



NŐGYÓGYÁSZATI ONKOLÓGIA

Hungarian Journal of Gynecologic Oncology

A Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos tudományos folyóirata

Főszerkesztő: Bősze Péter dr. Szerkesztő: Barabás Terézia

TARTALOM

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY	Az emlőrák immunológiája: a csecsemőmirigy szerepe az emlőrákban <i>Fülöp Vilmos dr.</i>	71
FOLYAMATOS ORVOSTOVÁBBKÉPZÉS	Management of intraoperative injuries to the gastrointestinal tract in radical gynecologic surgery <i>William E. Winter, III, M.D., Jonathan A. Cosin, M.D.</i>	81
	Colorectal resection and anastomosis in ovarian cancer: technique, results, prevention and management of complications <i>Christhardt Köhler, M.D., Jörg Herrmann, M.D., Hermann Hertel, M.D., Herbert Diebold, M.D., Achim Schneider, M.D.</i>	89
	Psychological aspects of gynecologic surgery <i>Stefanie A. Schwartz, Ph.D., Donald E. Williams, Ph.D.</i>	99
A MAGYAR ORVOSI SZAKNYELV	Híd a szerző és az olvasó között: a szaklapszerkesztő nyelvi felelőssége, kételyei és teendői <i>Varga Zoltán dr.</i>	111
	Stílus és helyesírás nyelvünkben, illetve az orvosi szaknyelvben <i>Grétsy Zsombor dr.</i>	119
	Vörösmarty és a magyar orvosi szaknyelv a reformkorban <i>Nemes Csaba dr.</i>	126

**A Magyar
Nőgyógyász
Onkológusok
Társaságának
vezetősége**

ÖRÖKÖS TISZTELETBELI ELNÖK

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

ELNÖK

Prof. Dr. Bösze Péter

JÖVENDŐBELI ELNÖK

Dr. Ungár László

FŐTITKÁR

Prof. Dr. Szabó István

PÉNZZÁROS

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. mandorlaból áll.

Az oktagon, vagyis a nyolcas szám az átváltozást (megújulást, újraszületést), 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. Bösze 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. Kornya 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) 3 havonta jelenik meg 1600 példányban. Kiadó: Primed-X Kiadó. Cím: 1301 Budapest, Pf. 46. Tel./Fax: (36-1) 275-2172. Tervezőszerkesztő: Kardos Gábor. Nyomdai kivitelezés: VISIT Kft., Budapest, Telefon: (36-1) 399-0135

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

A folyóiratot 1600 példányban térítésmentesen adjuk közre.

Hirdetés. Tájékoztatásért forduljon a kiadóhoz.

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

REVIEW ARTICLE	Immunology of breast cancer: the role of the thymus <i>Vilmos Fülöp, M.D.</i>	71
CONTINUING MEDICAL EDUCATION	Management of intraoperative injuries to the gastrointestinal tract in radical gynecologic surgery <i>William E. Winter, III, M.D., Jonathan A. Cosin, M.D.</i>	81
	Colorectal resection and anastomosis in ovarian cancer: technique, results, prevention and management of complications <i>Christhardt Köhler, M.D., Jörg Herrmann, M.D., Hermann Hertel, M.D., Herbert Diebold, M.D., Achim Schneider, M.D.</i>	89
	Psychological aspects of gynecologic surgery <i>Stefanie A. Schwartz, Ph. D., Donald E. Williams, Ph.D.</i>	99
HUNGARIAN MEDICAL LANGUAGE	Bridge between the author and the reader: the role, responsibility and dilemma of the editor <i>Zoltán Varga, M.D.</i>	111
	Stile and spelling in our language as well as in the Hungarian medical language <i>Zsombor Grétsy, M.D.</i>	119
	Vörösmarty and the Hungarian medical language at the reform age <i>Csaba Nemes, M.D.</i>	126

Mit veszíthetünk 28 nap alatt?

- a narancsbőr látható jeleit,
- a kollagén és elasztin rostok közé lerakódott zsírpárnákat
- és a fölösleges centimétereket!

4 hét elteltével

60%-kal csökken a narancsbőr, és
2,5 cm-rel csökken a kezelt
testrész kerülete.

