hátfájdalom és egyéb nem jellegzetes tünetek esetében nem. A gerinccsatorna alsó szakaszának összenyomódása esetén az érzékelési zavar lehet aszimmetrikus, vagy foltszerű. Magasabb területeken észlelhető érzékkiesés irányt adhat az áttét helyének meghatározásához, de ez gyakran nem bizonyító jellegű, mivel az érzékelés változások eltérőek lehetnek a test jobb és bal oldalán, és a csigolyaelváltozás gyakorta magasabb területen található, mint az az érzékkiesés elhelyezkedéséből következne. Részletes ideggyógyászati vizsgálat különbséget tehet az első és hátsó gyöki elváltozások között, a spinothalikus és hátsó pályák érzékkiesései alapján, a gyakorlatban ennek azonban nincs jelentősége, kórisméje mindig a képzővizsgálat (MR) alapján történik.

A hólyag- és a végbélzáróizom ellenőrzésének kiesése előrehaladott gerincvelői terjedés jele, kivéve, ha a daganat terjedése a keresztcsonti gyökökre, illetve az ágyéki csontvelőre szorítkozik, amely az esetek 2-3%-ában fordul elő. A fájdalommentes vizeletvisszamaradás és a bélszorulás gyakran első tünete a gerincvelői terjedésnek, ezeket inkább a fájdalomcsillapító kezelés mellékhatásának (opioidok mellékhatása!) szokták tekinteni, ezért a kórisme késedelmet szenvedhet. A folyamat előrehaladása miatt túlfolyásos vizelettartási nehézség, valamint székletartási nehézség alakul ki a teljes bénulás jeleként. A betegek több, mint 50%-ánál záróizom működési zavar észlelhető a beteg kórházi felvételekor. Ki kell hangsúlyozni, hogy a fájdalommentes vizeletvisszamaradás idegsebészeti sürgősségi állapotnak számít, amelyet azonnal szakembernek kell ellátnia!

Minden olyan középkorú vagy idős betegnél, akiknek kórelőzményében daganatos betegség nem szerepel, de kórházi felvétele vagy családorvosnál történő jelentkezése hátfájdalom, kétoldali alsó végtagi gyengeség, érzékelési zavar, illetve a vizelettartási nehézség vagy elégtelenség miatt kerül sor, a gerincvelői összenyomódást sürgősen ki kell zárni. A működés megőrzése, vagy helyreállítása függ a megfelelő kezelés megkezdésekor észlelhető idegrendszeri rendellenesség mértékétől. Az elkülönítő kórismézés során ki kell zárni a gerincvelői fertőzéseket, a gerincsérvet, a spondylosist, a Guillen-Barré szindrómát, a sclerosis multiplexet, a jóindulatú daganat okozta összenyomódást, a nem daganatáttétből eredő idegbántalmakat, a gerincvelő-bántalmat, a mellő agy területének vérellátási zavarait, az agyvérzést stb.

LABORATÓRIUMI ELTÉRÉSEK A csontáttétnek nincs sajátos jelzője. A csontújjaképződés mutatóinak vizsgálata azonban támpontot adhat a csontképzés és -lebontás alakulásáról, illetve a csontoldó és a csontépítő áttétek elkülönítésére.

MAGAS SZÉRUM KALCIUM SZINT A magas szérumszint a csontáttétet gyakrabban adó daganatok esetén észlelhető,

leginkább emlőráknál (30-40%-ban), tüdőráknál (kb. 20%-ban) jelentkeznek, de a hólyagdaganat is gyakran jár együtt a szérumszint emelkedésével. Általában az áttétes betegség késői szövődeményeként és csontoldó folyamatok esetén jelentkezik.

A szérumszint a csontlebontó folyamatok túlsúlyba kerülése, a csontbontó sejtek tevékenységének fokozódása esetén kezd el emelkedni, ugyanakkor az állapot fenntartásához már a sejten kívüli tér kalcium mozgásának megváltozása is szükséges. A magas szérumszint károsítja a vesék vizeletsűrítő képességét, ezáltal csökken a sejten kívüli folyadék mennyisége, és romlik az glomerulusok és a vesecsatornácskák működése. Ez magyarázza azt a tényt is, hogy a magas szérumszint kezelésében a folyadékpótlás, a sejten kívüli tér folyadékmennyiségének növelése miatt alapvető jelentőségű. Mivel csökken a vesecsatornácskák Na^+ -szállítás, a Ca^{2+} -visszavívódás növekszik. Myelomás betegek esetén a magas szérumszint 50%-áért a veseműködés romlása felelős, tömör (szolid) daganatok esetén ez az arány alacsonyabb. Számos daganat termel PTHrP-t (PTHrP - parathormon-related peptid) is, amely fokozza a vesecsatornák kalcium újrafelvételét, emiatt a vizeletben ürülő kalcium tovább emelkedik.

A magas szérumszint tünetei nem mindig tükrözik a szérumszint mértékét. Egyes esetekben már enyhe kalciumszint emelkedés is súlyos tünetekhez vezethet és fordítva. A mérsékelt magas szérumszint tünetei a fáradékonyság, a levertség, a szellemi meglátszalás, az izomgyengeség, a vérszegénység és a szorulás. A súlyosan magas szérumszint esetén a beteg állapota gyorsan romlik. Ennek tünetei a hányinger-hányás, bélelzáródás (következmenyes folyadékvesztéssel és szívkoszorúér elégtelenséggel), zavartság, mély kábultság és öntudatlanság állapot. Egyes esetekben bőséges vizeletürítés és folyadékfogasztás is jelentkezhet. A már fennálló fájdalom fokozódhat magas szérumszint hatására. A gyorsan kialakuló tüneteket nem feltétlenül előzi meg bevezető szakasz. Ismert csontáttétek esetén az ilyesfajta újkeletű tünetek jelentkezése esetén gondolni kell a magas szérumszintre. Mivel ezek a tünetek azonosak a daganat növekedésével együtt járó tünetekkel, ezért lappangó kialakulás esetén a magas szérumszint értékek gyakran észrevétlenül maradhatnak.

A vizelettel ürített kalcium mennyisége általában nem függ össze a csontbontás mértékével, sokkal inkább a csontanyagcsere (csontépítés-bontás) sebességére jellemző. Amennyiben a csontoldó áttétek növekedése gyors, a fokozott kalciumürítés gyakrabban jelenik meg; ugyanakkor kiterjedt, de lassan terjedő áttétek esetén ritkán nő a vizelet kalcium mennyisége. Az is ismert, és ez magyarázhatja a kalciumürítés különbözőségeit, hogy a PTHrP jelentősen befolyásolhatja a vizelettel ürülő kalcium mennyiségét, emiatt egyes fokozott kalciumürítéssel járó esetek inkább paraneoplasztikus jelenségnek számítanak, semmint a csontoldódás következményének (13).

ALKALIKUS FOSZFATÁZ Az alkalikus foszfatáz (AP) számos sejtfelépítésben előforduló enzim. Mérése a beteg kivizsgálásának részét képezi. Míg a teljes AP mennyisége csak részben függ össze a csontok átalakulási, alkalmazkodási (remodelling) folyamataival, addig ennek a csontra jellemző izoenzime, a BAP, sajátosabb és érzékenyebb mutatója a fokozott csontfelépüléssel és -lebomlással járó klinikai esetek, mint például a Paget-kór, a csontlágylás és a fokozott pajzsmirigyműködés. A BAP a kóros csonttörések esetén is a csontképzés jelzője. Az izoenzim vizsgálata azokban az esetekben hasznos, amikor egyidejűleg máj-epe betegség áll fenn (13). A BAP szintjének emelkedése elsősorban a szerves csontállomány képződésének jelzője.

OSTEOKALCIN Az osteokalcin 49 aminosavat tartalmazó polipeptid. A peptid C-vege a hidroxapatit-hoz fokozott mértékben kapcsolódik, és ezáltal a csontállományba csaknem teljesen beépül. A szérumban mérhető, a csontállományhoz kötött osteokalcin szintje elsősorban a csont felszívódása során emelkedik. Az élettani szérumban kalcium szintje emelkedett szintek észlelhetők, ugyanakkor magas szérumban kalcium értékek esetén az osteokalcin jelentős változékonyt mutathat. Hatékony daganatellenes kezelés esetén a korábban emelkedett osteokalcin jelentős csökkenése észlelhető. Mennyisége a csontépítő áttétek képződése esetén is megemelkedik (14).

HIDROXYPROLIN A hidroxiprolin (OHP) a kollagének képződés lényeges összetevője nem csont-specifikus aminosav, a kollagént tartalmazó szövetekben mennyisége jelentős. Csaknem teljes egészében a májban termelődik, és csak kis hányada (kb. 10%) ürül a vizelettel. A vizelettel ürülő alacsony molekulású OHP 90%-ban a csontállomány felszívódásából származik, 10%-ban pedig a kötőszöveti és csontsejtek szövetképző tevékenységének a jele. A hidroxiprolin-szint emelkedése elsősorban tehát a csontbontó folyamatok fokozódását jelzi. A vizelet hidroxiprolin mennyiségének rendszeres vizsgálata hasznos, de nem minden esetben megbízható módja a daganatos növekedés követésének, illetve a gyógyszer- vagy hormonkezelésre adott válasznak. A vizelet hidroxiprolin/kreatinin hányados érzékenyebben követi a betegség előrehaladását.

A DAGANATELLENES KEZELÉS HATÁSA A CSONTTÁTEK TÜNETEIRE

VÍZELVONÁS Valamennyi betegnek a csigolya összeroppanás kórimájának felállításakor azonnal kortikoszteroid kezelést kell indítani. A szteroidok hatása nem teljesen ismert, de az eredetű duzzanat csökkentése, a prosztata- és mellékvese képzés gátlása, amely szintén a gyulladás és a duzzanatot csökkenti, valamint közvetlen daganatellenes hatás (nyirokcsővel daganat, emlődaganatok) feltételezhető.

Egyes klinikai adatok szerint a napi 16 mg dexamethason adása rendszerint megfelelő. Eznek hatására a daganat körüli vizenyő „lecsapolódik”, és ezáltal az összenyomódás

tünetei csökkennek. Minél hamarabb alakul ki a nyomás-csökkenés, annál hosszabb a szteroid kezelés várható kedvező hatása.

BISZFOSZFONÁTOK A biszfoszfonátok a pirofoszfát molekula rokonvegyületei, amelynek gerincét a két foszfor ugyanahhoz a szénatomhoz való kapcsolódása jellemzi. Élettanilag nincs olyan enzim, amely ezt a P-C-P kötést elbontaná. Sejten belül (in vivo) gátolják a csonton belüli és csonton kívüli mészerakódást és a csontbontó sejtek által keltett csontfelszívódást. Ez utóbbit feltehetően a csontbontó elősejtek érésének gátlása és a csontoldó sejtek csontfelszínhez való kapcsolódásának gátlása révén valósítja meg. A biszfoszfonátok a hidroxapatit-hoz kapcsolódnak, ezáltal csökkentve a csontállomány oldékonyságát, megakadályozva a csontoldó sejtek működését. Számos kísérletben bizonyították, hogy a biszfoszfonátok lassítják a csontdaganatok növekedését; a hatás nem közvetlenül sejtmérgező, hanem elsősorban a csontoldó folyamat gátlásán alapul. A felszívódást gátló képesség a különböző biszfoszfonátok esetében nagyságrendekkel térhet el.

A biszfoszfonátok csökkentik az emelkedett szérumban kalcium szintet, és egyidejűleg csökkentik a fokozott kalcium-ürítést is. Ha a sejten kívüli folyadékterfogat jelentősen beszűkül, ez a hatás csökkenhet. Hasonlóképpen állítják helyre az egyéb laboratóriumi eltéréseket. Csökkentik a fájdalmat (dűlmirigy-rák esetén nem egyértelműen) és a törések előfordulásának arányát, gátolják az új áttétek kialakulását, ezáltal csökkentve a csontrendszeri szövődeményeket. A röntgenfelvételen azokon a területeken, ahol csontoldódás történt, csontfelrakódás figyelhető meg a betegek kb. negyedénél.

KALCITONIN Kalcitonin a parathormon élettani antagonistája, amit a pajzsmirigy C-sejtjei választanak el. A kalcitonin 32 aminosavból álló polipeptid hormon, ami a csontépítő sejtek működésének azonnali erőteljes gátlását okozza. Pontos élettani működése nem tisztázott, mivel sem teljes pajzsmirigy eltávolítás után, sem velős (medulláris) pajzsmirigy-rák esetén biokémiai zavar a kalcium háztartásban nem észlelhető. Egyes feltételezések szerint az étkezés utáni kalciumszint-emelkedés kivédésében van szerepe. Annak ellenére, hogy kalciumszint-emelkedés esetén a kalciumszint egyensúlyba hozása ritkán érhető el kalcitoninnal, gyors kalciumszint-csökkentő hatásánál fogva a kezelés megkezdésére használják azokban az esetekben, ahol a magas szérumban kalcium szinthez idegrendszeri tünetek társulnak. Manapság a kalcitonint a biszfoszfonátokkal együtt használják a súlyosan magas szérumban kalcium szint kezelésére. További előnye, hogy a kalcitonin beadása után azonnal a vesékben mérsékelt kalciumvesztést okoz. Ezen felül csonttátek esetén fájdalomcsillapító hatása is igazolt. Az alkalmazott mennyiség 4 MRC U/kg 12 óránként és 8 MRC U/kg 6 óránként között változik. Tekintettel a viszonylag gyakori túlérzékenységre, 1 MRC próbamennyiséget kell a bőrbe adni a kezelés megkezdése előtt.

STRONCIUM A ⁹⁰stroncium β -sugárzó izotóp, aminek fizikai felezési ideje 50,5 nap. A β -részecske teljes energiája 1,46 MeV. Érbe adott injekciót követően a ⁹⁰stroncium mintegy 50%-a kötődik a csontban. A csontból 14 napos felezési idővel mosódik ki. Érdekes módon a csontáttétekben jóval hosszabb ideig marad meg. A ⁹⁰stroncium előnye, hogy a csontvelőt megkíméli, mivel a β -részecske hatótávolsága a csontban 3 milliméter (15). Az izotópos kezelést követően a csontépítő dűlmirigy- vagy emlődaganasos betegek mintegy 80%-ának csökken a fájdalma, és mintegy 10%-uk fájdalommentessé válik (16). A hatás 3-6 héten belül észlelhető és átlag 3-6 hónapig tart. Három hónap eltelté után a kezelés szükség szerint ismételtető akár többször is.

HORMONKEZELÉS Emlőrák esetében a tamoxifenre adott válasz 25-50% között mozog, amelyet fokozni lehet LHRH analóg adásával az ivarérett (premenopauza) korban. Az újabb aromatáz gátlókkal kapcsolatban még nem állnak rendelkezésre ellenőrzött vizsgálati eredmények, de feltehetően ezeknek is kedvező hatásuk van a csonteredetű fájdalomra, különösen a korábban a hormonokra jól válaszoló esetekben. Dűlmirigyrák esetén a teljes hormonális gátlás szintén csökkenti a csontáttétek okozta fájdalmat. A hormonkezeléssel szemben kialakuló ellenállás első tünete lehet a fájdalom visszatérte, a daganat újránövekedése később észlelhető.

GYÓGYSZERKEZELÉS (KEMOTERÁPIA) A gyógyszerkezelésre érzékeny daganatok esetében a gyorsan kifejlődő, nagy fájdalmat okozó csontáttétek tüneti kezelését érdemes daganatpusztító gyógyszerek adásával is kiegészíteni. A kezelés megkezdése előtt azonban gondosan mérlegelni kell az ettől várható előnyöket és a kezelés okozta mellékhatások által okozott hátrányokat. Csak csontáttét növekedést mutató, lassú romlást okozó daganatok esetén ugyanis előnyösebb a beteg számára a sugárkezelés + biszfoszfonát (+ hormon) kezelés. Gyógyszerkezeléssel többszörösen előkezelte beteg vagy ismerten gyógyszer-érzékeny daganat esetén nem érdemes a sejtmergező szereket alkalmazni.

SUGÁRKEZELÉS A sugárkezelés a daganat típusától függetlenül 60-80%-ban csökkenti a fájdalmat és a társuló idegrendszeri tüneteket. A hatékonyság általában fokozódik a részkezelések száma és a sugármennyiség növelésével párhuzamosan. A hatás kezdete 1-2 hét, a hatás teljes kialakulása általában 6 héten belül várható. Fontos tudni, hogy bár a sugárkezelés enyhíti az áttétes csontfájdalmakat, azonban átmenetileg gyengíti a csontot a kezelés után kialakuló csonttritkulás következtében, és így fokozza a csonttörés valószínűségét. Ennek az elméletnek ellentmondani látszik az, hogy 97 csontáttét miatt végzett sugárkezelés során mindössze két esetben észleltek csonttörést, illetve további két esetben a kezelést követően (17). A sugárkezelés nem rontja a csonttörés gyógyulásának lehetőségét, amennyiben a csontvégek megfelelő módon rögzítettek.

MŰTÉT A meggyengült csontok elsődleges belső rögzítése több előnyt is jelent a beteg számára. Először is könnyebb a rögzítést

elvégezni, ha minél kisebb területet érint a csontpusztulás. Ennek következtében a lábadozás is gyorsabb. Amennyiben a rögzítés nem képes a csont teherbíró képességét helyreállítani az alsó végtagokban, vele egyidejűleg a daganatot el kell távolítani, és methylmethacrylattal az üreget ki kell tölteni. Amíg a methylmethacrylat még lágy, a protézist az egészséges csontban rögzíteni kell oly módon, hogy az keresztülhaladjon a kitöltött területen. Az ily módon készített rögzítés jelentősen fokozza a tengelyirányú terhelésre vagy csavaró erőre a csont terhelhetőségét (18). Fontos, hogy a műtétet megelőzően csontscintigráfia és röntgen/MRI vizsgálat történjen az érintett csontról az esetleges további áttétes góccok kimutatására, mert a protézisnek ezeket is át kell hidalnia.

A besugárzás fontos kiegészítője a belső rögzítésnek, mivel csökkenti a további daganatnövekedést, amely a rögzítő protézis meglazulásához vezethet. Hasonló okokból, ahol szóba jön, gyógyszer- és hormonkezelés is adandó a betegnek. Elméletileg a belső megerősítés magában rejti a daganatsejtek helyi és az egész szervezetbe történő szóródásának lehetőségét. Ez azonban nem bizonyított, ha a műtét területre sugárkezelést kap a beteg. Másrésztől azonban kísérleti adatok arra utalnak, hogy a kóros csonttörés fokozza a tüdőáttétek kialakulását, míg a megelőző rögzítés ennek előfordulási valószínűségét csökkenti (19).

ÖSSZEFOGLALÁS A csontáttétek számos más betegség forrásai lehetnek, és jelentős mértékben rontják a beteg életminőségét. A csontáttétek kevés kivétellel (pl. nyirokszövetdaganatok, heredadaganatok) gyógyíthatatlan állapotot jelentenek. A csontáttét tényének megállapításán túl azonban számos egyéb szempontot kell vizsgálnunk a beteg megfelelő kezelése és tüneteinek enyhítése céljából. Ilyen szempontok az áttétek kiterjedtsége (egy helyen elhelyezkedő vagy többszörös), az áttétek helye, az ezekhez társuló tünetek és az egyes áttétek elhelyezkedéséből fakadó lehetséges veszélyek. Ez utóbbi miatt szükséges külön hangsúlyozni azt a daganatgyógyászati szemléletet, amely igyekszik a beteg számára lehetséges veszélyeket hordozó helyzeteket a legkorábban felismerni, és a megfelelő kezelést elindítani (pl. biszfoszfonát). Szakmai körökben gyakran vitatják az előrehaladott szakaszban lévő vagy gyógyítás reményével nem kecsegtető daganatos betegek rendszeres ellenőrzésének szükségességét, leginkább a költség-hatékonyság alacsony szintjére hivatkozva. A csontáttétek, különösen a csigolya- vagy a test hordozásában fontos szerepet játszó combnyak környékének áttétei olyan veszélyforrásokot jelentenek a beteg életminőségére, sőt élettartamára nézve is, amelyek figyelmen kívül hagyása jól megfogalmazható etikai kérdéseket vetnek fel.

IRODALOM

- Galasko CSB. Incidence and distribution of skeletal metastases. Clin Orthop 1986; 210:14-21.
- Galasko CSB, Sylvester BS. Back pain in patients treated for malignant tumours. Clin Oncol 1978; 4:273-283.

3. Edlsten GA, Gillespie PJ, Grebbel FS. The radiological demonstration of osseous metastases. Experimental observations. *Clin Radiol* 1967; 18:158-162.
4. Fidler M. Incidence of fracture through metastases in long bones. *Acta Orthopaed Scand* 1981; 52:623-627.
5. Galasko CSB. Pathological fractures secondary to metastatic cancer. *J Roy Coll Surg* 1974; 19:351-362.
6. Harrington K. The management of acetabular insufficiency secondary to metastatic malignant disease. *J Bone Joint Surg* 1981; 63A:653-684.
7. Gainor BJ, Buchert P. Fracture healing in metastatic bone disease. *Clin Orthopaed Rel Res* 1983; 178:297-302.
8. Sundaresan N, Digiacinto GV, Hughes JEO. Surgical treatment of spinal metastases. *Clin Neurosurg* 1986; 33:503-522.
9. Constans JP, de Divitiis E, Donzelli R, et al. Spinal metastases with neurological manifestations. Review of 600 cases. *J Neurosurg* 1983; 59:111-118.
10. Shaw MDM, Rose JE, Paterson A. Metastatic extradural malignancy of the spine. *Acta Neurochir* 1980; 52:113-120.
11. Shapiro WR, Posner JB. Medical versus surgical treatment of metastatic spinal cord tumors. In: *Controversies in neurology*. Thompson RA, Green JR, eds. Raven Press, New York, 1983:57-65.
12. Black P. Spinal metastasis: Current status and recommended guidelines for management. *Neurosurg* 1979; 5:726-746.
13. Seibel MJ, Lambrinoudaki I, Zipf A. Biochemical Markers of Bone Metabolism in Metastatic Bone Disease. In: *Diel IJ, et al, eds. Metastatic Bone Disease. Fundamental and Clinical Aspects*. Springer Verlag, 1994.
14. Coleman RE, Mashiter G, Fogelman I, et al. Osteocalcin: a potential marker of metastatic bone disease and response to treatment. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1988; 24:1211-1217.
15. Blake GM, Zivanovic MA, McEwan AJ, Ackery DM. Sr-89 therapy: strontium kinetics in disseminated carcinoma of the prostate. *Eur J Nucl Med* 1986; 12:447-454.
16. Robinson RG, Preston DF, Schiefelbein M, Baxter KG. Strontium 89 therapy for the palliation of pain due to osseous metastases. *JAMA* 1995; 274(5):420-424.
17. Cheng DS, Seitz CB, Eyre HJ. Nonoperative management of femoral, humeral and acetabular metastases in patients with breast carcinoma. *Cancer* 1980; 45:1533-1537.
18. Ryan JR, Begeman PC. The effects of filling experimental large cortical defects with methylmethacrylate. *Clin Orthopaed Rel Res* 1984; 185:306-310.
19. Bouma WH, Mulder JH, Hop WCJ. The influence of intramedullary nailing upon the development of metastases in the treatment of an impending pathological fracture: an experimental study. *Clini Experiment Metast* 1983; 1:205-212.
20. Kanis JA, O'Rourke N, McCloskey EV. Consequences of neoplasia induced bone resorption and the use of clodronate (review). *Int J Oncol* 1994; 5:713-731.
21. Kanis JA. Bone and cancer: Pathophysiology and treatment of metastases. *Bone* 1995; 2:101S-105S.
22. Veronesi U, et al, eds. *Oxford Textbook of Oncology*. Oxford University Press, 1995.
23. Galasko CSB. *Skeletal metastases*. Butterworth, London, 1986:99-124.

Csontáttétek kórismézése

FORNET BÉLA DR.

Radiológiai Klinika, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS A csontáttét keresése vagy kizárása céljából a csontszcintigráfia az első alkalmazandó módszer. Bizonytalanság esetén az érdekelt terület célzott röntgen, CT vagy MR vizsgálata végezhető el. A pozitív csontszcintigráfia és egy negatív röntgenkép inkább áttét mellett szól. Kérdéses esetben mindig szakmák közötti megbeszéléssel kell megkísérteni a kérdés eldöntését. A radiológussal történt párbeszéd a klinikai kérdés feltevésétől függően határozza meg a következő kórismézési irányt.

Kulcsszavak csontáttét, képalkotó eljárások, CT, MR, szcintigráfia, röntgenfelvétel

BEVEZETÉS A különböző rosszindulatú daganatok gyakori szövődménye a kialakuló csontáttét. A csontáttét jelentősen rontja a beteg életkilátásait, életminőségét, fájdalmat és mozgáskorlátozottságot okoz, többek között kóros csonttörés vagy a gerinccsatorna összenyomódása következményeként. Nőknél csontáttét esetén 2 év (5), míg férfiaknál a dűlmirigyráknál kialakult csontáttétek esetén 5 év az átlagos túlélési idő (4-5, 10).

A csont és csontvelői áttétek kialakulása, időbeni felismerése, hatékony kezelése a daganatos betegségek kezelésének egyik lényeges eleme. Klinikai megjelenésük többszörös, de kezdetben egy helyre korlátozódó is lehet. Okozhat fájdalmat, de tünetmentes is maradhat – sok esetben a kóros csonttörés hívja fel a figyelmet, amely eredetének tisztázása a kórismézés feladata. A csontáttétek kialakulásának több forrása lehet, a legelfogadottabb a daganatsejtek elsodródása (embolizációja) (10). Az elváltozások nagyobb részének az elhelyezkedése a csőves csontokban, a combcsont felső részén és a karcsontban – az idősebb korosztálynál – a vörös csontvelő elhelyezkedésének megfelelően történik.

Levelezési cím:

Prof. Dr. Fornet Béla
Radiológiai Klinika
Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar
1135 Budapest, Szabolcs u. 35.
Távbeszélő (36 1) 350 4764 Távmasoló (36 1) 350 4765
E-posta bfornet@hiete.hu

A daganatsejtek terjedésének több útja lehetséges: 1. A daganat nyirokúton történő terjedése a területi nyirokcsomókon keresztül, ami elsősorban emlődaganatoknál alakulhat ki – ez az út azonban kisebb jelentőségű a csontáttét kialakulása szempontjából. 2. A vérőrendszer útján történő terjedés ritka, a fő útvonal a vénás rendszer a távoli áttét kialakulásában. A gyűjtőerek mentén történő daganatsejt sodródás nem egyedi sajátossága egyik daganat típusnak sem. Az áttétek gyakoriságában és elhelyezkedésén a különbségek kevésbé függenek az elsődleges daganatsejt típusától, inkább olyan anatómiai és fizikai tényezők, mint a vérkeringés vagy mint a medencében a visszérhálózat és a daganat közötti összeköttetések a meghatározóak. 3. A folyamatos terjedés, amikor a csontok a csont, vagy például a nyelvrák az alsó állkapocsra, a petefészkek- vagy a dűlmirigyrák a medencefal felé mutat terjedést (1).



I. ábra. Tüdőcsúcs (pancoast) daganat a jobb oldalon. Coronalis T1. MR, a D.IV. csigolyán csökkent jeladás, közvetlen daganat ráterjedés jele (nyíllal jelölve).

A csontban kialakuló áttét viszonylag késői szövődmény, aminek oka, hogy a vérrel elsodródó daganatsejtek elsődleges szűrője a tüdő. Ha csontáttétet találunk, de nincs tüdőáttét, az okok a következők lehetnek: 1. van tüdőáttét, de ezt a hagyományos röntgenfelvételen nem látjuk (CT-vel lehetőség van kisebb elváltozások felismerésére), 2. tüdőn áthaladó daganatsejtáramlás – nem valószínű, 3. szokatlan daganatsejt sodródás

(pl. nyitott foramen ovale) – viszonylag ritka, és 4. a visszafelé történő gyűjtőeres terjedés valószínűsége a legnagyobb, például hasi daganat a gerincen okoz áttétet, mert az emelkedő hasüregben belüli nyomás visszanyomja a cava rendszerből a vért a gerinci gyűjtőeres hálózatba (Batson), amelyben nincsenek billentyűk, így a daganat felfelé és lefelé is terjedhet az érhalózatban.

Az elsodródott daganatsejtek vagy elpusztulnak vagy szaporodnak, a pontos folyamatot azonban, hogy mi történik a szűrőn fennakadt sejtekkel, nem ismerjük. Az mindenesetre tény, hogy néhány daganatfajta lényegesen nagyobb számban okoz csontáttétet, ami valószínűsíti, hogy olyan humoralis anyagokkal rendelkeznek, vagy azt termelnek, ami javítja életképességüket és burjánzásukat (1, 11).

A csontáttétek gyakoriságának irodalmi megítélése ellentmondásos, klinikai értéke kérdéses, hiszen ezek az adatok elsősorban boncolási anyagok feldolgozásából adódnak, így a folyamat végső szakaszának állapotát jelzik, és ez a radiológus és a klinikus számára a kezelésben nem jelent egyértelmű útmutatást. Általánosságban azt tanítjuk, hogy leggyakrabban 5 daganatfajta okoz csontáttétet: az emlő-, a hörgő-, a dűlmirigy, a vese- és a pajzsmirigy. Mint minden egyszerűsítés, ez is csak részben igaz. Egyértelmű az, hogy boncolási anyagokban az emlődaganatos betegeknél 52-85%-ban írnak le csontáttétet – míg összehasonlításként előrehaladott emlőráknál a csontszcintigráfia 80% körüli érintettséget mutat. Hasonló a helyzet a dűlmirigy- és a tüdődaganatoknál is. Ezek az adatok a végső szakaszbeli állapotot mutatják be, így talán jobban megközelíti a valóságot az a csontszcintigráfias adat, ami az újonnan felfedezett dűlmirigydaganatoknál 33%-ban igazolt csontáttétet. A harmadik, a csontrendszerbe áttétet adó leggyakoribb daganat a hörgőrák. A rangsor további megállapításai vitathatóak. Például pajzsmirigy rák boncolási adatai 50-60%-os gyakorisággal mutatnak csontáttétet, de ez viszonylag ritka daganat. A hypernephroma elsősorban csigolyaáttétet okoz, mivel a vese gyűjtőérből a csigolyák érhalózatán keresztül szóródik, de ez is viszonylag ritka daganat, 2,5%-át képezi a daganatos halálozásnak, ami csak tizedét teszi ki a gyomorrák csontáttétének, mert annak ellenére, hogy a gyomorrák csontáttét gyakorisága csak 20% körüli, a gyomorrák előfordulási gyakorisága lényegesen magasabb.

1. táblázat A csontáttétek gyakorisága az Egyesült Államokban boncolások és képalkotó vizsgálatok tükrében (11, 19)

Boncolás	Képalkotó vizsgálatok	Férfiak	Nők
Hörgőrák	Emlőrák	Dűlmirigy rák	Emlőrák
Emlőrák	Hörgőrák	Tüdőrák	Méh rák
Dűlmirigy rák	Dűlmirigy rák	Hólyagrák	Bélrendszeri rák
Hasnyálmirigy rák	Veserák	Gyomorrák	Gyomorrák
Gyomorrák	Vastagbélrák	Bélrendszeri rák	Hólyagrák
	Pajzsmirigy rák	Veserák	Pajzsmirigy rák
	Méh rák	Hasnyálmirigy rák	Petefészek rák
		Pajzsmirigy rák	Tüdőrák
			Veserák

A áttétek leggyakrabban azokon a helyeken fordulnak elő, ahol vörös csontvelő helyezkedik el. Ennek oka ezen terület dús erezettsége, lassú keringése, ami kedvező helyzetet teremt a daganat növekedéséhez, bár ezt egyéb tényezők is befolyásolják. Csontáttét kialakulásának leggyakoribb helye a gerinc, a medence, a combcsont felső része, a koponya, a bordák, a végtagok alsó részei. A kéz áttétei 50%-ban tüdődaganatból, míg a háti csigolya áttétek leggyakrabban a medencében elhelyezkedő daganatokból erednek. A dűlmirigydaganatnál az áttétek elsősorban a lágyéki gerincszakaszban keletkeznek.

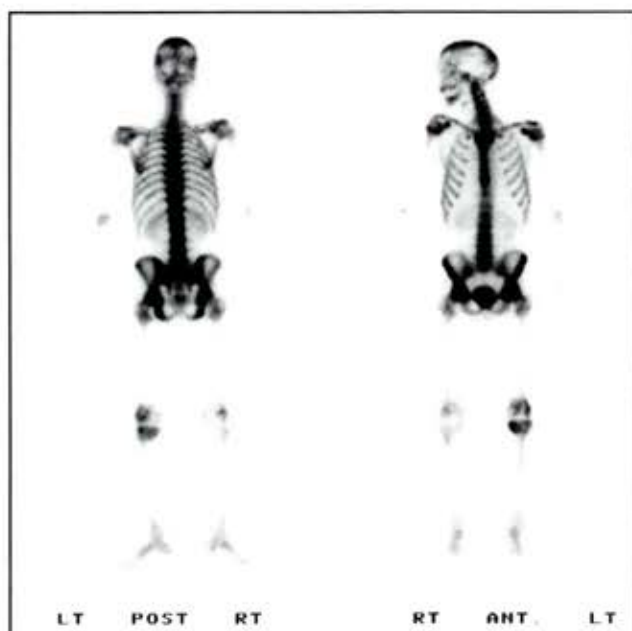
Csontáttétre felhívhatja a figyelmet ismeretlen eredetű láz, reumás csontfájdalom, ízületi panaszok, panaszok nélküli fogyás, amyloidosis.

CSONTÁTTÉTEK KLINIKAI KÓRISMÉZÉSE Bár ismert elsődleges daganatban szenvedő betegeknél a csontfájdalmak felhívják az áttétre a figyelmet, *Schaberg és Gamir* (12) adatai szerint az általuk vizsgált 179 csigolya áttétes beteg közül 36% panaszmentes volt. Sem a fájdalom, sem a csontszcintigráfia pozitívítása nem kórjelző. Többszörös előfordulás, daganatos kórelőzmény és a pozitív csontszcintigráfias eredmény eseteiben is csak 66%-ban igazolódott csontáttét. A laboratóriumi eredmények közül az emelkedett alkalikus foszfatáz szint sem jellegzetes, és függ az áttétek kiterjedésétől. A csont- és csontvelőáttétek kimutatása képalkotó módszerekkel a következő lehet: egésztestet csontszcintigráfia, röntgenfelvétel, CT, MR, PET (FDG-methionin) vizsgálat, daganatkereső izotóp vizsgálat, csontvelő szcintigráfia.

CSONTSZCINTIGRÁFIA A csontáttétek kimutatásában a szcintigráfia sokkal érzékenyebb, mint a röntgenvizsgálat. A vizsgálat során Tc-99 m-mel jelzett különböző foszfátvegyületeket adunk érbe, ami a hidroxylapatit kristályokhoz kötődik. Tc-99 m MDP (metiléndifoszfonát) mindazokon a helyeken, ahol megváltozik a csont anyagcsere, fokozódik a csontépítő-tevékenység vagy csontoldó elváltozás van, dúsulást mutat. A vizsgálat hátránya, hogy nem sajátos, minden olyan elváltozás, mint például elfajulás, ízületi gyulladás, törés vagy daganat, ahol helyileg a csontépítő tevékenység megváltozik, ott fokozott dúsulás jön létre. A vizsgálat előnye az, hogy az egész csontrendszer leképezésére alkalmas, viszonylag könnyen kivitelezhető, és 3-6

hónappal korábban mutatja a csontáttétet, mint a röntgenvizsgálat. Nem jellegzetes volta miatt általában szükség van a kóros halmozódású területek célzott röntgen CT vagy MR vizsgálatára (13, 17).

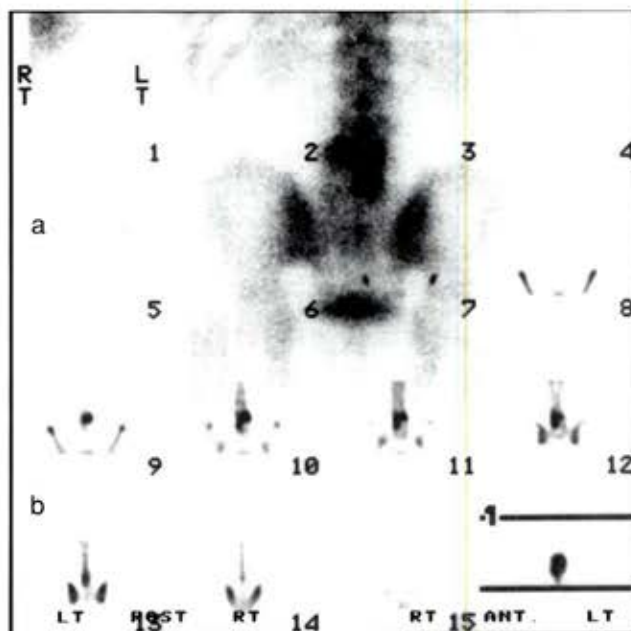
Pozitív szcintigráfia és negatív röntgen vizsgálat áttét mellett szól, mert nincs magyarázata az izotóp dúsulásnak. A csontáttétek fokozott halmozásúak, részben kiterjedtebb érellátottságuk és fokozott anyagcseréjük következtében (19).



2. ábra. Egésztest csontszcintigráfia. Kóros halmozódás nem látható.

Néha a csontszcintigráfia dúsulás-kiesést mutat az áttétes területen, amit feltehetően a csontépítő sáv hiánya okoz (7). Hamisan negatív szcintigrammot kaphatunk 1. myeloma és néha lymphoma esetében, valamint a nagyon gyors rombolást okozó daganatoknál, ahol a daganat mellett nem alakul ki csontépítő tevékenység, 2. néhány mm-es elváltozások nem ismerhetők fel, 3. a hólyag környékén lévő áttéteket a hólyag elfedheti, 4. kiterjedt csontáttétek egyik megjelenési formája a kétoldali szétterjedő szimmetrikus fokozott aktivitás felvétel, amit az izotóp körismézésben „super scan”-nek nevezünk. Ezek a felvételeken a csontrendszer egésze magas dúsulással ábrázolódik, vese a felvételeken nem látható. Általában dűlmirigydaganat csontépítő áttétei okoznak ilyen képet.

RÖNTGENFELVÉTEL Hagyományos röntgenvizsgálatok során az áttét megjelenési formája lehet csontoldó, csontépítő vagy kevert fajtájú. 1. Leggyakrabban a csontoldó és többszörös elváltozásokat észleljük. A daganat általában a csontvelőből indul, itt növekedve rombolja a gerendás csontszerkezetet, és később terjed a kéregállományra. Ilyenkor molyrágásszerű felritkulásokat látunk a röntgenképen. Néha azonban a csont egésze is felszívódhat, ilyenkor a lágyrészek is érintettek lehetnek. Csonthártya elváltozást csak akkor látunk, ha a folyamat a csontkérget áttöri. Szétszórt csontoldó áttétek a gerincen kiterjedt csontritkulás képében is megjelenhetnek. 2. Csontépítő lehet dűlmirigyák, ritkán emlőrák, carcinoid vagy medulloblastoma áttéte. Ilyenkor csontképződést látunk körülírtan vagy szétterjedően. 3. Kevert csontáttétet emlő-, dűlmirigyák okozhat. Leggyakrabban csontoldó és csontépítő áttét látható, bár általában a csontoldás meghatározó. Felritkult és tömött

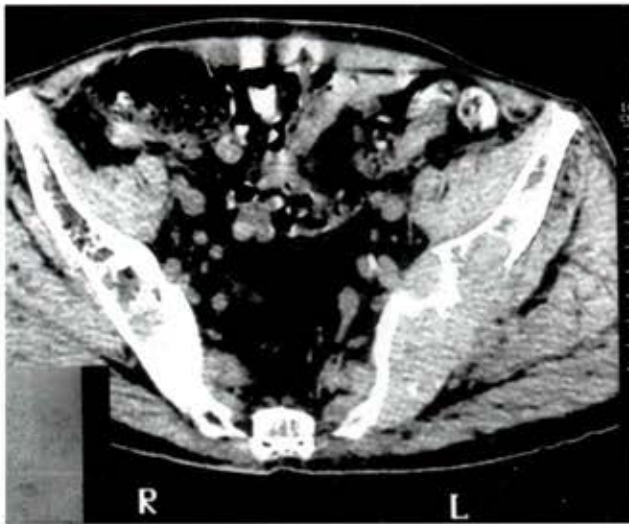


3. ábra. a. Csontszcintigráfias felvétel a medencéről és az ágyéki gerincről (pa). Kóros izotóp halmozódás az L.IV. csigolyatesten, valamint az L.V. csigolya jobb oldalán. b. SPECT kiegészítés, ami tisztán mutatja az előzőekben leírt kóros dúsulást. Dűlmirigyák áttét.

területek váltakozhatnak. A csontáttét megjelenése és radiológiai kimutathatósága közötti idő gyakran hosszú lehet. Ennek okai a nem jellemző klinikai kép és a röntgen képalkotás fizikai sajátosságai. A csigolyatestben 5-6 mm-es csontoldó elváltozások egyes szerzők szerint már kimutathatóak, de a gyakorlat az, hogy ennél lényegesen nagyobb elváltozások is rejtve maradhatnak.

A röntgenvizsgálat negativitása nem zárja ki csontáttét fennállását. A csontáttétek kizárására a röntgenvizsgálat nem a megfelelő módszer. A panaszos testrész röntgenvizsgálata azonban szükséges, mert ki kell zárni minden egyéb csontelváltozást. Csontáttét keresése (kizárása) esetén a röntgenvizsgálat második vizsgálatként jön csak szóba csontszcintigráfia után, célzottan azon testrész ábrázolásával, ami a csontszcintigráfia során pozitívítást mutatott.

CSONTVELŐ SZCINTIGRÁFIA Csontvelőben keletkező áttétek kezdetben nem okoznak a csont anyagcserejében olyan mértékű elváltozást, hogy azt a csontszcintigráfia ki lehetne mutatni. Ehhez ugyanis olyan mértékű csontanyagcsere változásnak, csontpusztulásnak, illetve csontépítő tevékenységnek kell létrejönnie, hogy ez mérhető legyen. A csontvelő szcintigráfiával a csontvelő áttéteket és más csontvelő elváltozásokat már ki lehet mutatni abban a szakaszban is, amikor a csontszcintigráfia még negatív. Az alkalmazott radioizotópok Tc-99 m-mel jelzett fehérjeszemcsék, amelyeket a csontvelő RES (reticuloendothelialis system) elemei felvesznek (6, 18). Amennyiben a csontvelő helyét térfoglaló folyamat tölti ki, ez a szcintigrammon hiányként ábrázolódik. E módszernek is



4. ábra. Medencei CT – kirágott, felfűjt, nagyrészt roncsolódott csontalomány a csípőcsontban. Végbélrák áttéte.

előnye, hogy az egész csontvelő rendszert ábrázoljuk. A vizsgálat nem jellegzetes, hiszen kötőszöveti és egyéb okú csontvelőhiány is dúsuláskieséseket eredményez.

KOMPUTERTOMOGRAFÍÁS (CT) VIZSGÁLAT A csontrendszer CT vizsgálata akkor egészíti ki a röntgenvizsgálatot és mutat többet, ha a csont és lágyrész beszűrődés mértékét akarjuk megítélni, valamint azon csontok esetében, amelyeket számos zavaró árnyék a hagyományos röntgen vizsgálat számára nehezen megítélhetővé tesz. Ilyenek például a csigolyák, főképp a keresztcsont, a medence tájéka és a szegycsont (4. ábra).

Hátránya a módszernek az, hogy ionizáló sugárzást alkalmaz, és csak tengely körüli szeleteléssel végezhetjük a leképezést. Ezért például a csigolyáknál pontosan meg kell határoznunk a vizsgálandó részterületet. A CT előnye az, hogy bár a hasonló röntgenfelvétellel szemben térbeli felbontása gyengébb, ám kontraszt felbontása nagyságrenddel jobb, valamint az összegzés által okozott zavaró árnyékok kiküszöbölhetőek. A spirál CT-vel készült felvételekből megfelelő módszerrel jó minőségű sík- és térbeli felvételek készülhetnek, amelyek a műtéti tervezéshez nyújtanak segítséget. Ez különösen azoknál a műtéteknél fontos, ahol a csigolyaáttét a gerincvelő összenyomódását okozza, és szükség van az áttét eltávolítására, s a kérdéses gerincszakasz rögzítő áthidalására.

MÁGNESESREZONANCIA (MR) VIZSGÁLAT Az MR vizsgálat nem elsődlegesen a csontok ábrázolására szolgál, hiszen a csontok kalciumtartalma nem ad mágneses jelet. A csontvelő ábrázolásának viszont a legérzékenyebb módszere, mert a csontvelőben lévő sárga, zsíros csontvelő igen erős mágneses jeladású. A vörös csontvelő lényegesen alacsonyabb jelet ad, mind a T1, mind a T2 jelmenetben. A csontáttétek általában a csontvelőből indulnak ki, és a daganat az erős mágneses

jeladású csontvelő helyét foglalja el, ezért ezt a különböző MR módszerek kiválóan ábrázolják (8-10, 13). Az MR vizsgálat igen nagy érzékenységgű, a csontvelői elváltozások szerkezetét ezek mutatják legjobban a korai szakaszban.

Nagyfokú kontraszt felbontása miatt a csont körüli lágyrész szövetek daganatos beszűrődésének is a legpontosabb ábrázolója. Azokban az esetekben, amikor egy csigolya összeroppanásnak oka nem egyértelmű, csonttritkulás és daganat egyaránt szóba jöhetnek, az MR nyújtja a legtöbb segítséget. A hagyományos T1, T2 és zsírelnyomós szekvenciák, valamint a daganat fokozott érellátottsága miatt az áttét területén a legtöbb esetben a csonttritkulás miatt az összeroppant csigolyatesthez viszonyítva kontraszt-halmozódás látható. A legnehezebb a frissen kialakult összeroppadások elkülönítése, de az MR jelek viszonylag biztonságosan használhatóak ezekben az esetekben is. A régebbi csigolya összeroppadások általában kevésbé okoznak körismézési nehézséget. Amennyiben mégis kétséges lenne a vélemény, a régebbi összeroppant csontvelőben minden esetben megjelenik a zsíros átépülés, ami egyértelműen jóindulatú elváltozás jeleként értékelhető (5. ábra). Az MR vizsgálat hátránya a csontszcintigráfiával szemben az, hogy nem az egész testet ábrázolja, hanem kb. egy 20-30 cm hosszúságú szakaszt tudunk megítélni egy testrészben, de így is több csigolyát látunk egyszerre. A csontszcintigráfiával kiemelt kérdéses területeken az áttéteket nagy pontossággal ábrázolja (6. ábra) (7, 9-10, 20).

Eustace 1997-ben számolt be egésztest MR vizsgálatairól, amelyeket összehasonlított az egésztest csontszcintigráfia eredményeivel. 100 csontáttétes beteget vizsgált, ahol a csontszcintigráfiához képest az MR 15%-ban további csontáttéteket mutatott. Az úgynevezett zsírelnyomós szekvenciák segítségével 5-6 mm nagyságú áttéteket is kimutatott. A vizsgálat körjelzőbb a csontszcintigráfiánál. Az egésztest MR vizsgálatok időtartama mintegy 40 perc. Hazánkban várhatóan ez a módszer belátható időn belül nem terjedhet el széles körben, de jelzi azt az irányt, amely felé a későbbiekben el kell indulni.



5. ábra. Nyílrányú T1 felvétel az ágyéki gerincről. Sávszerű csökkent és emelkedett jeladású területek, csaknem valamennyi ágyéki csigolyán, a csigolyatestek magasságának csökkenésével, zárólemezek be-roppanásával. Csonttritkulásos csigolyaösszenyomódás, áttétre utaló jel nem látható.



6. ábra. Nyílrányú T1 MR felvétel a keresztcsonti-ágyéki gerincről. Nagy kiterjedésű lágyrész jeladású képlet az S.I.-II.-III-as szakasz területén; emlőrák csontáttéte.