Cellu-Sculpt
Anti-Cellulite
Slimming Treatment


AVON
Solutions

200 ml 6.7 fl. oz.

100 %-os
eredmény a jól ismert
Avon garanciával

Hatóanyagok: mentol, escin, zsúrló, repkény, Macrocystis Pyfera alga, mangó, alma, citrom, almakéreg, karnitin, borostyán, kamilla, aloé, koffein, glukoz-aminoglukan, zöld tea, ginko, hegyi árnika, sárga buvákfű, kínai növénykeverék, propilénlikol, butilénlikol, glicerin, hársfa, szőlő, búza, panthenol, C-, E-vitamin, élesztő, mirtuszolaj, ginszenggyökér, azójafehérje.



A jótékony célú Avon programok keretében eddig 150 millió forinttal támogattuk a magyarországi emlőrák elleni küzdelmet.



AVON
Solutions

Beszéljünk róla...

Narancsbőr elleni krémzselé

Keresse fel
Avon tanácsadónőjét!

www.avon.hu

Avon 1439 Budapest, Pf. 626.

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

Vezetéknév _____

Keresztnév _____

Lakcím _____

Telefonszám _____

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

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY

Az emlőrák immunológiája: a csecsemőmirigy szerepe az emlőrákban

FÜLÖP VILMOS DR.

Országos Gyógyintézeti Központ, Szülészeti-Nőgyógyászati Tanszék, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS Az emlőrákos beteg túlélése összefügg a daganat eredeti méretével, a környéki szóródás mértékével és a rosszindulatúság szövettani jellemzőivel. Az emlőráksejtek számos antigént fejeznek ki, amelyek kapcsolatba lépnek az immunrendszerrel. A sejtes immunválaszban azoknak az antigéneknek van nagy jelentőségük, amelyek a daganatsejteken jelen vannak, és ellenállási (rezisztencia) epitópotokat fejeznek ki. Az igazán fontos daganatantigének a mucinokkal kapcsolatosak. Az emlőrák a gyorsan növekedő, antigénhatású és immunrendszert visszaszorító daganatok egyik képviselője, amelyre a gazdaszervezetben kezdetben főleg sejtes immunválasz alakul ki. A daganat később csecsemőmirigy-visszaféldést és T-sejt által közvetített immunhiányos állapotot okoz. Úgy tűnik, hogy a csecsemőmirigy káros hatással van a mellrákra. A csecsemőmirigy-működés néhány alkotóeleme hozzájárulhat a mellrák kifejlődéséhez. A velőállomány vastagságával párhuzamosan csökken a csecsemőmirigy-hormonok kiválasztása; ez a csökkenés kulcstényező lehet az immunválaszok elgyengülésében, amely az emlő rosszindulatú daganatának terjedését elősegíti. A csecsemőmirigy neuroendokrin működése, amely a T-sejtjei éréséhez alapvetően fontos, a kor előrehaladásával csökken, az úgynevezett „csecsemőmirigy-változókor”-t hozva létre. Ennek következtében a T-sejt-működésben és a citokinek összetételében is változások állnak be, és az öregedéssel társuló olyan kóros immunológiai állapot jön létre, amely kedvez az emlőrák kialakulásának. A neuroendokrinrendszer és az immunrendszer közötti kölcsönhatások korral összefüggő megváltozása az emlőrák előfordulásának, fejlődésének és növekedésének fokozódásához vezet.

Kulcsszavak emlőrák, immunválasz, csecsemőmirigy-hormonok, „csecsemőmirigy-változókor” neuroendokrin- és immunrendszeri kölcsönhatások

Levelezési cím:

Dr. Fülöp Vilmos

Országos Gyógyintézeti Központ
Szülészeti-Nőgyógyászati Tanszék
1135 Budapest, Szabócs utca 35.