POZITRONKIBOCSÁTÁSOS RÉTEGVIZSGÁLAT (PET) 18 fluoro D-glukóz gyűjtőérbe adásával, az úgynevezett PET vizsgálat segítségével az egésztest ábrázolható, és azokon a helyeken, ahol a glukóz anyagszere gyorsult – így a daganatokban – izotóp halmozódás jön létre, ami a legérzékenyebb és legjellegzetesebb mutatója minden daganatnak (15-16). A módszer nagy költsége és nehéz hozzáférhetősége miatt a mindennapi gyakorlatban nem alkalmazandó, de abban az esetben, ha kezelt áttétes betegnél annak a megítélése fontos, hogy maradt-e életképes daganatszövet, és ettől függ a további gyógyszer- vagy sugárkezelés, e vizsgálat is elvégezhető, ami kiegészíti a vizsgálatok körét.

NÉHÁNY GYAKRABAN CSONTÁTTÉTET OKOZÓ DAGANAT KAPCSÁN FELMERÜLŐ KÉRDÉSEK

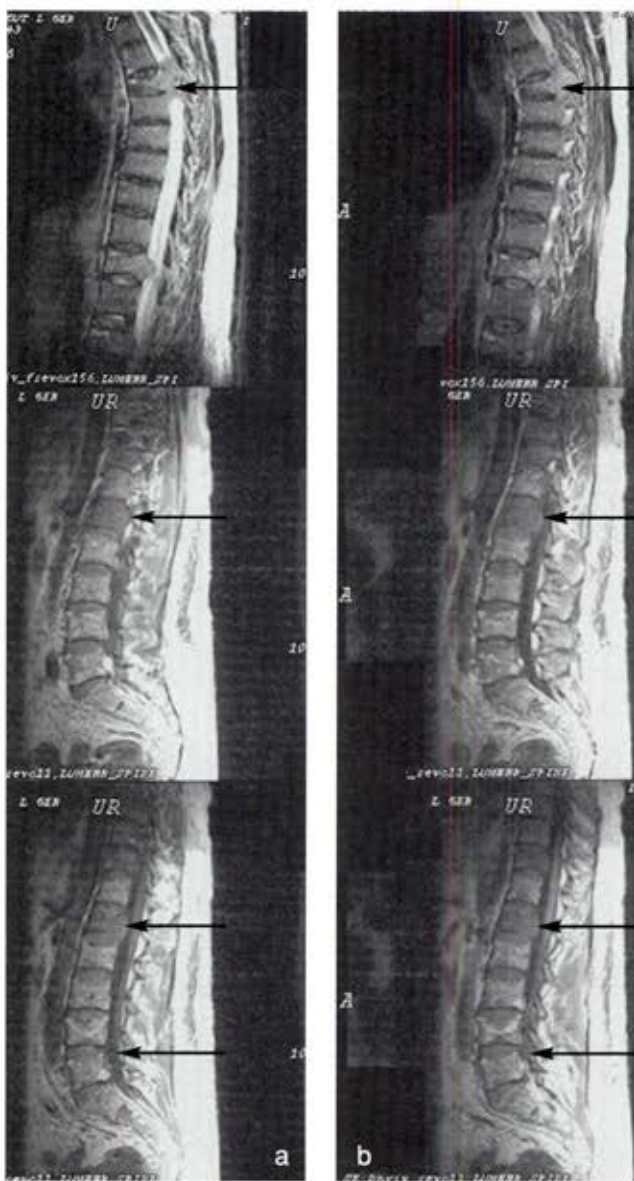
EMLŐDAGANAT CSONTÁTTÉTET A rosszindulatú emlődaganatok korai szakaszában a csontszcintigráfia 25-30%-ban már csontáttéte utaló elváltozásokat mutat, míg az előrehaladott daganatok 84%-ában találunk csontáttétet. Az elváltozások nagyobb része csontoldó jellegű, de mutathatnak meszesedő és vegyes megjelenést is, ami leginkább a középkorú nőknél észlelhető. A leggyakrabban érintett csontok a csigolyák, a medence és a bordák. Előfordul, hogy a csontvelő kiterjedt érintettsége esetén a röntgenfelvételen gyakran nem látszik eltérés, csak a kezelést követően alakulnak meszesedési területek, ezek osteopoikiliát utánozhatnak. A áttétek mintegy 10%-a tisztán csontépítő, míg további 10% vegyes típusú áttétet mutat (4-5).

Közép- és idősebb korú nők csigolya összeroppanásainak oka leggyakrabban myeloma, de okozhatja csonttritkulás vagy emlődaganat áttéte is. A csigolya összeroppanása valóban a daganat és a csonttritkulás együttes következménye. Ez esetben a szcintigráfia nem alkalmas a megkülönböztetésükre. A CT, de főként az MR vizsgálat nyújthat segítséget e kérdés elkülönítésében (3, 7, 12-13).

Az emlődaganatok egy része hormonfüggő, így a beteg panaszai és az áttétek szekezeti képe javulhat hormonkezelésre vagy a petefészkek eltávolítása után.

DÜLMIRIGYRÁK Ennek áttétei gyakran csontépítők vagy kevert formájúak. Egyes áttétek csonthártya elváltozást is okozhatnak, ami osteosarcomát utánozhat. Néha a csontrendszer érintettsége szétterjedő jellegű, és csontvelő meszesedést vagy II-es típusú csonttritkulást utánozhat.

HÖRGŐRÁK Gyakran ad csontáttétet, főként a csöves csontokban, a széleken megjelenő csontáttétek formájában. Elsősorban a kézen megjelenők jellegzetesek a tüdőrákra. A laphámsejtes



7. ábra. a. Nyílrányú FAST T1 és T2 a háti gerinc szakaszról. Összeroppanó D.V.-D.XI.-es csigolya, a daganat betör a gerincevelő térbe, és összenyomja a csontvelőt. b. Nyílrányú T1. az ágyéki gerincről. Összenyomott csigolyák D.XI., L.I., L.IV; dűlmirigyrák áttéte.



8. ábra. CT felvétel a keresztcsonti területről. Csontvelői beszűrődés; lymphoma áttéte.

daganatok leggyakrabban csontoldó áttétet adnak, míg a csontépítő áttétek okozta csontpusztulás leggyakrabban mirigyrák-ból ered.

VESEDAGANATOK A hypernephroma csaknem kizárólag csontoldó áttéteket ad.

PAJZSMIRIGYRÁK Főként csontoldó áttétet ad, felfújhatja a csontot, a csont és a kéregállomány határa elmosódottá válik. Jellegzetes e daganatra a csontáttét és a miliaris tüdőáttét együttes előfordulása.

GYOMOR- ÉS EMÉSZTŐSZERVRENDSZERI DAGANATOK A gyomor vagy a bélrendszer daganatai ritkábban okoznak csontáttétet, de mivel előfordulási arányuk lényegesen magasabb, mint a hypernephromáé és a pajzsmirigy daganaté, így az áttétek sorrendjében a negyedik helyen állnak.

HÓLYAGRÁK Viszonylag gyakran okoz csontáttétet, ami főleg csontoldó formájú.

A MÉH DAGANATAI A méhnyakrák általában közvetlenül terjed a csontos medencére. A vér útján terjedőek általában csontoldó, és csak ritkán vegyes vagy csontépítő jellegűek. A méhtest mirigyrákja és a petefészkek daganatai okozhatnak csontépítő áttéteket, főként a csigolyákon.

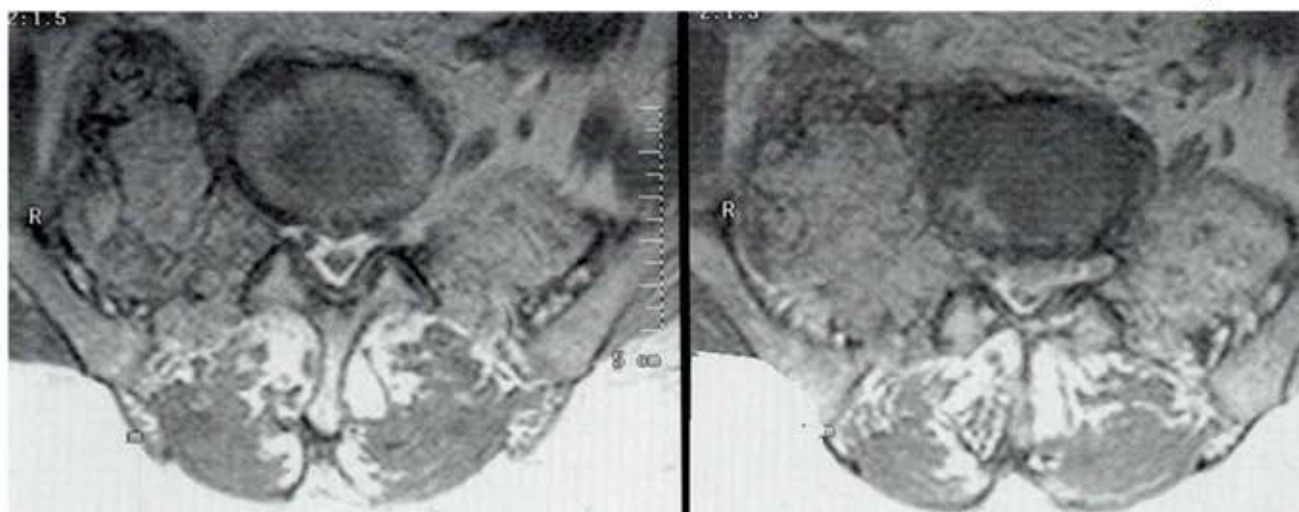
MELANOMA Az esetek 7%-ában keletkezik csontáttét, sokszor évekkal a daganat eltávolítása után.

ELKÜLÖNÍTŐ KÓRISMÉZÉSI KÉRDÉSEK A csontban megjelenő vérképzőszervi betegségek – fehérvérűség, nyirokdaganat, myeloma – a csontvelőben terjednek. Ezek kórismézéséhez nem elegendő a csontszcintigráfia, a csontvelő-szcintigráfia és az MR vizsgálat elvégzése is javasolt.

Az egyedül álló áttéteket az elsődleges rosszindulatú csontdaganattól, az idült csontvelőgyulladástól és durva, jóindulatú csontdaganattól kell leggyakrabban elkülöníteni. Tudnunk kell esetleges Paget-kór fennállásáról vagy például előzetes sugárkezelésről, illetve korábbi csontsérülésekről, amelyek a röntgen szerkezetképeit megváltoztatják, de a csontszcintigráfias kép is változik, abban dúsulás látható.

Többszörös elváltozás esetén a csontszcintigráfia pozitivitása nem jellegzetes, hiszen a bordatörések, a csigolya összeroppanások, a mellékpajzsmirigy-túlműködés, a csonttritkulás talaján kialakult többszörös eltérések is mind dúsulás-fokozódás formájában jelennek meg. Megítélésük mindig célzott röntgenvizsgálattal kiegészítve kell, hogy történjen.

CSONTÁTTÉTEK KÓRISMÉZÉSÉNEK JAVASOLT MENETE Az első vizsgálat ismert elsődleges daganat esetén a csontszcintigráfia, ha áttétet keresünk, vagy azt ki akarjuk zárni. Ez évente



9. ábra. T1. haránt irányú metszet a keresztcsont tájékáról, MR kontrasztanyag adását követően. Jelentős kontraszt halmozódás a keresztcsont területén; dűlmirigyrák áttét.

legalább egyszer kell szűrő jelleggel elvégezni. A vizsgálat nagy érzékenysége, általában 3-6 hónappal korábban mutatja a csonttáttétet, mint a röntgen vizsgálat. Alacsonyabb költsége, valamint az, hogy az egész csontrendszert vizsgáljuk, alkalmas teszi szűrővizsgálatként történő alkalmazásra. Hátránya nem jellegzetes volta, amit azonban célzottan lehet és kell kiegészíteni röntgen vagy CT-MR vizsgálat, az elváltozás helyétől függően (17). Bortán lévő elváltozások esetén a célzott vizsgálat elsősorban röntgenfelvétel kell legyen, pontosan meghatározva az elváltozás(ok) helyét. Csígyolya elváltozás esetén az első célzott vizsgálat lehet az MR, azért is, mert a csontvelő eltéréseket ez mutatja a legnagyobb érzékenységgel, és képet ad a gerincszakom és a csigolyák körüli lágyrészek felé terjedésről, továbbá hosszú gerincszakast tesz láthatóvá.

Amennyiben a csontszcintigráfia bizonytalan daganatos elváltozások lehetőségét veti fel, a röntgen és a CT is megfelelő elkülönítő kórisztézési módszer. A medence-keresztcsont tájékon a röntgenfelvétel nem sokat jelent. Ez esetben CT, esetleg nagyfelbontású CT nyújthatja a legtöbbet vagy MR vizsgálat. A végtagokon és a koponyán elsődlegesen a röntgen vizsgálat jön szóba.

Amennyiben a beteg csontfájdalmait nem magyarázza a negatív csontizotóp vizsgálat, fel kell vetni a csontvelői áttét lehetőségét, amely sok esetben korai szakaszban nem okoz csontszcintigráfias eltérést. A csontvelői áttétek kimutatására a csontvelő-szcintigráfia alkalmas lehet, és ennek függvényében célzottan végezhető MR vizsgálat.

Azoknál az elsődleges daganatoknál, amelyeknél a csonttáttét valószínűsége nagy, a csontszcintigráfiát szűrővizsgálatként rendszeresen kell alkalmazni. Emlő- és dűlmirigydaganatoknál negativitás esetén is 6-12 hónaponként, akiknél pedig csonttáttét már ismert volt, a 3-6 hónaponkénti szűrés javasolt.

IRODALOM

- Algra PR, Bloem JL, Tissing H, et al. Detection of vertebral metastases: comparison between MR imaging and bone scintigraphy. *Radiographics* 1991; 11:219-232.
- Avrahami E, Tadmor R, Dally O, et al. Early MR demonstration of spinal metastases in patients with normal radiographs and CT and radionuclide bone scans. *J Comput Assist Tomogr* 1989; 13:598-602.
- Baker LL, Goodman SB, Perkash I, et al. Benign versus pathologic compression fractures of vertebral bodies: assessment with conventional spin-echo chemical-shift, and STIR MR imaging. *Radiology* 1990; 174:495-502.
- Body JJ. Metastatic bone disease: clinical and therapeutic aspects. *Bone* 1992; 13:57-62.
- Coleman RE, Rubens RD. The clinical course of bone metastases from breast cancer. *Br J Cancer* 1987; 55:61-66.
- Datz FL, Taylor A. The clinical use of radionuclide bone marrow imaging. *Semin Nucl Med* 1985; 15:239-259.
- Delbeke D, Powers TA, Sandler MP. Negative scintigraphy with positive magnetic resonance imaging in bone metastases. *Skeletal Radiol* 1990; 19:113-116.
- Tello ER, DeCarvalho V, Carey J, Wroblecka JT, Melhem ER, Yucel EK. A comparison of whole-body turboSTIR MR imaging and planar ^{99m}Tc-methylene diphosphonate scintigraphy in the examination of patients with suspected skeletal metastases. *AJR* 1997 December; 169.
- Frank JA, Ling A, Patronas NJ, et al. Detection of malignant bone tumors: MR imaging versus scintigraphy. *AJR* 1990; 155:1043-1048.
- Fuji Y, Higashi Y, Owada F, Okuno T, Mizuno H. Magnetic resonance imaging for the diagnosis of prostate cancer metastatic to bone. *Br J Urol* 1995; 75:54-58.
- Galasko CS. The significance of occult metastases, detected by skeletal scintigraphy in patients with apparently early mammary carcinoma. *Br J Surg* 1975; 62:694-696.
- Göld RI, Seeger LL, Bassett LW, Steckel RJ. An integrated approach to the evaluation of metastatic bone disease. *Radiol Clin North Am* 1990; 28:471-483.
- Gosfield E, Alavi A, Kneeland B. Comparison of radionuclide bone scans and magnetic resonance imaging in detecting spinal metastases. *J Nucl Med* 1993; 34:2191-2198.
- Hortobagyi GN, Libshitz HI, Seabold JE. Osseous metastases of breast cancer, clinical, biochemical, radiographic and scintigraphic evaluations of response to therapy. *Cancer* 1984; 53:577-582.
- Hoergerle, Juengling F, Otte A, Althoefer C, Moser EA, Nitzsche EU. Combined FDG and ¹⁸F-F-18/fluoride whole-body PET: a feasible two in one approach to cancer imaging? *Nucl Med Radiol* 1998; 209:253-258.
- Martin WH, Belbeke D, Patton JA, Stander MP. Detection of malignancies with SPECT versus PET, with 2- (fluorine-18) fluoro-2-deoxy-D-glucose. *Radiology* 1996; 198:225-231.
- Mehta RC, Wilson MA, Perlman SB. False-negative bone scan in extensive metastatic disease: CT and MR findings. *J Comput Assist Tomogr* 1989; 13:717-719.
- Özgüroglu, Ersavasti GE, Demir G, Aki H, Demirelli F, Kanberoglu K, et al. Magnetic resonance imaging of bone marrow versus bone marrow biopsy in malignant lymphoma. *Pathol Oncol Res* 1999; 5.
- Stoll BA. Natural history, prognosis and staging of bone metastases. In: Stoll BA, Parbhoo S, eds. *Bone Metastases: Monitoring and Treatment*. New York, Raven Press, 1983: 1-4.
- Skeletal Radiology. Editors D. Resnick, H. Peterson 322. 1992. MERIT Communications
- Traill ZC, Talbot D, Golding S, Gleeson FV. Magnetic resonance imaging versus radionuclide scintigraphy in screening for bone metastases. *Clin Radiol* 1999; 54:448-451.



 **DICYNONE[®]**

*Egyedülálló
vérzéscsillapító*

*További információval
készséggel állunk
rendelkezésére:*

OM
HUNGÁRIA KFT

OM HUNGÁRIA Kft. 1145 Budapest, Uzsoki u. 36/A Telefon: 470-30-30 Fax: 470-30-39

**BIO
GAL
TEVA**

A pattanás elleni tabletták

Diane 35



Acne



Seborrhoea



Hirsutismus



- Kiváló hatékonyság pattanásos, zsíros bőr esetén¹
- Megbízható fogamzásgátló hatás (Pearl-index: 0.1)¹
- Az egyetlen antiandrogén tartalmú fogamzásgátló²
- Hosszú távon is biztonsággal, folyamatosan szedhető^{1,3}

1. Aydinlik S et al; Clin Tri J 1990 27 (6): 392-402

2. Neumann F; Exp Clin Endocrinol 102 (1994) 1-32

3. Van Wayjen RGA, Van den Ende A;
Exp Clin Endocrinol Diabetes 103 (1995) 241-251

További információval készséggel állunk rendelkezésére:

Schering Kft., 1037 Budapest, Szépvölgyi út 35-37.

Tel.: (06-1) 453-8010 Fax: (06-1) 453-8011

www.schering.hu

A végtagi áttétek sebészi ellátása és a helyreállítás kérdései

SZENDRŐI MIKLÓS DR.

Semmelweis Egyetem, Ortopédiai Klinika, Budapest

BEVEZETÉS A csontrendszer a harmadik leggyakoribb helye a tüdő és a máj után a távoli áttéteknek. *Dijkstra és mtsai* (1), valamint *Bauer és Wedin* (2) adatai szerint csontáttétes betegek 75 illetve 65%-ában az elsődleges daganat emlő-, tüdő-, dűlmirigy-, illetve veserák volt. Ezen daganatok előszeretettel adnak csontrendszerbe áttéteket. *Dominok és Knoch* (3) boncolási gyűjtőstatisztikája szerint emlőrákban elhunyt betegek 61%-ában észlelték áttéteket a csontrendszerben. Az esetek kb. 60%-a nyilvánul meg klinikailag a beteg életében. A csontáttétek kérdésének jelentőségét aláhúzza az a tény is, hogy míg évente csupán 60-80 új csontszarkómás beteggel számolhatunk a hazai lakosságban, addig a csontáttétes betegek száma ennek 40-60-szorosa (4).

Csontáttétes betegek túlélési esélyei 3-4 évtizeddel ezelőtt igen rosszak voltak, ennek megfelelően kezelésük is fájdalomcsillapításra vagy a legcsekélyebb enyhítő (palliatív) sebészi beavatkozásokra, helyi sugárkezelésre korlátozódott. A csontáttétek korszerű, összetett kezelése mellett azonban a betegek életkilátásai jelentősen javultak. Angliai felmérés vizsgálatok szerint pl. a csontáttétes emlődaganatos betegek, akiknél a gyógyszeres kezelésre hatásos, átlagosan 3 évet, 20%-ban 5 évet is túlélhetnek (5). Mindamelllett jelentősen fejlődtek a helyreállító sebészeti módszerei is. Stabil velőúr szegezések, daganat endoprothesisek, sajátcsont átültetések (homológ csontgraftok) alkalmazása terjedt el.

A csontáttétek sebészi kezelésénél elsődleges cél a fájdalom csökkentése, a végtag működésének és ezáltal a beteg járóképességének, önállóságának, életminőségének mielőbbi helyreállítása. Emellett bizonyos esetekben mód nyílik a daganatos csont részben történő eltávolítására is.

Kóros törés esetén a sebészi eljárás viszonylag egyszerű: mielőbbi csontegyesítés (osteosynthesis), mely hosszú ideig kellő biztonságot jelent, lehetőleg a legkevésbé sebészi beavat-

kozással. Nehezebb azonban a sebész számára a sebészi terv felállítása jó általános állapotú betegnél, ha a csontáttét még a kóros törés előtt kerül felismerésre. Meg kell tudni ítélnie, hogy fennáll-e fenyegető törésveszély, műtetre van-e szükség, vagy egyéb kezelés (sugár-, gyógyszeres, stb.) jön-e szóba. El kell döntenie, hogy van-e lehetőség az áttét kiterjesztett eltávolítására, vagy palliatív megoldás az előnyösebb? Egyfelől minden sebészi beavatkozás megterhelő a beteg számára, ami immunrendszerének gyengüléséhez és ezáltal az egyéb elhelyezkedésű áttéteinek felgyorsult növekedéséhez vezethet. Másfelől számos irodalmi adat javuló életminőségről és növekvő túlélésről számol be korszerű kiegészítő kezeléssel párosított sebészi beavatkozást követően (1-2, 5).

Fentieket összegezve, a kezelést mindig az adott betegnek megfelelően kell kiválasztani. A legjobb eredményt akkor érjük el, ha a kezelési tervet gondos kivizsgálást követően, minden tényező figyelembevételével más onkológus szakemberrel történő egyeztetés után alakítjuk ki.

SZÖVETTANI MINTAVÉTEL A szövettani vizsgálat szerepe eltérő, ha kóros törésről, ismert vagy ismeretlen daganatos kórelőzményű beteg csontáttétéről van szó. Kóros törés esetén elsődleges cél a törés ellátása. Ennek kapcsán nem jelent nehézséget szövettani vizsgálatra anyagot venni, ha a törési hely nyílt feltárására kerül sor. Ilyenkor a rögzítés előtt kellő mennyiségű anyagot vehetünk szövettani vizsgálatra is. Ha a törést elhelyezkedése, illetve egyéb megfontolások miatt fedetten látjuk el (velőúr szegezés stb.), akkor vagy mini feltárásból vehetünk anyagot a törés területéről, vagy méginkább kiszívásos sejttani (aspirációs citológiai) vizsgálatot végezhetünk a törési vérömlenyből, a törés területéről.

Ha nem szerepel daganatos megbetegedés a beteg kórtörténetében, és az elsődleges daganat ismeretlen, de képalkotó módszerekkel áttétre gyanús csontelváltozást észlelünk, úgy célszerű először egyéb módszerekkel az elsődleges daganatot kimutatni. Ennek az az oka, hogy a szövettani vizsgálat rendszerint csak az áttétet igazolja, de ritkán utal az elsődleges daganat helyére. Ezzel szemben a szöveti mintavétel idővesztést jelent, esetleges szövődeményei, pl. fenyegető törésveszély esetén a kímetszés miatti kóros törés kialakulása, a részletes kivizsgálást nem teszi lehetővé. Így a szöveti mintavétel minden esetben a kórismézési lánc utolsó szeme maradjon!

Levelezési cím:

Prof. Dr. Szendrői Miklós
Semmelweis Egyetem, Ortopédiai Klinika
1113 Budapest, Karolina út 27., Hungary
Tel (36 1) 466 6059 Fax (36 1) 466 8747

Feltárasos szöveti mintavétel megfelelő körülmények között igényel, ne bízzuk kezdő, ebben nem járatos sebészre (6). A mintavételi heg lehetőleg a későbbi sebészi beavatkozás műtési vonalába essen, hogy lehetőség legyen kimetszésére. Lehetőleg egy anatómiai rekeszen keresztül, közvetlenül az izmon át jussunk rá a daganatos csontra, kerüljük az ízületi üregek megnyitását, izomburkok, ér- és idegképletek menti beavatkozást, ezáltal e képletek daganatsejtekkel történő szennyeződését.

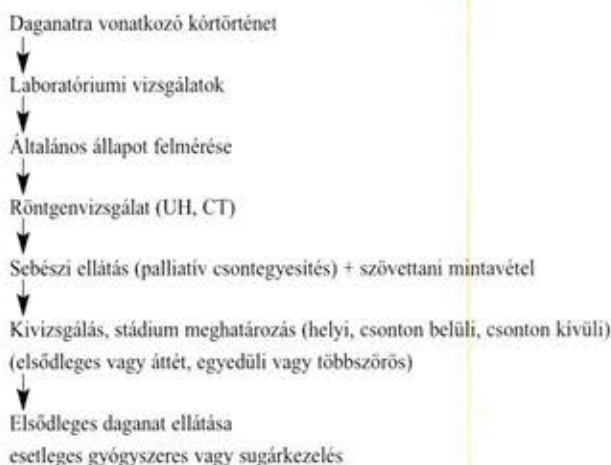
Lehetőleg arról az oldalról tárjuk fel a daganatos csontrészt, ahol a daganat már elpusztította a csontkérget, így nem gyengítjük tovább a csontot. Legyünk figyelemmel a teherviselő zónákra, így pl., ha a tomportájon kell ablakot vágni a combcsont kérgén, akkor ne a külső oldalon, hanem a belső oldalon tegyük azt. Ha a csontkéreg még ép, akkor az általunk vágott csontablakot zárjuk csontcementtel, meggátolva ezáltal a nagyobb velőuri nyomás következtében létrejövő daganatsejtek tartalmazó vérömleny kialakulását a lágyrészekben.

BIOMECHANIKAI MEGFONTOLÁSOK A daganatos betegség által meggyengített csont csekély sérülésre vagy sérülés nélkül bekövetkező törését kóros (patológias) törésnek nevezzük. Ha a csont még nem tört el, de ennek bekövetkeztére a fenti feltételek mellett számítani lehet, úgy kóros törésveszélyről beszélünk. Számos szerző az áttét méretét, illetve a csontkéreg (corticalis) pusztulásának százalékát adja meg, mint a kóros törésveszély kockázati tényezőjét (7-9). Így, ha a daganat mérete meghaladja a 2,5 cm-t, akkor kóros törésveszély áll fenn. *Fiedler* (10) 66 beteg 100 áttétét vizsgálta a hosszú csöves csontokban. Ha a csontkéreg pusztulás nem érte el az 50%-ot, akkor a kóros törési arány csupán 2,3% volt, míg ugyanez 50-75% között már 60%-nak, 75% felett pedig 80%-nak bizonyult.

Hasznosnak tűnik *Mirels* (11) beosztása, ami a kóros törésveszély kockázatának meghatározásánál 4 tényezőt; az áttét helyét a csontban, a fájdalmat, a csontáttét jellegét (csontoldó, csontépítő vagy kevert) és kiterjedését egyaránt figyelembe veszi, és 1-től 3-ig pontozza. Megfigyelése szerint 10 pont felett kóros töréssel kell számolni.

FONTOSABB KÓRJÓSLATI TÉNYEZŐK CSONTÁTTÉTEKNÉL A kórajóslati tényezők ismerete és figyelembevétele lényeges a sebészi beavatkozás kialakításakor. Sokszor kiterjedt vizsgálatok ellenére is az elsődleges daganat ismeretlen marad. Ez többszörösen negatív kórajóslati tényezőként értékelendő. Az elsődleges daganat így ellátatlan, nem tudjuk meggátolni további áttétek jelentkezését. Ismeretlen elsődleges daganat esetében saját gyakorlatunkban kerüljük a nagy műtéteket, az áttét kiterjesztett eltávolítását, inkább a gyorsan eredményre vezető, stabilitást biztosító megoldásokat részesítjük előnyben. Meglehetősen szoros összefüggés van az elsődleges daganatok szervi elhelyezkedése és az áttétes betegek életkilátásai között (12-14). Így csontáttétet adó emlőrák esetében átlagosan 34 hó, dűlmirigy ráknál 24 hó, méhnyakráknál 18 hó, veseráknál

1. ábra. Kezelési eljárás kóros törés esetén



12 hó, melanománál 3,5 hó átlagos túlélésre lehet számítani, míg áttétképző tüdőrákos betegek gyakorlatilag 1 éven belül meghalnak. Ezen belül azonban igen nagy különbségek adódhatnak egyéb tényezők miatt, így csontáttétes emlőrákos betegeknél 1-90 hó közötti túlélési szélső értékekről is beszámoltak (12).

Az elsődleges daganat szövettana és a rosszindulatúság foka is lényeges kórajóslati tényező, bár módosíthatja a túlélési esélyeket, hogy áttétképződés során a daganat dedifferenciálódhat, lecsökken például a hormon receptor tartalma stb.

Fontos kérdés, hogy az elsődleges daganat daganatgyógyászati értelemben ellátott-e, ellenőrzött-e. Természetesen, ha az elsődleges daganatot nem lehet eltávolítani, az áttét sebészi kezelésénél tartózkodónak kell lenni, ha mégis sor kerül rá (pl. kóros törés esetén), gyors, egyszerű, a járóképességet, ápolhatóságot biztosító enyhítő beavatkozás választandó.

Magára az áttétre vonatkozó kórajóslati tényezők közül legfontosabb az áttét egyedülálló vagy többszörös volta, illetve van-e kóros törés vagy nincs. Sajnos meglehetősen ritkán kerül csontáttét egyedülálló formában felismerésre. *Bauer és Wedin* (2) anyagában ez 241 betegnél mindössze 24% volt. Fontos hangsúlyozni a túlélés szempontjából, hogy az emlőrákos betegek 70%-ánál egy éven belül az áttétek többszörössé válnak. Mégis jelentős különbséget mutat *Bauer és Wedin* (2) anyagában az 1 éves túlélés egyedülálló (55%), többszörös (10-30%) és agyi (17%) áttét esetében.

Kóros törés a csontáttétek 9-29%-ában fordul elő (15-16). Statisztikai adatok szerint a kóros törések hátterében 50%-ban emlő-, 10-10%-ban vese- és tüdőrák szerepel. *Ernst és mtsai* (17) szerint a kóros törés a túlélési esélyeket jelentősen rontja, rendszerint előrehaladott stádiummal jár, a törési vérömlenyben létrejön a daganatsejtek szóródása, így rendszerint csupán tüneti célzatú csontegyesítés jöhet szóba. Más szerzők ezt nem

tudták igazolni, anyagukban kóros törés nem befolyásolta a túlélési esélyeket (18).

Emlőrákok áttéteinél fontos körjósati szempont az elsődleges daganat ösztrogén receptor pozitivitása (19). Goldhirsch és mtsai (20) 818 emlőrákos beteg közül 352-nél (43%) észlelt csontáttétet, ösztrogén receptor pozitivitás esetén igen jó, 50%-os 2 éves túlélést állapított meg.

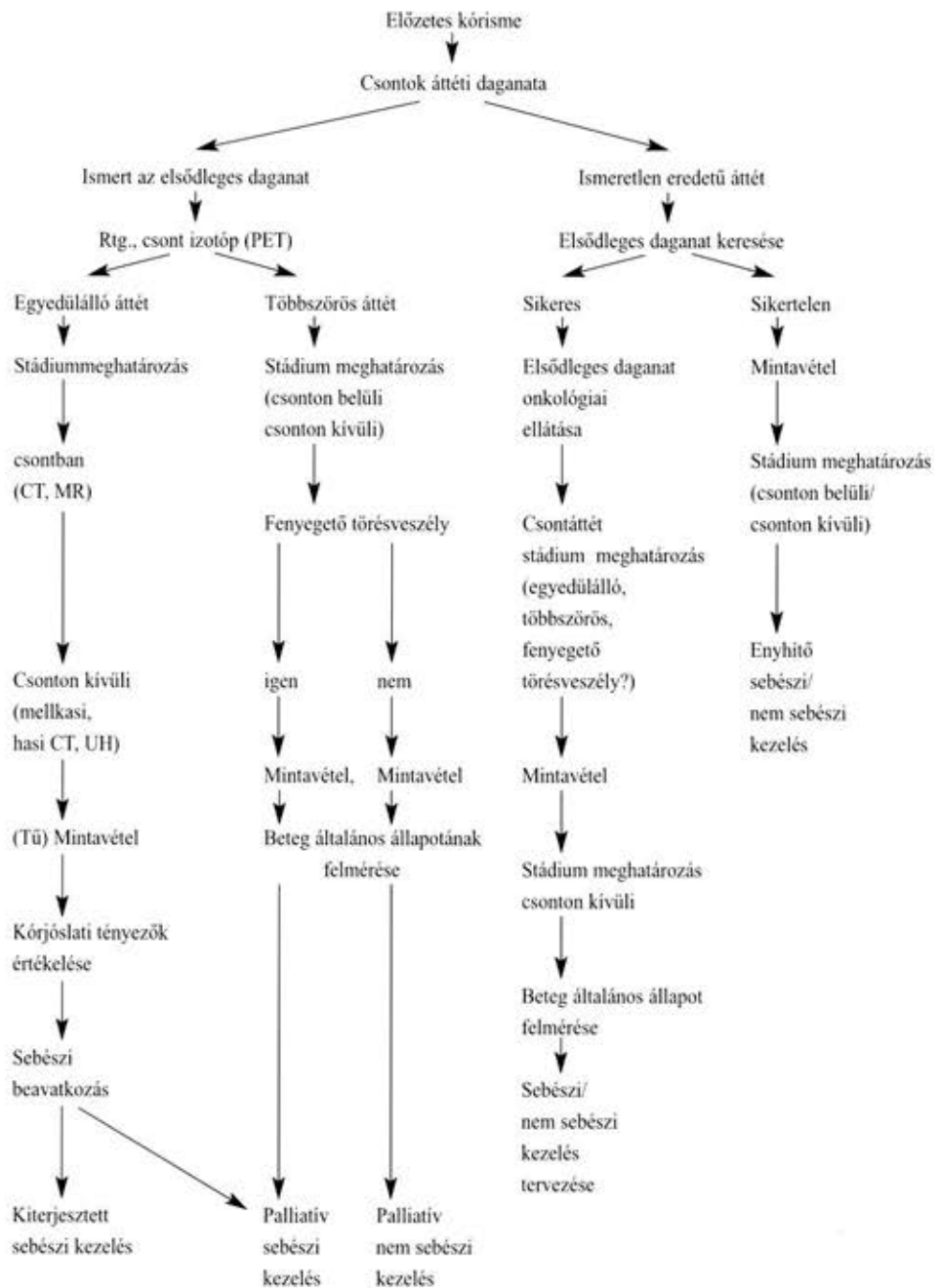
Összefügg a beteg túlélési esélyeivel, hogy mennyi idő telik el az elsődleges daganat felismerése és az áttét jelentkezése között. Jobb körjósatnak tartják, ha az áttét 2-5 év után alakul ki (20). Ugyanesak körjósati szempont az áttét növekedési üteme, kétszereződési ideje, valamint elhelyezkedése és kiterjedése. A beteg életkora, lelki és általános állapota is befolyásolja a műtéti tervet, ez utóbbi jellemzésére jól használható a Karnofsky index (21). Végezetül természetesen nem elhanyagolható az ellátást végző orvos és intézet lehetősége sem.

A SEBÉSZI ELJÁRÁS TERVEZÉSE

A sebészi kezelésnél elsőrendű szempont a fájdalomcsillapítás, a beteg járóképességének, végtagműködésének mielőbbi helyreállítása, a törésgyógyulás feltételeinek megteremtése. Olyan műtéti megoldást válasszunk, ami kis megterheléssel jár, de eredményes a beteg hátralevő hónapjaiban. Irodalmi adatok szerint kb. 9-20%-ban számolhatunk a beültetett anyag törésével, illetve a daganat helyi továbbterjedése miatti ismételt műtéttel, mint leggyakoribb szövődménnyel (22). Fontos szempont a beteg ápolhatóságának biztosítása, a műtét egyben a beteg lelki támogatását is jelenti, úgy érzi nem hagyjuk magára.

Kóros törés esetén (1. ábra) első lépés a törés ellátása kell hogy legyen. Palliatív céllal végezzük a csontegyesítést, ha a

2. ábra. Kezelési folyamat csontáttét esetén (kóros törés előtt)



beteg állapota nem engedi meg a hosszadalmas kivizsgálást. Erre, a daganat stádiumának meghatározására, esetleg az elsődleges daganat keresésére a műtét utáni időszakban kerülhet sor. Ilyenkor dől el, hogy szükséges-e további daganattelenes kezelés, gyógyszer-, sugár-, vagy hormonkezelés. Ha a beteg általános állapota lehetővé teszi, második lépésben távolítjuk el mihamarabb az elsődleges daganatot.

Alapvetően különbözik a helyzet, ha a csontáttét még törés előtt kerül felismerésre (2. ábra). Ilyenkor, ha az elsődleges da-



3. ábra. Csontáttét a bal oldali combcsont testében.
a. Tiszán csontoldásos elváltozás csonthátya elváltozás nélkül (a-p röntgenfelvétel).
b. A csontszakasz eltávolítását követő hiány pótlása saját csont-szelvényekkel, rögzítés reteszelt velőűrszeggel (a-p röntgenfelvétel).

gadat ismeretlen, annak a kivizsgálására és ellátására kell törekednünk. Kivételt csak a súlyos törést megelőző állapot jelenthet.

Ezzel egyidőben meghatározható a betegség stádiuma, amelynél döntő, hogy van-e más szervrendszerben áttét, illetve egyszeres vagy többszörös áttétről van-e szó. Utóbbinál, ha a daganat gyógyszer- vagy sugárérzékeny, akkor ezek a kezelések kerülnek előtérbe. Irodalmi adatok szerint hatásos kezelésnél még a törést megelőző elváltozások átépülése, kitelődése is várható, nem feltétlenül szükséges tehát minden törést megelőző elváltozást megműteni, különösen a felső, nem teherviselő végtagokon (1, 23-24).

PALLIATÍV BEAVATKOZÁSOK A sebészi megoldásoknál a műtéti módszerek széles választéka szóba jön a beteg rész kikaparásán, csontcementtel történő kitöltésén kezdve a lemezes rögzítéssel át a velőűrszegezéssel, az elhelyezkedéstől és a beteg általános állapotától függően (16, 25-26). Csípőtáji áttétnél eredményes lehet a cementes normál vagy modul rendszerű daganat endoprotézis vagy a „vasbeton osteosintézis” szögletlemez és csontcementtel. Metadiaphysealis elhelyezkedésnél végezhető egy csontszakasz eltávolítása (szegmentrezekeció) vagy a góc kikaparása és csontcementtel történő kitöltése lemezzel vagy (reteszelt) velőűrszegezéssel, mely utóbbinak előnye nagy biztonsága, azonnali terhelhetősége és csekély a valószínűsége, hogy a csont „elfogy” a folyamat előrehaladása miatt (27-29). Hátránya, hogy a daganat szóródásával jár, nem kerül a daganatos góc eltávolításra. Kiegészíthető azonban a beteg csontszakasz eltávolításával, sajátcsont pótlással (3. ábra).

A szövődmények között első helyen említik a lemeztörést illetve a daganat helyi növekedése miatt a csontegyesítés elégtelenségét, ezt követi a fertőzés, törésgyógyulási és keringési zavar (22).

A csípőlapáton elhelyezkedő áttétek rendszerint nem igényelnek sebészi beavatkozást, egyéb hagyományos tüneti kezelésre (sugár-, gyógyszeres kezelés) rendszerint jól válaszolnak. Sebészi eltávolításuk általában nem okoz műtéti nehézséget. Hasonlóan ritkán kerül sor a szeméremcsonton vagy az ülőcsonton elhelyezkedő áttétek sebészi kezelésére. Itt ugyanis – ha enyhítő beavatkozásról van szó –, a beavatkozás nagysága nem áll arányban a várható eredménnyel. Inkább sugár- vagy gyógyszeres kezelés indokolt.

Fontosságát tekintve kiemelkedők az ízvápa (acetabulum) körüli áttétek. Erős fájdalmat, járásképtelenséget okozhatnak, ritkább esetben az ízvápa kiterjedt károsodása miatt a combcsontfej kismedence irányába történő ficama következhet be. Ilyenkor a helyreállítást gyakran egyénre szabottan kell megoldani csontcement, fémgyűrű, esetleg a medencelapátba vezetett Steinmann szegek segítségével. Ha a daganat a csípőlapát irányából terjed rá a vápatető porc alatti csontjára, az érintett csípőlapát rész eltávolítása után kikaparjuk a vápatető feletti részt, és csavarokkal, csontcementtel erősítjük meg a vápatetőt (4. ábra) (30).

A csontcement használatát számos szerző ajánlja önmagában a csontdaganat kikaparását követően, de méginkább egyéb belső biztosítással (lemez, velőűrszeg, stb.) együtt. Előnye, hogy viszonylag nagy biztonságot ad, gyakorlatilag azonnal terhelhető, eltávolítása nem szükséges. Hátránya, hogy a daganat helyi kiújulásánál helyéből kimozdulva elveszti támasztó szerepét. Kísérletes és klinikai tanulmányok igazolták, hogy a csontcementhez kevert metotrexate nem csökkenti a cement csont-rögzítési előnyeit, szilárdságát, viszont hatásosan gátolhatja a daganat helyi kiújulását (31).

CSONTÁTTÉTEK KITERJESZTETT ELTÁVOLÍTÁSA Ez szóba jöhet egyrészt, ha a beavatkozás tudottan palliatív jelleggel történik, de a választott műtéti módszer, a helyi viszonyok, daganat kiterjedése lehetőséget nyújt az éppen történő eltávolításra. Így például többszörös áttétek esetén is, ha a fenyegető törésveszély vagy kóros törés a hosszú csöves csontok epi-metaphysisét érinti, legjobb eredményt a daganat éppen történő eltávolításával és a csonthiány speciális fémekkel való pótlásával érhetünk el. Ilyenkor vagy hosszú szárú hagyományos revíziós protézist vagy daganatprotézist alkalmazunk. Minden esetben a cementezést részesítjük előnyben.

Teljes áttételtávolításra csak ritkán, a műtetre kerülő esetek mintegy 10-15%-ában nyílik mód (4). Ilyenkor minden esetben a beteg és a betegség gondos kivizsgálására van szükség (2. ábra).

Berentey és mtsai (32), valamint Capanna és mtsai (7) a kórjelési tényezők figyelembevételével stádiumokban sorolta a csontáttétes betegeket, a stádiumokhoz hozzárendelve a sebészi beavatkozásokat. Ez azonban sok szempontból megkérdőjelezhető, mivel egy áttét és a beteg további sorsát rendkívül sok tényező befolyásolja, sok szempontból kiszámíthatatlanul.

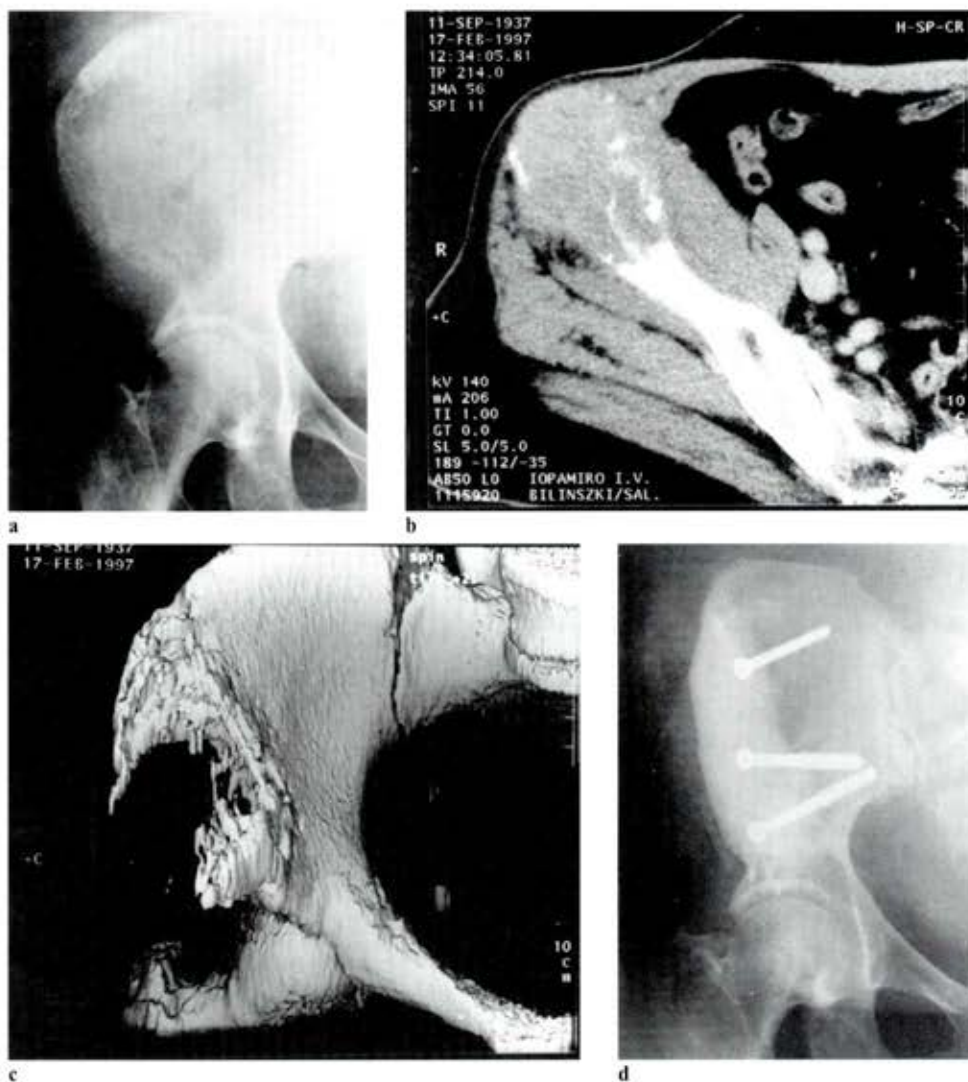
Egyes szerzők adatai szerint pl. nincs lényeges különbség az egyedüli és a többszörös áttétes betegek túlélésében (33). Mások viszont hangsúlyozzák az egyedüli áttétek széles eltávolításának jelentőségét, ami biztos helyi daganatmentességet és a túlélés meghosszabbodását eredményezi (22).

Saját tapasztalatunk szerint az áttét gyógyító célzatú eltávolítására kell törekedni egyedülálló áttétek esetén, ha a kóros törés még nem következett be, az elsődleges daganat ismert (elsősorban emlő, vese és pajzsmirigyrák) és daganatgyógyászati lag ellátott, az elsődleges daganat és az áttét jelentkezése közötti lappangó időszak több év, a beteg jó általános állapotban van, és az áttét teljes eltávolításának megvan a helyi feltételei.

Anyagunkban 98 beteg közül 15-nél tudtuk az áttétet teljesen eltávolítani, ezen betegek összes túlélési ideje meghaladta a 3,5 évet, 3 beteg ötéves daganatmentes túlélő (4). Ezek az eredmények lényegesen jobbak, mint az enyhítő beavatkozások eredményei.