Távbeszélő (36 1) 350 4760/1811 Távmasoló (36 1) 350 4738

Villanyposta fulopvilmos@freemail.hu

BEVEZETÉS Gyakorlatilag valamennyi emlőrák mirigyrák. Főbb alfajai a tejjáratrák (duktálisrák) (81%), a velőrák (medullárisrák) (6%) és a lobulárisrák (5%) (1). A beteg túlélése összefügg a daganat eredeti méretével, a környéki szóródás mértékével és a rosszindulatúság szövettani jellemzőivel. Egymagukban vagy együttesen ezek fontos kórjóslati változók. A mellrák azonban változatos lefolyású betegség. A biztosítási statisztika szerint az emlőrák túlélési görbéi – a betegség előrehaladtától és a kezelés formájától függően – 10 év alatt laposodnak el, szemben a legtöbb más rosszindulatú daganat túlélési görbéjével, amelyeknél a görbe ellaposodása kettő, de inkább öt éven belül bekövetkezik. A mellrák a rákok között egy sajátságos betegség. Hosszú ideje úgy gondolják, hogy változékonysága fontos alkati tényezőkből ered, amelyek függetlenek a rosszindulatúság fokától és a helyi-környéki kiterjedtségének mértékétől.

Az emlőrákok számos antigént fejeznek ki, amelyek kapcsolatba lépnek a beteg immunrendszerével, majd a rák fokozatosan legyőzi ezeket a védelmi folyamatokat, amelyek „megadva magukat” általános immunhiányos állapotot eredményeznek. Ez a magyarázata annak, hogy az emlő rosszindulatú daganata az immunkezelés különböző formáira visszaféldődik.

Rendkívül ritkán fordul elő, hogy ugyanabban az emlőben két klinikai daganat legyen. Úgy tűnik, hogy egy betegben kettő hámbeli rák (in situ carcinoma) együttes előfordulásának úgy mond „immunfelügyeleti hatása” van, és sokkal jobb túléléssel társul, ami az emlőrák antigénekkel szembeni immunitására utal (2).

Körbonctani becslések szerint az áttételes, sebészileg észre nem vett, el nem távolított nyirokcsomókkal rendelkező betegek aránya 40%. Az emlőrák azonban nem a betegek 40%-ában, hanem csak 15%-ában újul ki, ami arra utal, hogy ezek a nyilvánvalóan rosszindulatú elváltozások vagy visszaféldődnek, vagy tovább burjánzásuk megfiúsul (3). Továbbá monoklonális antitestekkel nagyobb gyakoriságban mutattak ki daganatsejteket a környéki nyirokcsomókban és a csontvelőben, mint azt a betegség kiújulási aránya alapján várni lehetett volna (4-5). Ezek az adatok azt mutatják, hogy nem az összes daganat halad előre nyilvánvaló végzetes betegséggé (3), ami

megerősíti azt az elképzelést, hogy a gazdaszervezetnek jelentős szerepe van az emlőrák lefolyásában. Ezt a tényt statisztikai adatok is megerősítik.

A későn kiújuló emlőrákoknál a korábban kiújulók csak egy árnyalattal rosszabb indulatúak. Ezek az adatok arra utalnak, hogy ugyanazon fajtájú daganat esetén a különböző növekedési arányokkal nem magyarázható a mintegy hét évig tartó klinikai lappangás időszaka. Ez az időszakasz valószínűleg a gazdaszervezet daganattal szembeni ellenállásából ered.

Sokan kételkednek a sebészeti- és sugárkezelést követő gyógyszerkezelés hasznosságát illetően. A kérdés az, hogy ha a betegek 70-80%-a az együttes sebészeti és sugárkezelés eredményeként daganatmentes lesz, szükséges-e valamennyi beteget kitenni egy olyan mérgező, költséges kezelésnek, amely csak a betegek 10-15%-ára van jótékony hatással (6)? Míg a korai emlőrákokban a sejtpusztító gyógyszerkezelés késleltette a kiújulás megjelenését (az utóbbi időben derült ki, hogy a tízéves túlélési időt csak kismértékben növelte meg), addig az előrehaladott, áttétes emlőrákban ennek a kezelésnek nincs gyógyító értéke, tünetenyhítő hatása van (7). Felismerve, hogy a mellrák gyógyszerkezelésének immunelnyomó hatása van és, hogy minden kétséget kizáróan kedvezőtlenül befolyásolja a gazdaszervezet ellenálló folyamatait, felmerül a kérdés, hogy vajon az immunkezelés segítheti-e a szervezet ellenálló rendszereit, és hogy késlelteti-e vagy megakadályozhatja-e a daganat kiújulását.