A kiterjesztett csontáttét eltávolítását követő helyreállító sebészet lényegesen eltér az enyhítő beavatkozások során alkalmazott módszerektől, megfelel az elsődleges csontdaganatoknál alkalmazott eljárásoknak.

Hosszú csöves csontok epi-metaphysis elhelyezkedésénél az éppen történő kimetszés után daganat endoprotézist ültetünk be, rendszerint az ízület teljes pótlásával (5. ábra). Szóba jöhet, elsősorban nem teherviselő csontoknál, a széles porcfel-színnel rendelkező sajátcsont alkalmazása is. Diaphysealis elhelyezkedésnél a daganatos csontrészt az éppen metsszük ki, majd daganatprotézissel vagy csontátültetéssel (emberi vagy saját) pótoljuk a csontiányt. Jó eredményt ad a velőüri reteszelt szeg és sajátcsont-szelvény együttes alkalmazása, ami megfelelő biztonságot nyújt.



4. ábra. a. Csontáttét a jobb csípőlapátban. A pusztulás eléri az ízvápa felső területét (a-p röntgenfelvétel). b. Hagyományos CT és c. 3D CT felvételeken jól megítélhető a daganat kiterjedése. d. Részleges csípőlapát eltávolítás és a vápa feletti terület kikaparását követően a vápa megerősítése csavarokkal és csontcementtel (a-p röntgenfelvétel).

Különleges nehézséget jelent a medencecsontokban, elsősorban az ízvápa körül kialakuló egyedülálló áttét. Számos szerző adatai szerint az esetek egy jelentős százalékában csupán az áttét belüli beavatkozásra nyílik mód, ami a helyi kiújulások nagy százalékát vonja maga után (30, 34). Az összes túlélés alig haladja meg az együttes, nem műtéti kezeléssel (gyógyszeres-, sugár-, hormonkezelés stb.) elért eredményeket, viszont nagy százalékban alakul ki szövődmény mind a műtét alatt (erős vérzés, idegkárosodás stb.), mind a műtétet követő időszakban (vérömleny, fertőzés, protézismozdulás). Saját tapasztalataink szerint a medencecsont ízvápa körüli részleges eltávolítását csak nagyon megválogatott esetekben szabad véghezvinni, ahol gondos előzetes kivizsgálás után (MR, CT, PET) nagy valószínűséggel lehetőségünk van az egyedülálló áttét éppen történő eltávolítására (30).



5. ábra. Csonttörést jobb felkarcsont metaphysisében kóros töréssel. a. a-p röntgenfelvétel a kóros területről. b. Emlőrák (tejútrák) csonttörésének szöveti képe. c. Felkarcsont részleges eltávolítását követően a beteg rész pótlása modul daganat endoprotézissel.

ÖSSZEFOGLALÁS A végtagi csonttörések sebészi ellátásának szemlélete jelentősen változott az elmúlt évtizedekben. Hatásos kiegészítő kezeléssel (hormon-, sugár-, gyógyszeres kezelés) társítva a sebészi beavatkozást, a betegek túlélési ideje jelentősen megnövekedett. A helyreállító sebészet fejlődésével kis beavatkozással is időtálló, terhelhető csontegyesítést végezhetünk, visszaadva a beteg járóképességét, csökkentve fájdalmait. Az esetek 10-15 %-ában lehetőség nyílik szigorú feltételek mellett az áttét maradéktalan eltávolítására is. Fontos a betegek gondos kivizsgálása és a kórházi tényezők figyelembevétele a sebészi tervezéskor.

IRODALOM

1. Dijkstra S, Wiggers T, Bert N, van Geel, Boxma H. Impending and actual pathological fractures in patients with bone metastases of the long bones. *Eur J Surg* 1994; 160:535-542.
2. Bauer HCF, Wedin R. Survival after surgery for spinal and extremity metastases. *Acta Orthop Scand* 1995; 66:143-146.
3. Dominik GW, Knoch HG. Knochengeschwülste und geschwulstähnliche

Knöchelerkrankungen. 3rd edn. Gustav Fischer Verl, Jena, 1982:294-304.

4. Szendrői M, Antal I, Kiss J. A csontmetasztázisok sebészi kezeléséről prognosztikai tényezők figyelembevételével. *Magy Traumat Orthop* 1998; 41:371-381.

5. Breast Specialty Group of the British Association of Surg. Oncol. The management of metastatic bone disease in the United Kingdom. *Eur J Surg Oncol* 1999; 25:3-23.

6. Mankin HJ, Mankin CJ, Simon MA. The hazards of the biopsy revisited. For the members of the Musculoskeletal Tumor Society. *J Bone Joint Surg* 1996; 78A:656-663.

7. Capanna R. The treatment of metastases in bone. In: European Instructional Course Lectures. Jacob RP, Fulford P, Horan F, eds. Soc Bone Joint Surg, Great Britain, 1999; 4:24-34.

8. Thompson R. Impending fracture associated with bone destruction. *Orthopaedics* 1992; 15:547-550.

9. Wilkins R, Sim F, Springfield D. Metastatic disease of the femur. *Orthopaedics* 1992; 15:621-630.

10. Fiedler M. Incidence of fracture through metastases in long bones. *Acta Orthop Scand* 1981; 52:623-627.

11. Mirels H. Metastatic disease in long bones. *Clin Orthop* 1989; 249:256-264.

12. Koenders PG, Beex LV, Kloppenborg PW, Smals AG, Benraad TJ. Human breast cancer: survival from first metastasis. *Breast Cancer Res Treat* 1992; 21:173-180.

13. Namer M. Clinical consequences of osteolytic bone metastases. *Bone* 1991; (Suppl 12):78-82.

14. Aaron AD. Treatment of metastatic adenocarcinoma of the pelvis and the extremities. *J Bone Joint Surg* 1997; 79A:917-932.

15. Higinbotham NL, Marcove RC. The management of pathological fractures. *J Trauma* 1965; 5:792-798.

16. Schurman DJ, Amstutz HC. Orthopaedic management of patients with metastatic carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1973; 137:832-836.

17. Ernst DS, Hanson J, Venner PM. Analysis of prognostic factors in men with metastatic prostate cancer. *J Urol* 1991; 146:372-376.

18. Althausen P, Althausen A, Jennings LC, et al. Prognostic factors and surgical treatment of osseous metastases secondary to renal cell carcinoma. *Cancer* 1997; 80:1103-1109.

19. Kamby C, Rasmussen BB, Kristensen B. Osteogen receptor status of primary breast carcinomas and their metastases. Relation to pattern of spread and survival after recurrence. *Br J Cancer* 1989; 60:252-257.

20. Goldhirsch A, Gelber RD, Castiglione M. Relapse of breast cancer after adjuvant treatment in premenopausal and perimenopausal women: patterns and prognoses. *J Clin Oncol* 1988; 6:89-97.

21. Karnovsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod, ed. Evaluation of Chemotherapeutic Agents. Columbia University Press, New York, 1949:191-205.

22. Helwig U. Multiple operations in patients with bone metastases and a prolonged course of disease. *Eur J Surg Oncol* 1997; 23:59-63.

23. Nielsen OS, Munro AJ, Tannock IF. Bone metastases: pathophysiology and management policy. *J Clin Oncol* 1991; 9:509-524.

24. Dijkstra S, Stapert J, Boxma H, Wiggers TH. Treatment of pathologi-

cal fractures of the humeral shaft due to bone metastases: comparison of intramedullary locking nail and plate osteosynthesis with adjunctive bone cement. *Eur J Surg Oncol* 1996; 22:621-626.

25. DeVita VT, Hellman JrS, Rosenberg SA, eds. Principles and Practice of Oncology. 5th edn. Chapter 50. Treatment of metastatic cancer. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 1997:2570-2585.

26. Van Geffen E, Wobbes T, Veth RP, Gelderman WA. Operative management of impending pathological fractures: a critical analysis of therapy. *J Surg Oncol* 1997; 64:90-94.

27. Sárváry A, Szebeny M, Feczkó J. Behandlungstaktik pathologischer Frakturen bei Knochenmetastasen am Femur und Humerus. Hefte z. Der Unfallchirurg, 62. Jahrestagung der DGU. 1998 Berlin, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 1999:533.

28. Eingartner C, Pütz M, Schwab E, Weise K. Die unaufgebohrte Marknagelung als minimalinvasiver Palliativeingriff bei Osteolysen und pathologischen Frakturen langer Röhrenknochen. *Unfallchirurg* 1997; 100:715-718.

29. Voggenreiter G, Assenmacher S, Klaes W, Schmit-Neuerburg KP. Pathological fractures of the proximal femur with impending shaft fractures treated by THR and cemented intramedullary nailing: a report of nine cases. *J Bone Joint Surg* 1996; 78B:400-403.

30. Rahóty P, Szendrői M, Besznyák I, Dubecz S. Tumor surgery of the pelvic bones. *Eur J Surg Oncol* 1996; 22:425.

31. Wang HM, Galasko CSB, Crank S, et al. Methotrexate loaded acrylic cement in the management of skeletal metastases. *Clin Orthop* 1995; 312:173-186.

32. Berentey GY, Barabás T, Feczkó J. A csontmetastasisokban létrejött patológiás törések kezelése. Elvek, módszerek, eredmények. *Orv Hetil* 1993; 134:2523-2526.

33. Kjaer M. The treatment and prognosis of patients with renal adenocarcinoma with solitary metastasis. 10 year survival results. *Int J Pediat Oncol Biol Phys* 1987; 13:619-621.

34. Giurea A, Ritschl P, Windhager R, et al. The benefits of surgery in the treatment of pelvic metastases. *Int Orthop* 1997; 21:343-418.

A BETEGSÉG NEM VÁR. MI SEM.

Másodpercenként több mint 30 adag oltóanyagot hozunk forgalomba.

Percenként több mint 1100 receptre írják fel gyógyszereinket.

Óránként több mint 450 ezer dollárt költünk gyógyszerkutatásra.

Naponta több mint 200 millió ember használja fogkefénket vagy fogkrémünket a világon.

Évente több mint 90 millió dollár értékű termék- és pénzadományt osztunk szét a rászorulóknak.

A tudomány csoda.
Mi naponta használjuk.



A női nemi szervi és az emlődaganatok csontáttéteinek gyógyszeres kezelése

PINTÉR TAMÁS DR.

Onkoradiológiai Osztály, Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr

ÖSSZEFOGLALÁS Emlőrák és a női nemi szervi daganatok következtében gyakran csontáttétek alakulnak ki. A csontáttétek miatt fellépő fájdalom, mozgáskorlátozottság, gyöki összenyomódás, kóros csonttörések, és a magas szérumszint a betegek életminőségét és túlélését nagymértékben rontja. A csontáttétek kezelésében a sebészeti és sugárkezelés mellett igen fontos szerepet játszik a gyógyszeres kezelés. A daganatpusztító gyógyszerek és hormonok mellett a biszfoszfonátok, kalcitonin, csont-radionuklidok alkalmazása lényegesen javítja a betegek életminőségét, csökkenti a csontáttétek szövődmenyeinek előfordulási gyakoriságát.

Kulcsszavak kalcitonin, biszfoszfonát, magas szérumszint

ABSTRACT In breast and gynaecological cancer patients bone metastasis is not infrequent. Quality of life and survival are significantly impaired by the complications of bone metastases that induce bone pain, pathologic fractures, nerve compression, limitation in moving and hypercalcaemia. Medical treatment in addition to surgical and/or radiotherapy has a significant role in the management of bone metastases. Bisphosphonates, calcitonin, bone-seeking radionuclides in combination with cytostatic and/or hormonal anticancer treatment may improve quality of life and decrease the complications of bone metastases.

Key words calcitonin, bisphosphonates, hypercalcaemia, bone metastases

BEVEZETÉS Magyarországon a halálozási mutatókat a szív- és érrendszeri betegségek vezetik, közvetlenül utánuk, második

helyen a rosszindulatú daganatok állnak. A rák miatti halálozás az esetek többségében áttétek miatt következik be. A rosszindulatú daganatok leggyakrabban a csontrendszerbe adnak áttéteket. A csontrendszert érintő daganatok 99%-ban áttétek, csak 1% elsődleges csontdaganat. A csontáttétek előfordulási gyakorisága a daganat kiindulási helyétől és szövettani formájától függően igen változó. Boncolási anyagvizsgálatok különböző daganatok esetében a csontáttétek előfordulásának arányát (1. táblázat) (1).

1. táblázat Daganatos betegség miatt elhunytak boncolása során észlelt csontáttét gyakoriság (1)

Daganat	Gyakoriság
Emlőrák	73%
Dülmirigyrák	68%
Méhnyakrák	50%
Pajzsmirigyrák	42%
Hólyagrák	40%
Tüdőrák	36%
Veserák	35%
Petefészekrák	9%
Emésztőrendszeri daganat	6%
Nyirokszövetdaganat	<5%

Az összes csontáttét eset 80%-áért 3 fajta daganat: az emlő-, a tüdő- és a petefészekrák felelős. Az emlőrák mellett gyakori a csontáttétek előfordulása női nemi szervi kiindulású daganatok méhnyak- és petefészekrák esetén is. A csontáttétekből eredő panaszok (fájdalom, mozgáskorlátozottság), következményes megbetegedések (kóros csonttörések, ideg- és gerincvelő összenyomódás, magas szérumszint) igen jelentős terhet jelentenek a beteg és az egészségügy számára. A csontáttétek gyógyszeres és egyéb kezelése a daganatgyógyászat egyik legfontosabb területe.

A CSONTÁTTÉTEK KEZELÉSÉRE HASZNÁLHATÓ GYÓGYSZEREK A csontáttétek kezelésében a daganatos alapbetegség kiegészítő és tüneti kezelésére használt szereken (kemoterápia, hormonális hatású szerek stb.) kívül számos gyógyszer áll rendelkezésre (kalcitonin, biszfoszfonátok, gallium, csonthoz kötődő izotópok).

KALCITONIN A kalcitonin hormont Copp 1961-ben fedezte fel. Számos állatfajban is kimutatható az emberihez hasonló

Levelezési cím:

Dr. Pintér Tamás

Onkoradiológiai Osztály

Petz Aladár Megyei Kórház

9002 Győr, Vasvári Pál u. 2.

Távbeszélő (36 96) 418 244/1630 Távmásoló (36 96) 433-671

E-posta pintonc@arrabonet.gyor.hu

szerkezetű kalcitonin. Leghatékonyabb a halakból (lazacból) kivont kalcitonin. A kalcitonin számos élettani hatással rendelkező hormon (3): 1. szabályozza a kalciumháztartást és a csonttömeget, 2. a csontokban szabályozza a csont-újrafelépülést, a csontok kalcium felvételét, tárolását és felhasználását, 3. gátolja a csontfaló sejtek (osteoblast), fokozza a csontépítő sejtek (osteoblast) tevékenységét, 4. a vesékben hat a víz és elektrolit kiválasztásra csökkenti a vesecsővecskékben a kalcium, foszfor és nátrium visszaszívódást, 5. a központi idegrendszerre hatva befolyásolja a fájdalomérzetet, 6. csökkenti a gyomor- és hasnyálmirigynedv elválasztását anélkül, hogy befolyásolná a bélmozgást. A kalcitonin hatását gyorsan fejti ki, mintegy 2-4 óra alatt a szérumban kalcium szint csökkenését eredményezi, azonban a hatás időtartama rövid. Ismételt, hosszú ideig való alkalmazása esetén ún. "escape" folyamat következtében hatékonysága csökken. Leggyakoribb mellékhatása a hányinger, a hányás, a szédülés és a rossz közérzet. Időnként túlérzékenységi jelenségek (bőrkiváltások, ritkán súlyos túlérzékenységi tünetek) léphetnek fel.

A KALCITONIN ADÁSÁNAK JAVALLATAI Magas szérumban kalcium szint, magas szérumban kalcium szint miatti válságos állapot (hiperkalcémiás krízis), rosszindulatú folyamatok csonttoldó áttétei által okozott fájdalom, Paget kór, súlyos csonttritkulás.

Magas szérumban kalcium szint okozta válságos állapot esetén vénás infúzióban (5-10 IU/tskg/nap 500 ml élettani sóoldatban) vagy izomba adott injekcióban (napi 3-4 alkalommal 4-8 IU/kg) való alkalmazása ajánlott. Csonttoldódás okozta csontfájdalom kezelésére 100-200 IU/nap mennyiséget adunk izomba vagy a bőr alá, a kellő hatás eléréséig naponta, majd másnaponta, kb 4-6 hétig. Fenntartó kezelésre orrbefúvás (orrspray) formájában is adható, napi 2 x 50-100 IU adagban.

BISFOSZFONÁTOK A biszfoszfonátok a pirofoszfát (csont ásványanyag leépülésének természetes gátlója) analógjai. A foszfatázok hidrolitikus hatásával szemben ellenállóak. A csontok szervesen alapvázát alkotó hydroxyapatit kristályok kalciumatomjaihoz kötődnek, mintegy „védőréteget” képezve megakadályozzák a hydroxyapatit oldódását. A fiziko-kémiai hatás mellett a biszfoszfonátok befolyásolják a csontfelszívódásban legfontosabb szerepet játszó sejtek, a csontfalósejtek tevékenységét. Gátolják a csontfalósejtek csontlebonthatását, a csontfalósejtek csontfelszínhez való kapcsolódását, tapadását befolyásolva gátolják a csontfalósejtek tevékenységét. Csökkentik ezeknek a sejteknek az élettartamát a programozott sejthalál (apoptózis) előidézésével. Gátolják a csontfalósejtek érését, a csontvelői vérképző őssejtből való csontfalósejt keletkezést, csökkentve a csontépítő sejtek hatására kialakuló csontfalósejt felszaporodását (2).

A biszfoszfonátok a bélrendszerből nehezen, lassan szívódnak fel, különösen étel vagy kalcium jelenlétében (a szájon át adott készítményeket ezért csak éhgyomorra szabad bevenni). Vivőérbe adva a vérben oldhatatlan, a veseműködést károsító

részecskék keletkezhetnek, különösen akkor, ha gyorsan adjuk. A szervezetbe került biszfoszfonátok 20-30%-a igen gyorsan a csontszövethez, annak is a legélénkebb anyagcseréjű, fokozott átépülést mutató területeihez (pl. csontáttétekhez) kötődik, a maradék változatlan formában a vesén keresztül ürül ki. A plazma felezési ideje rövid.

A biszfoszfonátok mérgező hatása csekély – szájon át adagolt alkalmazás esetén gyomorpanaszok, gyors vénás adáskor vesekárosodás léphet fel. Más mellékhatás nem fordul elő. Az elmúlt években számos biszfoszfonátot fejlesztettek ki, ezek szervezeten belüli és kívüli hatékonysága jelentősen különböző (ugyanazon mértékű hatást lényegesen kisebb mennyiségű gyógyszerrel is el lehet érni). *Lipton* (14) igazolta, hogy 2,0 vagy 4,0 mg zoledronate 5 perces vivőérbe adott infúzió ugyanolyan hatékony, mint 90 mg pamidronate 90 perces infúzió.

2. táblázat Egyes biszfoszfonátok viszonyított hatékonysága (2)

Biszfoszfonátok	Laboratóriumi viszonyított hatékonyság	Szervezeten belüli viszonyított hatékonyság
Etidronate	1	1
Clodronate	8	10
Pamidronate	550	100
Alendronate	700	700
Ibandronate	5000	4000
Zoledronate	8000	10000

A biszfoszfonátok csökkentik a daganat által okozott helyi csonttoldást. Közvetlen módon nem gátolják a daganatok növekedését, de a daganatsejtek szaporodását közvetetten mégis befolyásolják, mert gátolják a daganatsejtek csonthoz való kötődését, és a csonteredetű citokinek termelődését. Daganat által okozott magas szérumban kalcium szint esetén a biszfoszfonátok csökkentik, gyakran helyreállítják a szérumban kalcium értékeket.

Legtöbb adat emlőrák csontáttéteinek biszfoszfonát (szájon át adagolt clodronate és vénás pamidronate) kezeléséről áll rendelkezésre. Előrehaladott, csontáttétekkel járó emlőrákban hatóanyagmentes készítménnyel ellenőrzött vizsgálatban a szájon át napi 1600 mg mennyiségben alkalmazott clodronate jelentősen csökkentette a magas szérumban kalcium szint és az összenyomódásos csigolyatörések gyakoriságát, valamint jelentősen csökkentette a csontáttétek által okozott fájdalmakat. A csontrendszeri érintő szövődmények arányát 33%-kal mérsékelte, nem befolyásolta azonban a túlélési időt (6). A második nemzedéki biszfoszfonát, a pamidronate 3-4 hetente 90 mg mennyiségben 2 órás érbe adott infúzióban alkalmazva hatóanyagmentes készítménnyel ellenőrzött vizsgálatokban jelentősen csökkentette a csontáttétekhez társuló csontrendszeri szövődmények (kóros csonttörés, magas szérumban kalcium szint, csontáttét miatti sugárkezelés és/vagy sebészeti beavatkozás) arányát, és késleltette azok fellépésének időpontját. A betegek életminőségét lényegesen javította, a túlélési időt azonban nem befolyásolta (7-9).

Az előrehaladott, áttétes emlőrákban elért jó eredmények alapján magas kockázatú emlőrák miatt műtéten átesett betegeknek a kiegészítő (adjuváns) kezeléssel együtt adtak clodronate-ot szájon keresztül. Három nagy tanulmány jelent meg, ezek adatai ellentmondásosak. *Diel és mtsai* (11) kiegészítő clodronate kezelés következtében a csontáttétek gyakoriságának csökkenésén túl a zsigeri áttétek előfordulásának mérséklődését és a túlélési idő hosszabbodását figyelték meg. *Saarto és mtsai* (12) nem tapasztaltak kedvező hatást 1600 mg/nap clodronate alkalmazásától, a csontáttétek megjelenésének gyakorisága ugyan 26-ról 18%-ra csökkent, azonban a csontokon kívüli áttétek gyakrabban jelentek meg (45 illetve 27%), és a túlélési idő is rövidebbnek bizonyult a clodronate-ot szedők, mint a clodronate-ot nem szedők csoportjában. *Powles és mtsai* (13) 1079 beteg kezelési eredményeit értékelő vizsgálata szerint a csontáttétek megjelenésének aránya csökkent, de a zsigeri áttétek gyakorisága és a túlélési idő nem változott.

A kissé ellentmondó adatok miatt az *ASCO Bisphosphonate Expert Panel* (15) kezelési útmutatást adott ki 2000 márciusában. Megállapították, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján a biszfoszfónátok nem befolyásolják a daganatos betegségek kezelésének legfontosabb célját és végpontját: a túlélést. A kezelés hatására azonban csökken a csontrendszeri szövődmények aránya. Képzőképző eljárásokkal bizonyítottan csontáttétben szenvedő, hormonális vagy kemoterápiában részesülő betegek esetében 3-4 hetente 90 mg pamidronate vivőeres infúzió a választandó kezelés. Kóros csontszcintigram (radiológiai módszerrel nem bizonyítható áttét gyanú) vagy kimutatható csontáttét nélküli, áttétes emlőrák nem képezi a biszfoszfónát kezelés javallatát. Bizonyított csontáttét nélküli emlőrák semmilyen stádiumában sem ajánlott a biszfoszfónát kezelés bevezetése még a magas kockázatú emlőrák kiegészítő kezelése keretében sem. Az *Expert Panel* (13) az infúziós biszfoszfónát kezelés fenntartását javasolja mindaddig, amíg az általános állapot jelentősen nem romlik. A biszfoszfónátok nem helyettesítik, nem váltják ki az egyéb szokásos, tüneti kezelési módokat (fájdalomcsillapítás, sugárkezelés stb.)

GALLIUM A gallium-nitrát a csontfalósejtekre való közvetlen hatás útján gátolja a csontfelszívódást (16). Gallium hatására növekszik a csont kalcium- és foszfortartalma, fokozódik a hydroxyapatit kristályszerkezet rendezettsége. Csontáttétekben szenvedő betegeknek a gallium-nitrát gátolja a felgyorsult csontátépülést. Az ígéretes kísérleti adatok további klinikai vizsgálatok indítását indokolják (17).

CSONTHOZ KÖTŐDŐ RADIOIZOTÓPOK A csontáttétek által okozott fájdalmak csökkentésére, az életminőség javítására az egyik leghatékonyabb „hagyományos” kezelés az érintett csontterület külső sugárkezelése. A külső sugárkezelés helyettesítőjeként, elsősorban sokszoros csontáttétek esetén a csontszövetbe beépülő radioizotópok alkalmazása eredményes lehet. Számos radionuklidot alkalmaztak (32foszfor, 131jó, 90itrium, 89stroncium, 85stroncium, 153szamárium, 186rénium)

(18). A 32foszfor izotóp fájdalomcsillapító hatása kedvező, de jelentős vérképzőszervi károsító hatással rendelkezik, ezért nem terjedt el a klinikai gyakorlatban. A legtöbb tapasztalat 89stroncium izotóp alkalmazásával kapcsolatban gyűlt össze. Az 50 napos felezési idejű 89stroncium, a biszfoszfónátokhoz és a galliumhoz hasonlóan, az aktív csontátépülési területhez kapcsolódik. Fokozottabban kötődik a csontáttétek területén, mint az egészséges csontban. A 8 mm áthatoló képességű béta sugárzása közvetlenül az áttétes daganatra, illetve a csontfaló sejtekre fejt ki hatását. Vénásan adva az esetek 80%-ában csökken, 20%-ában teljesen elmúlik a csontfájdalom (20). Egyszeri adás után is az esetek 20%-ában 3 hónap után is fennmarad a fájdalommentesség (19). A fájdalomcsökkentő hatás a 89stroncium vénás adása után mintegy 3 héttel fejlődik ki. A kezelést elsősorban vérképzőszervi mellékhatások, mint véremlazás-képződési zavar, esetleg vérszegénység kísérhetik. A 89stroncium kezelés lehetséges javallatai (megfelelő sejtszám és legalább 3 hónapos várható túlélési idő esetén): fájdalomcsillapító kezeléssel nem csökkenthető csontfájdalom és az első-vonalbeli kezelésnek ellenálló csontáttétek. A többi csont radionuklid, mint a béta sugárzó 186rénium és a 153szamárium alkalmazásával hasonló eredményeket értek el.

CSONTÁTTÉTEK KIALAKULÁSÁNAK MEGELŐZÉSE A távoli áttétképződés megelőzésének legfontosabb és leghatékonyabb módja az elsődleges daganat hatásos kezelése (műtét és/vagy sugárkezelés), majd az elsődleges daganat stádiumtól függő adjuváns kemoterápiája és/vagy hormonkezelése, például emlő- és petefészekrák esetében. Emlőrákban biztató, de egymásnak ellentmondó adatokat közöltek a biszfoszfónát kezelés csontáttétek kialakulását megelőző hatásáról, ezért biszfoszfónátok megelőző adása jelenleg még nem elfogadott, javasolt kezelés.

BIZONYÍTOTT CSONTÁTTÉTEK GYÓGYSZERES KEZELÉSE Áttétes emlő- petefészek- és méhdaganat esetén a választandó kezelést a beteg általános állapota, az áttétes folyamat kiterjedése, az érintett szervek és a laboratóriumi vizsgálatok eredményei határozzák meg. A daganatos alapbetegség kezelése, elsősorban kemoterápia és/vagy hormonok adása a legfontosabb teendő.

Hormon receptor-pozitív emlőrákban csont és/vagy lágyrész érintettség esetén elsősorban hormonális kezelés alkalmazása (első választásként tamoxifen, második választásként aromatáz gátló vagy medroxi-progeszteron acetát) javasolt. A zsigeri áttétek túlsúlya, illetve hormon receptor-negatív emlőrák esetén elsősorban kemoterápia indokolt. Előrehaladott, csontáttétekkel járó petefészek, méhtest illetve méhnyak daganatban szenvedő betegeknek intenzív kemoterápia javasolt. Képzőképző módszerekkel igazolt csontáttétek esetén a sejtmergező kemoterápia mellett biszfoszfónát adása is szükséges, elsősorban vivőeres adagolás formájában. Magas szérumszámú kalcium szint, illetve súlyos fájdalmak mellett a kezelés kalcitoninnal egészíthető ki. Ered-

ménytelenség esetében csont radionuklid (stroncium-89) alkalmazása jöhet szóba.

MAGAS SZÉRUM KALCIUM SZINT KEZELÉSE Az emelkedett szérumszint az egyik legfontosabb, súlyos szövődménye az előrehaladott női daganatos betegségeknek. Elsősorban kiterjedt csont- és májaitt képződéssel járó emlőrákban fordul elő. Az irodalmi adatok alapján gyakoriságát az összes emlőrák miatt kezelt esetek 10-15%-ra becsülik, azonban hazai és saját tapasztalatok szerint sokkal ritkábban találkozunk ezzel az egyébként életet veszélyeztető szövődménnyel. Az emelkedett szérumszintet sokféle tünet kísérheti: gyengeség, hányinger, székrekedés, bő vizelés, kiszáradás, ritmuszavar. Súlyos, elhanyagolt esetben központi idegrendszeri tünetek, mint zavartság, aluszékonyság, merevség, valamint bélelzáródás és hasnyálmirigy-gyulladás jelentkezhetnek (5, 21).

Súlyos (3,0 mmol/l feletti szérumszint), nagy mennyiségű vizeletürítéssel és kiszáradással járó esetben kórházi felvétel, azonnali kezelés szükséges. A kezelést vénás folyadékpótlással és a vizelettel történő kalcium ürítést elősegítő vízhajtók (Furosemid) adásával kell kezdeni. Napi 3-4 alkalommal 6-8 IU/kg közvetlenül izomba adott kalcitonin a szérumszintet gyorsan csökkenti. A folyadékháztartás rendezése, megfelelő vizeletürítés biztosítása után a kezelés vénás biszfoszfonát kezeléssel (90 mg pamidronate) egészítendő ki. A biszfoszfonát kezelés később szájon át alkalmazott készítménnyel folytatható. Emlőrák következményeként kialakult magas szérumszint esetén szteroidok kiegészítő alkalmazása kedvező hatású.

IRODALOM

1. Diel IJ, Kaufmann M, Bastert G, ed. Metastatic bone disease. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1994.
2. Fleisch H. Bisphosphonates in bone disease. 3rd edn. The Parthenon Publishing Group, New York, London 1997.
3. Azria M. The Calcitonins Physiology and Pharmacology. Karger, 1989.
4. Theriault RL. Medical treatment of bone metastases. In: Diseases of the breast. Harris JR, Lippmann M, Morrow M, Hellmann S, eds. Lippincott Raven Publishers, 1996; 819-826.
5. Warrell RP. Hypercalcaemia. In: Diseases of the breast. Harris JR, Lippmann M, Morrow M, Hellmann S, eds. Lippincott Raven Publishers, 1996; 840-847.
6. Paterson AHG, Powles TJ, Kanis JA, et al. Double-blind controlled trial of oral clodronate in patients with bone metastases from breast cancer. *J Clin Oncol* 1993; 11:59-65.
7. Hortobagyi GN, Theriault RL, Lipton A, et al. Long-term prevention of skeletal complications of metastatic breast cancer with Pamidronate. *J Clin Oncol* 1998; 16:2038-2044.
8. Lipton A, Theriault RL, Hortobagyi GN, et al. Pamidronate prevents skeletal complications and is effective palliative treatment in women with breast carcinoma and osteolytic bone metastases. *Cancer* 2000; 88:1082-1090.
9. Lipton A. Bisphosphonate treatment of lytic bone metastases. American Society of Clinical Oncology 34th Annual Meeting Educational Book 1998; 94-99.
10. Coleman R. Management of bone metastases. American Society of Clinical Oncology 34th Annual Meeting Educational Book 1998; 100-108.
11. Diel IJ, Solomayer E-F, Costa SD, et al. Reduction in new metastases in breast cancer with adjuvant clodronate treatment. *N Engl J Med* 1998; 339:357-363.
12. Powles TJ, Paterson AHG, Nevantus A, et al. Adjuvant clodronate reduces the incidence of bone metastases in patients with primary operable breast cancer (Abstract). *Proc Am Soc Clin Oncol* 1998; 17:A123.
13. Saarto T, Blomquist C, Virkkunen P, et al. No reduction of bone metastases with adjuvant clodronate treatment in node-positive breast cancer patients (Abstract). *Proc Am Soc Clin Oncol* 1999; 18:A489.
14. Lipton A. Bisphosphonates and breast carcinoma. *Cancer* 2000; 88:3033-3037.
15. Hillner BE, Ingle JN, Berenson JR, et al. American Society of Clinical Oncology guideline on the role of bisphosphonates in breast cancer. American Society of Clinical Oncology Bisphosphonates Expert Panel. *J Clin Oncol* 2000; 18:1378-1391.
16. Hall TJ, Chambers TJ. Gallium inhibits bone resorption by direct effect on osteoclasts. *Bone Miner* 1990; 8:211.
17. Warrell RP, Murphy WK, Schulman P, et al. A randomized double-blind study of gallium nitrate compared with etidronate for acute control of cancer-related hypercalcaemia. *J Clin Oncol* 1991; 9:1467.
18. Serafini AN. Current status of systemic intravenous radiopharmaceuticals for the treatment of painful metastatic bone disease. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 30(5):1187-1194.
19. Baumrucker S. Palliation of painful bone metastases: Strontium-89. *Am J Hosp Palliat Care* 1998; 15:113-115.
20. Robinson RG, Blake GM, Preston DF, et al. Strontium-89: treatment results and kinetics in patients with painful metastatic prostate and breast cancer in bone. *Radiographic* 1989; 9:271.
21. Body JJ, Thürlimann B. Bone metastases. In: Klastersky J, Schimpff SC, Senn H-J, eds. Handbook of supportive care in cancer. Marcel Dekker Inc. New York, Basel, Hong Kong, 1995; 365-401.

aciklovir[®] Telviran[®]

800 mg, 400 mg, 200 mg filmtabletta; 5% krém

KGY-listán is!

- 800 mg: Herpes Zoster
5×800 mg/die
- 200 mg: Herpes Simplex
5×800 mg/die

Hatékony, szisztémás, antivirális kezelés
még gazdaságosabban!

További részletes információval készséggel állunk rendelkezésére:
EGIS Gyógyszergyár Rt. Termék Osztály
Telefon: 469-2222 Fax: 383-9257
E-mail: marketing.opr@egis.hu
Felelős kiadó: Varga E.



Nőgyógyászati daganatok csontáttéteinek sugárkezelése

LANDHERR LÁSZLÓ DR.

Fővárosi Onkoradiológiai Központ, Uzsoki utcai Oktató Kórház, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS A daganatos betegségek csontáttéteivel a klinikusok viszonylag ritkán találkoznak. Ez alól kivételt jelentenek azok a daganatgyógyászok, akik emlőrákot, dűlmirigyrákot, tüdődaganatot és pajzsmirigyrákot kezelnek. A csontáttétek kórismézése jól meghatározott, bár sok buktatót rejt magában. Kezelésük az ivarérett korban lévő nőknél kevésbé egyértelmű, mint azoknál, akik már túl vannak a változás korán. A szerzők áttekintik a különböző kezelési módokat, és részletesen ismertetik a sugárkezelés mai lehetőségeit. Megállapítják, hogy a sugárkezelés alapvető jelentőségű, nem csak azért, mert a daganatot pusztítja, annak növekedését gátolja, hanem mert jelentős a fájdalomcsökkentő hatása is, és elősegítheti a csontműködés helyreállítását. Hangsúlyozzák, hogy a csontáttétek kezelését több szakmát képviselő szakorvosoknak együtt kell meghatározni.

Kulcsszavak csontáttétek, sugárkezelés, emlőrák, női nemi szervi rákok

BEVEZETÉS A szeméremtest-, a méhnyak-, a méhtest-, a petevezeték- és a petefészekdaganatok szinte kizárólag a nyirokutakon terjednek, vér útján terjedő áttétet igen ritkán adnak. Ezzel szemben az emlőrák leggyakoribb szövődménye a csontáttét. Az emlődaganat miatt műtött és előrehaladott stádiumban levő nőbetegek 70-80%-ánál valamikor a betegség lefolyása során csontáttét alakul ki (1). Figyelembe véve, hogy Magyarországon évi 4-5000, az Egyesült Államokban évi 450 ezer, világszerte pedig évi egymillió új emlőrákot ismernek föl, és az előfordulás valószínűsége évente kb. 1%-kal nő, a csontáttétben szenvedő betegek száma igen magas. Ezeknél a betegeknél, ha zsigeri áttét nincs, az átlagos túlélés 2 év, az 5-éves túlélés 45%, de a korán felismert és korszerűen kezelt betegek akár 8-10 évig is élhetnek, mégpedig kielégítő életminőséggel. Az áttétet adó emlődaganatok 20%-ánál csak csontérintettség

van. Akiknél nem is tudjuk meghosszabbítani az életet, azoknál is jelentős életminőség javulás érhető el az új kezelési elvek, eljárások és gyógyszerek megfelelő időben és módon történő alkalmazásával.

A CSONTÁTTÉT KIALAKULÁSÁNAK FOLYAMATA Az utóbbi években a csont anyagcseréjének sok, ha nem is minden részletét sikerült tisztázni. A csontszövetben állandó lebomlási és újrácélulási folyamat zajlik, amit „remodellingnek” nevezünk. Ez különböző mértékű a csontgerendákban és a csontkéregben, 25 illetve 3% évente. A lebomlásért a makrofágokból származó csontbontó (osteoclast) sejtek, a felépülésért a kötőszöveti sejtekből eredő csontépítő (osteoblast) sejtek felelősek. A folyamat különböző hormonok, citokinek és a növekedési tényezők szoros egymásra hatásának térbeli és időbeli ellenőrzése alatt folyik, amit „coupling”-nak azaz „összekapcsolódás”-nak nevezünk. Az egészséges csontban ez az összekapcsolódás gondoskodik a folyamat egyensúlyban tartásáról. A csontszövetbe jutott daganatsejtek különböző közvetítők (mediátorok): interleukin, tumor necrosis faktor, transforming growth faktor, epidermal growth faktor, prosztataglandin E, paratiroid hormonfüggő fehérje révén a csontbontó és a csontépítő sejteket is serkenthetik, így csontoldó (lytikus) (pl. emlőrák) vagy csontépítő (blastikus) (pl. dűlmirigyrák), esetleg kevert formájú áttétek keletkezhetnek (2).

A CSONTÁTTÉTEK KLINIKUMA A csontáttét önmagában ritkán veszélyezteti az életet, de fokozott fájdalom, mozgáskorlátozottság és kóros csonttörés, a csontvelőműködés gátlása vagy fokozott kalciumképződés (daganat-okozta emelkedett szérum kalcium szint, tumor induced hypercalcaemia, TIH) révén jelentős szövődményeket okoz. A betegek 65-75%-ánál van jelentős fájdalom és mozgáskorlátozottság.

A fájdalom kórtana nem minden részletében tisztázott. Valószínűleg citokinek (szerotonin, bradikinin, prosztataglandin) fájdalomérző receptorokra kifejtett hatása és erőhatás, pl. a csontthártya összenyomása és nyúlása váltja ki. A vizsgálatok szerint az összes áttéteknek csak 15%-a alakul ki a teherviselő hosszú csőves csontokban, ahol a törés a legveszélyesebb.

Kóros törésnek nevezzük azt a csonttörést, ami magától, vagy olyan csekély erőhatásra következik be, ami ép csontszerkezet esetén nem vezetne töréshez. A kóros csonttörés leggyakrabban a csonttritkulás talaján jön létre, a második leggyakoribb

Levelezési cím:

Dr. Landherr László
Fővárosi Onkoradiológiai Központ
Uzsoki utcai Oktató Kórház
1146 Budapest, Uzsoki utca 29.
Távbeszélő (36 1) 467-3776 Távmásoló (36 1) 467-3776
E-posta landherr@axelero.hu

oka pedig a csontáttét. Kóros csonttörés akkor fenyeget, ha 1. a teherbíró csont kéregállományának legalább 50%-a károsodott, 2. a teherbíró csont teljes keresztmetszetében jelentős csontoldódás látható, és 3. a csontban levő áttét 2,5 cm-nél nagyobb. Ilyen esetekben azonnali műtéti rögzítés vagy besugárzás indokolt. A kóros törés különösen veszélyes formája a csigolya összeroppanásos törése. Az áttétes daganatsejtek által okozott fokozott kalciumképződés és a szérum kalcium szint következményes megemelkedése inkább már késői szövődménye a csont érintettségének, a betegek 15-20%-ánál fordul elő. A jelentősen emelkedett szérum kalcium szint (>4 mmol/l) számos szövődmény előidézője lehet. A gyomor- és bélrendszer zavara miatt hányás, székrekedés, végül étvágytalanság, a veseműködés zavara miatt fokozott folyadékürítés, olthatatlan szomjúság, később zavartság, búsomorság, majd öntudatlan állapot alakulhat ki.

A csontáttétek fölismérésében a vezető szerep az izotópvizsgálat, amely már a csontanyagcsere 15%-os változását is érzékeli, míg röntgenvizsgálatnál 50%-os pusztulás kell az ábrázolhatóságához. A csontizotóp-vizsgálat (csontszcintigráfia) által felállított gyanú minden esetben alátámasztandó röntgen, CT vagy leginkább MR vizsgálat segítségével. Ha az izotópdúsulás képalkotó módszerrel nehezen vizsgálható helyen jelenik meg, (pl. borda), immunszcintigráfia vagy ismételt ellenőrző izotópvizsgálat szükséges. A kezelés hatáosságának mérése csontáttétek esetén sokkal nehezebb, mint a lágyrész áttéteknél, a UICC által megadott irányelvek itt nehezen alkalmazhatók. Általában a kalcium újra-beépülését (rekalcifikáció) tekintik az egyértelmű válasz jelének, de sokszor csak a betegek egyéni panaszai az irányadók. Új áttétek, csontszerkezeti elváltozások megjelenése mindenképpen a daganat továbbfejlődésének a jele. Az izotópvizsgálat értéke a betegkövetésben vitatott. Ezek a körismézési nehézségek részben magyarázzák a szakirodalomban található sokszor ellentmondásos eredményeket (3).

A CSONTÁTTÉTEK KEZELÉSE Az emlőrák csontáttéteinek kezelésére többféle módszer is lehetőségünkre áll, úgymint hormonkezelés, gyógyszerkezelés, csontsebészeti beavatkozások, sugárkezelés és biszfoszfónatok adása.

HORMONKEZELÉS Több mint száz éve, amióta 1889-ben Schinzinger elsőként javasolta mellrákos nőknél a petefészek eltávolítást, ismert az emlőrák hormonérzékenysége. Az áttétes, változó kor előtti vagy körüli nőbetegeknél ismert hormonreceptor pozitivitás (ER- és/vagy PR-pozitív) esetén a petefészek hormonális működésének kikapcsolása (hormonabláció) javasolt, amely történhet műtéttel vagy a petefészekműködést átmenetileg gátló GnRH analógok adásával. Egyértelműnek tűnik, hogy a goserelin alkalmazásához napi 20 mg tamoxifen hozzáadása javítja az eredményeket. Nem kellően ismert még az emlőrák hormonkezelésében viszonylag újnak számító aromatáz enzimet bénító szerek adagolásának szerepe a változó kor előtti betegeknél. Az ed-

digi adatok szerint hetenként 500 mg Formestan nem csökkentette a szérum ösztadiol szintet, mert a gonadotropinok hatása megmaradt. Néhány esetben ezért a Formestant goserelinnel együtt adták, és 8-24 hónapos daganat-viszszafejlődést észleltek. Az aromatáz gátlók és a goserelin együttes adásának esetleges előnyét még klinikai vizsgálatokkal kell igazolni.

A változó koron már túllévő betegeknél a kezelési elvek egyértelműbbek, a szakaszosság elve érvényesül. Ha tamoxifen kezelés korábban még nem történt, napi 20 mg adása javasolt. Ha a beteg egy évnél régebben kapta a tamoxifent, és az hatásos volt, újradaadása indokolt. Tamoxifennel szembeni érzéketlenség esetén aromatáz gátló a következő kezelési lépéscsoport. Az aromatáz enzim gátló gyógyszerek újabban az első vonalbeli kezelésben is kezdenek szerepet játszani. Újabb kiújulás esetén progesztin (medroxyprogesteron acetát, megestrol acetát) adása kísérhető meg. Az első-vonalú hormonkezelésre a betegek 30-50%-a válaszol kedvezően, és a javulás átlagos ideje 24 hónap. A második-vonalbeli kezelés esetén a válaszarány természetesen már alacsonyabb, csak 20% körüli, és a hatástartam is rövidebb. A különböző aromatáz enzimgátlók kissé eltérő támadáspontúak, ezért elvileg egyik hatástalansága esetén a másik szer alkalmazása még megkísérhető.

GYÓGYSZERKEZELÉS (KEMOTERÁPIA) Kizárólagos csontáttét esetén a daganatpusztító gyógyszeres kezelés szerepe alárendelt, és hatáosságát is erősen megkérdőjelezhető. A hormonkezelés sikertelensége vagy eleve nem hormonérzékeny daganat esetén természetesen javasolható valamilyen, lehetőleg antracyclin-alapú kezelés, (FAC, fluorouracil, doxorubicin, cyclophosphamid; FEC, fluorouracil, epirubicin, cyclophosphamid; MMM, mitomycin, methotrexat, mitoxantron) vagy taxán vegyület (paclitaxel, docetaxel) adása, de az irodalmi adatok szerint csak 0-30%-os javulási aránnyal számolhatunk, és hatáosság esetén a tünetek is sokkal lassabban csökkennek, mint hormonkezelésnél.

BISZFOSZFONÁTOK Ezt a vegyületcsoportot az utóbbi húsz évben fejlesztették ki a csontvesztéssel járó betegségek, például csonttritkulás kezelésére. Pyrophosphat analógok, amelyek mindenfajta enzimátikus hatásnak igen ellenállóak, a szervezetben gyakorlatilag nem bomlanak le, és a hydroxiapatit kristályokhoz kötődve gátolják a kalcium kioldódását a csontból. A működési elv azonban nem minden részletében tisztázott teljes mértékben. Úgy tűnik, hogy a csontbontó sejtek működését is gátolják, akadályozva a csontbontó elősejtek érését, és csökkentik a már kiértett sejtek élettartamát is, valamint akadályozzák a csontbontó sejtek vándorlását. Mivel sajátosságosan a csontszövetre hatnak, és nagyobb mértékben kötődnek a felgyorsult anyagcseréjű csontrészekhez, az áttétekben nagyobb sűrűséget érnek el. A különböző biszfoszfónat vegyületek között jelentős különbségek mutatkoznak a csontfelszívódást gátló hatásban. A biszfoszfónatok, mint

említettük, a szervezetben nem bomlanak le, ezért a mellékhatások nem számottevőek. Szájon át adásnál gyomor-bélrendszeri, érbe adott alkalmazásnál esetleg „influenza-szerű” mellékhatások léphetnek fel. A biszfoszfonátok gyorsan és hatékonyan állítják helyre a megemelkedett szérumszintet, csökkentik a fájdalmat, és ezzel együtt a mozgáskorlátozottságot is. Ez a hatás gyorsan kifejtődik, és a betegek közel 80%-ában számíthatunk rá. Sok adat szól amellett, hogy gátolják az új csonttörmétek keletkezését, és késleltetik azok időbeli kialakulását. Jelentősen csökkentik a csontrendszeri károsodásokat, és növelik a túlélést is. Van irodalmi közlés, mely szerint a clodronat kifejezetten csökkentette a gerincátétek számát, sőt megelőző célzatú adás esetén a zsigeri átéteket is (4). Ez utóbbi – egyébként nagyon biztató – eredmény még mindenképpen alátámasztásra szorul.