NYIROKSEJT-BESZÜRÖDÉS ÉS NYIROKCSOMÓ-VÁLTOZÁSOK EMLŐRÁKBAN Moore és Foote (8) megfigyelték, hogy az emlő velősrákja általában kifejezett nyiroksejt-beszűrődéssel társul, és a betegség kórjólata kedvezőbb. Úgy tűnik, hogy ez a nyiroksejt-felzaporodás a testnedvi (humorális) immunitás kitüntetett szerepét tükrözi, amely a daganat körüli plazmasejtes beszűrődésben és a környéki nyirokcsomókban tüszőtültengés formájában nyilvánul meg (9-10).

Black, Kerpe és Speer (11) kapcsolatot fedeztek fel a mellrákban szenvedő betegek túlélése és a hónalj nyirokcsomók szinusz hisztocitózis között. Ezeknek az eseteknek a kedvezőbb kimenetele független volt az elsődleges daganat szövettani fajtájától, a nyirokcsomóáttétek jelenlététől és a beteg korától. Ezekben a tanulmányokban az emlőrák különböző fajtáiban szenvedő betegek 61%-ánál észleltek szinusz hisztocitózist. Számos vizsgálat erősítette meg a kedvező kimenetel és a szinusz hisztocitózis társulását, és emellett megfigyelték, hogy a szinusz hisztocitózist hialin lerakódással és kötőszövet-szaporodással járó idült gyulladáshoz vezető változások követik (12), amelyek a nyirokcsomók ellenállását csökkentik, és fokozott áttéti hajlammal járnak.

Egyéb vizsgálatok kimutatták, hogy a környéki nyirokcsomókban a T- és a B-nyiroksejtek túlsúlya egyaránt kedvező túlélési időre utal (13). A környéki nyirokcsomók a tejjátrákok

több mint 70%-ában mutatnak nyiroksejt-túlsúlyt, és kevesebb mint 30%-uk nem érintett. Ezek az adatok arra utalnak, hogy a nyirokcsomók többségében a nyiroksejt-szaporulat bekövetkezik, amelynek hátterében egy immunológiai folyamat húzódik. Az összegzett elemzések és a szövettani tanulmányok alapján ez a folyamat a TAA-val (tumorasszociált antigen) szembeni immunválasszal függ össze.

A tejjátrákokban szétszóródva vannak jelen a sejtek a daganat körüli alapszövetben a tumor-asszociált limfociták (TAL) és kisebb százalékban magában a daganatban (daganatot beszűrő nyiroksejtek, tumor-infiltráló limfociták – TIL). Széleskörű tanulmányok szerint összességében a daganatok 76%-a mutat nyiroksejt-beszűrődést (1, 14).

A nyiroksejtes beszűrődés mértéke egyenes összefüggésben van a hónalji nyirokcsomók állapotával, a daganatátmérővel és a szövettani változásokkal (14-15). A nyiroksejt-beszűrődés jelenléte előrevetíti a kiújulásmentes túlélést és a teljes túlélést a gyorsan növekvő, erbB/HER-2/neu-pozitív, nyirokcsomó-negatív daganatokban. Ezzel szemben a kiválóan gyógyítható, kis terjedelmű, lassan burjánzó daganatok kevés beszűrődést mutatnak vagy negatívak.

Nagy figyelmet fordítottak a beszűrődésekben szereplő sejtek fajtájára. A vizsgálatok kimutatták, hogy a TAL-sejtek többségükben T-nyiroksejtek, amelyek között kevés B-nyiroksejt és falósejt – köztük természetes ölü (NK) sejt – is előfordul (12, 16-17). A CD4+ és a CD8+ egymagvú sejtek megközelítőleg egyenlő számban vannak jelen. A CD4+ T-sejtek és a nagyfalósejtek vannak túlsúlyban a sejt-halmazokban, míg a CD8+ T-sejtek az elkülönült alapszöveti sejtek között (16, 18-20). Jelentős számú CD4-, CD16+ nagyfalósejtet figyeltek meg, különösen az Erb2, kolóniaserkentő faktor-1- (CSF-1)-pozitív daganatokban (21-23).