CSONTSEBÉSZETI BEAVATKOZÁSOK A fenyegető vagy már bekövetkezett kóros csonttörés jelenti a legnagyobb veszélyt az életminőség megőrzése szempontjából. A műtét szükségességének megállapítása egyéni, és több szakma bevonását igényli. Figyelembe kell venni a beteg általános állapotát és a várható élettartamát is. A műtét célja a fájdalom csökkentése, a beteg korai felkeltése, járatása, jobb ápolhatósága és a csontműködés helyreállításának lehetősége. A medencecsont ízvápa áttét kezelhető a daganat kikaparásával és csontcementtel való kitöltéssel, esetleg endoprotézis beültetésével. A combcsontnyak és a felkarcsont áttét esetén többnyire a csontvelőben elhelyezett rögzítés szükséges. A műtét rögzítés után két héttel besugárzás javasolt. Különleges nehézséget jelentenek a csigolyák, ahol egyébként a leggyakrabban alakulnak ki áttétek. A gerincvelő összenyomódása esetén jöhet számításba a sebészeti beavatkozás, de csak akkor, ha a rögzítéshez elegendő ép szerkezetű csigolya is rendelkezésre áll. Érdekes módon a gerincátétek számához képest a gerincvelő vagy farokcsont összenyomódását okozó törés viszonylag ritkán fordul elő. A beteg kórjólata a felismeréskori járóképességétől függ. Ha a beteg már járóképtelen, csak átlagosan egy hónapos túléléssel számolhatunk, míg a hamar felismert és kezelt betegknél a túlélés egy év is lehet (5).

SUGÁRKEZELÉS A sugárkezelés a fájdalmas vagy töréssel fenyegető áttétek kezelésének máig egyik leghatásosabb módja. Biológiai alapját az adja, hogy a csontszövet átalakulási folyamatai, illetve az ebben résztvevő sejtek (csontépítő, csontoldó sejtek, csontsejtek) viszonylag sugárérzékenyek. Külső besugárzás után a csontoldó típusú áttétek kétharmadánál figyelhető meg a kalcium beépülése (6-8). Ez különösen a 30-40 Gy össz mennyiség elérése és a beteg legalább 6 hónapos túlélése, illetve követése esetén mutatható ki. A vérképző sejtek ugyan sugárérzékenyebbek mint a csontfolyamatot létrehozók, de a csontvelő helyreállítása is lényegesen gyorsabban megy végbe a besugárzás után, és ezért a nem besugárzott velőállománynak a vérképzősejtek károsodását kiegyenlítő fokozott működése nem következik be. A csontvelő besugárzás utáni helyreállítása nem teljesen

ismert folyamat, de úgy tűnik, hogy inkább a besugárzott térfogattól függ, és kevésbé a leadott sugármennyiségtől. A nagy kiterjedésű, a csontvelő több mint 50%-át érintő egyszeri, nagy mennyiségű besugárzás után a csontvelő helyreállítása hamarabb megindul, mint a kis térfogatú, részletekben leadott besugárzás után. Ez a megfigyelés a nagy-mezős vagy akár féltest besugárzás előnyét támasztja alá a több, kis-mezős besugárzással szemben. A tüneti sugárkezelésben részesülő betegek legnagyobb csoportját a csonttörmétekben szenvedők alkotják. A hagyományos, ún. helyi besugárzás minden szövettani típusú daganatot beleértve 80-90%-ban vált ki fájdalomcsökkenést (9). A betegek csaknem kétharmadánál ez a kedvező hatás egész hátralevő életükre fennmarad.

A besugárzás célja, hogy a fájdalmat csökkentse és/vagy a működőképességet javítsa. A tünetet okozó csonttörmétes betegek harmadánál lehet töréssel vagy gerincvelői illetve gyöki összenyomódás előfordulásával számolni. Megfelelő és tartós hatású sugárkezelésre azok a betegek a legalkalmasabbak, akinél csak egy csonttörmét mutatható ki, és a kezelés még a tünetek megjelenése előtt megkezdődik. A gyakorlatban azonban legtöbbször kiterjedt és nagyszámú áttéttel találkozunk. Száz fájdalmas áttéttel küszködő beteg közül 80-nak van többszörös, 34-nek négyenél is több áttéte. Ilyenkor megfelelő besugárzási lehetőségek esetén nagy-mezős vagy akár féltest besugárzás is végezhető (wide-field radiation therapy, WFRT, vagy half-body irradiation HBI). Rövid várható élettartam vagy előzetesen végzett kis-mezős hagyományos sugárkezelés után a nagy-mezős besugárzás még jó eséllyel alkalmazható.

A megfelelő kezelési terv felállításához a következő szempontokat kell figyelembe vennünk: 1. heveny vagy fenyegető, sebészeti beavatkozást igénylő szövődmények megléte, 2. várható élettartam, 3. az ismert, vagy valószínűsíthető fájdalom áttétek száma és kiterjedése, 4. egy esetleges nagy-mezős vagy radioizotóp kezelés elviselhetőségének valószínűsége, 5. az elsődleges daganat szövettani típusa, 6. az áttét csontépítő vagy csontoldó jellege, 7. esetleges előzetes sugárkezelésre adott válasz, 8. más, előző kezelés valószínűsíthető a sugárkezelés hatásosságát, 9. helyi besugárzási lehetőségek.

HELYI BESUGÁRZÁS (LOCAL-FIELD RADIATION THERAPY) A testfelszínhez közel eső csontok, pl. bordák, csigolyák jól kezelhetők 180-200 kV-os röntgen besugárzó készülékkel is, mert a röntgensugár viszonylagos biológiai hatásossága (RBE) a csontban nagy. A mélyebben fekvő csonttörmétek esetén azonban Cobalt 60, még inkább 6-10 MV energiájú foton vagy elektron besugárzó készülékre van szükség. A gerinc-csigolyák általában egyszerű hátsó mezőből megfelelően kezelhetők. A nyaki gerinc besugárzása esetén szükség lehet két oldalsó mező használatára a gége és nyelöcső sugárkárosodásának csökkentése érdekében. A csigolyák besugárzása esetén mindig figyelemmel kell lenni a gerincvelő által még elviselhető mennyiségre, amely függ a besugárzott szakasz hosszától is, és általában 40-45 Gy. Az a régebben alkalma-

zott módszer, miszerint az érintett csigolyán kívül a két szomszédos csigolyát is besugárazzák, nem ismervén kellő biztonsággal az áttét pontos kiterjedését, ma már nem állja meg a helyét, mert az MR vizsgálat lehetővé teszi a rendkívül pontos helyzetmeghatározást. A csigolyák besugárzása esetén tangencionális foton vagy elektron besugárzás használható a kiterjedéstől és az anatómiai helyzettől függően. A csőves csontok vagy a medence és mellkas egyéb csontjainak áttétei esetén lehetőleg a megfelelően kiválasztott sugárforrás használatával, szimuláció során megfelelő biztonsági zóna meghatározásával végezhető a kezelés. A besugárzási össz-mennyiséget és a részkezeléseket illetően számos változattal találkozhatunk a nemzetközi irodalomban. Ezeket két fő csoportba oszthatjuk: 1. rövid kúra, 6-20 Gy, 1-5 alkalommal, 2. hosszú kúra, 36-42 Gy, 10-15 alkalommal, 2-3 Gy egyszeri dózissal.

Miután a csontáttétek kezelése során igen nehéz lenne összehasonlító, kettős vak, véletlenszerűen beválasztott, előretekintő klinikai vizsgálatok tervezése és kivitelezése, a hatás megítélésében csak a különböző szerzők saját tapasztalatainak közölt összehasonlítására szorítkozhatunk. Úgy tűnik tehát, hogy az egy-két alkalommal leadott 4-8, esetleg 10 Gy ugyanolyan hatásos, mint a 10-15 alkalommal adott 2-3 Gy. Talán a hatás időtartamában sejthető némi előny a nagyobb mennyiség és többszakaszos kezelés alkalmazása esetén. Emlőrákok csontáttéteinek sugárkezelésével 50-60%-ban érhető el jelentős vagy teljes fájdalomcsökkenés, ezen esetek 65-85%-ában röntgenfelvételekkel a kalcium újrabeépülése is észlelhető (6-7, 10). A hatás időtartama átlagosan 3-8 hónap, de a betegek harmadánál egész hátralevő életükben fennmarad. A tünetek kiújulása felveti az ismételt kezelés szükségességét. A *Radiation Therapy Oncology Group* (10) 1982-ben közölt vizsgálata szerint jelentősen magasabb volt ennek szükségessége az egyszeri besugárzásban részesített betegek között, mint a nagyobb mennyiséggel és több alkalommal kezelt betegek esetében. Mindemellett az ismételt kezelés megítélése nem egységes. Egyrészt kérdés, hogy vajon azokat kezeljük-e ismét, akiknél a daganat visszafejlődött, de a tünetek kiújultak, vagy azokat, akiknél eleve nem volt hatásos a kezelés? Ez lényeges kérdés, hiszen a korábban hatásosan kezeltéknél nagyobb valószínűséggel érhetünk el ismételt javulást.

NAGY-MEZŐS BESUGÁRZÁS (WIDE-FIELD RADIATION THERAPY) Ez az elnevezés fedi a fél-test besugárzás fogalmát is, hiszen gyakorlatilag vagy a törzs vagy a teljes medence és a combcsontok besugárzásáról van szó. Különleges eljárást igényel, talán ezért sem vált teljesen általánossá. Elvégzését lehetővé teszi, hogy a csontvelő csupán 10%-ának megóvása elég a sejtek újraképződéséhez. A nagy-mezős, egyszeri besugárzás javallata a kiterjedt nagy számú áttét, amely fájdalomcsillapítókkal nem csökkenthető, és igen erős fájdalmat okoz. A kezelésnél figyelembe kell venni a beteg életkorát és általános állapotát (75 évesnél fiatalabb, Karnofsky index 70 vagy több). A kezelés 4-

6 hét múlva esetleg megismételhető, ha a keringő vörösvértest- és vérlemezkeszám megfelelő. A nagy-mezős besugárzást indokolhatja még a rejtett áttétek súlyosbodásának késleltetése is. A kezeléshez 8-10 MV foton, vagy nagy energiájú elektron besugárzó készülék szükséges. Megfelelő árnyékolás és kiegyenlítő használataival lehet a kívánatos sugármennyiség-eloszlást kiszámítani. Ily módon 64-100%-os fájdalomcsökkenés érhető el (5, 10-11). Meg kell jegyezni, hogy ez az eljárás a korlátozott felszereltség és a szűkös sugárkezelési lehetőségek miatt hazánkban nem terjedt el.

RADIONUCLID KEZELÉS Főleg csontépítő vagy kevert jellegű, általános, helyi besugárzással már nem kezelhető, kiterjedt áttétek esetén jön szóba. Becslések szerint az összes emlőrák okozta csontáttétes beteg 6-13%-a alkalmas erre a kezelésre. Főleg 89stroncium, esetleg 153szamárium béta sugárzó izotópokkal végzik. Miután a béta sugár a szövetekben csak 1-2 mm-t tesz meg, a kezelés járóbeteg-ellátásként is végezhető. A stroncium a kalciumhoz hasonlóan épül be a csontszövetbe, hasonló támadáspontú vegyületek jelenléte vagy emelkedett szérum kalcium szint esetén nem adható. Ugyancsak le kell állítani a kalciumtartalmú gyógyszerek bevitelét is a tervezett kezelés előtt 2 héttel. Mivel az érbe adott radioaktív anyagnak ellenszere nincs, rendkívül fontos, hogy a vérsejtek száma megfelelő, a fehérvérsejtszám legalább 3000/mm³, a vérlemezkeszám pedig 60000/mm³ legyen. Figyelembe kell venni az esetlegesen előzetesen adott gyógyszeres kezelés várható vérképzőszervi hatásait is. Ellenjavallt a kezelés kóros csonttörés és gerincvelő összenyomódás esetén, illetve ha nagy, a csonton túlterjedő lágyrész-beszűrődés is van, vagy ha a várható élettartam 3 hónapnál kevesebb. A kezelés hatására a teljes fájdalomcsökkenés aránya 30%, a részleges 80-90% körül van (12). A beadást követően az első 2-4 napon a fájdalom átmeneti erősödésével kell számolni (flare). A hatás kifejlődése 10-20 nap, átlagos tartama 12 hét, de leírtak több éves javulást is. A fő mellékhatás a csontvelőkárosodás, a fehérvérsejtszám csökkenés csúspontja a 4-8. héten várható.

IRODALOM

1. Coleman R, Rubens RD. The clinical course of bone metastases from breast cancer. *Br J Cancer* 1987; 55:61.
2. Coleman R. Clinical aspects of metastatic bone disease. In: Coleman R, Rubens RD, eds. *Metastatic Bone Disease*. Carnforth, The Parthenon Publishing Group Ltd, 1992: 11.
3. Morris JC, Holland JF. Oncologic Emergencies. In: Holland JF, Frei E, eds. *Cancer Medicine*. 4th edn. Baltimore, Williams and Wilkins, 1997:3337.
4. Diel IJ, Solomayer EF, Costa SD, et al. Reduction in new metastases in breast cancer with adjuvant clodronate treatment. *N Engl J Med* 1998; 339:357.
5. Maranzano E, Latini P. Effectiveness of radiation therapy without surgery in metastatic spinal cord compression: Final results from a prospective trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995; 32:557.

6. Body JJ. Metastatic bone disease: Clinical and therapeutic aspects. Bone 1992; 13:557-562.

7. Ford HT, Yarnold JR. Radiation therapy: Pain relief and medication. In: Stoll BA, Parbhoo S, eds. Bone Metastases: Monitoring and Treatment. New York, Raven Press, 1983: 343.

8. Garmatis CJ, Chu FCH. The effectiveness of radiation therapy in the treatment of bone metastases from breast cancer. Radiology 1978; 126:235-237.

9. Chao CSK, Perez CA, Brady LW. Radiation Oncology: Management Decisions. Philadelphia, Lippincott-Raven Publisher, 1999.

10. Powers WE, Ratanatharathorn V. Palliation of Bone Metastases. In: Perez CA, Brady LW, eds. Principles and Practice of Radiation Oncology. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 1997: 2199-2217.

11. Nag S, Shah V. Once-a-week lower hemibody irradiation (HBI) for metastatic cancers. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1986; 12:1003.

12. Katin MJ, Dosoretz DE, Blitzer PH, et al. Using strontium-89 to control bone pain. Contemp Oncol 1994; 23.

13. Bartelink H, Batterman J, Hart G. Half body irradiation. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1980; 6:87.

Még többet a veséért...



naponta 1x
TAVANIC
levofloxacin
tabletta
infúzió

a húgyúti infekciók, pyelonephritisek kezelésében
Több, mint 150 millió kezelt beteg világszerte

Bővebb felvilágosításért kérjük forduljon irodánkhoz:
Aventis Pharma Kft.
1036 Budapest, Lajos u. 48-66
Tel.: 250-8320, Fax: 250-8325 - www.aventis.hu

ESTRAMON®

25/50/100
hormontapasz



Egyenletes hatóanyagleadás.

Kitűnő bőrtolerancia: az E vitamin tartalom miatt.

Kémiai vivőanyagtól mentes.

Flexibilis, ultravékony, kiváló tapadási tulajdonságú.

Hatóanyag: 2 mg, ill. 4 mg, ill. 8 mg oestradiolum (2,066 mg, ill. 4,13 mg, ill. 8,26 mg oestradiolum hemihydricum formájában) tapaszonként.

Javallatok: Menopauzában fellépő ösztrogén hiánytünetek kezelésére. Posztmenopauzás osteoporózis megelőzésére.



HEXAL HUNGÁRIA Kft.

1126 Budapest, Beethoven u. 2/a. Tel./Fax: 356-9108 • e-mail: hexal@elender.hu

Taxol®

(paclitaxel) injekció 30mg, 100mg

OVA0108AD1

SerWise Studio



Élet...
Sikerünk ebben mérhető...

Az első választás petefészekrákban

„A bizonyítékon alapuló orvoslás elvei alapján napjaink „arany” standardja az újonnan diagnosztizált petefészekrák kezelésére a paclitaxel-cisplatin kombináció lett”

(Sandcock J, Palmar MK, Torri V. First-line chemotherapy for advanced ovarian cancer: paclitaxel, cisplatin and evidence. Br J Cancer 1998;78:1471-1478)

Az OEP által kijelölt centrumokban 100%-ban támogatott kezelés

További információ az alkalmazási előiratban található.
Alk. előirat száma: 432/41/2001



Bristol-Myers Squibb
Worldwide Medicines Group

Pharmavit Kft. A Bristol-Myers Squibb Company 2112 Veregyház, Léval u. 5. Tel.: 06-28-385-960 Fax: 06-28-385-980

A hüvelyfali sérvek és a hüvelyelőesés műtétei (3)

BŐSZE PÉTER DR.*

Nőgyógyászati Osztály, Fővárosi Szent István Kórház, Budapest

HÜVELYELŐESÉS A hüvely kifordulása, előesése ritka elváltozás, amely legtöbbször méheltávolítás után, idősebb korban fordul elő, de kialakulhat a méh jelenlétében is, amikor rendszerint a méh előesése is kíséri (1. ábra). A méh lesüllyedése nem oka, hanem következménye a hüvely előesésének. A hüvelyelőesés lehet részleges (prolapsus vaginae partialis), amikor a hüvely csúcsa a hüvelybemenet felett van, vagy teljes (prolapsus vaginae totalis, eversio vaginae, procidentia), amikor már a hüvely végpontja is a szeméremtest elé kerül. A hüvely felső része, a hüvelyboltozat, a méh eltávolítása után a medencében mélyen, az ún. levátor-lemezen fekszik, és a hüvely melletti kötőszöveti rostok (paracolpium) rögzítik a medence falhoz, elsősorban a csípő-keresztcsonti ízületek területén. A hüvely felső részének lesüllyedése csak akkor következik be, ha ez a függesztő rendszer károsodik. Ha csak a hüvely felső részének tartórendszere gyengül meg, önálló elváltozásként jelentkezik. Douglas-üreg-sérvtartalom, a belek általában csak becsúsznak a sérvtartóba, nem tömnek meg, és ezért bélelzáródás általában nem fordul elő. A belek rendszerint könnyen visszahelyezhetők a hasüregbe, és csak nagyon ritkán vannak összenövések, amelyek azonban műtéti nehézséget jelenthetnek. Az esetek többségében a hüvely tartórendszere több szinten is károsodik, és végbél- és/vagy hólyagsérvtartalom is kialakul, amikor összetett hüvelysüllyedésről is beszélnek. A hólyagsérvtartalom néha a hüvely középső harmadán jön létre.

Kialakulásában számos tényező játszik szerepet: 1. szülési sérülés, 2. szövetek gyengesége, amely családi előfordulása is lehet, 3. hormonhiányból adódó szövetesorvadás, és 4. idült, fokozott hasúri nyomás (nehéz székelés, tartós köhögés,

kövérség stb.), és 5. lehet nem megfelelően végzett korábbi műtét következménye is, amikor, pl. a méheltávolításkor már meglévő Douglas-üreg-sérvtartalom nem került megoldásra.

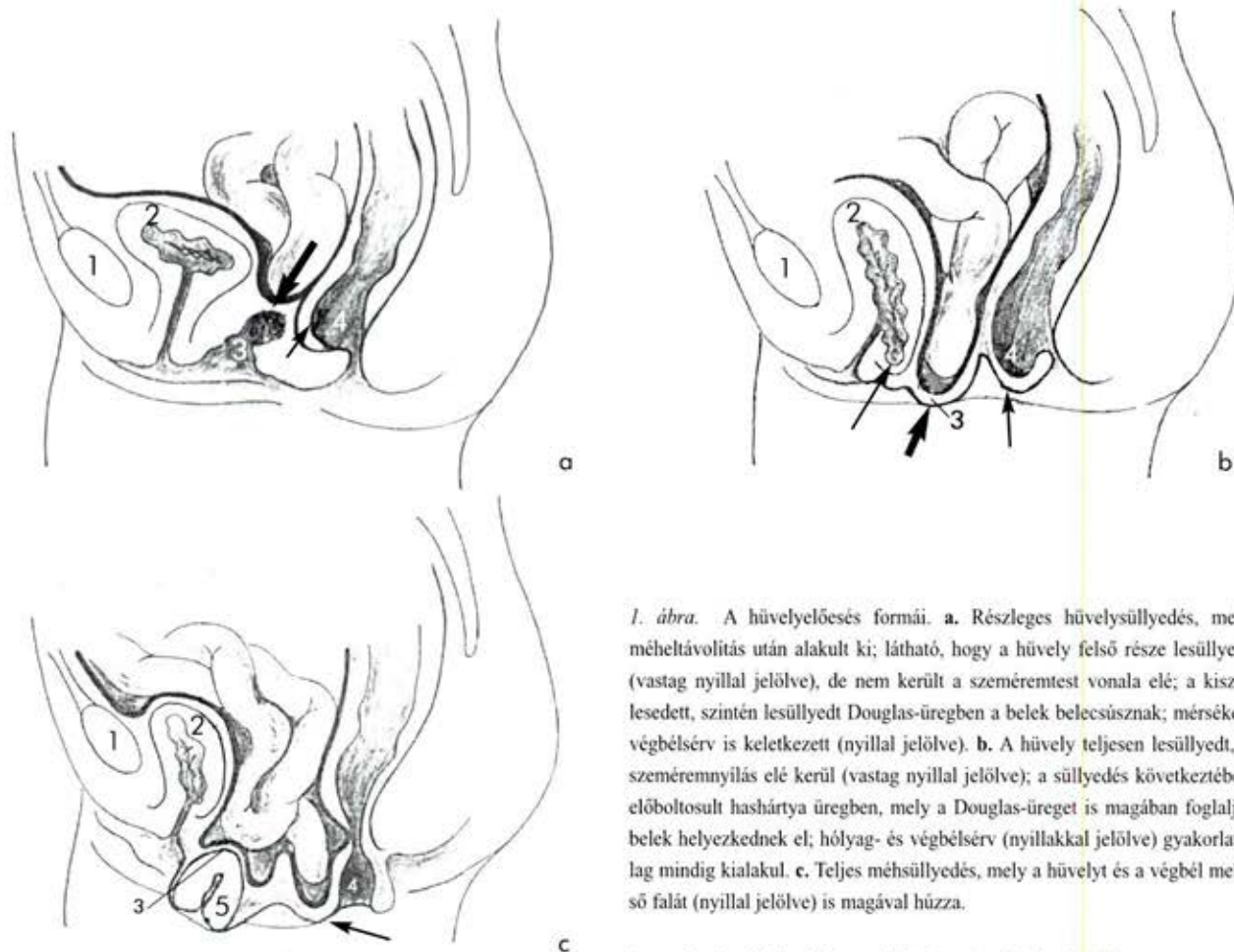
TÜNETEK A teljesen kifordult hüvely hátfájalmat és hüvelyi teltségérzést okoz. A szeméremtestbe boltosuló vagy abból kilógó hüvely a házasságot szinte lehetetlenné teszi, és rendkívül kellemetlen, különösen álláskor és járáskor. A szeméremtest elé került hüvely a környezeti hatás miatt kiszáradhat, berepedhet, vérzések, gyulladások és fekély alakulhat ki. Ha a hüvely előesése miatt a húgycső megtörik, vizelési nehézség vagy vizelettartási képtelenség keletkezhet. Előfordul, hogy a beteg nem tudja hólyagját teljesen kiüríteni, és a pangó visszamaradt vizelet miatt gyakran hólyaggyulladás keletkezik, mely krónikussá válhat. Az utóbbinak minden formája előfordulhat. A végbél megtöretése miatt nem ritka a székletürítési zavar. Nagyon ritkán székeltartási képtelenség fordul elő.

TÖRTÉNELMI VISSZAPILLANTÁS A hüvelysüllyedések kezelésének történelmi összefoglalását *Emge és Durfee* (1) munkájában olvashatjuk. Megállapításuk szerint az első feljegyzések időszámításunk előtt 2000-ből, Egyiptomból származnak. Az azóta eltelt 4 évezred alatt a kezelési módok sokaságát próbálták meg, például különböző kémiai anyagokkal, égetésekkel, lábnál fogva történő lógatással, a hüvely rendszeres dörzsölésével, hüvelyi gyűrűkkel, különböző tornákkal stb. Hippocrates is tesz említést róla. Talán érdemes megemlíteni a történelmi műtétek közül a Spalding-Richardson műtétet, mert abban a korban mérföldkövet jelentett. A műtétet először *Spalding* (2) végezte, és benne összevonta azokat a lépéseket, melyeket akkor használtak a lesüllyedt méh sebészetében nem nagy sikerrel. A műtét azonban teljes feledésbe merült, amíg *Richardson* (3) nem vezette be újra 1937-ben. Neki nem volt fogalma *Spalding* munkásságáról. A műtét lényege és újdonsága a következő sebészeti elemek összevonása volt egyetlen műtétbe: 1. a megnyúlt méhnyak megrövidítése, 2. a méhtest és a függelékek eltávolítása, 3. a méh nyakcsatorna hámfájának kimetszése vagy elpusztítása, 4. a megmaradó szalagok épségének megőrzése, 5. a megtartott méhnyak rész vérrellátásának biztosítása, 6. A

*Az ábrákat Szabó Éva rajzolta.

Levelezési cím:

Prof. Dr. Bősze Péter
Nőgyógyászati Osztály
Fővárosi Szent István Kórház
1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.
Távfeszélő (36 1) 2752172 Távmásoló (36 1) 2752172
E-posta bosze@matavnet.hu



1. ábra. A hüvelyelősés formái. a. Részleges hüvelyszüllyedés, mely méheltávolítás után alakult ki; látható, hogy a hüvely felső része lesüllyedt (vastag nyíllal jelölve), de nem került a szeméremtest vonala elé; a kiszélesedett, szintén lesüllyedt Douglas-üregben a belek belecsúsznak; mérsékelt végbélsér is keletkezett (nyíllal jelölve). b. A hüvely teljesen lesüllyedt, a szeméremnyílás elé kerül (vastag nyíllal jelölve); a süllyedés következtében előbortosult hashártya üregben, mely a Douglas-üreget is magában foglalja, belek helyezkednek el; hólyag- és végbélsér (nyíllakkal jelölve) gyakorlatilag mindig kialakul. c. Teljes méhsüllyedés, mely a hüvelyt és a végbél mellő falát (nyíllal jelölve) is magával húzza.

1 symphysis 2 húgyhólyag 3 hüvely 4 végbél 5 méh

Douglas-üreg-sérv ellátása, és a Douglas-üreg teljes elzárása, 7. a méh támasztó és függesztő rendszereinek teljes felhasználása, 8. a hüvely teljes hosszának és szélességének megőrzése, és 9. a szabályos anatómiai helyzet visszaállítása. Mivel a műtétet a két szerző egymástól függetlenül írta le, rendszerint közös néven emlegetik. Sajátságos elképzelése miatt figyelmet érdemel az ún. „Watkins transposition operation” is, melynek lényege, hogy a méhnyak megrövidítése után a méhtestet a nagy hólyagsér alá varrják. Ily módon a méh tölti ki a medencei zárlemez (diaphragma pelvis) mellső részének hézagját.

A „Manchesteri Donald” (4) 1988-ban dolgozta ki a róla elnevezett műtétet, melyet még ma is alkalmazunk. A műtétet Fothergill (5) valamelyest módosította, és az angol nyelvű irodalomban általában Donald-Fothergill műtét néven ismerik, de használatos a Manchester műtét kifejezés is.

A hüvelyt felfüggesztő műtéteknek sok formája ismeretes, köztük alapvető különbség a felfüggesztés helyét illetően van. Tanítóink a lesüllyedt méhet és néha a lecsúszott hüvelyt is, előszeretettel a mellső hasfalhoz rögzítették (ventrofixatio). Ennek során a méhtestet, illetve, ha méheltávolítás történt, a

hüvely csúcsát erősítjük a hasfalhoz. A hasfal-rögzítéssel műtéteknek is számos formáját dolgozták ki. Az érdeklődő olvasónak javasoljuk Lampé (6) műtétan könyvét, amelyben az eljárások részletes és szép leírását találjuk. Lampé (7) ismertett egy olyan eljárást, amelynek során, hasi úton a hüvelyt megrövidíti, majd a méh-keresztcsonti, cardinale és a kerek méhszalagokhoz, valamint a ligamentum infundibulopelvicumokhoz varrja. A szerzőnek ezzel a műtéttel nincs tapasztalata.

A hüvely medencefalhoz történő rögzítése nem újkeletű. 1892-ben Zweifel (8) már beszámolt egy esetről, amikor a lesüllyedt hüvelyt a sacrotuberosus szalaghoz varrta. White (9) 1909-ben az arcus tendineushoz, Miller (10) 1927-ben a méh-keresztcsonti szalag segítségével a keresztcsont-hoz, Inmon (11) 1963-ban, majd Symmonds és mtsai (12) 1981-ben pedig a medencei zárlemezhez rögzítették a hüvelyt. Amreich (13) úttörő munkát végzett a ligamentum sacrotuberosumhoz történő rögzítés területén. Sederl (14) 1958-ban számolt be először a hüvelynek a keresztcsont-ülőtővis szalaghoz (ligamentum sacrospinusum) történő varrásáról, az eljárást azonban Randall és Nichols (15) valamint Richter (16-17) terjesztették el.

A KEZELÉS ÁLTALÁNOS MEGGONDOLÁSAI A hüvely teljes kifordulása sebészi úton gyógyítható, hüvelyi gyűrű csak átmeneti megoldásként jön szóba. Így, pl. panaszokat okozó hüvely-méhsüllyedés esetén, ha a méhet meg akarjuk tartani, mert a beteg még szülni akar. Egyidejű medence torna mindig javasolt. A szülések befejezése után általában végleges sebészi megoldás szükséges. A hüvelyi gyűrűk alkalmazását ezekben az esetekben mindig komolyan mérlegeljük, mert így elkerülhetjük az első és általában nem végleges megoldást jelentő műtétet. Egy második műtét gyógyulása és eredményessége mindig rosszabb. Nagyon ritkán szóba jöhet még hüvelygyűrűk felhelyezése nagyon elesett, idős betegeknél, akiknek az életkilátása nem jó, és semmilyen műtéti beavatkozást nem bírnak el.

A sebészi helyreállításnak célja a tünetek megszüntetése, a medencei szervek, mindenekelőtt a hüvely anatómiájának és működésének, beleértve a házaseletet is, tartós helyreállítása. A hüvelyelöesés megoldására több, mint 40 műtéti eljárás ismeretes. Ezek közül egyik sem olyan, hogy a másik alkalmazását egyértelműen kizárja. A hüvelysüllyedés műtéteit alapvetően két csoportra osztjuk: 1. hüvelyt helyreállító és 2. hüvelyt elzáró (colpocleisis) beavatkozásokra.

A hüvely anatómiájának megközelítő helyreállítását a hüvely felfüggesztésével érhetjük el. A hüvely/méh hasfalhoz történő rögzítése az esetek többségében nem biztosít tartós felfüggesztést, a méh/hüvely újra lesüllyed. Ennek legfőbb oka, hogy a műtét a hüvelyfali sérvet, elsősorban a Douglas-üreg-sérvet nem oldja meg. Ellenkezőleg, kedvezőtlenebb helyzetet teremt, mert a hüvelyt az élettanilag eltérő tengelybe hozza, és ezáltal a Douglas-üregre fokozottabb nyomás nehezedik. Ennek következtében gyakori a kiújulás, de az is előfordulhat, hogy a méh megmarad a hasfalhoz rögzítve, a Douglas-üreg-sérv a megnyúló hüvelyfallyal együtt azonban teljesen kifordul. Javíthat az eredményeken, ha a hasfali rögzítéssel egyidejűleg a Douglas-üreg-sérvet is megoldjuk. Ezeket a műtéteket ma már gyakorlatilag nem alkalmazzuk, ennek következtében a műtétek ismertetésétől is eltekintünk. A hasfalhoz történő rögzítésnek újabb egy másik megközelítésével próbálkoznak, melynél a méhnyak köré helyezik a rögzítő szalagot, és ennél fogva emelik és erősítik a méhet a mellső hasfalhoz. Egy ilyen módszert már korábban ismertetünk a Nőgyógyászati Onkológia egyik 1999-es számában (18).

Rögzíthető a hüvely a méh-keresztcsonti és cardinale szalagokhoz is, ha azok megfelelően erősek. Ha ezek a szalagok jelentősen megnyúltak, az esetek többségében a szalagok megrövidítés után még jól használhatók. A méh-keresztcsonti és cardinale szalagokhoz történő rögzítés általában megfelelő, nem megterhelő, ezért, ha a szalagok elég erősek, rendszerint ezt a módszert választjuk. Leggyakrabban a hüvelyi méheltávolítással együtt végezzük, ritkábban a megnyúlt méhnyak nagy részének levágásával együtt alkalmazzuk (Manchester műtét).

Ha a méh-keresztcsonti és cardinale szalagok elvékonyodtak, meggyengültek, a hüvelyt a medence falához rögzítjük. Jelenleg két ilyen hüvelyfelfüggesztő műtét terjedt el: 1. a hüvelyi úton végezhető keresztcsont-ülőtővis szalaghoz történő hozzavarrás (sacrospinous ligament fixation), és 2. a hasműtétet igénylő keresztcsonti hüvelyfelfüggesztés (abdominalis sacralis colpexia).

A hüvely felfüggesztése azonban nem minden esetben szükséges. Ha a hüvelyfal előboltosulás méheltávolítás után kialakult, hatalmas, mellső Douglas-üreg-sérv miatt van, és a hátsó hüvelyfal nagyjából szabályos elhelyezkedésű, elegendő a sérv megoldása, és esetleg a mellső és hátsó hüvelyplasztika elvégzése. Ha azonban a hátsó hüvelyfal is kifordult, a felfüggesztés indokolt.

A hüvelyzáró műtéteket egyre kevésbé alkalmazzuk, legfeljebb idős, rossz állapotban lévő betegnél, akkor, ha a betegnek házaselet igénye nincs. Az asszonyok a hüvely elzárását sokszor a nőiesség elvesztéseként élik meg, és ez testkép zavart is kiválthat, még azoknál is, akik már nem élnek házaseletet. Talán etikailag is megkérdőjelezhető egy tevékeny életet élő nő esetében hüvelyzáró műtétet, illetve részleges vagy teljes hüvelyeltávolítást végezni. A hüvely részleges vagy teljes eltávolítása (colpextomia) könnyen kivitelezhető, lényeges megterhelést nem jelent. Hátránya, hogy sok vérzéssel jár, a házaseletet lehetetlenné teszi, utána vízelettartási elégtelenség alakulhat ki, és, hogy csak az esetek felében sikeres. Ezek miatt ma már gyakorlatilag nem végezzük. A hüvelyzáró műtétek közül csak a Neugebauer-LeFort féle hüvelyzárást alkalmazzuk, hátrányai miatt azonban ezt is ritkán. Nagy előnye, hogy a műtéti megterhelés elenyésző, és ezért nagy műtéti kockázatú esetekben is végezhető.

Összefoglalóan a hüvelysüllyedés sebészetét illetően azt mondhatjuk, hogy a gyakorlatban hatféle műtétet végzünk: 1. hüvelyi méheltávolítás a hüvelyconk felfüggesztésével, 2. Manchester műtét, 3. Neugebauer-LeFort műtét, 4. a hüvelynek a keresztcsont-ülőtővis szalaghoz történő hozzavarrása, 5. keresztcsonti hüvelyfelfüggesztés, és 6. a méhnek, a méhnyaknál történő rögzítése. A műtét megválasztásánál a következőket kell szem előtt tartani.

A méh lesüllyedésével együtt járó hüvelysüllyedés esetén, ha a méh-keresztcsonti és cardinale szalagok elég erősek, hüvelyi méheltávolítás és a hüvelynek ezekhez a szalagokhoz történő rögzítése megoldást jelent. A méh-keresztcsonti és cardinale szalagok azonban csaknem mindig jelentősen megnyúltak, ezért ezeket először meg kell rövidíteni. Az egyidejűleg gyakorlatilag mindig meglévő Douglas-üreg-sérvet is meg kell oldani, kiegészítve a hólyagsérvet – ha van – és a végbélsérvt műtéteivel. Érdemes ismételtlen aláhúzni, hogy a méhelöesés nem oka, hanem következménye a hüvely lesüllyedésének, ezért a méh eltávolítása egymagában nem jelent megoldást, a hüvelysüllyedés sebészi ellátása is szükséges.

Részleges hüvelysüllyedés esetén, ha a méhnyak kifejezetten megnyúlt, Manchester műtét végezhető. A Manchester műtét régen a részleges, panaszt okozó hüvelysüllyedés megoldásának leggyakoribb formája volt. Napjainkban, részben a hormonpótló kezelés elterjedése és talán a hüvelyi méheltávolítás jobb eredményei miatt, ilyen esetekben is inkább hüvelyi méheltávolítást végzünk a hüvelynek a méh-keresztesonti és cardinale szalagokhoz történő felfüggesztésével és a szükséges plasztikai műtétekkel kiegészítve. A nagyon megnyúlt méhnyak miatt azonban a hüvelyi méheltávolítás sokszor nehezített. Ha a beteg a méhét meg akarja tartani, a Manchester műtét sikeresen alkalmazható. A műtét után a havivérzés megmarad, de ha a nyakcsatorna beszűkül, fájdalommassá válhat. Ha a nyakcsatorna beszűkül, a fogamzás nehezített lehet, és méhnyak elégtelenség alakulhat ki, amely koraszüléshez vezethet.

Ha a méh-keresztesonti és cardinale szalagok nem elég erősek, a hüvely rögzítésére tehát nem alkalmasak, a hüvelyt a csípőcsonttővis-keresztesont szalaghoz vagy a keresztesont-hoz rögzítjük. Az előbbi hüvelyi megközelítésből történik, és csak akkor lehetséges, ha a hüvely elég hosszú ahhoz, hogy a szalagig elérjen. A keresztesont-hoz hasi feltárásból varrjuk a hüvelyt. A hüvelyi út előnye: 1. kisebb megterhelést jelent, a has megnyitásával járó kellemetlenségek elkerülhetők, és rövidebb kórházi tartózkodást igényel, 2. a hüvely tengelyét szabályosan visszaállítja, és így kisebb a műtét utáni Douglas-üreg-sérv képződésének veszélye, 3. az egyidejűleg meglévő hüvelyfali sérvek könnyen elláthatók, és 4. nem szükséges egy bonyolult csík vagy műanyag szalag/háló. Ha a beteg kórelőzményében kiterjedt medencei műtét, hasi úton megoldott vizelettartási műtét vagy hasi úton végzett hüvely- méhrögzítő műtét szerepel, helyesebb a hasi utat választani. A hasi megközelítést alkalmazzuk akkor is, ha hüvely rövid és nem ér el a csípőtővis-keresztesont szalagig, vagy, ha más ok miatt egyébként is hasműtétet kell végezni. Mindkét műtéttel a hüvely biztonsággal és tartósan rögzíthető úgy, hogy a hüvely anatómiai helyzete visszaállítható, megfelelő hosszúsága biztosítható, és házasságra alkalmas. A két eljárás egyformán hatásos.

Műtétileg talán egyszerűbb, mint a keresztesonti rögzítés, ha a lesüllyedt méhet a méhnyakhoz varrt szalag segítségével a mellső hasfalhoz varrjuk. Ennek hosszútávú eredményei azonban még nem ismertek. Érdekes megoldásnak tűnik a *Nichols* (19) általa leírt „sacro-cervicalis” szalagképzéssel történő méh-felfüggesztés, amelyet hasmegnyitással végez. Ezzel az eljárással a nemi szervek süllyedése megszüntethető, terhesség, szülés lehetséges. A megbetegedés azonban kiújulhat. Ezért csak terhességi igény esetén ajánlja. Ha a lesüllyedt méh medencefalhoz történő felfüggesztése terhesség igénye miatt történik, az egyidejűleg meglévő hólyag- vagy végbélsérvet csak a szüléscs befűzése után érdemes megoldani.

A Neugebauer-LeFort féle hüvelyzárast olyan idős, rossz állapot-

ban lévő betegek eseteiben választjuk, akik nem élnek házasságot, és akik csak a legkisebb műtéti megterhelést bírják ki.

A hüvelyelőses megoldásának bármelyik műtétét végezzük, az csak akkor lehet sikeres, ha az egyidejűleg meglévő más hüvelyi sérveket is műtétileg helyreállítjuk. Ezt akkor is el kell végezni, ha a hüvelyi sérv enyhe fokú. A siker másik kulcsa, hogy a műtét mindig egyénre szabottan történjék a beteg életkora, általános állapota, házassági igénye, hozzáállása és a műtét előtti vizsgálat eredménye alapján. A beteget mindig vonjuk bele a műtét formájának megválasztásába, és erről írásos feljegyzést készítsünk. Nem közömbös az sem, hogy a sebésznek melyik megfelelő műtéti megoldással van kellő tapasztalata. Ha a méh megvan, azt rendszerint eltávolítjuk. A méh eltávolítása egymagában azonban nem oldja meg az elváltozást. Ha a beteg ragaszkodik a méh megtartásához, a hüvely felfüggesztése a méh megtartásával is megoldható. A műtét utáni vizelettartási elégtelenség megelőzése része a kezelésnek. A terheléssel vizeletelcsapponás műtete hólyagsérv esetén és akkor indokolt, ha a beteg a hüvely kifordulása előtt vizeletét már nem tudta teljesen tartani. Kiegészítő ösztrogén kezelés a változás korán már túllévő betegeknél mindig előnyös, mert javítja a szöveti vérrellátását, megszünteti a szövetek sorvadását, és ezáltal a műtét számára sokkal kedvezőbb helyzet teremthető. A műtéteket általános érzéstelenítésben végezzük, és megfelelő lazítás is szükséges. Mint minden más területen, a hastükrözéssel végzett műtétek a méh/hüvely-felfüggesztés műtéteinél is előtérbe kerülnek. Ennek jó példája az ún. BE.BO.P műtét (18), amelyben a műtét hasi részét hastükrözéssel végzik.

MŰTÉT ELŐTTI VIZSGÁLATOK A kórelőzményi adatok értékét nem lehet eléggé hangsúlyozni. Volt-e korábban műtét, függelékgyulladás vagy daganatos betegség, pl. petefészekdaganat? A hüvely lesüllyedése származhat korábbi méheltávolítás során nem megfelelően ellátott Douglas-üreg- és/vagy hüvelyfali sérvek miatt. Minden esetben tisztázni kell, hogy a hüvely kifordulása előtt volt-e terheléssel vizelettartási elégtelenség, amelyet a hüvely előesése megszüntetett. Ez azért fontos, mert a hüvely visszahelyezésével a vizelet elcsapponás újra jelentkezhet. Ilyen esetben célszerű a vizelettartási elégtelenség megoldásának valamelyik műtétét is elvégezni.

A vizsgálat során a legfontosabb, hogy a hüvely tartórendszerének sérüléseit és a hüvelyfali elváltozásokat teljesen tisztázzuk. Helyezzük vissza a hüvelyt, és hüvely-végéből vizsgálattal győződjünk meg arról, hogy van-e hólyag-, végbél- vagy Douglas-üreg-sérv. Ennek érdekében a beteget álló helyzetben is célszerű megvizsgálni (lásd első és második rész). Ha a méh jelen van, meg kell állapítani annak nagyságát, mozgathatóságát és elhelyezkedését. Tisztázni kell, hogy van-e a medencében valamilyen kóros képlet.

Nichols (20) szerint, ha a beteget erősen nyomtatjuk lefelé, a visszahelyezett hüvely az esetek többségében kifordul.

Előfordulhat azonban, hogy ez csak álló helyzetben következik be. Figyeljük meg, hogy amikor a hüvely erőlködésre lesüllyed, a nemi szervek előtűremkedése milyen sorrendben következik be. Ha a méhnyak jelenik meg először, és ezt követi a hüvely és a hólyag- és/vagy végbélsér, akkor az elváltozás alapvetően a méh-keresztesonti és cardinale szalagok meggyengülése miatt jött létre. Ilyen esetekben a hüvelynek a medencefalhoz történő rögzítése általában szükséges. Ha azonban a hólyag- és a végbélsér jelenik meg először és a méhnyak csak ezután, a hüvelyelöesés a húgy-ivarszervi zárlemez (diaphragma urogenitale) meggyengülésének következménye. Ha a teljes hüvelykifordulás a méh mellett következik be, biztos, hogy a méh-keresztesonti és cardinale szalagok jelentősen megnyúltak. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem alkalmasak rögzítésre, csupán annyit, hogy megrövidítésük szükséges.

A hólyag-húgycső vizsgálatával képet kaphatunk a vizeletelvezető rendszer működéséről. Elsősorban a húgycsőben lévő nyomás mérése szükséges, de jól tájékoztat a katéter-teszt is. A hólyagba 8-10-es gyermek Foley-katétert vezetünk. A katéter ballonját, amely 3 ml űrtartalmú, 1 ml oldattal felfújjuk, majd a katétert óvatosan a húgycsőön keresztül megpróbáljuk kihúzni. Ha könnyen kihúzható, az alacsony nyomású vizelettartási képtelenség csaknem biztosra vehető. Ha nem, a ballonban lévő folyadék felét (0,5 ml) szívjuk ki, és a katétert újra próbáljuk kihúzni. Ha most kihúzható, valószínűleg alacsony nyomású vizelettartási képtelenségről van szó. Alacsony nyomású vizelettartási képtelenségre utal az is, ha a hüvely visszahelyezése után a félig telt hólyag alsó falát a hüvely felől megemeljük, és a vizelet elcseppen. Ugyancsak alacsony nyomású vizelettartási képtelenséget feltételezhetünk, ha a vizelet, köhögésre vagy lefelé préselés hatására kifolyik. Hasi ultrahang vizsgálat a húgyvezeték és a vesék állapotának (pl. vesetágulat) megítélése miatt minden esetben javasolt.

Hasfali csíkok kötőszöveti gyengeségre utalhatnak.

NEUGEBAUER-LEFORT FÉLE HÜVELYZÁRÁS A műtét lényege a mellső és hátsó hüvelyfal összevarrása (21-22). Az angol nyelvű irodalomban LeFort műtétnek vagy részleges hüvelyzáró (partial colpocleisis) műtétnek nevezik. Használatos még a colpocleisis mediana megjelölés is.

A műtét eredményesen alkalmazható teljes hüvely- vagy méhsüllyedés kezelésére. Hátránya, hogy 1. a házasság lehetetlenné válik, 2. a Douglas-üreg-sérvi egyidejűleg nem oldható meg, 3. a műtétet követően, a húgycső-húgyhólyag szöglet kiegyenesedése miatt, vizelettartási zavar alakulhat ki, 4. ha a méh megmaradt, a méhnyak többé nem látható, a méhhez többé nem tudunk hozzáférni, és így egy esetlegesen kialakuló méhnyak vagy méhtestrákot nem tudunk felismerni. Többen javasolják, hogy a szokásos rákszűrésen kívül a műtét előtt végezzünk méhkaparást is a méhtestrák kizárása céljából. A műtét

nagy előnye, hogy könnyen kivitelezhető, és a megterhelés elenyésző.

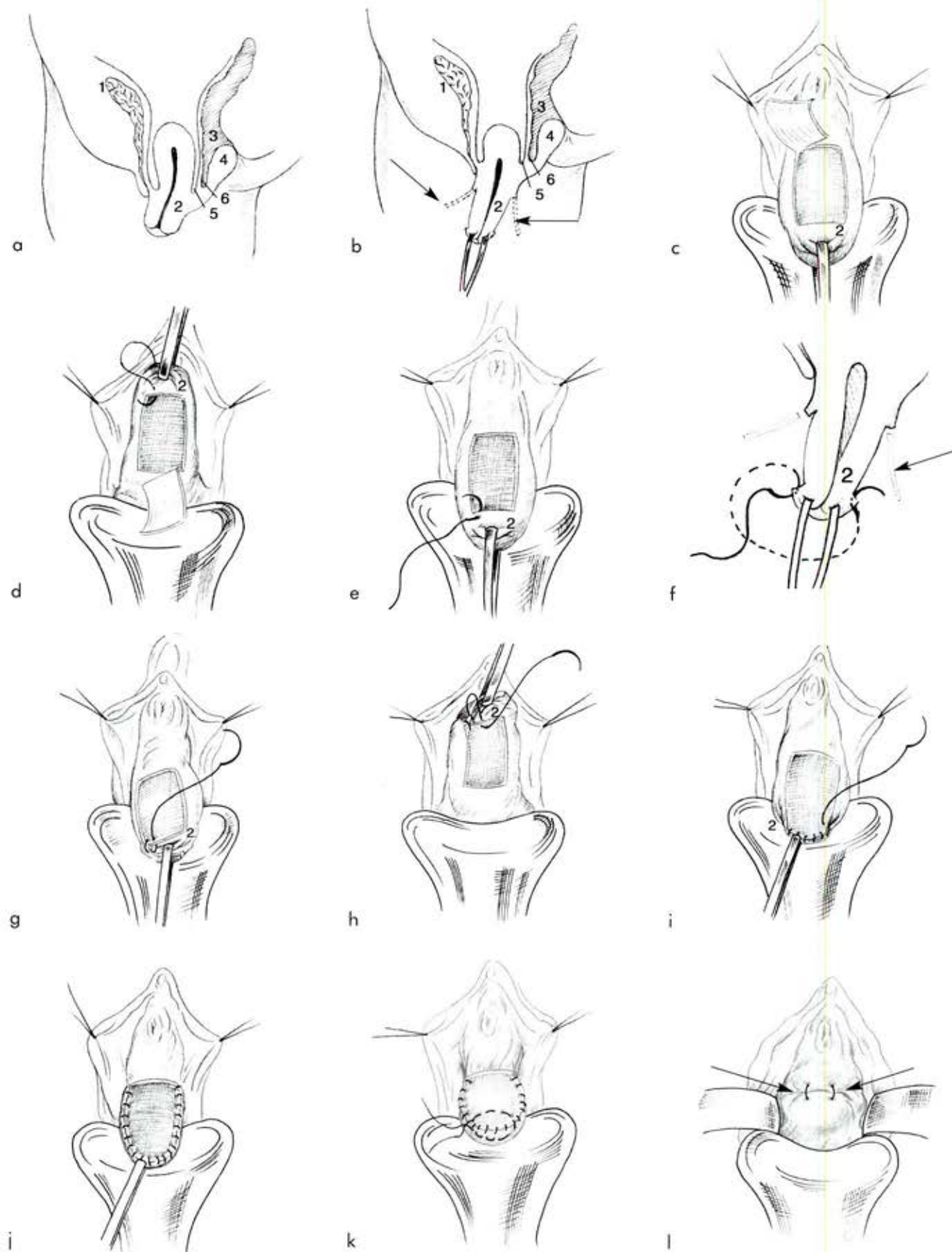
Megfelelő előkészítés után a hólyagba Foley-katétert helyezünk, a hüvelyt feltárjuk, a méhszájat vagy a lesüllyedt hüvely végét megfogjuk és kihúzzuk. A mellső és hátsó hüvelyfalon hozzávetőlegesen egyforma nagyságú, téglalap alakú területet jelölünk ki. A mellső téglalap széle a húgycsőnyílástól és a külső méhszájtól (hüvely szélétől) is kb. 2 cm-re legyen. A hátsó téglalap a méhszájtól 2 cm-re kezdődik, és a hüvelybemenet előtt 2 cm-rel fejeződik be. Oldalt, a két téglalap között megmaradt hüvelyfal szintén kb. 2 cm széles legyen. A kijelölt területnek megfelelően a hüvelyfalat körbevágjuk, alapjáról lefejtjük, és eltávolítjuk. A hüvelyfal leválasztását óvatosan végezzük, mert a hüvelyfal rendszerint nagyon vékony, és a hólyagot, illetve a végbélet könnyen megsérthetjük. A két lebeny eltávolítása során szívgőrgő vérzés gyakran keletkezik. A vérzést gondosan csillapítani kell. (2. ábra)

A két téglalapot a méhszájnal (hüvely végénél) kezdve összevarrjuk úgy, hogy először a mellső téglalap alsó szélénél az átvágott hüvelyfalat varrjuk össze a hátsó téglalap felső szélét képező hüvelyfallal. A tankönyvek javasolják, hogy az öltéseket mikor kintől befele, és mikor fordítva tegyük. Ennek nincs meghatározó jelentősége. Fontos azonban, hogy mindig felszívódó varratot használjunk. A téglalap szélét teljes hosszában összevarrjuk, ezáltal a méhszáj/felső hüvelyszél és a befordított hüvelyfal által határolt kis csatorna keletkezik, amelyen keresztül a váladék kifolyhat. A továbbiakban a téglalapok oldalsó szélét képező hüvelyfal széleket összevarrjuk, miközben a hólyag és a végbél falát borító kötőszöveti sövényeket (hólyag-hüvely és végbél-hüvely sövény) lépésről lépésre, egyeztető öltésekkel összefektetjük. Ily módon a méhszáj előtti kis csatorna a hüvelyfal oldalánál is folytatódik, és a legvégén az összevarrt téglalap két szélén két nyílásban végződik. A téglalapok húgycső és gát felőli haránt széleit csomós öltésekkel zárjuk (2. ábra).

A hüvelyfalak összevarrása után, a vizelettartási képtelenség megelőzése miatt elsüllyesztjük a hólyag-húgycső átmenetnek megfelelő részt, vagyis a húgycső-hólyag találkozási pontját. A műtét befejezésekként gátplasztikát végzünk, amellyel megemeljük a gátat, és alátámasztjuk az összevarrt hüvelyfalakat.

Egyes szerzők javasolják, hogy a hüvelybe fertőtlenítő oldattal átitatott gézcsíkot és a varratokkal kialakított kis csatornába mindkét oldalt, elvezető csővecskét helyezünk 24-48 órára. Magunk ezt nem alkalmazzuk.

Szövődmények nem gyakoriak, és általában nem jelentősek. Vérzés nagyon ritkán fordul elő. A hüvelyfal lefejtése során a hólyag és/vagy végbél sérülhet, de ez rendkívül ritka. Vizelettartási zavarok, ha a húgycsövet megfelelően ellátjuk,

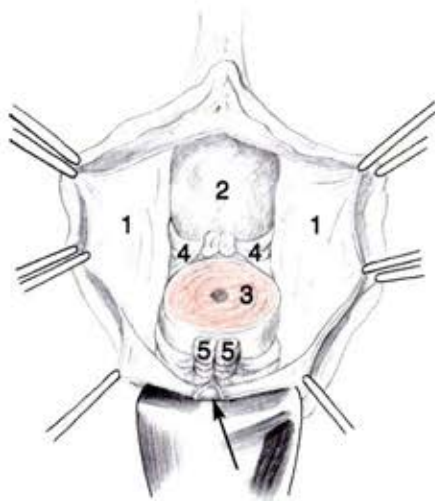


2. ábra. Neugebauer-LeFort féle hüvelyzárás a. A teljesen lesüllyedt méh vázlatos képe. b. A méhszájat fogóval megfogjuk, és a méhet teljesen lehúzzuk, aminek következtében a hüvelyfal minden oldalon teljesen láthatóvá válik. A mellső és hátsó hüvelyfalon hozzávetőlegesen egyforma nagyságú, téglalap alakú hüvelyfal lebenyt vágunk ki (a nyílak a lefejtett téglalap alakú lebenyeket jelölik). c. A mellső téglalap széle a húgycsőnyílástól és a külső méhszájtól (hüvely szélétől) is kb. 2 cm-re van. d. A hátsó téglalap a méhszájtól 2 cm-re kezdődik, és a hüvelybemenet előtt 2 cm-rel fejeződik be. Oldalt, a két téglalap között megmaradt hüvelyfal szintén kb. 2 cm széles. e. A két téglalapot a méhszájnál kezdve összevarrjuk. Az ábrán az öltésekkel a mellső téglalap alsó szélénél az átvágott hüvelyfalat és a hátsó téglalap felső szélét képező hüvelyfalat is kintről befelé öltjük át (d). f. Az öltések behelyezésekor oldalnézeti képe. g-k. A téglalap szélét teljes hosszában összevarrjuk, ezáltal a méhszáj és a befördített hüvelyfal által határolt kis csatorna keletkezik, amelyen keresztül a váladék kifolyhat. A továbbiakban oldalsó hüvelyfal széleket bentről-ki, kintről-be öltésekkel varrjuk össze, miközben egyeztető haránt öltésekkel a hólyag és a végbél falát borító kötőszövetet lépésről lépésre, összefektetjük. l. A téglalapok húgycső és gát felőli haránt széleit csomós öltésekkel zárjuk. A nyílak a méhszáj előtti kis csatorna két nyílását jelölik.

1 húgyhólyag 2 lesüllyedt méh és hüvely 3 végbél 4 gát 5 Douglas-üreg-sérv 6 végbélsérv

nem alakulnak ki. Nem ritka viszont, hogy évek múltán a Douglas-üreg-sérv előtüremkedik.

MANCHESTER (DONALD-FOTHERGILL) MŰTÉT A részleges, panaszt okozó hüvely-méh süllyedés megszüntetése Manchester műtéttel a megnyúlt méhnyak részleges eltávolításán és a



3. ábra. Manchester műtét. A mellső hüvelyfalat hosszában átvágjuk, és a metszést a méhnyak körül is folytatjuk. A hólyagot a hólyag-hüvely sérveknek megfelelően látjuk el. A megnyúlt méhnyak alsó részét levágtuk. A két cardinale szalagot átvágás és lekötés után, a megrövidített méhnyak előtt összevarrjuk. A méhnyak mögött a méh-keresztesonti szalagokat varrjuk össze, és ezzel biztosítjuk a méh rögzítését. A hátsó hüvelyfalból rendszerint egy "V" alakú kímetszést végzünk (nyílal jelölve).

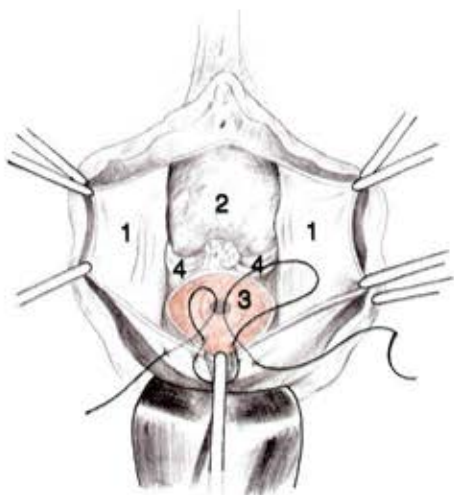
1 átvágott mellső hüvelyfal 2 elsüllyesztett húgyhólyag 3 átvágott méhnyak 4 a méhnyak előtt összevarrt lekötött cardinale szalagok 5 a méhnyak mögött összevarrt, előzetesen ellátott méh-keresztesonti szalagok

méhnek a megrövidített méh-keresztesont és a cardinale szalagokhoz történő rögzítésén alapszik. Ebből következik, hogy csak akkor végezhető, ha a megnyúlt méh-keresztesont és a cardinale szalagok megrövidítés után még elég tartó-képességgel rendelkeznek. A méhnyak egy részének eltávolítását a méh-keresztesont és cardinale egység helyreállítása miatt végezzük. Ha a méhnyak nem hosszú, hanem szabályos nagyságú, részleges eltávolítása majdnem minden esetben méhnyak elégtelenséghez vezet. Egyidejűleg meglévő hólyag-és/vagy végbélsérv megoldása jelentősen csökkenti a hüvely/méhsüllyedés kiújulásának veszélyét. Szülés alatt a plasztikázott hüvely nehezebben tágul, könnyebben bereped, ezért, terhességi igény esetén a hólyag-végbélsérv megoldását célszerűbb a szülések befejezése után elvégezni. Az egyidejűleg meglévő Douglas-üreg-sérvet azonban mindig meg kell oldani.

Megfelelő előkészítés után a hüvelyt feltárjuk, a nyakcsatornát 10-es Hegarig tágitjuk, hosszát megmérjük, és méhkaparást végzünk esetleges kóros folyamat kizárása céljából.

A mellső hüvelyfalon, a húgycsőtől elindulva a méhnyak-hólyag áthajlásig terjedő, fordított „V” alakú metszést ejtünk, amelynek folytatásaként a méhnyakat körbe vágjuk. A hólyagot és a húgycsövet felvágástjuk a mellső hüvelyplasztikánál leírtak szerint. A méhnyakat a belső méhszájtól 3 cm-re vágjuk le. Előtte azonban a hüvelyfalat felvágástjuk, és ebben a magasságban a méh-keresztesont és a cardinale szalagokat a méhnyak mellett lefogások után átvágjuk és lekötjük. A szalagokat további szakaszon szabaddá tesszük annyira, hogy a cardinale szalagok a levágott méhnyak előtt, a méh-keresztesont szalagok pedig a méhnyak mögött teljes hosszukban összeérjenek. Ezután a méhnyakat kúp alakban vágjuk le. Erősebb vérzéseket külön lássunk el. A méhnyak mellső ajkát golyófogóval megemelve, a hátsó hashártya redőt a hátsó hüvelyfaltól fokozatosan felvágástjuk, és a méh-keresztesont szalagokat csomós öltésekkel összevarrjuk. Az összevarrást közvetlenül a csontított méhnyak metszéspontjában kezdjük, és hátrafelé haladunk. Minden öltés után a hashártya leválasztását tovább folytatjuk, és a szalagok szabaddá tett szakaszát újabb öltéssel egyesítjük. A felvágástást és egyesítést addig végezzük, amíg a végbél-hüvely sövényig nem jutunk. Ebben a magasságban a méh-keresztesont szalagok már elvékonyodnak, a végbél felé szétterülnek és nehezen azonosíthatók. Ha a Douglas-üreg-sérv nagy, a hátsó hashártya áthajlást megnyitjuk, és a sérvzsákot eltávolítjuk, zárjuk. A méh-keresztesont szalagokat csak ezután varrjuk össze, megint a méhnyak szélétől hátrafelé haladva. (3. ábra)

A hátsó hüvelyfalból „V” alakú lebenyt metszünk ki, és a méhnyak sebfelszínét a hüvelyfal ráhúzásával fedjük Sturmdorf-varratot alkalmazva (4. ábra). A hátsó hüvelyfalat kívülről áttöltjük. Az öltést a hüvelyfal szélétől lefele 2 cm-re, a bevágástól oldalt 1 cm-re indítjuk. Kívülről 5 óránál áttöltjük a méhnyakat úgy, hogy a tüvel a nyakcsatornában jövünk ki. A fonalat ezután visszavezetjük, és belülről kifelé áttöltjük a hüvelyfalat a beöltéstől



4. ábra. Sturmdorf-varrat. A hátsó hüvelyfalat kívülről átöltjük. Az öltést a hüvelyfal szélétől lefele 2 cm-re indítjuk. Kívülről 7 óránál először a hüvelyfalat, majd a méhnyakat öltjük át úgy, hogy a tűvel a nyakcsatornában jövünk ki. A fonalat ezután visszavezetjük, és belülről kifelé átöltjük a hüvelyfalat a beöltéstől a középvonal felé, közvetlenül a hüvelyfal szélén. Ugyanavval a fonallal a hüvelyfal szélénél az előző öltés mellett a hüvelyfalat kintől befelé átöltjük, a tűvel a nyakcsatornából kifelé indulva átöltjük a méhnyak állományát, majd a legelső beöltéssel szimmetrikusan a hüvelyfalat belülről kifelé, kb. 5 óra irányában átöltjük. A fonal meghúzásával a hüvelyfal befedi a méhnyak alsó részét, és a nyakcsatornához kerülve az újonnan kialakított külső méhszáj alsó szélét képezi. Ha a hátsó hüvelyfalból kimetszünk, amely gyakorlatilag mindig szükséges, a kivágásnak megfelelő hüvelyfal széleket összevarrjuk, és csak ezután tesszük be a Sturmdorf-öltést. Hasonló öltést teszünk a mellő hüvelyfalnál, miután a hólyag alatti mellő hüvelyfal széleket összevarrtuk. A kétoldalt megmaradt réseket csomós öltésekkel egyeztetjük, szükség esetén a hüvelyfalat a körülményeknek megfelelően kiszabjuk.

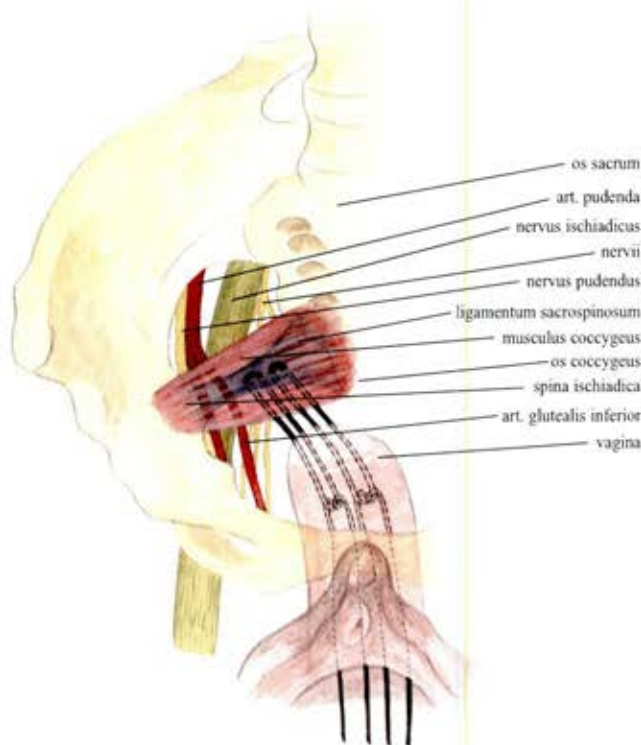
1 átvágott mellő hüvelyfal 2 elsüllyesztett húgyhólyag 3 átvágott méhnyak 4 a méhnyak előtt összevarrt leköttött cardinale szalagok

a középvonal felé, közvetlenül a hüvelyfal szélén. Ugyanazzal a fonallal a hüvelyfal másik szélén öltünk be, a tűvel a nyakcsatornából kifelé indulva átöltjük a méhnyak állományát, majd a legelső beöltéssel szimmetrikusan a hüvelyfalat belülről kifelé átöltjük. A fonal meghúzásával a hüvelyfal befedi a méhnyak alsó részét, és a nyakcsatornához kerülve az újonnan kialakított külső méhszáj alsó szélét képezi. Ha a hátsó hüvelyfalból kimetszünk, amely gyakorlatilag mindig szükséges, a kivágásnak megfelelő hüvelyfal széleket összevarrjuk, és csak ezután tesszük be a Sturmdorf-öltést.

A húgycsövet megtörjük, a hólyagot elsüllyesztjük a mellő hüvelyplasztikánál leírt módon. A cardinale szalagokat csomós öltésekkel a méhnyak mellő felszíne előtt összevarrjuk, miközben a méhnyak állományába is beöltünk. Behelyezzük a mellő Sturmdorf-öltést, a mellő hüvelyfal felesleges részét levágjuk, és a falat a boltozattól a húgycső felé haladva zárjuk.

Az oldalsó hüvelyboltozatban nyitva maradt hüvelyfalat csomós öltésekkel zárjuk (korona varrat). Végül ellátjuk a végbélsérvet. A metszéssel a jelző fonalg haladjunk. A hólyagba állandó katétert teszünk. Kívánság szerint, a hüvelybe fertőtlenítő oldattal enyhén átitatott gézcsíkot helyezhetünk 48 órára.

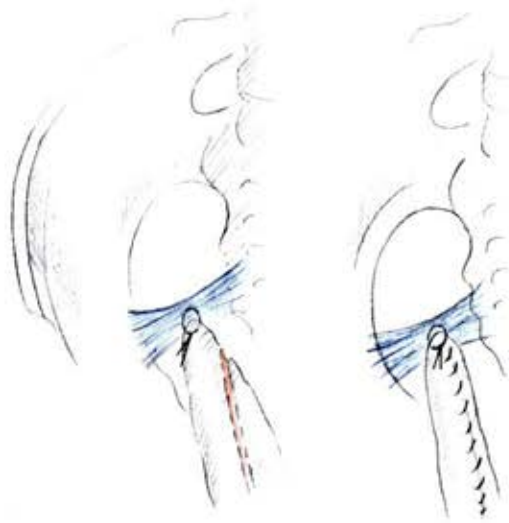
A HÜVELY KERESZTCSONT-ÜLŐCSONTTÖVIS SZALAGHOZ TÖRTÉNŐ RÖGZÍTÉSE (TRANSVAGINAL SACROSPINOUS COLPOPEXY) A műtét lényege, hogy a lecsúszott hüvely felső végpontját, a hüvely felől, a keresztcsont-ülőcsonttövis szalaghoz varrjuk (5. ábra). A hüvelynek közvetlenül kell a szalaggal érintkeznie



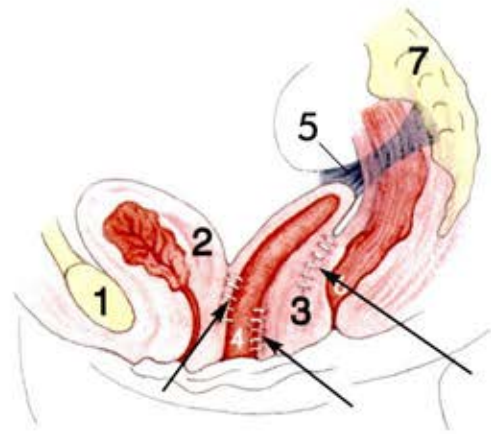
5. ábra. A keresztcsont-ülőcsonttövis szalag (ligamentum sacrospinousum) szétterülve ered a keresztcsont egyesült alsó három csigolyájának hátsó fel-színén és részben a farkcsonton és az ülőcsonttövisen tapad. A keresztcsont-ülőgumó szalag (ligamentum sacrotuberousum) szintén a keresztcsont alsó részén és a farkcsonton ered, de a csípőcsont belső, külső részén, a hátsó csípőtövisen és az ülőgumón (tuber ischiadicum) tapad. A két szalag keresztcsonti része sokszor összetapad. A farkcsonti izom (musculus coccygeus) a medencefenék hátsó részét alkotja, az ülőcsonttövisen ered, és szét-terülve az alsó keresztcsonti és a felső farkcsonti csigolyákon tapad. Hozzáfekszik a keresztcsont-ülőcsonttövis szalaghoz, azt borítja, és egy darabon azzal összeszővődve halad a körte-alakú izom (musculus piriformis) alsó széle mentén. Az izom és szalag, tehát egységet képez. A szalag alatt fut, az ülőcsonttövist megkerülő szeméremtesti (pudendális) ér és ideg, valamint az ülőcsonttövistől kissé kifelé, hátrafelé elhelyezkedő ülőideg (nervus ischiadicus), illetve az alatt található, a comb hátsó felszínét ellátó, érő idegek. A keresztcsont-ülőgumó szalag alatt, egy kicsit mélyebben, és annak inkább közepe, belső széle felé az alsó farizom ütőér (arteria glutealis inferior) található.

úgy, hogy ne feszüljön, de túl hosszú se legyen. Az első esetben vérellátási zavarok miatt elhalás, varratelégtelenség alakulhat ki, az utóbbiban pedig a hüvely ráncolódhat, harmonikászerűvé válik, ami kellemetlen, és házassági zavarokat is eredményezhet. A hüvely hosszát, tehát mindig vessük össze a szeméremtér és a keresztcsont közötti távolsággal, és, ha ehhez viszonyítva a hüvely rövid, a műtét nem végezhető el, helyette a hasi keresztcsonti felfüggesztés alkalmazható. Ha viszont hosszú, akkor meg kell rövidíteni, ami a hüvely felső végpontjának levágásával érhető el. Ez nem nehéz, mert a hüvely teljesen kifordult, és végpontja a szemünk előtt, a szeméremtérrel kívül van. A hüvely hosszát a szeméremtest és a keresztcsont-ülöcsonttövis szalag közötti távolság határozza meg. Ha ez a távolság kicsi, az öltéseket a keresztcsont közelébe helyezzük. A helyreállított hüvely hossza szerencsés esetben hozzávetőlegesen 10 cm.

Elegendő a hüvelyt csak az egyik oldalon rögzíteni. Kétoldali rögzítésnek nincs előnye, hátránya viszont, hogy a hüvely feleslegesen szétteríti, és az élettani tengelyétől eltérően rögzíti, következményes kellemetlenség érzéssel és házassági zavarokkal. A szétterítés miatt előfordulhat, hogy a hüvelyfal nem fekszik szorosan a szalaghoz, fokozottabb a Douglas-üreg-sérv kialakulásának veszélye, és a bélsérülés, illetve elzáródás kockázata is nagyobb. Egyoldali rögzítés esetén a hüvely legyen keskeny, mert különben a szabadon fekvő széles része később lesüllyedhet, ezért, ha a hüvelyfal széles, mindig vágjunk ki belőle (6. ábra). Gyakorlatilag mindegy, hogy a hüvelyt melyik oldali szalaghoz varrjuk, ezt inkább az határozza



6. ábra. A hüvely nem rögzített széles végét célszerű levágni, és a hüvelyt megkeskenyíteni. (a) A hüvely kiboltosuló szélét levágjuk és (b) a sebszéléket összevarrjuk. A hüvely keskenyítését az ülöcsonttövis-keresztcsonti szalaghoz történő rögzítés előtt kell elvégezni. Az ábrán azért ábrázoljuk a szalaghoz hozzávarrt állapotot, mert ez a hüvely megkeskenyítéséből adódó anatómiai helyzetet jobban mutatja. Az ábrán jól látható, hogy a hüvely szorosan hozzáfekszik a szalaghoz, (illetve a szalagot borító izomhoz, amely azonban az ábrán nincs feltüntetve)



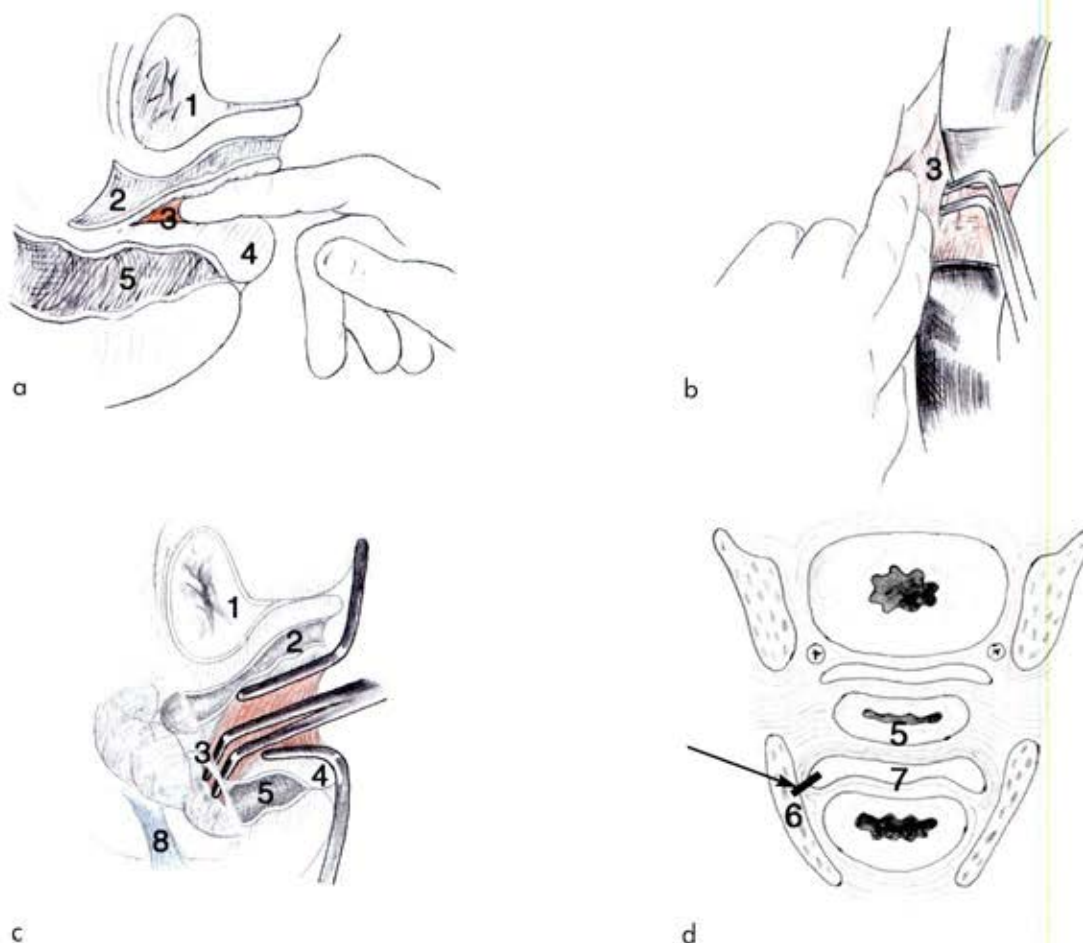
7. ábra. Az ülöcsonttövis-keresztcsonti szalaghoz varrt hüvely kissé jobbra húzott. A nyilak az ellátott hüvelysérv (Douglas-üreg-sérv, hólyagsérv, végbélsérv) varratait mutatják.

1 symphysis 2 húgyhólyag 3 gát 4 hüvely 5 ülöcsonttövis-keresztcsonti szalag 6 végbél 7 keresztcsont

za meg, hogy a sebész melyik kezével dolgozik. Jobbkezes műtő számára előnyösebb a jobboldali szalagot felkeresni, de a baloldali is használható. A műtét után a hüvely a műtési terület irányába húzott (7. ábra), de néhány hét alatt ismételtlen közép felé kerül. Ha a hüvely kissé jobbra húzva marad, semmi teendő nincs, mert semmilyen zavart nem okoz, sőt kedvezőbb is, mert a hasúri nyomás a közepén a legnagyobb, és ezért a felfüggesztett hüvelyre kevesebb nehezedik. Előfordulhat, hogy a szoros kötöttség miatt a végbél is kissé jobbra húzott lesz, ez azonban teljesen visszarendeződik.

A műtétnek sok formája ismeretes, ezek azonban csak részletekben és leginkább a keresztcsont-ülöcsonttövis szalag feltárási módjában térnek el egymástól. Ha a méh jelen van, első lépésként hüvelyi méheltávolítást végzünk, vigyázva, hogy a hüvelyt ne rövidítsük meg. Ha a hüvelysüllyedés méheltávolítás után alakult ki, figyelemmel kell lennünk a megváltozott anatómiai viszonyokra. Ebből a szempontból nem mindegy, hogy hasi vagy hüvelyi méheltávolítás történt. A hólyag hashártya ugyanis hasi méheltávolítás után mindig lefedi a hüvelyesonk tetejét, a hüvely hátsó oldalának felső szélén tapad. Ennek következtében a húgyhólyag kis részben a hüvelyboltozat tetejére kerülhet. Ez rendszerint akkor is bekövetkezik, ha a hashártyát a méheltávolítás után nem zárjuk. Meghatározott anatómiai tájékozódási pontok segítenek, hogy az élettanitól nagyon eltérő anatómiai helyzetben ne tévedjünk el. Az első tájékozódási pont a hüvely eredeti végpontja, amelyet rendszerint a sarkokon található kis behúzódnások alapján ismerhetünk fel.

A KERESZTCSONT-ÜLÖCSONTTÖVIS SZALAG FELKERESÉSE A szalagot a végbél melletti üreg (spatium pararectale) feltáráásával találjuk meg. Gyakorlatilag tehát a végbél melletti üregbe kell bejutnunk a szeméremtest felől. Alapvetően két megközelítés



8. ábra. a. A szeméremtest felől megnyitott végbél-hüvely részbe egy ujj kényelmesen bedugható. A rés oldalsó falát a leszálló végbélsővény képezi. b-c. A végbél-hüvely rést lapocokkal feltárjuk úgy, hogy a hólyagot és a végelet is eltartjuk. Oldalt látóterbe kerül a leszálló végbél szövén, melyet hátrafelé, a végbél melletti üreg irányába átfúrunk. d. A leszálló végbél szövén átfúrásának iránya keresztmetszeti képen (nyíllal jelölve).

1 húgyhólyag 2 hüvely 3 leszálló végbélsővény 4 gát 5 végbél 6 végbél melletti rés 7 végbél-hüvely rés 8. ülőcsonttővis-keresztcsonti szalag

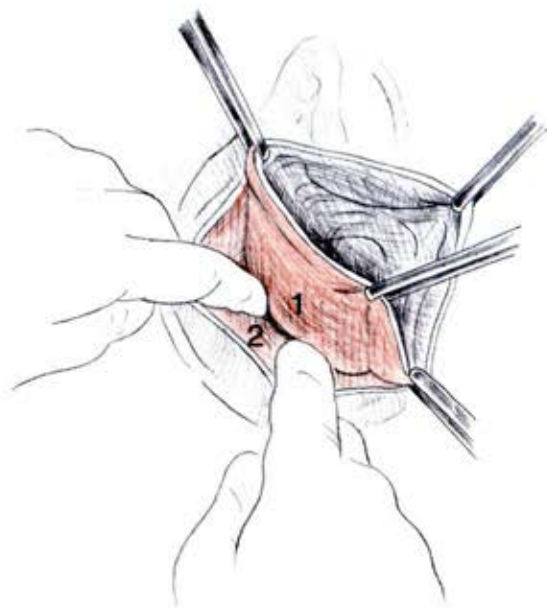
lehetséges: 1. a gát felől elindulva a hüvely-végbél résen keresztül történő (23), és 2. a hüvelyfal átvágásával kezdő módszer (24-25).

Nichols (23) a gát felől elindulva, a hüvely-végbél résen keresztül történő felkeresést javasolja. A hüvely végpontjának azonosítása után a gáton, hasonlóan a gát-hüvely plasztikához, egy V-alakú metszést ejtünk, és a bőr leválasztása után a hátsó hüvelyfalat szabadítjuk fel, ameddig bejutunk az ereket nem tartalmazó hüvely-végbél részbe. Itt haladunk tovább egészen a hüvelyboltozatig, és, ha szükséges, a felválasztott hátsó hüvelyfalat kettévágjuk, szükség esetén egy részét kimentesszük.

Közben a mindig jelenlévő Douglas-üreg-sérvet megnyitjuk, és a sérvszakot leválasztjuk, majd a sérvtartalom visszahelyezése után, két dohányzacskó-öltéssel zárjuk (lásd harmadik rész). A méh-keresztcsont és a cardinale szalagok általában elvékonyodtak, nem megfelelőek. Ha igen, a dohányzacskó-

öltéssel azokat is vegyük fel, vagy külön öltjük össze. Ha a műtét már korábban végzett méheltávolítás után kialakult hüvelyelőesés miatt történik, a sérvszak leválasztása során nehéz a hashártya és a húgyhólyag találkozásának helyét megállapítani. A hólyagba vezetett hajlított szonda segíthet a tájékozódásban.

A jobb mutatóujjunkat a végbél-hüvely részbe vezetve felkeressük mindkét oldalt az ülőcsonttővist, és innen elindulva hátrafelé találjuk a keresztcsont alsó részéhez ívszerűen futó keresztcsont-ülőcsonttővis szalagot és az azt fedő farkcsonti izmot (musculus coccygeus). Lapocokkal feltárjuk a végbél-hüvely rész felső végpontját; az egyik lapoccal a cardinale szalagot és húgyvezetékét, a másikkal a végelet tartjuk el. Szorosan a hüvely hátsó falához tartva, hosszú, hegyes műszerrel (dissectorral) az ülőcsonttővis irányába átfúrjuk a leszálló végbélsővényt (descending rectal septum, NOK 1997; 196. oldal), amely a végbél-hüvely rést választja el a végbél



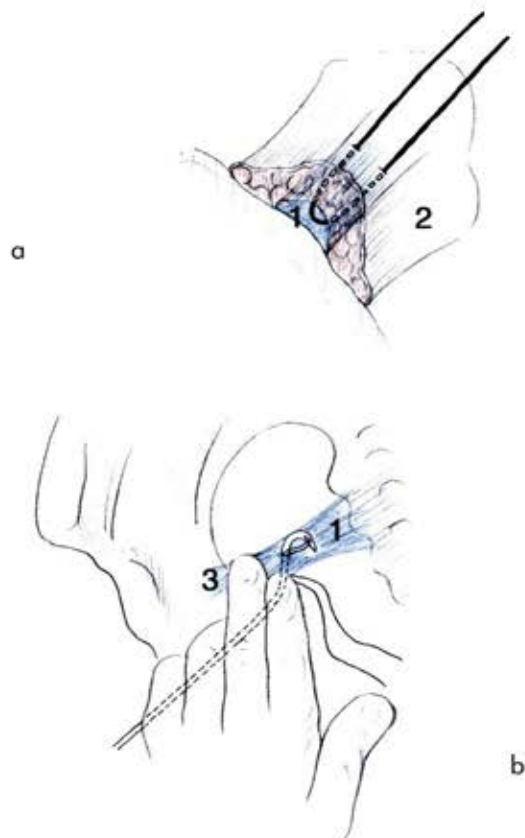
9. ábra. A hüvely és a Douglas-üreg-sérv között, a hashártya alatt alagutat fúrunk az ülőcsonttővis irányába

1 hashártya (sérvszak) 2 a szétvágott hüvely külső felszíne

melletti réstől (8. ábra). A végbélsővény változó vastagságú, általában minél tágabb a végbél, annál vékonyabb a sővény. Ha a sővény nagyon vékony, tompán, ujjal is átfúrható. Néha két lemezből áll, mert azok nem egyesültek. Ilyenkor mindkét lemezt át kell fúrni. Bejutva a végbél melletti részbe, a szem ellenőrzése mellett tompán felkeressük az ülőcsonttővist. Itt a farkcsont izom felső széle könnyen felismerhető. Vérzés általában nincs, ha mégis előfordul, vérzéscsillapító kapcsokkal könnyen csillapítható.

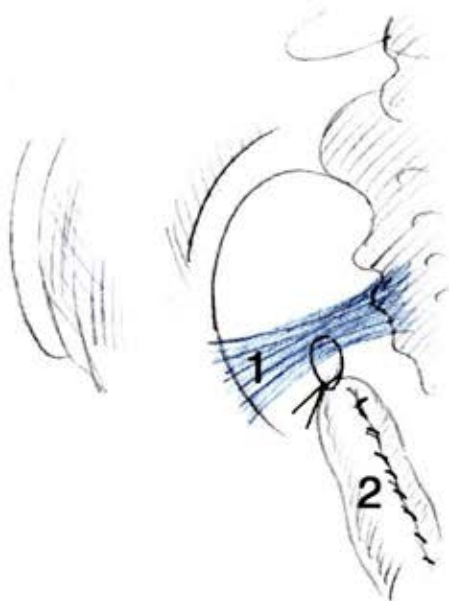
Morley and DeLancey (25) módszerével először a hüvely végpontját, két szélén Allis fogókkal megfogjuk. Meghatározzuk, hogy szükséges-e a hüvelyt megrövidíteni, és ha igen, kijelöljük a megmaradó hüvely végpontját. A kijelölt végpontnak megfelelően a hüvelyt egy Allis fogóval megfogjuk, és közvetlenül a fogó alatt a hüvely nyálkahártyáját körbevágjuk. Óvakodni kell a túlzott kimetszéstől. A megnyitott hüvelyfalat a sérvtömlőtől (hashártya) körkörösén elválasztjuk, és ezáltal a sérvtömlő teljes egészében, a Douglas-üreg tetejéig előtűnk van. A sérvtömlő maradhat épen, de meg is nyithatjuk. A hüvely és a Douglas-üreg-sérv között, a hashártya alatt alagutat fúrunk részben tompán, részben élesen hátrafelé, az ülőcsonttővis irányába (9. ábra). Bal kezünk mutatóujjával az ülőcsonttővist tapintjuk, és a felválasztást ennek irányába folytatjuk, amíg el nem jutunk a keresztcsont-ülőcsonttővis szalagig. Óvakodjunk a túlzott felválasztástól, mert ezen a területen elég sok vékony ér található. A keletkezett rést vékony lapocokkal feltárjuk, és a szalagot Allis fogóval megfogjuk azon a helyen, ahova a két öltést akarjuk helyezni, 1,5-2 cm-nyire az ülőcsonttővistől.

A KERESZTCSONT-ÜLŐCSONTTŐVIS SZALAG ÁTÖLTÉSE Ez a műtét kulcsa. Az öltés behelyezéséhez a terület anatómiájának ismerete különlegesen fontos az ér és idegsérülések elkerülése végett (5. ábra). Az öltés megfelelő behelyezése egy vértelen beavatkozás, melynek nincsenek káros következményei. Az öltésnek a farkcsonti izmon és a keresztcsont-ülőcsonttővis szalagon keresztül és nem alatta vagy azt megkerülve kell haladnia (10. ábra). Ez nem csak azért fontos, mert a hüvely csak akkor rögzíthető, ha a varrat az izom-szalag együttesben van, hanem, mert így a szalag alatt futó erek és idegek, elsősorban a szeméremtési verőér, sérülése is elkerülhető. A bal középső ujjunkat a jobb ülőcsonttővis belső felszínére helyezzük, és a szem ellenőrzése mellett, a farkcsont izom és keresztcsont-ülőcsonttővis szalag együttest az ülőcsonttővistől másfél-két ujjnyira közép felé szúrjuk (10. ábra). Az öltést függőlegesen tegyük, és célszerű alulról felfelé öltetni. Az öltés behelyezése az erős szalag miatt ellenállásba ütközik. Ha nincs ellenállás, az öltéssel vagy csak a farkcsonti izmot vagy a szalag alatt öltöttünk. Egyik sem megfelelő, ezért az öltést ki kell venni. Elősegíthetjük az öltést, ha a szalagot egy széles Babcock vagy Allis fogóval megfogjuk. A fogóval nem a szalagot fogjuk körbe, hanem a szalagot fogjuk meg. A kereszt-



10. ábra. (a) Nagyon fontos, hogy mindig az izomba és a szalagba öltünk. (b) Az öltést az ülőcsonttővistől 1,5-2 ujjnyira (1,5-2 cm) tesszük. Az ábrán az öltés behelyezése Deschamps segítségével történik.

1 ülőcsonttővis-keresztcsonti szalag 2 farkcsonti izom 3 ülőcsonttővis



11. ábra. A hüvely nem fekszik szorosan az ülőcsonttővis-keresztcsonti szalaghoz. A kettő között hézag van („varrat-hid”). Ez az öltés nem jó. Ilyenkor az öltést ki kell vágni, és újat tenni.

1 ülőcsonttővis-keresztcsonti szalag 2 hüvely

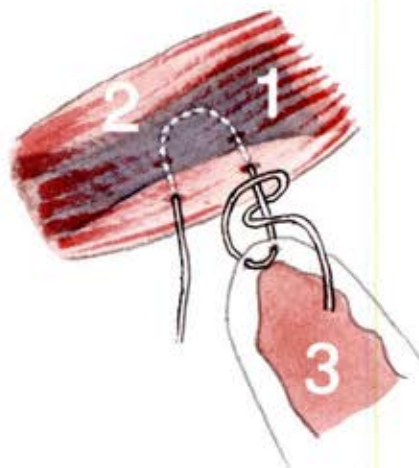
csont-ülőcsonttővis szalag olyan erős, hogy az öltés meghúzásával a beteg elmozdítható. Ennek alapján az öltés gyenge húzásával ellenőrizhetjük, hogy jó helyre öltöttünk-e. Ha a fonal meghúzásakor nincs ellenállás, az öltés rossz helyen van, és ki kell venni. Az öltést ismételtén kíséreljük meg. Előfordulhat, hogy a keresztcsont-ülőgumó szalag (ligamentum sacrotuberosum) erősebb, mint a keresztcsont-ülőtővis szalag, vagy jobban hozható a műtési területbe, ilyenkor ahhoz is rögzíthetjük a hüvelyt. A szalag átöltése nagyjából függőlegesen haladjon.

Nichols (23) egy hosszú Deschamps alkalmazását ajánlja, mert előnyösebb, mint a tűfogó, mivel kevésbé sért, szűk helyen könnyebben alkalmazható, és a tű beletörésének veszélye elkerülhető (5c ábra). Ha azonban a szalag jól látótérbe hozható, a tűfogó használata is teljesen megfelelő. Mások mindig tűfogóval helyezik be az öltést. Megfelelő gyakorlattal az öltés a kéz vezetése mellett, vakon is behelyezhető. Ha Deschamps-mal történt az átöltés, az áthúzott fonalat egy kampóval megtartjuk, és a Deschamps-t visszahúzzuk. Ha két egyforma varróanyagot használunk, a legegyszerűbb, ha az áthúzott fonalat középen kettévágjuk, és így két öltésünk lesz. Morley and DeLancey (25) két egymás melletti öltést tesznek. Az Allis fogóval a szalagot kissé meghúzzák, ami megkönnyíti és irányítja az öltések behelyezését. Az öltések az Allis fogó belső szélé mellé kerülnek az izom-szalag együttesbe. A második öltés mindig az első felé, a keresztcsont felé tesszük. Sanz (26) a Capari-féle öltést berakó eszköz használatát javasolja, melyet a térdizület sebészetiében alkalmaznak. Ezzel az öltéssel

sokkal könnyebben, gyorsabban és biztonságosabban rakható a szalagba.

A HÜVELY RÖGZÍTÉSE Nichols (23) eljárása szerint a fonalakat a hüvely alsó felszínébe öltjük, de még nem kötjük meg. Az öltés akkor jó, ha a hüvely hozzáfekszik az izom-szalag együtteshez (6. ábra). Ha ez nem sikerült, az öltést távolítsuk el, és újra helyezzük be a varratokat (11. ábra). Az első varrat hüvelyfali részéhez, a hüvelyfalat átöltő fonalat önmagába használva tegyünk egy csomót, amely a hüvelyfalon fekszik, így meghúzáskor a hüvely biztosan a szalaghoz kerül („húzó varrat”) (12. ábra). Az első öltést a hüvely alsó felszínébe felületesen, a másodikat mélyebben, az izomfalba tesszük (biztosító öltés). Ha a hüvely nagyon vékony, a falát teljesen át kell öltetni. Ha a hátsó hüvelyfalból kivágtunk a hüvely megkeskenyítése céljából, a sebszéleket, a hüvelyt rögzítő öltések megcsomózása előtt varrjuk össze, mert a hüvely rögzítésével a műtési terület magasra kerül, és nehezen hozzáférhető. Célszerű a hólyag- és a végbélsérv műtétét is elvégezni a rögzítő öltések megcsomózása előtt. Először a húzó varratot csomózzuk meg, majd a biztosító öltést. Ha nem felszívódó varróanyagot használunk, a csomó mindig a hüvely alá kerüljön. A varratok megcsomózása után a hüvely magasra kerül, a hólyag is jelentősen megemelkedik, és a húgycső-hólyag szöglet is magasra kerül.

Morley and DeLancey (25) a két biztosított öltéssel, a hüvely kijelölt végpontjában, a hüvelyfalat egyszerűen átöltik. A hüvely végét zárják, előtte azonban el kell látni a Douglas-üreg-sérvet és, ha van, a hólyagsérvet. Ezekkel a hüvely felesleges tágassága csökkenthető, amit tovább javít a hüvely körbevágott széleinek felszívódó varratokkal történő összevarrása. A mellső hüvely plasztika során a húgycső-hólyag találkozási pontjának



12. ábra. A „húzó varrat”. A varrat hüvelyfali részéhez, a hüvelyfalat átöltő fonalat önmagában áthurkolva egy csomót teszünk, amely a hüvelyfalon fekszik, így meghúzáskor a hüvely biztosan a szalaghoz kerül.

1 ülőcsonttővis-keresztcsonti szalag 2 farkcsonti izom 3 hüvely

alátámasztását mindig végezzük el. Az öltések megcsomózásával a hüvely új végpontja fokozatosan az ülőcsonttővis-keresztcsont szalaghoz kerül. Nagyon fontos, hogy a hüvely szorosan a szalaghoz feküdjön, köztük „varrat-hid” ne maradjon.