A mellrákban a nyiroksejtes beszűrődés kórjólati jelentősége körüli ellentmondás két feltevést hozott létre: az egyik, hogy a nyiroksejt-beszűrődés csupán a daganat eredetű citokinektől származó gyulladáshoz vezet, a másik, hogy a nyiroksejt-beszűrődés egy olyan védekező választ képvisel, amelyet az áttétek képző betegség állít. A daganat eredetű citokinek hozzájárulnak a hatásos ellenálló immunfolyamatok hatálytalanításához.

A fő szövettanfelelősi molekularendszerrel (hisztokompatibilitási komplexszel) kapcsolatos antigéneknek (HLA-I- és II-osztályú antigének) a daganatban lévő – daganatkapcsolódó – nyiroksejteken és magán a daganatsejteken való kifejeződésének tanulmányozása azt mutatta, hogy szemben a nem rosszindulatú emlőszövetrel, a daganatok kevesebb mint felének van nagyfokú I- vagy II-osztályú antigén kifejezése (24). Az MHC antigének hiánya a daganatot felügyelő immunválaszok előli „megmenekülést” segíti elő.

A T-sejt-kötőfehérjék (T-cell receptor, TCR) kifejeződésének elemzése azt mutatta, hogy többségük $\alpha\beta$ -TCR-pozitív (25); azonban $\gamma\delta$ -TCR-pozitív T-sejteket is megfigyeltek az utóbbi időben (26); ezek a $\gamma\delta$ -T-sejtek sejtmergezők lehetnek, de az immungátláshoz is hozzájárulhatnak. Ezek az adatok azt jelzik, hogy az emlőrákok nagy százalékában kevert T-sejt-be-szűrődések fordulnak elő, illetve, hogy az érintett T-sejtek a működésbe lépés néhány jelét mutatják. A TIL-eket – amelyeket a TCR-ek antigénnel való válasza hajt a daganatokhoz – a daganatantigének hozzájárulnak a működésbe, de ezt követően a daganatsejtek vagy a T-sejtek által elindított gátló folyamatok visszaszorítják őket.

AZ EMLŐRÁKBAN SZENVEDŐ BETEGEK IMMUNMŰKÖDÉSE A korai mellrákban szenvedő betegek immunrendszerének működését sokan tanulmányozták, és a következő jellegzetességeket állapították meg: 1. szabályos emlékező bőrpróba válaszuk van antigénekre és dinitroklorobenzénre (DNCB), 2. szabályos vagy kissé alacsonyabb az össz- és a T-nyirok-sejtszámuk, és némileg csökkent a CD4-CD8 sejtarányuk, 3. normális B-sejt-számuk és normális IgG, IgA és IgM szintjeik vannak, 4. szabályos vagy kissé csökkent a T-nyiroksejt sejtburjánzási válaszuk antigénekre vagy olyan sejtosztódást előidézőkre (mitogénekre), mint a PHA és a Concanavalin A (ConA), és 5. normális természetesölősejt-számuk és működésük van (27-28).

A betegség előrehaladásával ezek a betegek egyre inkább fogyatékoságokat mutatnak, amelyek magukba foglalják: 1. a gyengébb bőrpróba válaszokat, 2. a csökkent össz- és T-nyiroksejt-számot; az alacsony CD4:CD8 sejtarányt, 3. a normális B-sejt-számot, de valószínűleg a csökkent IgG és emelkedett IgA szintet, 4. a csökkent T-nyiroksejt sejtburjánzási választ a PHA-ra, megnövekedett gátlósejtműködés és más szérumban gátló faktorok egyértelmű jelenlétével, 5. a csökkent természetes ölösejt és LAK sejtölő működést, amelyet a monociták eltávolításával vagy a monociták prosztoglandin (PG) termelését gátló indometacinnal részben helyre lehet állítani, és 6. a csökkent monocitaműködést.