A hüvely csak akkor rögzül a szalaghoz, ha azt erős heg köti hozzá. A hegképződés kialakulásához hozzávetőlegesen 120 nap szükséges. Ebből következik, hogy olyan fonalat kell használnunk, amelynek a tartó ereje több mint 100 napig tart. Használhatunk nem felszívódó varratot (0-ás Prolen, Novafil) vagy késleltetett felszívódású varróanyagot (1-es vagy 2-es Vicryl, Dexon, Gortex). Az utóbbi használatkor a heg kizárólagosan csak akkor jön létre, ha a hüvely szorosan a szalaghoz fekszik. Nem felszívódó varrat esetén, a hüvely állandó rögzítése miatt a heg olyankor is kialakulhat, ha a hüvely nem éri el teljesen a szalagot. Vannak, akik egy késleltetett felszívódású és egy nem-felszívódó varratot használnak. A felszívódót, amellyel a hüvelyfalhoz csomóznak (húzó varrat), helyezik be először. Ily módon a csomó felszívódik. Az utóbbi időben azonban a nem felszívódó varratok használata háttérbe szorult, mert az eredmények a késleltetett-felszívódású varratokkal is ugyanolyan jók, mint a nem felszívódó varratok használatával, melyekkel egy-két esetben ún. „varrat kimaróást” figyeltek meg, sőt tályogképződés is előfordult. A fertőzött varrat eltávolítása nehézkes lehet.

A műtét a gát megemelésével, gátplasztikával fejeződik be. *Morley and DeLancey* (25) a végbélsérv ellátását is ilyenkor végzik, együtt a gátplasztikával. A hüvelyt 24-48 órára, steril, fertőtlenítő oldattal enyhén átitatott gézzel lazán kitömhetjük, ez azonban nem feltétlenül szükséges.

SZÖVŐDMÉNYEK Nem ritka, hogy a rögzítő öltések néhány napi húzó, kellemetlen érzést okoznak, ez azonban rövid időn belül megszűnik.

Műtét alatt sérülhet a végbél, amelyet azonnal el kell látni. Ha az öltés nem pontosan a keresztcsont-ülőtővis szalagban van, hanem mögötte, idegsérülés keletkezhet. A műtét után, a farpofában jelentkező fájdalom, amely az azonos oldali comb hátsó felszínén lefelé sugárzik, a szeméremtesti ideg sérülésének következménye. Ehhez gyakran a gát és környékének érzéskiesése is társulhat. *Nichols* (23) javasolja, hogy ilyen esetben azonnal tárjuk fel a műtési területet, az öltést távolítsuk el, és egy újat helyezünk a szalagba az előzőtől közép felé vagy a másik oldali szalagba. Vérzés általában a végbél melletti üreget kitöltő és a hashártya mögötti kötőszövetbe terjedő vérömleny formájában nyilvánul meg. A vérzést a haematokrit szint esése jelzi, a klinikai vizsgálat nem mindig mérhető, mert a műtési terület érintése akkor is fájdalmas, ha vérömleny nem keletkezik. A vérömleny ultrahang vagy hasi CT-vel igazolható. Ha a keringés egyensúlyban tartható, és a folyamat megállapodik, a vérömleny elfolyósodik, sebészi feltárás nem szükséges. Meglepő módon, panaszok ritkán jelentkeznek, és a szervülő vér rendkívül gyorsan felszívódik. A változások képződményekkel jól követ-

hetők. Ha vérömleny fertőződik, fájdalom és láz keletkezik. Ilyenkor végső fokon szükség lehet a kialakult tályog levezetésére, amely ultrahang vezérlés mellett, bőrön keresztül bevezetett vékony csővel elvégezhető.

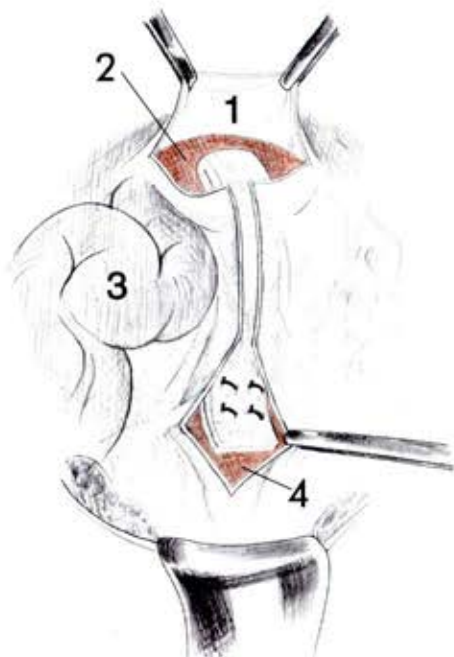
Késői szövődmények ritkák. Egy-egy esetben terheléses vizelettartási képtelenséget figyeltek meg, amely rendszerint magától, a hólyagnyak megemlése miatt megszűnik. Medencei torna segíthet. A hólyagsérv kiújulása talán a leggyakoribb késői szövődmény. Panaszokat általában nem okoz, és az első 3 hónapban már megmutatkozik. Előfordulhat hüvelyszűkület, mely „Z-plasztikával” vagy egyszerű bemetéssel és tágitással, rendszerint könnyen megoldható.

A HÜVELY HASI ÚTON TÖRTÉNŐ KERESZTCSONTI RÖGZÍTÉSE A hüvely hasi úton történő keresztcsonti rögzítése (transzabdominalis sacrocolpopexia) egy hatásos, de összetett műtét, amelynek során a kifordult hüvelyt egy szalag segítségével a keresztcsont felső részének mellső felszínéhez rögzítjük. A szalagot készíthetjük a comb izompólyából, de használhatunk egy Teflon vagy Gore-Tex csíkot is. A hasi feltárás során, a mindig meglévő Douglas-üreg-sérvet is meg kell oldani, mert különben az elváltozás kiújulhat, vagy nagy Douglas-üreg-sérv keletkezhet (27). A Douglas-üreg-sérv ellátása a műtét egyik legfontosabb eleme. A hüvely hasi rögzítésével a hólyag-végbélsérv nincs megoldva.

Antibiotikus-megelőzés után a beteget kómeteszó helyzetbe fektetjük, és egy állandó Foley-katétert helyezünk a hólyagba. Altatott betegben ellenőrizzük a hüvelyfali elváltozásokat, és, ha szükséges, elvégezzük a hólyag- és/vagy végbélsérv műtétét. Ha a hólyag- és/vagy végbélsérv műtétet a hasi műtét után végezzük, egyrészt nehezebb a feltárás, másrészt kockáztatjuk a hasi rögzítés eredményét.

A hasat alsó-középső metszésből nyitjuk meg. Ha a méh jelen van, azt eltávolítjuk, és a hüvelyt zárjuk. Ha a méh már előzetesen eltávolították, megkeressük a hüvelyboltozatot. Ha a hüvelybe vezetett kézzel vagy eszközzel a hüvelyt megemljük, a boltozatot könnyebb megtalálni. A boltozat két szélső csúcspontját egy-egy fogóval megfogjuk, és a hüvelyboltozat legmagasabb pontján harántmetszést ejtünk. A hashártyát a hüvely mellső falán, hozzávetőlegesen 4 cm hosszan leválasztjuk, a hólyag egyidejű letolásával. Körvonalazzuk a húgyhólyagot, felkeressük a Douglas-üreg sérvzsákot, és zárjuk a sérvet a korábbiakban már ismertetettek szerint (lásd második rész).

A keresztcsonti elődomborodást (promontoriumot) fedő hashártyát hosszanti irányban, a szigmbél jobboldalán, annak belfodrával párhuzamosan, a keresztcsonti elődomborodástól az elzárt Douglas-üregig meghasítjuk, és a szigmbél baloldalra nyomjuk (13. ábra). A hashártyát a keresztcsont felső részénél, S2-S3 csigolya magasságában felszabadítjuk, amíg a keresztcsont felszínét, illetve az azt



13. ábra. A keresztcsonti elődomborodást (promontoriumot) fedő hashártyát hosszanti irányban, a szigmbél jobb oldalán, annak bélfodrával párhuzamosan, a keresztcsonti elődomborodástól az elzárt Douglas-üregig meghasítjuk, és a szigmbél bal oldalra nyomjuk. A hashártya borítékától megfosztott hüvelyboltozat mellső falához varrt, rögzítő szalagot, a hashártya átvágásával képzett nyílásba fektetjük, és felső végét, 3-4 pár varrattal, S2-S3 csigolya közepének mellső felszínét fedő hártárhoz/szalaghoz varjuk. Az ábrán a hüvelynél a Nichols-féle visszafordított szalagrögzítést látjuk, amit azonban nem mindenki alkalmaz. A szalag ne legyen túl feszes, ne emelje meg a Douglas-üreget, ugyanakkor tartsa a hüvelyt megemelt helyzetben úgy, hogy a hüvely a keresztcsonti vájulatában szabadon, és feszülés mentesen feküdjön. Ha a szalag feszül, a műtét sikertelenné válhat. Az öltések felett lévő, felesleges szalag darabot levágjuk, majd a hashártyát zárjuk.

1 a felválasztott hólyag hashártya 2 a szabaddá tett mellső hüvelyfal
3 szigmbél 4 a keresztcsonti mellső felszíne

borító csonthártya-szalagokat (periosteum, az angolszász irodalomban anterior sacral ligament megjelölést is használják) elérjük. A keresztcsonti felső részét tegyük szabaddá, vigyázva, hogy a kisebb és nagyobb ereket, mint, pl. a középső keresztcsonti erek (artéria és véna sacralis media) ne sértsük. A szabaddá tett felszínt a leggondosabb vérzéscsillapítással tegyük szárazzá.

Kiszabjuk a hüvelyt rögzítő szalagot (Teflon/Gore-Tex, esetleg izompólya), mely kb. 10-16 cm hosszú és 2 cm széles. A szalag egyik végét a hüvely szabaddá tett felszínéhez varjuk 00-ás, nem felszívódó, egyfonalú prolén vagy selyem öltésekkel. Általában 3-4 „U” alakú öltés (metress) elegendő. Az öltéseket a hüvelyfalba tegyük úgy, hogy ne öltsek át a

falat, vagyis a hüvely belsejébe ne kerüljön varrat. Ezt a hüvelybe vezetett kézzel lehet a legjobban ellenőrizni. Figyeljünk azonban arra is, hogy az öltés ne legyen felületes, mert kiszakadhat. A szalagot 3-4 pár varrattal, az S2-S3 csigolya közepének mellső felszínét fedő hártárhoz/szalaghoz varjuk (13. ábra). Ugyanazt a varróanyagot használjuk, mint a hüvelynél, és célszerű kis, fél-kerek végződésű tűvel varrni. A szalag ne legyen túl feszes, ne emelje meg a Douglas-üreget, ugyanakkor tartsa a hüvelyt megemelt helyzetben úgy, hogy a hüvely a keresztcsonti vájulatában szabadon és feszülésmentesen feküdjön. Ha a szalag feszül, a műtét sikertelenné válhat. Az öltések felett lévő, felesleges szalag darabot levágjuk, majd a hashártyát zárjuk.

Nichols (28) azt javasolja, a keresztcsonti elődomborodástól lefelé csak 5-6 cm hosszán hasítsuk meg a hashártyát. Ezután egy hosszú, nem-roncsoló bőlfogóval a hashártya alatt, a Douglas-üreg jobb oldaláig egy alagutat készítünk, amely a hüvelyboltozatot és a szabaddá tett keresztcsonti csonthártát köti össze. A szigmbél az alagúttól balra helyezkedik el. Az alagúton átvezetett fogóval a hüvelyhez varrt szalag végeit áthúzzuk a keresztcsonti elődomborodáshoz. Ha az alagút készítése nem sikerül, a hashártyát a fentiek szerint végig meg kell hasítani. Nichols (28) a hüvelyboltozat hashártya borítékát mellől és hátul is leválasztja, és a szabaddá tett hüvelyboltozat két szélébe vezető öltéseket helyez, a középső részének falába pedig 3 pár, egymástól 1 cm-re elhelyezett öltést tesz, vigyázva, hogy az öltések a hüvely üregébe ne jussanak. Ha egyidejűleg méheltávolítás is történt, az öltéseket a hátsó hüvelyfalba teszi. A rögzítő szalag kettéhajtott középső részét bűjtött, plasztikai öltéseket alkalmazva varrja a hüvelyhez.

Ha mellső hüvelyplasztikát nem végeztünk, vagy a műtét előtt terheléses vizelettartási képtelenséget állapítottunk meg, szeméremcsont mögötti húgycső felfüggesztést (retropubic urethropexia) végezzünk. Egyesek javasolják, hogy a has zárása után a hüvelyt lazán jódos oldattal átitatott csikkal tömjük ki, amelyet a katéterrel együtt, 48 óra múlva távolítunk el. Magunk a hüvely kitömését nem alkalmazzuk.

SZÖVŐDMÉNYEK A hüvelysüllyedés kiújulása rendkívül ritka, és valószínűleg nem megfelelően végzett műtét következménye. A műtét alatt a medencefal csontos felszínéről, kellemetlen, erős vérzés támadhat a csontüregekbe visszahúzódó erekből. Ilyenkor a vérzéscsillapítás sajátos eljárást igényel. Ha a Douglas-üreg nincs teljesen zárva, bél csúszhat bele, és bélelzáródás következhet be.

A MÉH HASI ÚTON TÖRTÉNŐ KERESZTCSONTI RÖGZÍTÉSE A műtétet Nichols (28) írta le. Ezzel az eljárással a nemi szervek süllyedése megszüntethető, terhesség, szülés lehetséges. A megbetegedés azonban kiújulhat. Csak akkor ajánlott, ha a beteg még szülni akar. A szülések befejezése után általában végleges műtéti megoldás szükséges.

A műtét elején ugyanúgy járunk el, mint a hüvely keresztetson-ti rögzítésénél. A rögzítő szalagot azonban a méhnyak hátsó fel-színéhez, egy szöveti redő alatt áthúzza, önmagában meg-hurkolva varrjuk. Gallie és LeMesurier (29) javasolják, hogy a szalagot a comb széles bonyejéből képezzük. Célszerű a Gallie-tű használata, amelynek nagyon széles nyílásán a bonye áthú-zható. A szalag felső részének rögzítése is az előbbiekben leírtak szerint történik. A szalag a méhnyakat húzza fel, ennek követ-keztében a méh előrehajlik és az élettani viszonyoknak megfe-lelően, a hüvelyhez viszonyítva vízszintesen fekszik.

IRODALOM

- Emge LA, Durfee RB. Pelvic organ prolaps: Four thousand years of treatment. Clin Obstet Gynecol 1966; 9:997.
- Spalding AB. A study of frozen sections of the pelvis with description of an operation for pelvic prolaps. Gynecol Obstet 1919; 29:529.
- Richardson EH. An efficient composite operation for uterine prolapse and associated pathology. Am J Obstet Gynecol 1937; 34:814.
- Donald A. A short history of operation of colporrhaphy with remarks on the technique. J Obstet Gynaecol Br Empire 1921; 28:256.
- Fothergill WE. Anterior colporrhaphy and amputation of the cervix combined as a single operation for use in the treatment of genital prolaps. Am J Surg 1915; 29:161.
- Lampé L. Szülészet-nőgyógyászati műtettan. Medicina Könyvkiadó, Budapest 1987.
- Lampé L. A hüvely-elölesés (prolapsus vaginae) új műtéti megoldása. Magyar Nőorv L 1983; 46:197.
- Zweifel P. Vorlesungen über klinische Gynäkologie. Berlin 1982. Hirschwald.
- White SC, Wartel LJ, Wade ME. Comparison of abdominal and vaginal hysterectomies. Obstet Gynecol 1971; 37:530.
- Miller NF. A new method of correcting complete eversion of the vagi-na. Surg Gynecol Obstet 1927; 44:550.
- Immon WB. Pelvic relaxation and repair including prolaps of vagina following hysterectomy. South Med J 1963; 56:577.
- Symmonds RE, Williams TJ, Lee RA, et al. Posthysterectomy entero-cele and vaginal vault prolapse. Am J Obstet Gynecol 1981; 140:852.
- Amreich J. Aetiologie und Operation des Scheidenstumpf Prolapses. Wien Klin Wochenschr 1951; 74:480.
- Sederl J. Zur Operation des Prolapses der blind endigenden Scheide. Geburtshilfe Frauenheilkunde 1958; 18: 824.
- Randall CL, Nichols DH. Surgical treatment of vaginal inversion. Obstet Gynecol 1971; 38:327.
- Richter K. Die chirurgische Anatomie der vaginaefixatio sacrospinalis vaginalis. Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Scheidenblindsach Prolapses. Geburtshilfe Frauenheilk 1968; 28:321.
- Richter K, Albrich W. Long term results following fixation of the vagi-na to the sacraspinal ligament by vaginal route (vaginaefixatio sacrospinalis vaginalis). Am J Obstet Gynecol 1981; 141:811.
- Bergamini V, Bouch M, Diani F, Pecorari D. A méh felfüggesztése és a hüvelyelölesés helyreállítása hastükrözéses eljárás segítségével: az úgy-nevezett BE.B.O.P. műtét. Nőgyógy Onkol 1999; 4:160.
- Nichols DH. Fertility retention in the patient with genital prolaps. Am J Obstet Gynecol 1991; 36:241.
- Nichols DH, Randall CL. Vaginal hysterectomy. Baltimore, Williams and Wilkins, 3rd ed. 1989.
- Neugebauer L. Einige Worte über die mediane Vaginalnaht als Mittel zur Beseitigung des Gebärmuttervorfalls. Zbl Gynak 1881; 3:25.
- LeFort L. Nouveau procede pour la guérison, du prolapsus uterin. Bul Gen Ther 1877; 92:337.
- Nichols DH. Sacrospinous fixation for massive eversion of the vagina. Am J Obstet Gynecol 1982; 142: 901.
- DeLancey JOL. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterecto-my. Am J Obstet Gynecol 1992; 166:1717.
- Morley GW, DeLancey JOL. Sacrospinous ligament fixation for ever-sion of the vagina. Am J Obstet Gynecol 1988; 158:872.
- Sanz LE. Repair of total uterovaginal prolaps. In Sanz LE, ed. Gynecologic Surgery. 2nd edn. Blackwell Science, 1995: 93.
- Addison WA, Timmons MC, Wall LL, Livengood CH, 3rd. Failed abdominal sacral colpopexy: Observations and recommendations. Obstet Gynecol 1989; 74:480.
- Nichols MD. Gynecologic and Obstetric Surgery. Mosby. 1993
- Gallie WE, LeMesurier AB: A clinical and experimental study of the free transplantation of fascia and tendon. J Bone Joint Surg 1922; 4:600.

ANATÓMIAI NEVEZÉKTÁR

Medencei zárlemez	diaphragma pelvis
Méh-keresztetson-ti szalag	ligamentum sacrouterinum
Keresztetson-tülcson-tülví-szalag	ligamentum sacrospinosum
Hügy-ivarszervi zárlemez	diaphragma urogenitale

Richter hormonpótlás

TRIAKLIM®

A nő örök

szekvenciális
hormonpótló
tabletta

*Új hormonpótló készítmények
a női egészség és a magasabb
életminőség szolgálatában.*

ESTRIMAX®

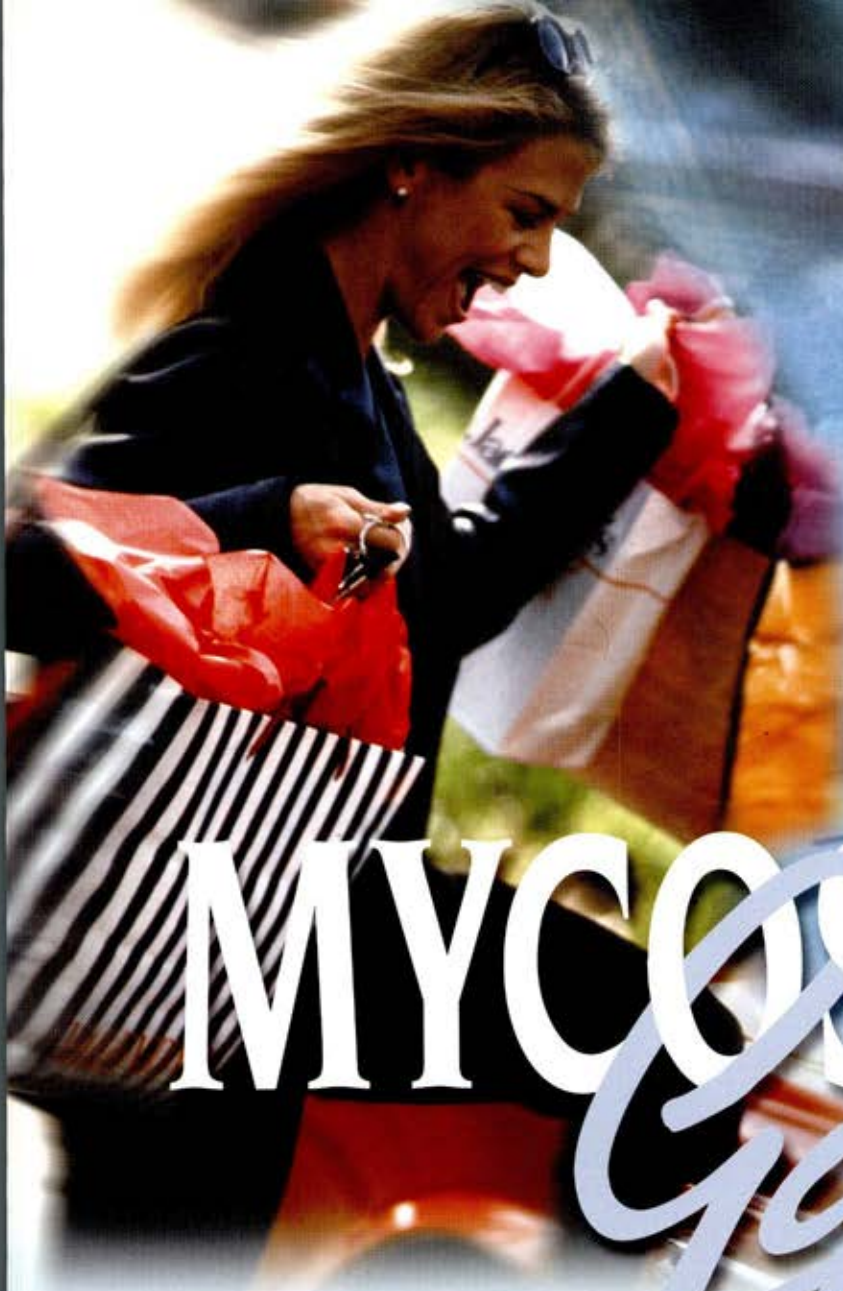
*Összhangban
Önmagammal*

„csak” ösztrogén tartalmú
hormonpótló tablettá



RICHTER GEDEON RT.

2007. évi módosított



*...egyszerre
visszatér
a gondtalanság
öröme*

MYCOSYST[®] *Gyno*

*Nőgyógyászati és urológiai
gombás fertőzések kezelésére.*



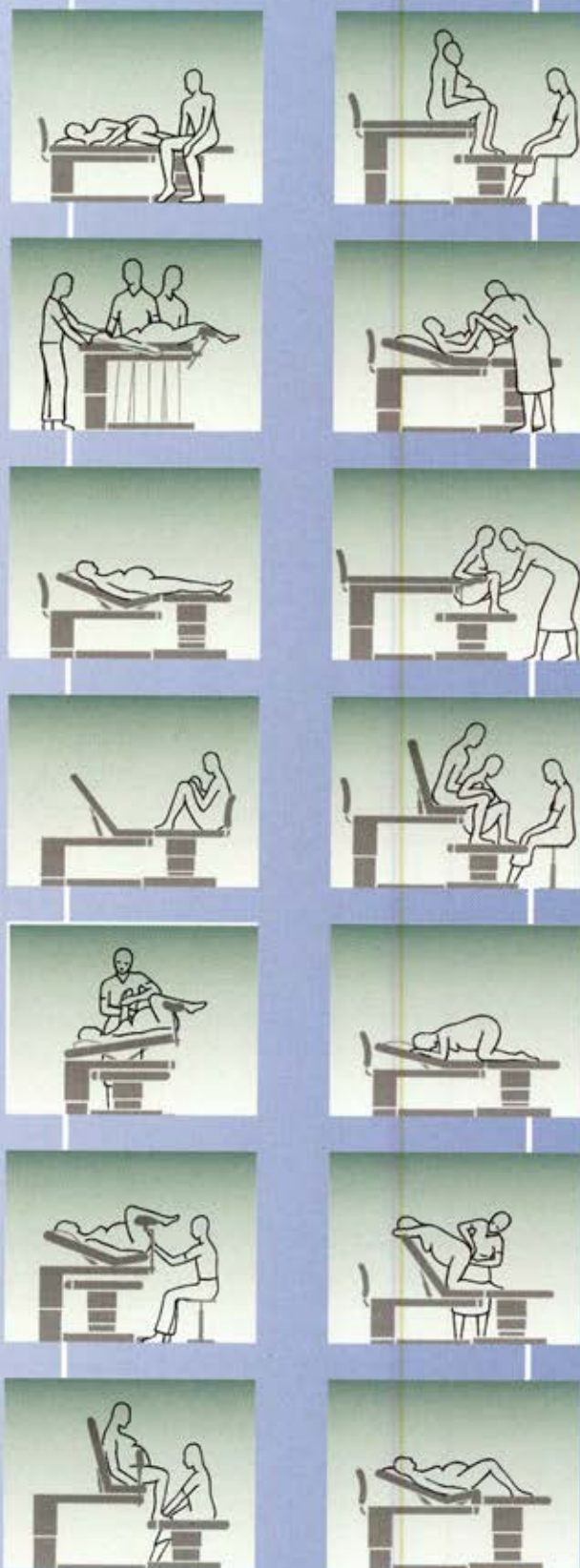
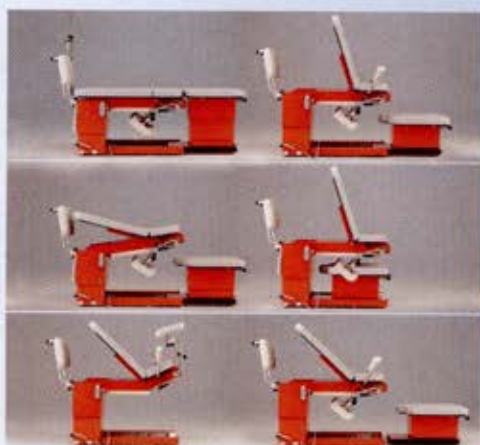
RICHTER GEDEON RT.

2001. Ezeréves év

Nőgyógyászati Marketing Osztály, 1103 Budapest, Gyömrői út 44. Telefon: 431-4446 Fax: 431-4449

ERBE

- Nőgyógyászati vizsgálószékek és bútorok
- Sebészeti vágók, konizációs elektródák
- Vizsgáló lámpák
- Videó Colposkópok
- Egyszerhasználatos spekulumok
- Kryo berendezések
- Szülőágyak



KITEKINTÉS A VILÁGBA

Az európai nőgyógyászati onkológiai szakképzés irányelvei

UEMS SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI TAGOZAT

EURÓPAI SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI TESTÜLET ÉS KOLLÉGIUM (EBCOG)

NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIAI SZAKKÉPZÉSI MUNKACSOPORTJA

Párizs, 1998. február 27-i ülés határozata

Elnök JACQUES LANSAC (Franciaország)

Tagok J. J. AMY (Belgium), PÉTER BŐSZE (Magyarország, Európai Nőgyógyászati Onkológiai Társaság, ESGO), WILLIAM DUNLOP (Egyesült Királyság), FILAMENA NUNES (Portugália, ENTOG), VIT UNZEITIG (Csehország)

Távolmaradt G. SCHLAEDER (Franciaország), HANS G. BENDER (Németország)

SZERKESZTŐ: BŐSZE PÉTER DR.

Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály, Szent István Kórház, Budapest

ABSTRACT The European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG) has recognised the importance of the subspecialties of obstetrics and gynaecology. During this process, it was realised that the training and education of a general obstetrician and gynaecologist was insufficient to provide optimal care for women with gynaecological cancer and, therefore, a gynaecological oncology subspecialty training programme was needed. The European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) submitted a proposal for such a programme. In order to harmonise the subspecialty training in gynaecological oncology in Europe, the EBCOG, in collaboration with the ESGO, launched a Working Party in Paris in 1998, to produce subspecialty training guidelines. Several amendments have been proposed and discussed, and the document has been distributed in the European Countries. The current document approved by the EBCOG has been sent to the UEMS Section of Obstetrics and Gynaecology for approval. The document, however, has not been yet endorsed by the European Union of

Medical Specialists (UEMS). The subspecialty training programme is the recommended European guidelines on subspecialty training in gynaecological oncology.

SZERKESZTŐI BEVEZETŐ Az EBCOG (European Board and College of Obstetrics and Gynaecology) fölismerte a szülészeti-nőgyógyászathoz tartozó (al)szakmák fontosságát. Világossá vált, hogy az általános szülész-nőgyógyász képzés már nem nyújt elegendő ismeretanyagot a nőgyógyászati rákbetegségben szenvedő nők megfelelő ellátásához, emiatt tehát a nőgyógyászati onkológia területén is külön képzés szükséges. Az Európai Nőgyógyászati Onkológiai Társaság (European Society of Gynaecological Oncology, ESGO) egy ilyen képzésre nyújtott be tervezetet. Annak érdekében, hogy összehangolják az Európa különböző részein folyó szakképzést, az EBCOG - az ESGO-val együttműködve - megalakította munkacsoportját Párizsban, 1998-ban, hogy megállapítsák a nőgyógyászati onkológiai szakképzés irányelveit. Számos rendelkezést javasoltak és vitattak meg, majd az elkészült tervezetet szétküldték Európa országaiba. Az EBCOG által jelenleg elfogadott hivatalos iratot az UEMS (Union Européenne des Médecins Spécialistes) Szülészeti és Nőgyógyászati Tagozata is megkapta jóváhagyás céljából, ám ez itt még nem emelkedett rendeleti erőre. Így az alábbi program a nőgyógyászati onkológiai képzés javasolt irányelveit tartalmazza.

Levelezési cím:

Prof. Dr. Bősze Péter

Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály

Szent István Kórház

1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.

Távbeszélő (36 1) 275 2172 Távmasoló (36 1) 275 2172

E-posta: bosze@matavnet.hu

BEVEZETÉS A nők rosszindulatú daganatos betegségeinek mintegy 50%-át az emlő és a nemi szervek rákos daganatai teszik ki. A nemi szervi rákok és az emlőrák kezelése több tudományágat magában foglaló ismeretanyagot igényel; a megfelelő sebészeti képzettség mellett sugárkezelési, gyógyszer-, hormon- és immunkezelési, valamint genetikai stb. ismereteket.

Az EBCOG nagy figyelemmel követte a nőgyógyászati onkológia fejlődését több országban (az Egyesült Államokban és Európa országaiban), és úgy ítélte, hogy a nőgyógyászati onkológiát külön tudományágként kell elismerni. Számos európai országban az emlőrákot nem nőgyógyász onkológus szakember kezeli. Ezekben az országokban a szakorvos jelöltek nem kapnak teljes körű képzést az emlőrák vonatkozásában, az azonban tőlük is elvárható, hogy tisztában legyenek az emlőrák kezelés elveivel és gyakorlatával.

A NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIAI SZAKKÉPZÉS CÉLJA A szakképzés céljait és elvárásait a nőgyógyászati onkológia területén az Európai Nőgyógyászati Onkológiai Társaság, ESGO, elismert szakemberei fogalmazták meg és foglalták össze.

1. A NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA MEGHATÁROZÁSA

1.1. MEGHATÁROZÁS A nőgyógyász onkológus olyan szülész-nőgyógyász szakorvos, aki elméleti és gyakorlati képzés után: – képes a nemi szervi és emlőrákban szenvedő nőbetegek teljes körű ellátására, és az ezzel kapcsolatos orvosi megbeszélésekben való részvételre;

– vezeti a női nemi szervek és az emlők rosszindulatú megbetegedéseinek gyógyszeres és sebészeti kezelését. Ez magában foglalja a hasüregi szerveken végzett sebészeti beavatkozásokat is;

– napi tevékenysége magában foglalja a nőgyógyászati onkológiai gyakorlatot egy olyan intézmény keretei között, ahol a rákellenes kezelési módok minden hatékony formája, mint szűrés, kórismézési és kezelési módszerek, valamint a betegek követése, rendelkezésére áll.

1.2. A SZAKKÉPZÉS CÉLJA Javítani a nőgyógyászati rákbetegségben szenvedők ellátását.

1.3. FELADATOK

– a tudásanyag, a gyakorlat, a kutatás, az oktatás és a tevékenység kiértékelésének fejlesztése;

– más szakmák szakembereivel való együttműködés ösztönzése.

1.4. SZERVEZETI KÉRDÉSEK

– a nőgyógyász onkológusok számát minden országban, az illetékes egészségügyi szervezeteknek szigorúan korlátozni kell, annak érdekében, hogy kellő számú, főkészült és később is a szakmában maradó szakembert képezzenek;

– a nőgyógyász onkológusoknak nem elkülönítve, hanem egy sok-szakmák központban kell dolgozniuk;

– a nemzeti szakmai bizottságoknak irányelveket és kezelési

szabványokat kell fölállítaniuk, amelyeket időről-időre át kell nézni, és szükség szerint módosítani, valamint meghatározni azokat az eseteket, amikor a beteget nőgyógyász-onkológus szakemberhez kell irányítani;

– a „nőgyógyász-onkológus” szakképzettség nem jelenti azt, hogy az illető szakember kizárólag ezen a területen végezheti munkáját.

2. A MEGVALÓSÍTÁS ESZKÖZEI

2.1. A SZAKKÉPZÉSBEN VALÓ RÉSZVÉTEL FELTÉTELEI

– szülész-nőgyógyász szakképzettség;

– képzési lehetőség hivatalosan elismert oktató intézményben.

2.2. OKTATÓI ÁLLÁSOK

– az egyik alapvető feltétele az elismert oktatási programnak a megfelelő díjazású oktatói állás. Minden képzésben résztvevő orvosnak kijelölt „témavezetője”, tanácsadója és irányítója van.

2.3. SZAKORVOS JELÖLTEK SZÁMA

– a nőgyógyász onkológus szakorvos jelöltek számát minden országban aszerint kell meghatározni, hogy az adott országban hány nőgyógyász onkológusra van szükség, és hogy a szakképzéshez szükséges pénzügyi és képzési feltételek milyen mértékben állnak rendelkezésre.

2.4. SZAKORVOS JELÖLTEK TEVÉKENYSÉGE

– a szakorvos jelöltek kötelesek részt vállalni minden kórházi tevékenységben, így a járó- illetve a fekvőbeteg ellátásban, éjszakai és nappali ügyeletben, nőgyógyászati onkológiai műtétek elvégzésében, továbbá oktatásban, beleértve más egészségügyi szakemberek tanítását is. Ezenkívül az orvosi munka kiértékelésében és klinikai, valamint alap kutatásban való részvételük is ajánlott.

2.5. JOGI VONATKOZÁSOK

– a szakképzés feltételeinek összhangban kell lenniük a nemzeti foglalkoztatási törvények fizetésre, munkaórak számára és munkavállalói jogokra vonatkozó rendelkezéseivel a betegszabadság, a gyermekszülési szabadság és a kötelező katonai szolgálat tekintetében.

2.6. A KÉPZÉS IDŐTARTAMA ÉS TERÜLETEI

– a szakképzés időtartama legalább két év kell legyen egy hivatalosan jóváhagyott képzési terv keretében, és a következő területekre kell kiterjedjen:

- sebészeti képzés nőgyógyászati onkológiai központban,
- általános sebészeti képzés,
- emlősebészeti képzés,
- urológia,
- sugárkezelés,
- klinikai onkológia,
- sejtani kórismezés és kórszövettan,
- daganatbiológia.

2.7. SZAKKÉPZÉSI TERV

– a képzésnek jól fölépítettnek kell lennie, pontosan körvonalazott és időrendileg beütemezett célokkal. Minden orvos szakképzésének kezdetekor a szakorvos jelölt bevonásával föl kell állítani egy tantervet, a tanterv szerinti haladást pedig rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

3. A KÉPZÉS ÉRTÉKELÉSE

3.1. A KÉPZÉS ÉS AZ OKTATÓK MEGBÍZATÁSA

– a képzési terv és az oktatók hivatalos elismerése minden európai országban egy országos vagy területi hatóság felelőssége, amelynek szükség esetén hatáskörébe tartozik a hivatalos elismerés megvonása is.

3.2. AZ OKTATÓ INTÉZMÉNYEK HIVATALOS ELISMERÉSE

– az egyes intézmények képzési központként való elismerésének alapjait a következők képezik:

- éves statisztikák,
- belső minőségellenőrzés és folyamatos esetértékelés,
- szervezett oktatási tevékenység,
- az oktatáshoz szükséges meghatározott feltételeknek való megfelelés:

Egy szakorvos jelölt esetében legalább 100 új, női nemi szervi rákos eset évente, és minden további szakorvosjelölt esetében 60-nál több szükséges ahhoz, hogy a megfelelő betegellátáshoz, oktatáshoz és a kutatáshoz szükséges ismeretanyagot a jelöltek megszerezhessék. Ezenkívül legalább 60 emlődagangatos eset szükséges szakorvos jelöltenként azokban az országokban, ahol az emlőrákot a nőgyógyász onkológus kezeli,

– egy, az EBCOG által kijelölt Látogató Bizottság, amelynek tagja egy nőgyógyász-onkológus szakember, elismeri az intézményt.

3.3. A SZAKORVOS JELÖLTEK MUNKÁJÁNAK ÉRTÉKELÉSE

– a jelölt munkáját egy országos szakbizottságnak kell értékelnie, amely a következő szempontokat veszi figyelembe:

- részvétel az EBCOG által elismert nőgyógyászati onkológiai tanfolyamon,
- a nőgyógyászati onkológiai klinikai gyakorlatról vezetett kitöltött oktatási napló (log book),
- a megfelelő nőgyógyászati onkológiai tudományos közlemények száma.

FÜGGELÉK - SZÜKSÉGES ISMERETANYAG

1. AZ SZÜKSÉGES ISMERET SZINTJÉNEK MEGHATÁROZÁSA

1.1. ALAPVETŐ ISMERET

– a nőgyógyászati onkológia mindennapi klinikai gyakorlatában nem mindennapos témák alapvető ismerete.

1.2. RÉSZLETES ISMERET

– olyan témák fontos vonatkozásainak ismerete, amelyek egy másik tudományágban dolgozó szakember (például genetikus) elmélyült tudását igénylik.

1.3. ELMÉLYÜLT ISMERET

– a nőgyógyászati onkológia mindennapos klinikai gyakorlatában előforduló fontos témák teljes ismerete.

2. ALAPTUDOMÁNYOK

2.1. ANATÓMIA

- a medence, a has, a mellkas, az emlő, a comb és a belső elválasztású mirigyek helyi anatómiájának elmélyült ismerete, különös tekintettel a nőgyógyász onkológus által végzendő sebészeti beavatkozások vonatkozásaira;
- a nőgyógyászati daganatok ellátásával kapcsolatos csontok, ízületek, izmok, vérek, nyirokerek és csomók és az idegek általános anatómiájának és szövettanának részletes ismerete;
- a medencetáji szervek és az emlő szövettanának elmélyült ismerete;
- a sejtek szerkezetének alapvető ismerete.

2.2. ONKOLÓGIA

- a rákképződési folyamat, a szövetbe terjedés és az áttétképződés elmélyült ismerete;
- a sejt- illetve a molekuláris biológia részletes ismerete.

2.3. GENETIKA

- a rákgenetika részletes ismerete, beleértve az örökletes kórképződési tényezőket is.

2.4. KÓRSZÖVETAN

- a rákmegelőző állapotok és a kialakult női nemi szervi és emlőrákok sejt- és szövettanának részletes ismerete.

2.5. STATISZTIKA ÉS ELŐFORDULÁSI GYAKORISÁG

- a nőgyógyászati onkológiai adatok összegyűjtésének és statisztikai elemzésének részletes ismerete;
- klinikai tanulmányok megtervezésének és elvégzésének részletes ismerete;
- a nőgyógyászati onkológiához kapcsolódó környezeti tényezők részletes ismerete.

2.6. MIKROBIOLÓGIA

- a rákosodás folyamatában résztvevő fertőző tényezők, például vírusok szerepének elmélyült ismerete.

2.7. BIOKÉMIA

- a táplálkozás nőgyógyászati onkológiával kapcsolatos vonatkozásainak részletes ismerete.

2.8. BIOFIZIKA

- a képző és a kezelési eljárások alapjául szolgáló fizikai törvényszerűségek és biológiai hatások alapvető ismerete, beleértve a hőt, a fényt, a hangot és az elektromágnesességet.

2.9. IMMUNOLÓGIA

– a szervezet rákkal szembeni védekezésében szerepet játszó immunológiai folyamatok alapvető ismerete.

2.10. GYÓGYSZERTAN

– a nőgyógyászati onkológiában használt gyógyszerek tulajdonságainak, szervezetben történő anyagcseréjének, hatásainak és kölcsönhatásainak, valamint veszélyeinek elmélyült ismerete.

3. KLINIKAI TUDOMÁNYOK

3.1. NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

– a nőgyógyászati daganatok előfordulási gyakoriságának, kóroktanának, megelőzésének, szűrésének, kórismézési eljárásainak, kórjósati tényezőinek, stádium besorolásának, valamint az elsődleges és a másodlagos megelőzést is magában foglaló kezelésük elmélyült ismerete;

– a terhességi trofoblaszt betegségek előfordulásának, kóroktanának, megelőzésének, szűrésének, kórismézési eljárásainak, kórjósati tényezőinek, felosztásának és az elsődleges és a másodlagos megelőzést is magában foglaló kezelésének elmélyült ismerete.

3.2. EMLŐRÁK

– az emlőrák gyakoriságának, kóroktanának, megelőzésének, szűrésének, kórismézési eljárásainak, kórjósati tényezőinek, stádium besorolásának és az elsődleges és a másodlagos megelőzést is magában foglaló kezelésének elmélyült ismerete.

3.3. KÉPALKOTÓ ELJÁRÁSOK

– a nőgyógyászati onkológiában használatos képalkotó eljárások, mint a számítógépes rétegfelvétel (CT), ultrahang és a mágnesesrezonancia-vizsgálat (MR) részletes ismerete, beleértve a betegségre utaló jelek felismerését és azok helyes értelmezését.

3.4. SEBÉSZETI ELLÁTÁS

– a nőgyógyászati onkológiában használatos sebészeti eljárások elmélyült ismerete és megfelelő gyakorlati alkalmazása, beleértve az emlővel kapcsolatos beavatkozásokat;

– a nőgyógyászati onkológiában használatos helyreállító sebészeti (plasztikai) eljárások részletes ismerete, és azok gyakorlati alkalmazása, beleértve az emlővel kapcsolatos helyreállító beavatkozásokat;

– a nőgyógyászati onkológiai sebészeti beavatkozások szövődményeinek, valamint a műtét utáni ellátásnak elmélyült ismerete;

– az érzéstelenítés/altatás és az intenzív ellátás alkalmazásainak, eljárásainak és szövődményeinek alapvető ismerete, a felnőtt betegek újraélesztésének gyakorlatában szerzett szaktudás;

– a nőgyógyászati sebészeti beavatkozásokhoz szükséges műtét előtti vizsgálatok és a műtetre való előkészítés elmélyült ismerete és azok gyakorlati alkalmazása.

3.5. NEM SEBÉSZETI JELLEGŰ ELLÁTÁS

– a nőgyógyászati onkológiai betegségek gyógyszer- (kemoterápia), hormon-, sugár-, immun- és génkezelésének részletes ismerete, és az ebben szerzett tapasztalat;

– az idült medencetáji fájdalom okainak és - adott esetben sebészeti - kezelésének részletes ismerete.

3.6. LÉLEKTAN

– a női nemi szervi vagy emlődaganatos betegek lélektani (pszichológiai) kezelésének elmélyült ismerete és az ebben szerzett tapasztalat;

– a nemi élet rendellenességeinek részletes kezelési és elméleti ismerete a nőgyógyászati vagy emlődaganattal kezelt betegek esetében.

3.7. TÜNETI KEZELÉS ÉS A GYÓGYÍTHATATLAN BETEGEK VÉGSŐ KEZELÉSE

– a női nemi szervi vagy emlődaganattal kezelt betegek tüneti (palliatív), illetve a gyógyíthatatlan betegek végső kezelésének elmélyült ismerete és az ebben szerzett tapasztalat.

A Közép-Kelet Európai Rákgenetikai Kongresszus összefoglalója

KOISS RÓBERT DR.

Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály, Szent István Kórház, Budapest

BEVEZETÉS A szerző a Prof. Dr. Bösze Péter által vezetett, Fővárosi Szent István Kórházban működő Rákgenetikai Tanácsadás képviselőjeként vett részt a Lengyelországban 2000. június 23-25. között megrendezett tudományos rendezvényen, amelynek témája a közép-kelet európai családi halmozódású daganatos megbetegedések nyilvántartó rendszerének szervezése volt. A Szent István Kórházban működő Rákgenetikai Tanácsadás az egyik alapítója ennek a nyilvántartó rendszernek, amely az Európai Közöség által támogatott munkaterv keretében valósul meg.

A tudományos rendezvény érdemileg a kelet-európai ráknyilvántartó központok szervezeti, felépítési és működési alapjaival foglalkozott. Európa keleti feléről Lengyelország, Litvánia, Észtország, Csehország és Magyarország képviselte magát. Nyugat-Európából olyan jeles szakemberek, mint Neva Haites, Gabriela Moeslein, Hartmut Neumann, Hans Vasen, Paul Pharoah, Hagay Sobol hangolták össze a munkát. Több ok is indokolta tette ennek a tudományos ülésnek a megszervezését. Egyértelműen megfogalmazódott, hogy a nyugat-európai ráknyilvántartó központok tapasztalatai, valamint a nemzetközi irodalmi adatok alapján a Kelet-Európai Rákgenetikai Hálózat egységes működéséhez szükséges feltételrendszert okvetlenül ki kell dolgozni.

EGY EGYSÉGES RÁKGENETIKAI RENDSZER FELÉPÍTÉSEKOR ESETLEGES FELLÉPŐ BUKTATÓK

1. mind a háziorvosok, mind a kórházi orvosok szegényes tudással rendelkeznek a CFS-ről (cancer family syndrome – családi rák-tünetegyüttes); a továbbiakban „Rákhalam Öröklődését Mutató Család (RÖMC)” fogalomról, 2. a közép-kelet-európai biztosítási rendszer nem teszi érdekeltté az alapellátásban dolgozó orvosokat a RÖMC kiszűrésében, valamint további vizsgálatában, 3. az alacsony gazdasági

1. táblázat Feltételrendszer az örökletes emlő- és az emlő-petefészekes tünetegyüttes kórisméjének felállításához. Fontos, hogy a feltételrendszert egyéni és családi feltételekre bontsuk.

Családi körlelmény	Egyéni körlelmény
Legalább 3 rosszindulatú daganatos megbetegedésben szenvedő rokon, amelyek közül egy elsőfokú (szülő, testvér, gyermek) és 50 év alatti emlőrákos, vagy bármely életkorban petefészekrákos	35 év alatti emlőrák
Legalább 1, 50 év alatti kétoldali vagy többfokú emlőrákos rokon	50 év alatti emlőrákos beteg, akinél a szövettan típusa medullaris vagy atipikus emlőrák
Legalább 2 rokon egymást követő nemzedékben, és egy közülük 50 év alatti emlőrákos	Az emlőrák kétoldali vagy többfokú, vagy más szerv elsődleges daganatos megbetegedésével együtt jelentkezik
Legalább 2 emlőrákos rokon és 1 rokon szenved még dűlmirigy, méhtest- vagy vastagbélrákban, és ezek között az egyik elsőfokú rokon vagy legalább egy rokon 50 év alatti	Férfi emlőrák, bármely életkorban
	35 év alatti, ER negatív, T3 vagy velős emlőrák

fejlettség nehézségeket okoz a szűrés pénzügyi feltételeinek előteremtésében, és 4. a RÖMC inkább tudományos szintű ismerete, mint a gyakorlati hasznának alkalmazása.

EGY EGYSÉGES RÁKGENETIKAI RENDSZER KIÉPÍTÉSÉNEK ELŐNYEI

1. a kelet-európai népesség géntérképének pontosabb felmérése (a leggyakoribb génhibák már ismertek), 2. a Nyugat-Európában már jól működő rendszert könnyedén ki lehet terjeszteni Kelet-Európára, 3. egy jól kidolgozott rendszer segítségével viszonylag nagy beteganyag feldolgozását és nyilvántartását jól összehangoltan el lehet végezni.

RÁKHALAM ÖRÖKLŐDÉST MUTATÓ CSALÁD BETEGSÉGCSPORJAI

Első helyen a leggyakrabban előforduló és napjainkra az érdeklődés előterébe került emlő- és petefészekrák családi halmozódása szerepelt. Magyarországon az örökletes emlőrák kockázata 8-10%. Lengyelországban 10 éves felmérés cred-

Levelezési cím:

Dr. Koiss Róbert

Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály

Szent István Kórház

1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.

Távbeszélő (36 1) 216-0350

E-posta koiss.robert@integra.hu

2. táblázat Szűrővizsgálatok, megelőző kezelési módszerek örökletes emlőrák esetén

Szerv	Szűrővizsgálatok	Kezdet (év)	Rendszeresség (hónap)
SZÜRÉS Emlő	Emlő önvizsgálat	20	havonta
	Orvosi tapintásos vizsgálat és emlő ultrahang	20-25	6
	Mammográfia	30-35	12
Női nemi szervek	Hüvelyi ultrahang vizsgálat és CA 125 meghatározás	35 vagy 20-35*	12 6*
MEGELŐZÉS Tamoxifen (gyógyszeres megelőzés) Teljes emlő- és/vagy függelék-eltávolítás			
KEZELES Kiterjesztett emlőeltávolítás (hagyományos, emlőmegtartó műtét nem jön szóba)			

* csak abban az esetben, ha a családban petefészekrák is előfordult

3. táblázat Az örökletes petefészekrák megállapításának feltételrendszere. Itt is megkülönböztetjük a családi és az egyéni feltételeket.

Családi kórelőzmény	Egyéni kórelőzmény
Legalább 3 rosszindulatú daganatos megbetegedésben szenvedő rokon, amelyek közül egy elsőfokú (szülő, testvér, gyermek) petefészekrákos	45 év alatti petefészekrák
Legalább 1, 55 év alatti kétoldali petefészekrákos rokon	A petefészekrák kétoldali, vagy más szerv elsődleges daganatos megbetegedésével együtt jelentkezik
Legalább 2 petefészekrákos rokon egymást követő nemzedékben	
Legalább 2 rokon szenved dűlmirigy-, méhtest- vagy vastagbél-daganatban, és ezek között egyik elsőfokú rokon és /vagy 55 év alatti rokon	

4. táblázat Szűrővizsgálatok és megelőző kezelési lehetőségek örökletes petefészekrák esetében

Szerv	Szűrővizsgálatok	Kezdet (év)	Rendszeresség (hónap)
SZÜRÉS Petefészek és méhtest	Hüvelyi ultrahang vizsgálat és CA 125 meghatározás	20-25	6
	Emlő	20	havonta
	Orvosi tapintásos vizsgálat és emlő ultrahang	20-25	6
	Mammográfia	35	12
Vastagbél	Vastagbélükrözés	25*	24*
MEGELŐZÉS Függelék-eltávolítás			

* csak abban az esetben, ha a családban vastagbélrák előfordult

ményeként az örökletes emlőrák kockázata 5-8% közötti érték. Az 1. táblázatban összefoglaltuk azokat a családi és egyéni kórelőzmény adatokat, amelyek alapján az örökletes emlő- és/vagy petefészekrák valószínűsíthető. A táblázatban feltüntetett adatok alapján indokoltnak tartjuk a BRCA-1 vagy BRCA-2 gének vizsgálatát.

Hagal (1) szerint, ha a szövettani kórisme ER negativitást, T3-at és szövettanilag velős emlőrákot igazol, úgy a BRCA-1 génhiba (mutáció) valószínűsége 30% körül lehet. Önmagában, ha 35 év alatt jelentkezik az emlőrák, a BRCA-1 génhiba előfordulásának kockázata 3,6%. Az örökletes emlőrák magas kockázatát hordozó családok tagjainak a rendszeres követését indokoltnak tartjuk. A betegség megelőzését szolgáló módszerek, mint a gyógyszeres kezelés és a csontkító jellegű sebészeti beavatkozás, a szűrővizsgálatokkal szemben háttérbe szorulnak (2. táblázat).

A korábban gyakran emlegetett, emlőrákra fokozott kockázatot jelentő, szájon át szedhető fogamzásgátlók, valamint hormonpótló készítmények adásának ezekben az esetekben nincs egyértelmű ellenjavallata.

Az egyeztető tárgyalások során az örökletes petefészekrákot külön kórképként elemeztük, de a felismerésének feltételrendszere és az alkalmazandó szűrővizsgálatok megegyeznek azzal, amelyet az örökletes emlőráknál a fentiekben ismertettünk (3. táblázat).

Az örökletes petefészekrák magas kockázatával bíró családok esetében is a szűrés a rákgenetikai központ munkatársainak legfontosabb feladata (4. táblázat).

A CSALÁDI VASTAGBÉL-POLIPÓZIS HAJLAM (FAMILIARIS ADENOMATOSUS POLYPOSIS, FAP) Újonnan felfedezett vastagbél-polipózisban szenvedő beteget és családjának adatait célszerű elküldeni egy Ráknyilvántartó Központba, családfaelemzés és az ennek alapján javasolt genetikai vizsgálat elvégzése céljából. A FAP betegségben szenvedők gyermekeit a tünetek megjelenése előtt érdemes szűrni 10-12 éves kortól, abban az esetben, ha a kiegészítő vizsgálatok eredményei a gén-

5. táblázat A teljes vastagbél-eltávolítás (IRA), illetve a végbél-vastagbél eltávolítás (RPC) műtéti megoldások előnyei és hátrányai

	Előnyök	Hátrányok
IRA	Együléssel beavatkozás Alacsony műtéti szövődmény kockázat Megtartott végbélzáró működés	10-15%-ban 25 éven belül végbélrák alakul ki rendszeres szűrés ellenére Magas arányban második ülésben végzett végbél-eltávolításra (proctectomy) kerül sor (15 éven belül 30%-ban)
RPC	A végbélrák kialakulásának kockázata alacsony	Általában kétüléssel műtét, műtéti szövődmények magas kockázatával (5-10%-ban fordul elő vizelettartási nehézség)

hiba nagy valószínűségét vetik fel. A kísérő bőrelváltozások tisztázására a lehető legkisebb kóriszmézési beavatkozás elvégzése elegendő. Ezzel egyidejűleg szemészeti (ideghártya) és fogorvosi (állsont-állkapocs-sont, fogak) vizsgálat is javasolt. Ha a DNS-vizsgálat eredménye nem egyértelmű (a családban génhiba nem mutatható ki, vagy a kiegészítő vizsgálatok eredménye a család legalább 30%-ánál kétséges), rendszeres szigmbél tükrözést célszerű végezni, amelyet 10-12 éves korban szükséges elkezdni, és 40 éves korig 2 évenként megismételni. Azokban a családokban, ahol a betegség későbbi életkorban jelentkezik, a vizsgálatot addig az életkorig ki kell terjeszteni. Teljes vastagbél tükrözés csak azokban a családokban ajánlott, ahol a polip megjelenési formája atipikus, mert elhelyezkedésük leggyakrabban a vastagbél felszálló szakasza. Ezeknél a családoknál a vizsgálat kezdetének időpontja későbbi életkorra (18-20 év) kitolható, mert a mirigyhám-daganatok (adenomák) idősebb korban jelentkeznek.

A VASTAGBÉL-POLIPÓZIS SEBÉSZETI KEZELÉSE Ha felnőttkorban kerül újonnan felfedezésre a FAP, vastagbél-eltávolítás elvégzése szükséges. Gyermekkorban a megelőző vastagbél-eltávolítás idejét a mirigyhám-daganat elhelyezkedése, mérete és a szövettani differenciáltsági foka határozza meg. A műtét időpontja és fajtája függ a beteg szociális helyzetétől és értelmi képességeitől (iskolázottság). A legtöbb betegnél 15-25 éves kor között kerül sor a műtetre. Két fő műtéti megoldás jön szóba: 1. teljes vastagbél-eltávolítás csípőbél-végbél összeköttetés készítésével (ileorectal anastomosis, IRA), 2. végbél-vastagbél eltávolítás (proctocolectomia) csípőbél-végbél-nyílás egyeztetéssel (ileoanal pouch, RPC) (5. táblázat). A teljes vastagbél-eltávolítás csípőbél-végbél összeköttetés készítésével akkor javasolt, ha legalább 12 cm-es ép végbélszakasz marad a végbél-nyílástól, és kevesebb, mint 20 mirigyhám-daganat esetén, amelyek egyike sem nagyobb, mint 5 mm. A végbél-vastagbél eltávolítást inkább akkor válasszuk, ha nagyszámú végbél mirigyhám-daganat található, illetve olyan betegnél, akinél a hosszú-távú nyomonkövetés bizonytalan.

A SEBÉSZETI KEZELÉS UTÁNI NYOMONKÖVETÉS 1. Teljes vastagbél-eltávolítás után béltükrözés javasolt 3-12 hónapos időközönként. Az 5 mm-nél nagyobb mirigyhám-daganatot

béltükrözés során távolítsuk el. 2. Végbél-vastagbél eltávolítás után évenként kézzel történő végbélvizsgálat és végbéltükrözés javasolt, ennek során azonban nagy gondot kell fordítani a végbél-nyílás-csípőbél összeköttetés megtekintésére és sérülésének elkerülésére.

A felső gyomor-bélrendszer vizsgálata FAP esetén még vita tárgyát képezi. A rendszeres gyomor-patkóbéltükrözés szűrővizsgálatként való bevezetése jelentős megterhelést jelent a beteg számára, így

mérlegelni kell a vizsgálat előnyeit és hátrányait. Előnye a mirigyhám-daganat rosszindulatúvá válásának korai felismerése. Hátránya, hogy 1. a patkóbélben lévő polip kevesebb, mint 5%-ban alakul át rosszindulatúvá, 2. elősegítjük a

6. táblázat A HNPCC kórisme felállításához szükséges feltételrendszer (Amszterdam II feltételrendszer)

Legalább 3 családtag szenved szövettanilag igazolt vastagbél-végbél vagy HNPCC csoportba tartozó egyéb szerv (méhnyálkahártya, vékonybél, húgyhólyag-vesemedence) rosszindulatú daganatos betegségében:

- az egyik beteg elsőfokú rokona a másik kettő valamelyikének
- legalább két egymást követő nemzedék érintett
- legalább az egyik beteg 50 év alatti
- FAP tünetegyüttes kizárt

Nagy a HNPCC kórisme valószínűsége akkor is, ha kettő vagy több elsőfokú rokonnak van (vastagbél-, méhnyálkahártya-, vékonybél-, hasnyálmirigy-, gyomor-, máj-eprendszeri, petefészek-) rákos megbetegedése, és az egyik közülük 50 év alatti.

7. táblázat A HNPCC nyomonkövetésének és szűrésének javasolt menete

Szerv	Szűrővizsgálatok	Kezdet (év)	Rendszeresség (hónap)
SZÜRÉS			
Vastagbél	Teljes vastagbéltükrözés	20-25	2
Méhtest (petefészek)	Nőgyógyászati vizsgálat és hüvelyi ultrahang	30-35	1-2
	CA 125 meghatározás		
Gyomor*	Gyomortükrözés	30-35	1-2
Vizeletkiválasztási rendszer*	Hasi-medencei ultrahang Vizeletvizsgálat	30-35	1-2
MEGELŐZÉS			
Teljes vastagbél-eltávolítás (nem daganateltávolítás!) csípőbél-végbél összeköttetés készítésével. A változó kor körül lévő nőknél megelőző méh- és függelékeltávolítás is szóba jön.			
Megelőző vastagbél-eltávolítás mirigyhám-daganatos vastagbélpolip esetén akkor indokolt, ha a kiújult polip bolyhos szerkezetű vagy súlyos fokú kóros hámat mutat.			

* csak abban az esetben, ha a családban előfordult

betegben a rák-félelem kialakulását, 3. a rendszeres vizsgálattal fokozzuk a szövödmények arányát. Ha a beteg beleegyezik a rendszeres gyomor-patkóbél-tükrözés elvégzésébe, akkor 30 éves kor körül érdemes az első vizsgálatot elvégezni. Egy-három éves időszakosként ellenőrző vizsgálat javasolt, a patkóbél mirigyhám-daganatának állapotától függően.

HNPCC – ÖRÖKLETES, NEM POLIP-JELLEGŰ VASTAG- ÉS VÉGBÉLRÁK Lynch 1. tünetegyüttesbe tartoznak azok a családok, ahol a daganat csak a vastag- vagy a végbéli területre terjed ki. Ha vastagbélben kívüli daganat megjelenés is társul hozzá, akkor a család a Lynch 2. tünetegyüttesbe tartozik. A HNPCC kórisme egyértelműen felállítható abban az esetben, ha a vastag- vagy végbéldaganatban szenvedő betegnél hMLH1, hMSH2 vagy hMSH6 jellegzetes génhibája áll fenn. A 6. táblázat foglalja össze a HNPCC kórisme felállításához szükséges feltételrendszert. A feltételek Amszterdam kritérium II. név alatt ismertek.

A 7. táblázatban a betegség nyomonkövetésének és szűrésének javasolt menetét tüntettük föl.

ÖSSZEFOGLALÁS Elmondhatjuk, hogy a tudományos rendezvény mérföldkő volt a Kelet Európai Ráknyilvántartó Központok szervezeti életében. Sikertült egy egységes szempontrendszer kidolgozása, valamint egy olyan közös „nyelv” elfogadása, amellyel később az Európai Unióhoz való csatlakozás során a tagállamokkal könnyen szót érthetünk.

IRODALOM

1. Skirton H, Barnes C, Guilbert P, et al. Recommendation for education and training of genetic nurses and counsellors within the United Kingdom. *J Med Genet* 1998; in press.
2. Skirton H, Barnes C, Curtis G, et al. The role and practice of the genetic nurse: report of the AGNC working party. *J Med Genet* 1997; 34:141-147.
3. Stemerding D, Koch L, Bourret P. DNA diagnosis and the emergence of cancer genetic services in European health care. *Eur J Hum Genet* 1997; 5 (Suppl 2):25-30.
4. Harris R. Medical Genetic Services in 31 countries: an overview. In: *Genetic Services in Europe*. *Eur J Hum Genet*; 1997; 5 (Suppl2):3-21.
5. Weber W, Mulvihill JJ, Narod SA. *Familial cancer management*. CRC Press, Boca Raton, 1996: 1-246.
6. Mussio P, Weber W, Brunetti D, et al. Taking a family history in cancer patients with a simple questionnaire. *Anticancer Res* 1998; 18:2811-2814.

*Csökkentettük az
ösztrogén mennyiségét,
hogy letörjünk
a hormonpótló kezelés töviseit*



Vérzésmentes ciklus

Jobb tolerálhatóság

Jobb betegegyüttműködés

*Az első kis dózisú
vérzésmentes ciklust biztosító
transzdermális hormonpótló készítmény*

EstragestTTS® 
17β-estradiol + NETA

HORMONPÓTLÓ
KEZELÉS



VÁLTOZÓ KORÚ
NŐKNEK

Estragest TTS tapasz

Hatóanyag: 15 mg norethisteronum aceticum micronisatum (NETA) és 5 mg oestradiol hemihydricum (E2) 10 cm²-es tapaszonként.

Javallatok: Ösztrogén-hiány okozta panaszok és tünetek (pl. hőhullám, alvászavar, kedélyhiány, továbbá az urogenitális nyálkahártya atrophia) enyhítése. Az Estragest TTS tapasz a korábban nem hysterectomizált, legalább 2 évvel a menopausa után levő nők számára javallt.

Ellenjavallatok: Ismert túlérzékenység a tapasz összetevőivel szemben. Ismert vagy feltételezett emlőcarcinoma, endometriumcarcinoma, vagy más ösztrogén dependens

neoplasia; ismeretlen eredetű rendellenes hüvelyi vérzés; súlyos májbetegség, porphyria; aktív vagy a közelmúltban szereplő mélyvénás thrombózis és más thromboembolias betegségek. **Adagolás és alkalmazás:** A tapaszokat hetente kétszer – azaz 3-4 naponként a régi eltávolítva és újat felragasztva – kell alkalmazni. Bővebb információ érdekében a készítmény leírása előtt tanulmányozza a részletes alkalmazási előírást.

Mellékhatások: Nagyon gyakran: multiformis erythema és irritáció a tapasz felragasztásának helyén, pruritus vagy anélkül, emelkedett vérnyomás. Gyakran: fejfájás, hányinger, hasi görcsök, puffadás, áttörésszerű

vérzés, pecsételő vérzés, endometriumhyperplasia. Esetenként: szédülés, palpáció, oedema és/vagy testsúly változások, lábfájdalom, puffadás. **Ritkán:** thromboembolias megbetegedések, vénás varicositas kiújulása, vérnyomás emelkedés. **Rendkívül ritkán:** panaszokat és klinikai tüneteket nem okozó májfunkció-zavarok, cholestaticus sárgaság. Egyes esetekben: allergiás contact dermatitis, reverzibilis post-inflammatorikus pigmentáció, generalizált viszketés és bőrkötés, anaphylactoid reakciók. **Gyógyszerköcsönhatások:** A máj microsomális enzimrendszerét indukáló gyógyszerek (pl. barbiturátok, hydantoinok, carbamazepin, meprobamat,

phenylbutazon, és nifampicin) csökkenthetik az ösztrogének és a progestogének terápiás aktivitását. **Figyelmeztetés:** Lásd a részletes alkalmazási előírást!

További információval a részletes alkalmazási előírás illetve a Novartis Hungaria Kft. szolgálat: (1027 Budapest, Horvát u. 14-24. Tel: 457 6500 Fax: 457 6600)

Csomagolás: 6 db, 4, 24 db (Novartis) **OGYI-eng. szám:** 6026/40/99.

 **NOVARTIS**

Ami teljessé teszi az ápolást

Az inkontinens betegek ellátása sokrétű feladat.

Ehhez szükséges:

• *szaktudás és szakértelem (szakemberek) ✓*

• *biztonságos védőeszközök (TENA) ✓*

Mi kell még, hogy az ápolás tökéletes legyen?

Valami új: a TENASET!

Az SCA Hygiene Products – a TENA kínálatának kiegészítésére – kifejlesztette speciális termékcsaládját, amely a betegek napi mosdatása közben gondoskodik bőrük ápolásáról, védelméről is: ez a TENASET.

A mosdatókrém és mosdatókesztyű, a száraz és a nedves törülközők helyettesítik a szappanos-vizes lemosást, gondoskodnak a bőr védelméről – használatukkal ugyanakkor idő- és költségmegtakarítás érhető el.

TENASET

Kéz a kézben a TENA-val



...És amit a betegek és a gondozó szakemberek már régóta ismernek: a TENA védőeszköz család, mely az inkontinencia minden szintjéhez megoldást kínál, szivárgásmentes nedvszívást, komfortérzetet, diszkréciót biztosít. Minden TENA termék az OEP által támogatott, többségüket a közgyógyellátottak ingyenesen vehetik igénybe.



A biztonság kedvéért

TENA + TENASET = az ésszerű gondoskodás

Információ: INKO-INFO, hétköznapiokon 9.00–13.00 óra között

Postacím: SCA Hygiene Products Kft., 1525 Budapest, Pf. 178.

Ingyenesen hívható zöld szám: 06-80-20-10-20

TÉRÍTÉSMENTES INFORMÁCIÓS ANYAG

Kérem részletes tájékoztatójukat az alábbi módon:

☐ írásos anyagok postai küldése

☐ személyes látogatás

Név:

Cím:

Telefon:

A beérkező adatokat bizalmasan kezeljük és nem értékesítjük.

„NO”

EGY CÉG AZ ÉLETMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT – AZ SCA HYGIENE PRODUCTS

AZ SCA CSOPORT A svéd tulajdonú SCA Csoport egységes papíripari vállalat, amely egyszer használatos higiéniai termékeket, csomagolóanyagokat, valamint nyomdai papírttermékeket gyárt. Legfontosabb piaca Európa, de más földrészekben – például Ázsiában, Amerikában – is jelentős érdekeltségekkel rendelkezik. Mintegy 1,8 millió hektáros erdőterületen kiterjedt fakitermelő és fafeldolgozó tevékenységet folytat, ugyanakkor Európa legnagyobb hulladékpapír-felhasználója is: termékeinek fele újrahasznosított cellulózból származik. A vállalat gyártási folyamataiban, termékfejlesztéseiben sokéves jelentős feldolgozási tapasztalatára, szakértelmére támaszkodik.

AZ SCA HYGIENE PRODUCTS – AZ SCA CSOPORT TAGJA Az SCA Hygiene Products számos országban működő vállalat, egyike Európa legnagyobb, cellulóz alapú termékeket gyártó és forgalmazó cégeinek. Magyarországon (kezdetben SANCELLA, majd MÖLNLYCKE és SCA MÖLNLYCKE néven) 15 éve a piacvezetők közé tartozik termékeivel – sőt, úttörő szerepe volt az egyszer használatos higiéniai és egészségügyi termékek hazai elterjesztésében. Gyártmányaival egyaránt kiszolgál végfelhasználókat és nagy fogyasztókat: ipari létesítményeket, szállodákat, egészségügyi- és társadalmi intézményeket.

SCA TERMÉKEK AZ ÉLET MINDEN TERÜLETÉN

TENA A Tena vizelettartási nehézségekkel kapcsolatos védőeszközök üzletága széles termékválasztékával a vizelettartási nehézségek minden súlyossági fokozatához megoldást kínál, mind az otthon ápolt betegek, mind az intézmények számára. Az SCA Hygiene Products világszerte piacvezető ezen a területen.

TORK A Tork termékek üzletága látja el az ipari létesítményeket, szállodákat, éttermeket, a kereskedelmi szektort és az egészségügyi intézményeket ipari törlekkel, szalvétákkal, kéztörlekkel, folyékony szappanokkal, toalettpapírral.

LIBERO A Libero bébipelenkák minden igényt kielégítenek termék- és méretválasztékukkal – ebben az üzletágban a vállalat Európa második legnagyobb gyártója és forgalmazója.

LIBRESSE A Libresse női higiéniai termékcsoporttal foglalkozó üzletág az európai piacon harmadik helyen áll. Ebbe a termékkörbe az intimbetétek, a tisztasági betétek és a tamponok tartoznak.

ZEWA A Zewa háztartási papíráruk – szalvéták, konyhai törlek, papírzsebkendők, higiéniai kendők és toalettpapírok – szintén nagy keresettségnek örvendenek a fogyasztók körében.

FÓKUSZBAN A FELHASZNÁLÓ Az SCA Hygiene Products versenyképességének titka a gyors és ötletes termékfejlesztés és a folyamatos minőségfejlesztés. A Társaság fő feladatának tekinti, hogy korszerű és költséghatékony megoldásaival üzletfeleinek valóban értékes szolgáltatást nyújtson. A cél a felhasználók igényeinek mind magasabb színvonalú kielégítése – ez a termékek és a szolgáltatások kiváló minősége mellett mindinkább jelenti a gazdaságos felhasználhatóság követelményét is.

TERMÉKFEJLESZTÉS ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM A vállalat küldetésének tartja, hogy termékeivel segítsen az életminőség javításában, ennél fogva kötelességének érzi a természet és a természeti

erőforrások megóvását is. Termékeinek és gyártási folyamatainak tervezésekor a gazdaságossági szempontok mellett figyelembe veszi a környezetre gyakorolt hatást – a nyersanyag- és energiafelhasználást, a keletkező hulladékokat – is. Az SCA minden új termék fejlesztésénél alkalmazza az életszaktasz-elemzés módszerét, amelynek segítségével már a tervezéskor minimálisra csökkenthető a környezetkárosítás. A felelősségvállalás a környezetért az SCA Hygiene Products tevékenységének egységes és elengedhetetlen részét képezi.

AZ ELSŐOSZTÁLYÚ GONDOSKODÁS BIZTOSÍTÉKA

VIZELETTARTÁSI NEHÉZSÉG ÉS ÉLETMINŐSÉG Felmérések szerint a felnőtt lakosság 5%-a szenved vizelettartási nehézségben. Ez nagy gond az érintettek számára, mert a fizikai tünetek – a szegyenérzet és az állapot tabu-jellege miatt – egyben súlyos lelki terhet is jelentenek. Fekvő, sok esetben magatehetetlen beteg esetében további nehézséget jelent az ápolás: a higiénia biztosítása, a kellemetlen szag kiszűrése, a bőr egészségének megőrzése. Ezek a nehézségek az egészségügyi és a társadalmi intézményekben fokozottan jelentkeznek, megtoldva a költséghatékonyság kérdéseivel is. Megfelelő védőeszközök hiányában a korszerű, magas minőségi gondozás szinte megoldhatatlan.

ÉLEN A MEGOLDÁS KERESÉSÉBEN Ha a vizelettartási nehézség gyógyítása nem lehetséges, olyan védelmet kell találni, amely lehetővé teszi a megszokotthoz közelítő életvitelt – biztonságot, fel-tűnésmentességet és komfortérzetet nyújtva a az érintettek számára. Az SCA Hygiene Products évtizedek óta úttörő szerepet tölt be a vizelettartási védőeszközök fejlesztésében. A hazai piacon elsőként jelent meg – TENA márkanéven – egyszer használatos védőeszközökkel, és meghatározó szerepet vállalt az inkontinencia kultúra terjesztésében is. Magyarországon elsőként indította be zöld számmal rendelkező INKO-INFO szolgálatát, amely ingyenes szaktanácsadással és termékmintákkal áll a betegek és hozzátartozóik rendelkezésére, és ismeretét nyújt az orvosok, gyógyszerészek, intézmények részére.

TENA ÉS TENASET – A TELJESKÖRŰ ÁPOLÁSÉRT A TENA egyedülállóan széles termékválasztékával lehetővé teszi a vizelettartási nehézség valamennyi súlyossági fokozatának ellátását, a csepegéstől a legsúlyosabb állapotokig. Folyamatos termékfejlesztésének célja mindig a beteg biztonságának és komfortérzetének növelése, ami fontos szempont a vizeletüket visszatartani képtelen emberek életminőségének javításában. A TENA évek óta nélkülözhetetlen szerepet tölt be mind az intézményekben, mind az otthonokban ápolt betegek ellátásában. Intézményi felmérések igazolják, hogy a termékek használata javítja az ápolás minőségét – és emellett költséghatékony is. Jelentőségét bizonyítja, hogy a termékeket az Országos Egészségbiztosítási Pénztár támogatja, receptre felírhatók. A TENA kínálatának kiegészítésére, a tökéletes ápolás eléréséhez az SCA Hygiene Products kifejlesztette a TENASET mosdató- és ápoló termékcsaládot, amely a beteg napi, megszokott mosdatása közben egyúttal gondoskodik az érzékeny bőr védelméről is. Ez ismét egy lépés a vállalat céljának – a vizeletüket visszatartani képtelen emberek mind teljesebb körű ellátása – elérése felé.

A Gordon Kutatói Tudományos Rendezvények rövid története

ARLAN J. FULLER, M.D.

Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály, Harvard Medical School, Boston

NEIL ELBRIDGE GORDON Neil Elbridge Gordon 1886. október 7-én született New York állam Spofford községében. Egy mindössze egyetlen tanteremmel rendelkező iskolában kezdte tanulmányait, a középiskolát már a New York állambeli Watertown városban fejezte be. Bachelori fokozatát és doktorátusát a Syracuse Egyetemen, a kémiai tudományok Ph.D. fokozatát pedig a Johns Hopkins Egyetemen szerezte meg, 1917-ben.

Miután befejezte tanulmányait, a Marylandi Egyetemhez tartozó Goucher College-ban tanított, majd 1928-ban visszatért a Hopkins Egyetemre. 1936-ban a Missouri állambeli Central College lett új munkahelye a Johns Hopkins Egyetem helyett, majd 1942-től a Wayne Egyetemen dolgozott (Detroit, Michigan állam). Megalapította a Journal of Chemical Education folyóiratot és a Kresge-Hooker Könyvtárat. 1949-ben hunyt el.

A GORDON RESEARCH CONFERENCES TÖRTÉNETE Az első találkozót, amelyet később a Gordon Kutatói Tudományos Rendezvények (Gordon Research Conferences, GRC) részévé nyilvánítottak, az egyesült államokbeli Baltimore-ban, Maryland államban, a Johns Hopkins Egyetemen tartották meg 1931 nyarán. Az ülést Neil E. Gordon professzor hívta össze, az ottani kémiai kar munkatársa. Gordon professzor szándéka az volt, hogy egy olyan tudósokból álló csoportot gyűjtson maga köré, akik egy különleges szakterületen, a kutatások határterületén dolgoznak. Lehetővé kívánta tenni számukra az ismeretszerzést a saját szakterületük legújabb eredményeiről, hogy ezáltal új irányokat szabjon a kutatásoknak. A találkozók máig is ebben a szellemben folynak.

1931-től 1947-ig a GRC üléseket Maryland államban, Chesapeake Bayben tartották. Sok éven át a találkozók mintegy

a Johns Hopkins Egyetem „nyári iskolája” volt, a Remsen Hallban, a kémiai kar épületében gyűltek össze a résztvevők. Annak érdekében, hogy a Gordon Research Conferences minél függetlenebb legyen, az 1930-as évek közepén átköltöztették Gibson Island-re. Nagyjából ugyanebben az időben a GRC csatlakozott az American Association of the Advancement of Science szervezetéhez, és fölvette az AAAS-Gibson Island Chemical Research Conferences (AAAS – Gibson Island Kémiai Kutatási Konferencia) megjelölést. Ez a működési szerkezet 1946-ig, Neil Gordon nyugdíjba vonulásáig folytatódott.

1947-ben a GRC ismét költözött, ezúttal a Colby Junior College-ba (a mai Colby-Sawyer College), New Londonba, New Hampshire államba, és Neil Gordon professzornak a találkozók érdekében végzett sokéves munkássága elismeréseként átkeresztelték Gordon Research Conferences-re. 1947 nyarán 10 ülést tartottak. 1965-ben a GRC-t kutatási és oktatási célokra alakult nem-jövedelemérdekelt, alanyi adómentes társaságként bejegyezték New Hampshire államban. A GRC tevékenységi köre nagy ütemben bővült New Englandben az évek során. 1999-ben már nyolc iskolát működtetett New Hampshire-ben és Rhode Island-on, a június-augusztusi időszakban pedig hetente csaknem 12 találkozót tart.

1963-ban a Polymers Konferencia áttelepült a kaliforniai Santa Barbarába, megalapítva a nyugati parti "téli tanfolyamokat". 1980-ban a téli tevékenység a szintén kaliforniai Venturába költözött. Ma a GRC itt három szállodában 25-30 konferenciát szervez a január-márciusi időszakban.

1990-ben, követve az alap kutatások és a ipari módszerek nemzetközi bővülését, a GRC az Egyesült Államokon kívülre is kiterjesztette tevékenységét. Az első találkozót az északi olasz Volterrában tartották. A GRC tevékenysége gyorsan bővült Európában: 1999 tavaszán Toscanában, 2000-ben pedig Oxfordban tartottak üléseket. 1996-ban két, Japánban megrendezett találkozóra is sor került, és várhatóan a Csendes Óceán keleti partján is bővülni fog a találkozók száma.

Levelezési cím:

Arlan J. Fuller, M.D.
Department of Obstetrics and Gynecology
Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School
100 Blossom Street, Boston, MA 02114, USA
Távbeszélő (1 617) 724 6880 Távmásoló (1 607) 724 6898
E-posta fuller.arlan@mgh.harvard.edu

Beszámoló a 2000. szeptember 26-27-én megrendezésre került Gordon konferenciáról

Early Detection Research Network (First Annual Scientific Workshop)

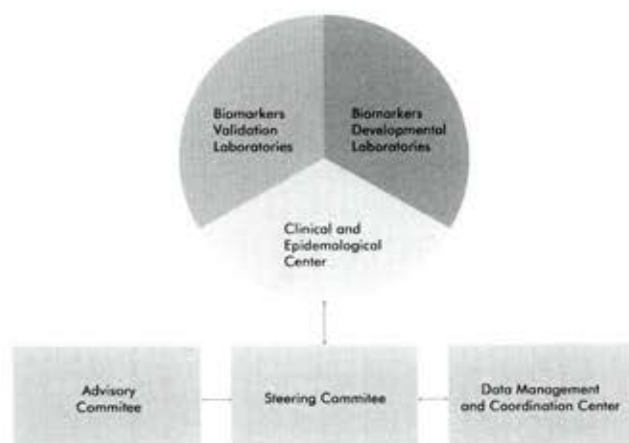
Northwestern Memorial Hospital and Northwestern University, Chicago, Illinois

BŐSZE PÉTER DR.

Nőgyógyászati Osztály, Fővárosi Szent István Kórház, Budapest

A megtisztelő meghívást, hogy a Chicagóban megrendezésre került Gordon konferencián részt vehessek, David Fishman professzortól kaptam, aki a Northwestern Memorial Hospital és Northwestern University Nőgyógyászati Onkológiai Osztályának igazgatója, valamint a „The Early Detection Research Network” (EDRN) elnöke.

Az EDNR, a daganatok korai felismerését szolgáló nemzetközi hálózat, az Amerikai Nemzeti Rák Intézet keretében működik, és egy Irányító Testület vezeti, amelyhez egy Tanácsadó Bizottság és egy adatnyilvántartó központ tartozik. Alapvetően három nagy kutatási területet ölel fel: 1. új daganatjelzők kutatása, 2. a daganatjelzők hasznosíthatóságának vizsgálata, és 3. klinikai vizsgálatok és a daganatok előfordulási gyakoriságának tanulmányozása (1. ábra).



Huszonöt amerikai egyetemi intézet és több mint egy tucat amerikai magánszervezet tartozik az EDNR-hez. A tudományos értekezleten ezek képviselői vettek részt. Európából hárman kaptunk meghívást, Magnus von Knebel Doeberitz, M.D. Heidelbergből, Henri Magdelenat Ph.D. a párizsi Curie Intézetből és személyem.

Az EDNR célja a kutatók munkájának összehangolása annak érdekében, hogy a XXI. század kutató módszereit alkalmazva a daganatok korai felfedezését szolgáló megbízható vizsgálatokat és daganatjelzőket dolgozzanak ki. Ez azért tűnik lehetségesnek, mert a korszerű vizsgáló eljárásokkal (array-based gene expression profiling, microarray chiptechnology) már azonosítani lehetett a rák képződésével és növekedésével kapcsolatos génelváltozások ezreit. Hasonlóan, a sejtek jel-átvittele és a sejtszabályozás egyéb molekuláris szintű összefüggései is mélyrehatóan tanulmányozhatók.

Az EDNR-hez tartozó amerikai és nemzetközi vezető intézetek szakembereinek az a feladata, hogy molekuláris daganatjelzőket fedezzenek fel, azok hasznosíthatóságát és klinikai alkalmazását tanulmányozzák, vizsgálják a rákmegelőző állapotok felismerésének lehetőségeit és a ráksejtek kimutathatóságát. Fontos az is, hogy meghatározzák a rák kialakulásának veszélyét, egyénre szabott kockázatát.

Az EDNR tulajdonképpen egy társulás, amely közös kutatásra jött létre azért, hogy az új daganatjelzők felfedezésére, és ezáltal a daganatok korai felismerésére biztosított hatalmas állami támogatást hogyan hasznosítsák a legésszerűbben. Ennek a laboratóriumi és klinikai kutatásnak nem csak nemzeti, hanem beláthatatlan nemzetközi jelentősége is van. A rák korai felismerése ugyanis lehetővé teszi, hogy a daganatot nagy valószínűséggel gyógyítsuk. Nem kevésbé jelentős azoknak az embereknek az azonosítása, akiknél a rákos megbetegedés kialakulásának veszélye nagy, mert ennek következtében, a veszélyeztetetteknek a daganat megelőzése céljából rendszeres vizsgálatokat és kezeléseket végezhetünk. Ezeknek a segítségével a daganatos betegek klinikai ellátásában drámai változás várható. Az Amerikai Nemzeti Rák Intézet és ezen belül az EDNR ki akarja terjeszteni tevékenységét Európára is; az európaiak meghívása ennek köszönhető.

Hosszú lenne az előadások felsorolása, ismertetésük pedig egy könyvnyi terjedelmű, ezért csak a fontosabb témaköröket említem.

1. Előrehaladások a daganatok korai felismerését szolgáló, szerv-jellegzetes molekuláris szintű jelzők használatában.
2. A számítógépes elemzés és a statisztikai vizsgálatok lehetősége a sok ezer génvizsgálati eredmény kiértékelésében.
3. Kapcsolat a betegség és a laboratórium között.
4. A kapcsolattartás (informatika) világméretű lehetőségei.
5. A molekuláris jelzők használatának kockázata és az ide vonatkozó módszerek veszélyei.
6. A metilációs elváltozások megállapítása emberi daganatos betegségekben.
7. EDRN laboratóriumi módszerek.
8. A molekuláris daganatjelzők népességi vizsgálatának lehetőségei.
9. Egyének rák kockázatának meghatározása molekuláris szinten.

A hallgató meghatottan és megdöbbenően távozott a tudományos rendezvényről. Meghatottan mindattól, amit az új vizsgálati lehetőségek magukban rejtene, attól a hatalmas ütemtől, ahogy új és új molekuláris jelzők kerülnek felismerésre és hitelesítésre, ahogy világméretű összefogás és megvalósíthatatlannak tűnő adattárak kiépítése van folyamatban. Az ilyen adatbankok nem kisebb célt tűznek maguk elé, mint a daganatokban előforduló, világszerte felismert génhibák tárolása annak érdekében, hogy ezek a kutatók számára bármikor rendelkezésre álljanak, egyrészt összehasonlítás céljára, másrészt átfogó tanulmányok készítésére.

Döbbenet azért, mert felfoghatatlan ebben a pillanatban, hogy a közeljövőben, mondjuk az elkövetkezendő 10-15 évben, milyen változások történnek. Ha a molekuláris forradalom képes tért hódítani, és leküzdeni mindazt a pillanatilag lehetetlennek látszó nehézséget, amely abból adódik, hogy a rák kialakulása is egy sok-génes folyamat, a ráksejtből keletkező daganatos növekedés pedig a génelváltozások talán millióit foglalja magában, akkor az egész orvoslásunk teljes egészében megváltozik. Ha valaki részt vesz valamelyik rangos nemzetközi vagy nemzeti orvosi tudományos rendezvényen, úgy tér haza, hogy tisztában van mindazzal, ami ma a világban történik. Aki ezen a Gordon Konferencián vett részt, az nem csak erről kapott képet, hanem arról is, hogy mi lesz az elkövetkezendő évtizedben. A távlatok beláthatatlanok, és minden bizonnyal új emberek, új gondolkozásmód szükséges ahhoz, hogy a tudományos eredményekkel és ezek klinikai alkalmazásával lépést lehessen tartani. Ez ma már tulajdonképpen nem jövőbelátás, hanem mindennapi tény, mert aki nem jártas a biomolekulák világában, az nem tudja alkalmazni a laboratóriumi eredményeket a betegek ellátásában, és előbb-utóbb nem tud korszerűen kezelni.

Ezúton szeretném hálás köszönetemet kifejezni *David Fishman* professzornak a meghívásért, és azon törekvéseért, hogy kapcsolatunkon keresztül Magyarország is beépülhessen a daganatok korai felismerését kutató nemzetközi hálózatba.

detralex[®]

mikronizált, tisztított flavonoid frakció

MIKRONIZÁLT FORMULA

ATC: C05CA bioflavonoid • **Hatóanyag:** 450 mg diosmin és 50 mg hesperidin filmbevonatú tablettánként.
Hatás: Vénatonizáló és érhalózatvédő hatását a vénás rendszeren fejti ki. Gátolja a vénák tágulását és csökkenti a vénás pangást. A mikrocirkuláció területén normalizálja a hajszálerek áteresztőképességét és erősíti a kapilláris ellenállást. Farmakológiai aktivitását kettős vak klinikai vizsgálatokkal igazolták a gyógyszernek a vénás pleizmográfiai paramétereire (vénás kapacitás, tágulékonyosság, kiürülési idő) kifejtett hatása alapján. Megállapították, hogy a gyógyszer fokozza a vénás tónust és csökkenti a vénák kiürülési idejét. Angiostrometriás mérések igazolták, hogy kapillaris fragilitás fennállása esetén a gyógyszer fokozza a hajszálerek ellenállását. Felezési ideje 11 óra. Kiürülése főként a széklettel, és kb. 14%-ban vizelettel történik. • **Javallatok:** Az alsó végtagok krónikus vénás elégtelenségének mind organikus, mind funkcionális formájában: feszülés, nehézség érzés, fájdalom, éjszakai lábikragörcsök. A haemorrhoidális vénák megbetegedésében. • **Ellenjavallatok:** A készítmények anyatejben való kiválasztódásáról nincs elég adat. Ezért szoptatás alatt a gyógyszer adását kerülni kell. • **Adagolás:** Napi 2 tablettát elosztva, étkezés közben. Haemorrhoidális krízis esetén 4 napon keresztül napi 6 tablettát, majd további 3 napon keresztül napi 4 tablettát. • **Mellékhatások:** Ritkán előforduló, enyhe gasztrointesztinális és neurovegetatív panaszok, melyek nem teszik a kezelés leállítását szükségessé. • **Csomagolás:** Dobozonként 30 db filmbevonatú tablettát. • **Eltartási utasítás:** Szobahőmérsékleten tartható.

OGYI eng. sz.: 2001/41/91.
Rövidített alkalmazási előírat.



Részletesebb információ:

Servier Hungária Kft.
1062 Budapest, Váci út 1-3.
Telefon: 238-7799 Fax: 238-7966
E-mail: servierh@elender.hu

- MIKRONIZÁLT FORMA
- KOMPLEX HATÁSMECHANIZMUS
- KIEMELKEDŐ KLINIKAI HATEKONYSÁG



KRÓNIKUS VÉNÁS ELÉGTELENSÉGBEN:
2 TABLETTA NAPONTA

ARANYÉRBETEGSÉGBEN:
6 TABLETTAIG NAPONTA



Az Avemar hatásmechanizmusa - rákellenes hatások laboratóriumi állatokban és daganatos betegekben

TELEKES ANDRÁS DR., HIDVÉGI MÁTÉ DR.

Biomedicina Rt., Budapest

Magyar kutatók fedezték fel, hogy a búzacsíra anyagainak biotechnológiai (enzimes) átalakításával rákellenes hatású, szájon át adható kivonat (MSC) nyerhető (1). Az eljárás ipari megvalósítása, a minőségbiztosítás kialakítása, a kémiai összetétel és a biológiai hatások állandóságának, valamint a kivonat ártalmatlanságának bizonyítása tette lehetővé a készítmény (Avemar) forgalomba hozatalát. Utóbbira Magyarországon 1998. novemberében került sor. Az Avemar alkalmazásával a legnagyobb tapasztalat a rosszindulatú daganatos megbetegedésekben van.

Mint a természetes anyagokból készült kivonatok általában, az Avemar is többféle biológiai hatást mutat. Ezek között mind a daganatos betegségek, mind pedig bizonyos immunbetegségek kezelésében hasznosakat találunk. Sőt, életminőséget javító hatásai is vannak, amelyek akár függetlenek is lehetnek az előzőektől.

Állatkísérletekben a szájon át adott Avemar önmagában jelentősen gátolta tüdőrák, vastagbélrák, melanóma és emberi vastagbélrák xenograft áttétképzését (2). A kórházi gyakorlatban használatos daganatellenes gyógyszerekkel egy időben alkalmazott készítmény nem befolyásolta a gyógyszerek elsődleges daganatokra kifejtett hatását (3-4), ám jelentősen fokozta azok áttétképződést gátló hatását. Nevezetesen, a daganatellenes gyógyszerek és az Avemar együttes alkalmazása szinte megszüntette az áttétek kialakulását (5-7). Azt is megfigyelték, hogy a kombinált kezelésben részesülő állatoknál a daganatellenes gyógyszerek szokásos mellékhatásai jelentősen enyhültek. Utóbbi megfigyelést részletes hematológiai vizsgálatok is alátámasztották (8-9).

Az állatkísérletek eredményei felvetették annak a lehetőségét is, hogy az Avemar alkalmazható lehetne a rák kialakulásának megelőzésében. Ennek kivizsgálására közel egy éves időtar-

tamú patkánykísérletek elvégzésére került sor. Az állatok azoximetán kezelésben részesültek. Ez a vegyület egy nagyon hatékony daganatkeltő, amely patkányokban vastagbélrákot okoz. A szájon át adott Avemar 70%-kal csökkentette az azoximetánnal kiváltott vastagbél-daganatok számát (10), a kísérleti állatok csontvelőinek vizsgálatával pedig igazolni lehetett az Avemar mutagén-ellenes hatását is (11).

Az Avemar rákellenes hatásait nyílt, ellenőrzött klinikai vizsgálatok is megerősíteni látszanak. Vastag- és végbél-daganatos betegekben a sebészeti és daganatgyógyászati kezeléseket kiegészítő Avemar alkalmazás jelentősen gátolta a betegség súlyosbodását, ezen belül jelentősen gátolta az áttétek kialakulását és jelentősen meghosszabbította a túlélést. A daganatos betegség súlyosbodását befolyásoló tényezők többváltozós elemzésével (Cox-regresszió) bizonyították, hogy az Avemar alkalmazása mintegy 70%-kal csökkentette a betegség súlyosbodásának (daganatkiújulás, áttétképződés, halálozás) kockázatát. Ezek a vizsgálatok százas nagyságrendű beteganyagban, mintegy 3 éves utánkövetési idővel történtek. Az eredmények megerősítésére folyamatban van egy többközpontos, véletlenszerű besoroláson alapuló, hatóanyagot nem tartalmazó ellenőrzőszerral való összehasonlító vizsgálat külföldön. Kisebbségű beteganyagokon elvégzett vizsgálatok szerint emlődaganatokban, rosszindulatú festékes anyajegyben, elsődleges májrákban, veserákban, hólyagdaganatban, dűlmirigydaganatban és fej-nyaki daganatokban is kedvező hatásokat mutat az Avemar. A közvetlen rákellenes hatások mellett a készítmény kiegészítő alkalmazása jelentős életminőségjavulást is eredményezett (12-20).

Az Avemarnak mérgező hatása nem ismert (21-24). Alkalmazása során ritkán lágyabb széklet, nagyon ritkán hányinger, émelygés előfordulhat. Szédése ajánlható a rosszindulatú daganatos megbetegedésben szenvedők klinikai daganatellenes kezelésének (műtét, sugárkezelés, gyógyszerkezelés, stb.) kiegészítésére.

Az Avemarnak számos, bizonyított immunológiai hatása is van, amely részint szerepet játszhat a daganatellenes hatásában, illetve a készítményt immunbetegségek gyógyítására is alkalmazhatóvá teszi. Ezeket az eredményeket egy következő közleményben foglaljuk össze.

Levelezési cím:

Dr. Hidvégi Máté

Biomedicina Rt.

1137 Budapest, Szent István park 18.

Távbeszélő (36 1) 266 1023 Távmásoló (36 1) 266 1026

E-posta: hidvegi@biomedicina.com

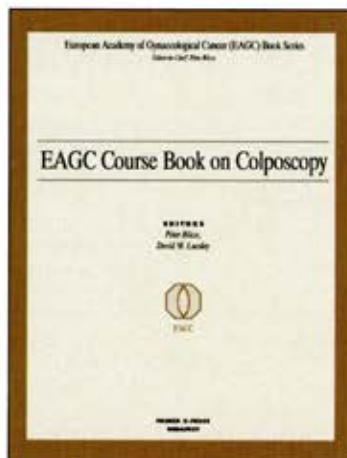
IRODALOM

1. Lapis K, Rásó E, Szende B, Tömösközi-Farkas R, Hidvégi M. AVE-MAR - A substituted benzoquinone containing natural product with antimetastatic effect. 11th Mediterranean Congress of Chemotherapy. Tel Aviv, Israel, 18-21 October, 1998.
2. Hidvégi M, Rásó E, Tömösközi-Farkas R, Paku S, Lapis K, Szende B. Effect of Avemar and Avemar + vitamin C on tumor growth and metastasis in experimental animals. *Anticancer Res* 1998; 18:2353-2358.
3. Biotechnológiai úton, fermentációval előállított búzacsíra kivonat (Avemar) fejlesztése daganatos betegségek szupportív terápiájában történő felhasználásra. Fodor József Országos Közegészségügyi Központ, Országos Kémiai Biztonsági Intézet, Budapest, 2001.
4. Az MSC (Avemar) citosztatikumokkal való interakciójának vizsgálata egerekben. Semmelweis Egyetem, I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest, 2001.
5. Szende B, Rásó E, Hidvégi M, Tömösközi-Farkas R, Paku S, Prónai L, et al. Egy új, szubsztituált benzokinon tartalmú antimetastatikus készítmény. *Orv Hetil* 1998; 139:2893-2897.
6. Hidvégi M, Rásó E, Szende B, Tömösközi-Farkas R, Lapis K. Citosztatikummal kombinált MSC-kezelés hatása metasztatizációra. *Gyógyszerpiac* 1998; 6(8):12.
7. Hidvégi M, Rásó E, Tömösközi-Farkas R, Szende B, Paku S, Prónai L, Boesi J, Lapis K: MSC, a new benzoquinone-containing natural product with antimetastatic effect. *Cancer Biother Radiopharm* 1999; 14:277-289.
8. Egyszeri és ismételt Avemar kezelés hatása normál, ill. besugárzás vagy citosztatikus kezelés után regenerálódó BDF1 egerek vérképzésére. Országos Hematológiai és Immunológiai Intézet, Kísérletes Csontvelő-transzplantációs Laboratórium, Budapest, 2000.
9. Gidáli J, Hidvégi M, Fehér I, Lapis K: Avemar-kezelés hatása subletálisan besugárzott vagy ciklofoszfamiddal kezelt egerek leukocita-, thrombocyta- reticulocyta regenerációjára. (Abstract). *LAM* 2001; 11(Suppl1):1-32.
10. Zalatnai A, Lapis K, Szende B, Rásó E, Telekes A, Resztár Á, Hidvégi M: Wheat germ extract inhibits experimental colon carcinogenesis in F-344 rats. *Carcinogenesis* 2001; 22:1649-1652.
11. Az Avemar és az oximetán interakciós vizsgálata a patkány csontvelői mikronukleusz tesztben. Fodor József Országos Közegészségügyi Központ, Országos Kémiai Biztonsági Intézet, Kísérletes Patológiai és Mutagenetikai Osztály, Budapest, 2000.
12. Jakab F, Mayer Á, Hoffmann A, Hidvégi M: AVE-MAR, a new supportive preparation for cancer patients. 6th Congress of Supportive Care. Brno, Czech Republic, 29 September 2000.
13. Jakab F, Mayer Á, Hoffmann A, Hidvégi M: First clinical data of a natural immunomodulator in colorectal cancer. 10th World Congress of the International Gastro-Surgical Club. Rome, Italy, 17 - 20 October 2000.
14. Jakab F, Mayer Á, Hoffmann A, Hidvégi M: First clinical data of a natural immunomodulator in colorectal cancer. *Hepatogastroenterology* 2000; 47:393-395.
15. Jakab F: Szupportív-e az Avemar kolorektális tumoros betegekben? *Medicus Anonymus* 2000; 8(5):10-11.
16. Jakab F, Mayer Á, Hoffmann A, Hidvégi M: Az MSC-vel végzett kiegészítő immunmoduláció középtávú eredménye a colorectalis carcinoma és áttéteinek sebészi kezelésében. (Abstract). *LAM* 2001; 11(Suppl1):1-32.
17. Jakab F: The nutritional supplement (Avemar) prolongs survival, inhibits metastasis formation and delays disease progression in colorectal cancer patients. Avemar - From wheat germ chemistry to nutritional oncology. Dietetic Metabolic Food Meeting. Genova, Italy, 3 July, 2001.
18. Colorectalis tumorok szupportív Avemar terápiája. Budapest-Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Oktató Kórháza, Sebészeti, Érsebészeti Osztály; Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyászati Tudományi Centrum, Általános Orvosi Kar, Sebészeti Klinika, Budapest, Szeged, 2001.
19. Ribári O, Almay K, Hoffmann A, Hidvégi M: Korai tapasztalatok fejnyaki tumoros betegek Avemarral végzett kiegészítő kezeléséről. (Abstract). *LAM* 2001; 11(Suppl1):1-32.
20. Balogh Á: Az Avemar táplálékkiegészítővel szerzett tapasztalataink műtéten és onkológiai kezelésen átesett betegeken. A Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyászati Tudományi Centrum tudományos ülése. Szeged, 2000 november 14.
21. Acute oral toxicity and skin irritation study of Avemar in rats. Code: E-3929/98. Inst. Prevent. Clin. Med., Bratislava, 1998.
22. Acute oral toxicity study of Avemar in mice. Code: 9901. Szent István Univ. Vet. Sci., Dept. Pharmacol. Toxicol., Budapest, 1999.
23. Acute oral toxicity study of Avemar in rats. Code: 9902. Szent István Univ. Vet. Sci., Dept. Pharmacol. Toxicol., Budapest, 1999.
24. Subacute oral toxicity study of Avemar. Code: 0001. Szent István Univ. Vet. Sci., Dept. Pharmacol. Toxicol., Budapest, 2000.

EAGC Course Book on Colposcopy

December 2001

Up-to-date and comprehensive coverage with 145 colour illustrations
and practical guidance
Novel approach for trainees and specialists
Textbook for EAGC Certificate in Colposcopy



European Academy of Gynaecological Cancer

EAGC Course Book on Colposcopy

This book is the first edition of
European Academy of Gynaecological Cancer (EAGC) Book Series
Editor-in-Chief Péter Bősze

Edited by Péter Bősze
Professor of Gynaecology
Saint Stephan Hospital, Budapest, Hungary
Chairman of the European Academy of Gynaecological Cancer

David M. Luesley
Professor of Gynaecological Oncology
City Hospital NHS Trust, Birmingham, UK

ISBN 963-00-7356-0

December 2001

192 pages • 145 colour illustrations • 29 contributors
Euro 85.00

Publisher: PRIMED-X-PRESS, BUDAPEST
Editorial Office: 1301 Budapest, P.O. Box 46, Hungary
Phone +36 1 429 0316, Fax + 36 1 429 0318, E-mail

WEBSITE www.cme.hu/eagc/

TARTALOM

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

Érdeklődni lehet:

Prof. Dr. Bősze Péter

Primed-X. Kft.

Pf. 46., Budapest 1301

Távmásoló (36 1) 429 0318 E-posta mail@primed-x.hu

Betű- és szóvetés a magyar orvosi irodalomban

Orvosi nyelvi tudományos rendezvény
a MTA Orvosi Tudományok Osztálya,
a MTA Nyelv- és Irodalom Tudományok Osztálya,
a Magyar Orvosi Kamara,
az Európai Nőgyógyászati Rák Akadémia,
a MTA Nyelvtudományi Intézete,
a MTA Magyar Nyelvi Bizottsága,
a Magyar Szakírók Szövetsége és
a Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társasága közös szervezésében

Ma az orvosi irodalom és szakma nemzetközi nyelve az angol. Ez teljesen helyénvaló, mert kell egy közös nyelv a nemzetközi érintkezésben és kapcsolattartásban. A fogalmak pontos körülhatárolása is elengedhetetlen, és erre komoly nemzetközi erőfeszítések történtek. Téves lenne minden országnak saját meghatározásokat megfogalmazni, áttekinthetetlené tenné a helyzetet, és nagyon sokat ártana. A közös nyelv és a közös értelmezés a határok nélküli kutatás és orvosi gyakorlat elengedhetetlen része. Ez azonban semmilyen körülmények között nem vezethet a hazai nyelv elsorvadásához. A ma orvosának felelőssége a magyar nyelv megőrzése, művelése, amely csak a magyar kifejezések használatával érhető el. Feladatunk, hogy a nemzetközi elnevezések magyar megfelelőit megtaláljuk, és azokat egységesen értelmezve használjuk. Hiszem, hogy a nemzetek csak gyökereik megőrzésével tarthatják meg a globalizáció által fenyegetett önazonosságukat. Az azonosság és a gyökerek megőrzésének a nyelv a letéteményese. Ennek tudatában szervezzük ezt a tudományos rendezvényt, melyre minden érdeklődőt szeretettel várunk.

Bősze Péter
a tudományos rendezvény szervezője

Jelentkezés (Részvételi díj nincs, előzetes jelentkezés szükséges):

Primed-X Kft.
1301 Budapest, Pf. 46.
Távbeszélő (36 1) 429 0317 Távmásoló (36 1) 429 0318
E-posta mail@primed-x.hu

IDŐPONT: 2001. december 7.
HELYSZÍN: Magyar Tudományos Akadémia, Budapest,
V. Roosevelt tér 9.



ELNÖKÖK
Bősze Péter
Fábián Pál
VÉDNÖKÖK
Kupcsulik Péter
Sótonyi Péter
Telegdy Gyula

MEGNYITÓ ÜNNEPSÉG (8:30–10:10)

Elnök *Gáti István*

- Megnyitó beszédek *Kupcsulik Péter, Sötönyi Péter, Telegdy Gyula*
- Orvosok a magyar nyelv műveléséért *Vizi E. Szilveszter*
- A rendezvény célkitűzései *Bösze Péter*
- Globalizáció és anyanyelv *Grétsy László*
- Van-e az Európai Közösségnek nyelvpolitikája? *Kiefer Ferenc*
- Nem magyarkodunk, hanem magyarul beszélünk *Györffy Sándor*

FONTOS-E A MAGYAR ORVOSI NYELV? (10:30–13:40)

- A gyökerek; a magyar orvosi kifejezések eredete *Keszler Borbála*
- Lehet-e még ma is magyarul beszélni és írni? *Bertók Lóránd*
- Fontos-e a magyar orvosi nyelv?
 - Ahogy a nyelvtudós látja *Fábián Pál*
 - Ahogy az orvos látja *Ádám György*
- Én így látom: hozzászólások
- Megfelel-e a szaknyelvek (orvostudomány) szókészlete a számítógépek világának? *Prószéky Gábor*
- A hazai oktatás és kutatások értéke (Kinek szól az eredmény? Milyen nyelven közöljük?) *Michelberger Pál*
- A Magyar Szakírók Szövetsége és az MTA nyelvtudományi bizottságainak tervbe vett, összehangolt munkája a magyar szaknyelvek fejlesztésére *Szabó István Mihály*
- Miért szükséges a magyar nyelvű közlés? *Fehér János*
- Én így látom: *Ungár László*

AZ ORVOSI SZAVAK ÍRÁSA, ORVOSI FOGALMAZÁSOK, MAGYARÍTÁS (14:30–16:00)

Elnök *Eckhardt Sándor*

- Az orvosi szavak írásának általános szempontjai és lehetőségei *Grétsy Zsombor*
- Gondolatok a magyar anatómiai nevezéktanról *Donáth Tibor*
- Hid a szerző és az olvasó között: a szaklapszerkesztő nyelvi felelőssége, kétélyei és teendői *Varga Zoltán*
- A magyar orvosi nyelv a bőrgyógyászati gyakorlatban *Horváth Attila*
- Én így látom: hozzászólások

A TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNY BEZÁRÁSA (18:00)

- A jövő feladatai *Grétsy Zsombor, Bösze Péter*
- A rendezvény bezárása *Fábián Pál*

A TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNY ELŐADÓI

ÁDÁM GYÖRGY akadémikus, egyetemi tanár, ELTE

BERTÓK LÓRÁND egyetemi tanár, OSSKI

BÖSZE PÉTER egyetemi tanár, a Európai Nőgyógyászati Rák Akadémia és a Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának elnöke

DONÁTH TIBOR egyetemi tanár, Semmelweis Egyetem Általános-tudományi Kar

ECKHARDT SÁNDOR akadémikus, egyetemi tanár, OOI

FÁBIÁN PÁL egyetemi tanár, ELTE BTK Mai Magyar Nyelvi Tanszék

FEHÉR JÁNOS egyetemi tanár, Semmelweis Egyetem Általános-tudományi Kar, az Orvosi Hetilap főszerkesztője

GÁTI ISTVÁN akadémikus, egyetemi tanár, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar

GRÉTSY LÁSZLÓ az MTA közgyűlési doktor képviselője

GRÉTSY ZSOMBOR orvos, Nyelvtudományi Társaság tagja

GYÖRFFY SÁNDOR kertészmérnök, szaktanácsadó

HORVÁTH ATTILA klinikaigazgató egyetemi tanár, Semmelweis Egyetem Általános-tudományi Kar

KESZLER BORBÁLA az MTA Magyar Nyelvi Bizottságának elnöke, tanszékvezető egyetemi tanár, ELTE BTK Mai Magyar Nyelvi Tanszék

KIEFER FERENC az MTA Nyelv és Irodalom Tudományok Osztályának elnöke és az MTA Nyelvtudományi Intézetének igazgatója

KUPCSULIK PÉTER egyetemi tanár, Semmelweis Egyetem Általános-tudományi Kar, a Magyar Orvosi Kamarának elnöke
MICHELBERGER PÁL akadémikus, egyetemi tanár, BME, a MAB elnöke

PRÓSZÉKY GÁBOR Morphologic Kft. igazgatója

SÖTÖNYI PÉTER akadémikus, intézetigazgató egyetemi tanár, a Semmelweis Egyetem rektora

SZABÓ ISTVÁN MIHÁLY akadémikus, egyetemi tanár, a Magyar Szakírók Szövetsége

TELEGDY GYULA az MTA Orvostudományi Osztályának elnöke, intézetigazgató egyetemi tanár, SZOTE Kórélettani Intézet

UNGÁR LÁSZLÓ osztályvezető főorvos, Fővárosi Szent István Kórház

VARGA ZOLTÁN felelős szerkesztő, LAM és BMJ

VIZI E. SZILVESZTER az MTA alelnöke, intézetigazgató egyetemi tanár, KOKI igazgatója

MAGYAR ORVOSI NYELV

Megjelenik a Magyar Szakírók Szövetsége, a Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Tudományok Osztálya, a Magyar Tudományos Akadémia Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya, a Magyar Orvosi Kamara és az Európai Nőgyógyászati Rák Akadémia gondozásában

ALAPÍTÓ-FŐSZERKESZTŐ

Prof. Dr. Bősze Péter

MŰSZAKI SZERKESZTŐ

Barabás Terézia

Prof. Dr. Horváth Attila

Prof. Dr. Jászberényi J. Csaba

Prof. Dr. Juhász Nagy Sándor

Prof. Dr. Keszler Borbála

Prof. Dr. Kiefer Ferenc

Prof. Dr. Kupcsulik Péter

Prof. Dr. Lapis Károly

Prof. Dr. Palkovits Miklós

Prof. Dr. Paulin Ferenc

Prof. Dr. Sótónyi Péter

Prof. Dr. Telegdy Gyula

Dr. Ungár László.

FŐSZERKESZTŐ HELYETTESEK

Prof. Dr. Bertók Loránd

Dr. Brencsán János

Prof. Dr. Eckhardt Sándor

Prof. Dr. Fábián Pál

Prof. Dr. Gáti István

Prof. Dr. Szabó István Mihály

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Elnök:

Prof. Dr. Vizi E. Szilveszter

Tagok:

Prof. Dr. Ádám György

Prof. Dr. Besznyák István

Prof. Dr. Donáth Tibor

Prof. Dr. Egyed Jenő

Prof. Dr. Fehér János

Prof. Dr. Grétsy László

SZERKESZTŐ

Dr. Grétsy Zsombor

A Magyar Orvosi Nyelv megjelenik 6 havonta, 1500 példányban.

Kiadó: Prímed-X Kiadó. Címe: 1301 Budapest, Pf. 46. Távbeszélő: (36 1) 429 0316

Távmásoló: (36 1) 429 0318, E-posta: mail@prímed-x.hu

Előfizetési díj nincs, érdeklődők számára térítésmentesen biztosítjuk.

Hirdetéssel kapcsolatos tájékoztatásért forduljon a kiadóhoz!

ISSN 224 3754

A Magyar Orvosi Nyelv című folyóirat célja a magyar orvosi, és ezen keresztül - közvetve és közvetlenül is - a magyar nyelv ápolása. Egy "nyomtatott nyilvánosság", melyben kivétel nélkül mindenki elmondhatja a magyar orvosi nyelvről kapcsolatos véleményét, kifejtheti nézeteit, javaslatot tehet új fogalmak magyar megfelelőire, új szavakra, és bírálhatja, csiszolhatja a javasolt új szavakat és fogalmakat. Állást foglalhat továbbá az orvosi szavak és szószervek írásának módjában is. Nyitott mindenre, mely a magyar orvosi nyelv jobbitása érdekében történik, és elősegíti a közös állásfoglalást, a nyelv egységes használatát.

A ma orvosa az orvosi szakma forradalmi változását, a molekuláris biológia korát éli. Az orvosi irodalom elkerülhetetlenül 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 megfogható - szöveti-sejtszintűvé zsugorodott. A betegségek szövettani beosztást nyertek. A változás azonban nagyságrendekkel nagyobb, a sejtek, a sejtelemelek és kromoszómák szintjén keresztül a molekuláris nagyságrendig jutottunk. A kizökkent gének és termékeik megismerésének korát éljük, és nem "kárhózat, hogy mi születünk arra, hogy helyretoljuk azt". Az ismeretek hatványozódnak. A molekuláris biológia új fogalmak ezreit szüli, új szótár születik, és mind angolul. Az angol kifejezések rátelepszeneek 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, a magyar orvosi nyelv csenevészé válik, egy kifimodott zagyva keverékké, melyet az orvosok is csak részleteiben fognak érteni.

Senki nem tagadja, hogy az orvosi irodalom és szakma nemzetközi nyelve az angol. Ez teljesen helyénvaló, mert a közös nyelv és a közös értelmezés a határok nélküli kutatás és orvosi gyakorlat elengedhetetlen része. Téves lenne minden országnak saját meghatározásokat megfogalmazni, áttekinthetlenné tenné a helyzetet, és nagyon sokat ártana. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az Európai Közösség egy közös csapat által vezetett, arctalanú vált országok szürke tömege legyen. Önazonosságukat megtartott, ezeréves gyökereiket erősítő, mérhetetlen nemzeti kulturális kincseiket őrző országok színes közösségébe akarunk belépni. Ez pedig nem képzelhető el a nemzeti nyelv megőrzése nélkül. A köznyelv, az irodalmi nyelv és a szaknyelvek - beleértve az orvosi nyelvet is - egységet képeznek, egymástól elválaszthatatlanok. Nekünk, orvosoknak és az egészségügyben, kutatásban tevékenykedőknek tehát kötelességünk és felelősségünk a magyar orvosi nyelv megőrzése és ápolása, amihez a nyelvészekről felbecsülhetetlen segítséget kapunk. A Magyar Orvosi Nyelv ennek a törekvésnek kíván országon belül és határon túl teret adni.

A magyar orvosi nyelv ápolása nem lehet sikeres, ha csak egy maroknyi csapat, a megszállott szerkesztők munkálkodnak rajta. Mindnyájunk összefogása, együttgondolkodása hozhat csak eredményt. Új szavak, fogalmak és írásmódok csak akkor létezhetnek, ha mindnyájunk tudatában testet öltenek, mindnyájunk egységesen használjuk azokat. Ezért nem csak köszönetemet, hálámat fejezem ki, de fejet hajtok mindenki előtt, aki közreműködik, mert hiszem, hogy küldetést teljesít.

Bősze Péter



**elsőszerelem,
elsőtabletta...**

Az első 75/20 µg-os tabletták a legfiatalabbaknak

Milyen tablettát ajánlana egy fiatal lánynak? Természetesen a lehető legalacsonyabb hormontartalmút, amely emellett nagyon megbízható is. A Schering új tablettája, a Meliane elsőként bizonyítja, hogy 100 µg-nál kevesebb hormon is elegendő lehet egy tablettában!

A leglényegesebb különbség a Meliane és a hasonló 20 µg-os készítmények között a gesztoden hatóanyag, amely lehetővé teszi a biztos ovulációgátlást, a kiváló cikluskontrollt, és a mellékhatások elenyészően ritka előfordulását ilyen alacsony hormontartalom mellett is. És pont ez az, amire a legfiatalabb pácienseknek, a tizenéveseknek szüksége van. Mert nekik a legfontosabb, hogy az első szerelem – és az első tabletták – ne okozzon csalódást...




Meliane

SCHERING fogamzásgátlás
Biztonságban
**éjjel
nappal**
www.schering.hu

6th Meeting of the Alps-Adria Society for Gynaecology Budapest, March 1–2, 2002

PRESIDENT OF THE CONGRESS
Péter Bősze, M.D.

VICE-PRESIDENTS
Attila Horváth, M.D.
Pál Siklós, M.D.

ORGANIZING COMMITTEE
PRESIDENT Ferenc Paulin, M.D.

ORGANIZING COMMITTEE
MEMBERS

Antal Borsos, M.D.
József Doszpod, M.D.
László Kornya, M.D.
István Szabó, M.D.
László Kovács, M.D.
Attila Pál, M.D.

SCIENTIFIC COMMITTEE

Secondo Guaschino, M.D.
Herman Haller, M.D.
Hermann Hepp, M.D.
Bozo Kralj, M.D.
Danko Pavesic, M.D.
Stelio Rakar, M.D.
Raimund Winter, M.D.

PRELIMINARY PROGRAMME

MARCH 1, FRIDAY

12.00–12.30 OPENING CEREMONY

12.30–13.30 PROFFERED PAPERS

Chairman *Jenő Egyed, M.D. (Hungary)*

– Controlled ovarian hyperstimulations: current strategies and new developments –

Thaler C.J. (Germany)

13.30–16.50 UROGYNAECOLOGY

Sponsored by SCA Hygiene Products

Chairman *Bozo Kralj, M.D.*

16.50–17.20 Coffee break

17.20–19.30 HPV AND CERVICAL CANCER:
PRACTICAL HINTS

Chairman *Hermann Hepp, M.D. (Germany)*

19.30 WELCOME PARTY BY H-MED DIAGNOSTICS

MARCH 2, SATURDAY

9.00–10.00 PROFFERED PAPERS

Chairman *Danko Pavesic, M.D. (Croatia)*

10.00–10.30 ALPS-ADRIA LECTURE

Chairman *Ferenc Paulin, M.D.*

– Dilemma of tolerance regarding differences in medical options

László Ungár, M.D.

10.30–11.00 Coffee Break

11.00–13.30 STD FOR GYNAECOLOGISTS

Sponsored by Schering-Plough

Chairman *Attila Horváth, M.D.*

13.30–14.30 Lunch Break

14.30–16.30 TREATMENT GUIDELINES FOR EPITHELIAL
OVARIAN CARCINOMA

Chairman *Raimund Winter, M.D. (Austria)*

16.30–17.00 Coffee Break

17.00–18.00 PROFFERED PAPERS

Chairman *Attila Pál, M.D. (Hungary)*

18.00 CLOSING CEREMONY

For further information:

Primed-X Ltd.

Alps-Adria Congress Office

P.O. Box 46, H-1301 Budapest, Hungary

Phone (36 1) 429 0317 Fax (36 1) 429 0318

E-mail mail@primed-x.hu



MARCH 1, FRIDAY

13.30-16.50 Urogynaecology

Chairman Bozo Kralj, M.D. (Slovenia)

13.30-13.40 Introduction

Bozo Kralj (Slovenia)

13.40-13.55 What physician should know about voiding: physiology and anatomy

13.55-14.10 Definition and forms of urinary incontinence

Zsolt Simon, M.D. (Hungary)

14.10-14.30 Diagnosis of urinary incontinence: practical guidelines" György Solt (Hungary)

14.30-14.45 Scope of treatment options of urinary incontinence Gábor Kovács (Hungary)

14.45-15.10 Coffee break

15.10-16.10 Surgical management

15.10-15.25 Prevention and management of urinary incontinence at the time of vaginal hysterectomy

István Marton (Hungary)

15.25-15.35 Paravaginal defect repair

János Herceg, M.D. (Hungary)

15.35-15.50 Laparoscopic approach of urinary incontinence István Rákóczi, M.D. (Hungary)

TVT as a novel treatment approach and the place for anterior colporrhaphy?

László Kornya, M.D. and Péter Krasznai, M.D.

(Hungary)

15.50-16.10 Discussion

16.10-16.40 Drug treatment: practical guidelines

Antal Hamvas, M.D. (Hungary)

16.40-16.50 Discussion

17.20-19.30 HPV and cervical cancer: practical hints

Chairman Hermann Hepp, M.D. (Germany)

17.20-17.30 Introduction

Hermann Hepp, M.D. (Germany)

17.30-17.45 Early steps in cervical carcinogenesis

Mojca Erzen, M.D. (Slovenia)

17.45-18.00 The role of HPV typing in the management of cervical carcinoma and its precursors

Kari Syrjänen (Finland)

18.00-18.15 Screening for cervical cancer by HPV testing

P. Hillemens, M.D., C. Dannecker, M.D., C.J. Thaler, M.D., R. Kimmig, M.D. (Germany)

18.15-18.30 New conservative treatment for CIN (HPV vaccination, retinoids)

C. Dannecker, M.D., C. Deppe, M.D., E. Böhm, M.D.,

C. J. Thaler, M.D., R. Kimmig, M.D., P. Hillemens, M.D. (Germany)

18.30-18.45 Pitfalls in laboratory diagnosis of HPV infection

Csaba Jeney, M.D.

19.00-19.30 Discussion

MARCH 2, SATURDAY

11.00-13.30 STD for gynaecologists

Chairman Attila Horváth, M.D. (Hungary)

11.00-11.10 Introduction

Attila Horváth, M.D. (Hungary)

12.40-13.00 Contraception and STDs

Secondo Guaschino, M.D. (Italy) OK

13.00-13.30 Discussion

14.30-16.30 Treatment guidelines of epithelial ovarian carcinoma

Chairman Raimund Winter, M.D. (Austria)

14.30-14.40 Introduction

Raimund Winter, M.D. (Austria)

14.40-14.55 Primary management of early-stage disease

Raimund Winter (Austria)

14.55-15.50 Primary management of advanced disease

14.55-15.10 The place for neoadjuvant therapy

Stelio Rakar, M.D. (Slovenia)

15.10-15.30 Surgical management: practical guidelines

15.30-15.50 Adjuvant chemotherapy: practical guidelines

Visnja Matkovic, M.D. and Herman Haller, M.D.

15.50-16.10 Guidelines for follow-up and treating recurrent disease

Hermann Hepp, M.D. and A. Burgers, M.D. (Germany)

16.10-16.30 Discussion

Executive Board of the Alps-Adria Society for Gynaecology

President

Péter Bösze, M.D.

Members

Secondo Guaschino, M.D.

Herman Haller, M.D.

Hermann Hepp, M.D.

Bozo Kralj, M.D.

Stelio Rakar, M.D.

Raimund Winter, M.D.

RENDEZVÉNY HÍRMONDÓ

2001. szeptember 14.

„Tumor markerek szerepe a malignus progresszió és terápia hatékonyságában” című interdiszciplináris fórum
Budapest, MTESZ Székház

Jelentkezés: Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetsége (MOTESZ), 1051 Budapest, Nádor u. 36.
Távbeszélő (1) 312 3807, (1) 311 6687, Távmásoló (1) 383 7918, E-posta motesz@elender.hu,
Honlap <http://www.motesz.hu>

2001. szeptember 11–november 11.

Obstetrics and Gynecology Clinical Reviews
Rochester, Egyesült Államok

2001. szeptember 12–14.

„Hands On” Gynaecological Endoscopy Skills Workshop
Royal Free Hospital, London, Egyesült Királyság

2001. szeptember 17–től 2003. júliusig

Egészségügyi Szakmenedzser Posztgraduális Program
Budapest
Jelentkezés: Dr. Szabó Zoltán, Semmelweis Egyetem
Egészségügyi Menedzserképző Központ, 1125 Budapest,
Kútvölgyi út 2.
Távbeszélő (1) 488 7600, Távmásoló (1) 488 7610,
E-posta szabo@emk.sote.hu

2001. szeptember 20–22.

Third Annual International Conference on Ovarian Cancer
Houston, Texas, USA
Jelentkezés: Office of Conference Services – HMB 131, UT
M.D. Anderson Cancer Center, 1515 Holcombe Blvd.,
Houston, TX 77030, USA
Távmásoló (1 713) 794 1724

2001. szeptember 22–23.

Új kihívások az egészségügyben
Szeged
Jelentkezés: Egészségügyi Menedzsermentfejlesztő-, Képző és
Tanácsadó Központ, az EM Csoport tagja, 6720 Szeged, Dózsa
György u. 2/b.
Távbeszélő/Távmásoló (62) 424 840

2001. szeptember 22–25.

3rd Amsterdam Menopause Symposium
RAI International Congress & Exhibition Centre, Amsterdam,
Hollandia

2001. szeptember 26.

Evidence in Hysterectomy
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London,
Egyesült Királyság

2001. szeptember 27.

„Hands On” Gynaecological Endoscopy Skills Course for
Nurses
Royal Free Hospital, London, Egyesült Királyság

2001. szeptember 28–október 2.

Southwest OB/GYN Update 2001 – 51st Annual Meeting
Pan Pacific Hotel, Vancouver, Canada

2001. október 1–3.

11th Annual National Conf. on Women's Health Care 2001
Venue: Tropicana Resort & Casino, Las Vegas, Egyesült
Államok

2001. október 4–október 10.

North American Menopause Society Annual Meeting
New Orleans, Egyesült Államok

2001. október 5–6.

Operative Laparoscopy and Hysteroscopy
The Doubletree Castle Hotel, Orlando, Egyesült Államok

2001. október 5–6.

*Magyar Sebész Társaság Endoscopy Sebészeti Szekciójának
VIII. Kongresszusa*
Székesfehérvár
Jelentkezés: Dr. Altorjay Áron, Fejér megyei Szent György
Kórház, Sebészet, 8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 3.
Távbeszélő (22) 316 001/2569

2001. október 8.

Minimising Risk in Gynaecology
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London,
Egyesült Királyság

2001. október 8–9.

6th Seminar of the European Society of Contraception
Coimbra, Portugália
Jelentkezés: ESC Central Office, Orga-med, Essenestraat 77,
B-1740 Ternat, Belgium, Távmásoló (32 2) 582 0852
Távmásoló (32 2) 582 5515
E-posta orgamed@village.uunet.be

2001. október 10–13.

2nd European-Asian Congress on the Menopause
Bécs, Ausztria

2001. október 11.

Advanced Techniques in Vaginal Hysterectomy
Royal Free Hospital, London, Egyesült Királyság

2001. október 15.

Reproductive Health following Childhood Cancer
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London,
Egyesült Királyság

2001. október 18–20.

II. Orvos-Jogász Kongresszus
Szeged
Jelentkezés: Magyar Orvos-Jogász Interdiszciplináris Társaság, 1458 Budapest, Pf. 75. Távmásoló (1) 455 0843,
E-posta mojit@elender.hu

2001. október 19–21.

Comprehensive Colposcopy
Dallas, Egyesült Államok

2001. október 19–20.

Irish Menopause Society
Dublin Castle, Dublin, Írország

2001. október 20–25.

57th Annual Meeting of the American Society for Reproductive Medicine
Orlando, Egyesült Államok

2001. október 23.

How to write a scientific paper
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London,
Egyesült Királyság

2001. október 23–27.

11th World Congress on Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology
Melbourne, Ausztrália

2001. november 14–16.

„The state of the art & new developments in gynaecological

cancer” – Annual Meeting of the British Gynaecological Cancer Society

London, Royal College of Obstetricians & Gynaecologists
Jelentkezés: Shahina Mohamed, BGCS Conference Coordinator, Gynaecology Cancer Research Unit, St. Bartholomew's Hospital, London EC1A 7BE
Távbeszélő (44 207) 601 8261
Távmásoló (44 207) 601 7652

2001. november 16–17.

MNOT III. Kongresszusa
Budapest
Jelentkezés: Prof. Berbik István, Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály, Vaszary Kolos Kórház, Petőfi S. u. 26-28., 2500 Esztergom
Távbeszélő (36 33) 417 619, Távmásoló (36 33) 317 619

2001. november 22–24.

A Magyar Onkológusok Társaságának 24. kongresszusa
Budapest
Jelentkezés: Coopcongress, 1371 Budapest, Pf. 434.,
Távbeszélő (1) 209 4876 Távmásoló (1) 466 9051 World Wide Web <http://www.axon.sote.hu/mot.html>

2001. december 2–5.

9th World Congress of Gynecological Endocrinology
Hong Kong
Jelentkezés: Medical Congress and Research S.A., Via Luini 3, 6601 Locarno, Switzerland, Távmásoló (41 91) 752 2942
World Wide Web <http://www.gynecologicalendocrinology.org>

2002. március 1–2.

Alps-Adria Society for Gynecology, 6th Meeting
Budapest
Jelentkezés: Primed-X Kft., Postafiók 46, 1301 Budapest,
Távbeszélő (1) 429 0317, Távmásoló (1) 429 0318, E-posta mail@primed-x.hu

2002. április 10–13.

„Changing attitudes to contraception and reproductive health” – 7th Congress of the European Society of Contraception
Genova, Olaszország
Jelentkezés: Congress Secretariat, 7th Congress of the European Society of Contraception, ESC Central Office, Orga-Med, Essenestraat 77, B-1740 Ternat, Belgium

NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

Hungarian Journal of Gynecologic Oncology

A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos tudományos folyóirata
Official Journal of the Hungarian Society of Gynecologic Oncologists

1999–2000. évi tartalomjegyzék

MEGEMLEKEZÉS**4. ÉVFOLYAM 1–2. SZÁM**

Dr. Bösze Lajos	3
-----------------	---

5. ÉVFOLYAM 2–3. SZÁM

Dr. Lust Iván	107
---------------	-----

KÖSZÖNTÉS**5. ÉVFOLYAM 2–3. SZÁM**

Prof. Dr. Oláh Edit, a European Association for Cancer Research, EARC elnöke	109
Prof. Dr. Kovács László, a European Association of Gynaecologists and Obstetricians, EAGO elnöke	111

KITÜNTETÉS**5. ÉVFOLYAM 2–3. SZÁM**

A Kennedy-díjjal kitüntetett Czeizel Endre	115
--	-----

TISZTELETBELI TAGSÁG**5. ÉVFOLYAM 1. SZÁM**

A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának tiszteletbeli tagjai	
<i>Antonio Onnis, M.D., Carlos F. de Oliveira, M.D.</i>	3
A nőgyógyászati onkológia története Európában	
<i>Antonio Onnis, M.D.</i>	7

EREDETI KÖZLEMÉNYEK**4. ÉVFOLYAM 3. SZÁM**

Az ultrahang és a számítógépes modell szerepe a függelék-képletek jó és rosszindulatú voltának műtét előtti valószínűsítésében	
<i>Dirk Timmerman, M.D., Herman Verrelst, M.Eng., Sabine Van Huffel, M.Eng., Ignace Vergote, M.D.</i>	139
CA 125, mint a kemoterápia hatásosságának előrejelzője petefészekrákok eseteiben	
<i>René H.M. Verheijen, M.D., G. J. Van Kamp, M.D., Peter Kenemans, M.D.</i>	153
A méhnyak felfüggesztése és a hüvelyelölesés helyreállítása hastükrözéssel eljárás segítségével: az úgynevezett BE.BO.P műtét	
<i>Valentino Bergamini, M.D., Manlio Bouch, M.D., Franco Diani, M.D., Domenico Pecorari, M.D.</i>	160

5. ÉVFOLYAM 1. SZÁM

Petefészekrákos betegek palliatív daganatpusztító gyógyszeres kezelése	
<i>Póka Róbert dr.</i>	13

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNYEK**4. ÉVFOLYAM 3. SZÁM**

A szeméremtest és a hüvely helyreállító sebészete: 25 év tapasztalatai	
<i>Paul G. Knapstein, M.D.</i>	169
A sugárzással összefüggő kórházi megfigyelések jelentősége a sugárkezelésben	
<i>Ben J. Smit, M.D.</i>	178
Varróanyagok, kapcsok, varrógépek, varratszedés	
<i>Póka Róbert dr.</i>	184

5. ÉVFOLYAM 1. SZÁM

A kezelt daganatos betegek terhességvállalási veszélyének korszerű értelmezése	
<i>Czeizel Endre dr.</i>	19
Terhesség alatt észlelt méhnyakrák	
<i>Siklós Pál dr.</i>	23
A terhesség alatt jelentkező emlőrák	
<i>Szántó István dr.</i>	28
Roszcindulatú vércépzőszervi betegségek terhességben	
<i>Masszi Tamás dr., Szánthó Dorottya dr.</i>	30
A csontáttétek kórháztana: a női nemi szervek és az emlő daganatából eredő csontáttétek kórháztana	
<i>Bély Miklós dr.</i>	35
A női vizelettartási nehézség kórháztanában és kezelésében alkalmazott módszereink	
<i>Simon Zsolt dr., Demeter János dr.</i>	53

Ovarium teratomák - pathológiai vonatkozások	
<i>Kulka Janina dr., Magyar Éva dr.</i>	59
A petefészkek teratomái: klinikai vonatkozások	
<i>Bösze Péter dr.</i>	63
Dermoid szisztéma	
<i>Szemethy Imre</i>	70
A méhnyakrák palliatív gyógyszeres kezelése	
<i>Szántó István dr.</i>	76
5. ÉVFOLYAM 2-3. SZÁM	
A csontáttétek tünetei	
<i>Horváth Zsolt dr., Telekes András dr.</i>	119
Csontáttétek kórismézése	
<i>Fornet Béla dr.</i>	126
A végtag áttétek sebészi ellátása és a helyreállítás kérdései	
<i>Szendrői Miklós dr.</i>	135
A csontáttétek gyógyszeres kezelése	
<i>Pintér Tamás dr.</i>	143
A csontáttétek sugárkezelése	
<i>Landherr László dr.</i>	148
FOLYAMATOS ORVOSTOVÁBBKÉPZÉS	
4. ÉVFOLYAM 1-2. SZÁM	
Sugárkezelési ismeretek nőgyógyász onkológusok számára: alapfogalmak, gyakorlati tudnivalók (2)	
<i>Bösze Péter dr.</i>	93
4. ÉVFOLYAM 3. SZÁM	
A hüvelyfali sérvek és a hüvelyelöesés műtétei (1)	
<i>Bösze Péter dr.</i>	189
5. ÉVFOLYAM 1. SZÁM	
A hüvelyfali sérvek és a hüvelyelöesés műtétei (2)	
<i>Bösze Péter dr.</i>	81
5. ÉVFOLYAM 2-3. SZÁM	
A hüvelyfali sérvek és a hüvelyelöesés műtétei (3)	
<i>Bösze Péter dr.</i>	155
ESGO 11 ELŐADÁSOK	
4. ÉVFOLYAM 1-2. SZÁM	
A XXI. század küszöbén	
<i>George D. Wilbanks, M.D.</i>	7
Összefoglaló értekezés a fényérzékenyítő kezeléssel	
<i>Alexander C. Kübler, M.D.</i>	15
A jel-átvitel, mint a petefészkek daganatpusztító gyógyszeres kezelésének biokémiai célpontja	
<i>George Weber, M.D., Fei Shen, Ph.D., Wei Li, M.D., Hongyuan Yang, M.D., Katherine Y. Look, M.D., Margit Abonyi dr., Noemi Prajda dr.</i>	23
A szeméremtest és a hüvely szervmegtartó kezelése	
<i>Katherine Y. Look, M.D.</i>	29
Méhnyakrák szűrés: a minőségbiztosítás fejlődése Európában	
<i>Julietta Patnick, M.D.</i>	39
Mit tegyünk és mit ne tegyünk a nőgyógyászati daganatok sebészetében?	
<i>Javier F. Magrina, M.D., Barbara Woodward Lips, M.D.</i>	43
A nyirokcsomók megkímélése	
<i>Edward L. Trimble, M.D.</i>	51
A petefészkek sebészi kezelése	
<i>Cecilia H. Boardman, M.D., Maurice J. Webb, M.D.</i>	57
Hőkezelés a nőgyógyászati onkológiában	
<i>Gerd Schmitt, M.D., Karl Axel Hartmann, M.D., Guido Lammering, M.D.</i>	65

Az emlőrák gyógyszeres megelőzése	
<i>Alberto Costa, M.D.</i>	69
Ahonnán nincs visszaút: az eutanázia és az elősegített öngyilkosság	
<i>A. Peter M. Heintz, M.D.</i>	72

KONSZENZUS RENDEZVÉNY

4. ÉVFOLYAM 1–2. SZÁM

Állásfoglalás a petefészek laphámrák kórjósati tényezőiről	
Az Európai Nőgyógyászati Onkológiai Társaság Kórjósati Tényezők Bizottságának tudományos rendezvénye	77

KITEKINTÉS A VILÁGBA

4. ÉVFOLYAM 3. SZÁM

Európai szakorvosok szövetsége: 40 éves az UEMS	
<i>Magyar Zoltán dr.</i>	215
Nőgyógyászati onkológia: európai helyzetkép	
<i>Bősze Péter dr.</i>	219
Az International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) története	
<i>Hajime Sugimori, M.D.</i>	229

5. ÉVFOLYAM 2–3. SZÁM

Az európai nőgyógyászati onkológiai szakképzés irányelvei	
UEMS és EBCOG Nőgyógyászati Onkológiai Szakképzési Munkacsoportja	
<i>Bősze Péter dr.</i>	173
A Közép-Kelet Európai Rákgenetikai kongresszus összefoglalója	
<i>Koiss Róbert dr.</i>	177
A Gordon Kutatói Tudományos Rendezvények rövid története	
<i>Arlan J. Fuller, M.D.</i>	184
Beszámoló a 2000. szeptember 26–27-én megrendezésre került Gordon tudományos rendezvényről	
<i>Bősze Péter dr.</i>	185

GYAKORLATI ÚTMUTATÓ

4. ÉVFOLYAM 3. SZÁM

A humán papillomavírus vizsgálatok lehetséges helye és szerepe a méhnyak intraepitheliális neoplasia és a méhnyakrák kórismézésében, illetve kórjósatában	
<i>Tisza Tímea dr., Jeney Csaba dr., Mágóri Anikó dr., Hernold László dr., Tóth József dr.</i>	231

TÁRSASÁGI HÍREK

4. ÉVFOLYAM 1–2. SZÁM	121
5. ÉVFOLYAM 1. SZÁM	95

RENDEZVÉNY HÍRMONDÓ

4. ÉVFOLYAM 1–2. SZÁM	126
5. ÉVFOLYAM 1. SZÁM	89
5. ÉVFOLYAM 2–3. SZÁM	198

Instructions to authors

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). Authors are encouraged to e-mail their manuscripts or submit them on a floppy disk with adequate labeling and information (3 1/2 diskette in IBM MS-DOS). In either case, an accurate hard-copy printout must be sent (v.c.), as well. The Editor-in-Chief requires the original manuscripts and cover letters. By signing the cover letter, the authors certify that the same work has not been published, and 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 decisions will be based on peer review.

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

FORM OF A MANUSCRIPT

The *Hungarian Journal of Gynecologic Oncology* guidelines are based on instructions set forth in the *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (Ann Intern Med 1988; 108:258-265).

TITLE PAGE The title page should contain the article title followed by the author's first, middle and last names, residence of the author(s) (the name of the head or director of the department or institution is not required), a short running head of not more than 50 characters, and the complete mailing address including e-mail and telephone numbers of the single author to whom correspondence should be sent. **Page 2** should contain a short abstract followed by 3 to 4 key words for index purposes.

TEXT Original articles should incorporate the following sections: Introduction, Patients and Methods, Results, Discussion and References. The organization of the text of review papers is up to the author(s). However, all articles should contain References. *Acknowledgements* follow the References. Pages should be numbered in succession, the title page being page one.

REFERENCES These should be numbered in the order in which they are cited in the text by Arabic numerals in brackets (1), (2-5). When the name(s) of the author(s) is in the text, the reference number comes right after it, e.g. *Onnis* (7), or *Gorins et al.* (5); if not, it should be written at the end of the sentence before the full stop. References are listed in a separate section as illustrated in the following examples:

JOURNAL ARTICLE AND SUPPLEMENT Monaghan JM. The role of surgery in the management of granulosa cell tumours of the ovary. CME J Gynecol Oncol 1996; 1:116.

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

Creasman WT, Morrow CP, Bundy BN, et al. Surgical pathologic spread patterns of endometrial cancer. Cancer 1987; 60:2035.

Magrina JF. Intestinal surgery in gynecologic malignancies. Magy Nőorv L 1995; 58 (Suppl. 2):55.

BOOK DiSaia PJ, Creasman WT. Clinical Gynecologic Oncology. 3rd edn. St. Louis, The C. V. Mosby Company, 1989: 211.

CHAPTER IN A BOOK Schwartz PE, Naftolin F. Hormone therapy. In: Berek JS, Hacker NF, eds. Practical Gynecologic Oncology. 2nd edn. Baltimore, Williams and Wilkins, 1994: 613.

Accuracy of reference data is the responsibility of the author(s). All authors should be listed when there are six or less; with seven or more the first six should be given followed by "et al.". Single word journal titles should be spelled out, all authors should be abbreviated according to the instructions of Index Medicus.

TABLES Tables are numbered consecutively using Arabic numerals in brackets (*Table 1*), in the order cited in the text. They should be typed double-spaced on separate pages and should be accompanied by a short caption. All abbreviations should be explained in a footnote.

FIGURES The original illustrations and line drawings should be submitted and numbered using Arabic numerals in brackets (*Figure 1*) consecutively as they appear in the text. Line drawings should be in black ink on a white background or clear glossy prints, with lettering of high standard and large enough to be legible when reduced. Color or black-and-white photographic prints must be glossy and provide sharp contrast. Color illustrations are accepted when appropriate. On the back of each illustration or on a label affixed to the back of each figure indicate the author's last name, figure number and the "top" with an arrow. Never use labels on color figures, and never use ink on the front or back of any figures. Captions should be on a separate page and should include the figure number and a brief description of the illustration. Explain all symbols used in the illustration. Scale bars (when appropriate) should be provided on the photographs. Figures that are reproduced from another published source require written permission from the authors and copyright holders. Submitted illustrations are returned on request only.

UNITS All measurements should be in metric, SI units.

ABBREVIATIONS Abbreviations must be written in full when first mentioned in the text.

SPELLING Both American and English spelling are accepted.

EDITORIAL ASSISTANCE This courtesy will be extended to authors who have difficulty with the English language. Corrected manuscripts will be returned to the authors for their approval. The aim of the English Language Editorial Service is to ensure a uniformly high standard of presentation for all published material.

ADVERTISEMENT For information about advertising in the *Hungarian Journal of Gynecologic Oncology*, please contact 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).

CÉLKITÜZÉS ÉS INFORMÁCIÓ A **Nőgyógyászati Onkológia** a Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos lapja. Azaz 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** megjelenítése az orvostudományban ezen a területen a haladó világhoz történő felzárkózásunkat jelenti. A szakmai célkitűzések mellett a magyar orvosi nyelv művelése, jobbitása 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. Tárnyalja továbbá a nőgyógyászati onkológiát, mint szakmát, beleértve a szervezési, a képzési és az anyagi megfontolásokat is. A lap eredeti összefoglaló és szerkesztőségi közleményeket, esetismertetések 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

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

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

A felkért közlemények kivételével minden közlést két bíráló véleményez. Ennek alapján a **Nőgyógyászati Onkológia** is az ún. „bírált” (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 létezésére azonban megköveteli a kétnyelvűséget, ezért a lapban a közlemények összefoglalóját és a fontosabb adatokat angol nyelven is ismertetjük. Elfogadjuk angol nyelvű közleményeket, egy-egy nemzetközi rendezvény előadásait pedig teljes egészében angolul adjuk közre.

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 Bösze, 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.