Ezek az immunológiai zavarok hasonlóak más rosszindulatú daganatos betegségekben szenvedő betegeknél megfigyelhető állapotokhoz, és egy egyre fokozódó sejt immunhiányos állapotot jeleznek a T-nyiroksejt csökkenésével és működésével, továbbá a monocita eredetű nagyfalósejtek csökkenésével, amely tökéletlen késői típusú túlérzékenységhoz (DTH) (hypoergiához és anergiához) vezet. Ezek a zavarok különféle – daganattermékekkel, gátló nyiroksejtekkel, gátló PG-termelő monocitákkal és szérumban gátló faktorokkal, köztük az interleukin 10-zel kapcsolatos – immungátló hatásokkal társulnak (29-32). Az utóbbi eredmények szerint a MUC-1-antigén a T-nyiroksejt programozott sejtihalálát váltja ki, amely fontos betekintést enged azokba a folyamatokba, amelyekkel a daganat „megmenekül” az immunológiai felügyelet alól (33).

AZ EMLŐRÁK ANTIGENITÁSA Nagyon sok daganatjelzőt határoztak meg az emlőrákos betegek szérumban, amelyeket kóris-mézési célokkal vizsgáltak (34-35). Ezek magukba foglalták a carcinoembrionális antigént (CEA), a szöveti polipeptid-fajlagos antigént (TPS), a ráktársult szérumban antigént (cancer associated serum antigen, CASA), az emlő szérumban antigént (MSA), a mucinózus carcinoma antigént (MCA), a CA 125-öt, a CA-M26-ot, a CA-M29-et és a CA-M549-et. Úgy tűnik, abban általános egyetértés van, hogy 1. bár ezekkel a jelzőkkel daganat eredetű peptideket mérnek, mégis a daganatban és a szérumban mért mennyiségük nincs összefüggésben egymással, 2. mennyiségük a szérumban előrehaladott betegség esetén emelkedik, így nem hasznosak az elsődleges kóris-mézésben, de 3. a szérumban mért mennyiségük felhasználható a kezelés hatékonyságának követésére.

A sejt immunválaszban azoknak az antigéneknek van nagy jelentőségük, amelyek a daganatsejten jelen vannak, és ellenállási epitópokat fejtenek ki.

A CEA a mellrákok mintegy 50%-ában fejeződik ki (36). A CEA-adenovírus együttes állatkísérletekben sejt és testnedvi immunválaszokat hozott létre, továbbá daganatvisszafejlődést, ami fontos lehet az oltóanyag kezelésben (36-38). A MAGE-3 antigén szintetikus peptid epitópjai sejtmergező T-sejtek létrehozását képesek kiváltani laboratóriumi körülmények között, aminek szintén szerepe lehet, mint immunogén az oltóanyag kezelésben (39). A HER-2/neu protoonkogén (cerbB-2) az emlőrákban szenvedő betegek 30%-ában túlzottan kifejezett, különösen a tejjáratrak komedo fajtájában, és nagyon kedvezőtlen kórjóslati jelnek tekinthető (22, 40).

Az MDX-210 ellenanyagot anti-Fc γ R ellenanyaggal tették dimer szerkezetűvé, hogy kötődhesen az Fc-kötőfehérje-pozitív sejtekhez, vagyis a szemeses fehérvérsejtekhez és a daganatokhoz az antigénfüggő sejtsejtmergezés (ADCC) elősegítése céljából (41). Ezzel a dimer ellenanyaggal és a kolóniaserkentő faktorról (CSF) az emberi szemeses fehérvérsejteknek a HER-2/neu pozitív célsejteket pusztító működése fokozódott laboratóriumi körülmények között (42).

Egy másik emlőrák jelzőről, a p53-ról azt gondolják, hogy gátló géneként működik a daganatáttekben, és génekárosodás, továbbá fehérjestabilizáció következtében az emlőrákok 57%-ában túlzottan kifejeződik. A hibás p53 fokozott kifejeződése az emlőrákos betegekben gyors sejtsejtmergezővel és rossz kórjós-lattal társul. Feltételezik, hogy a p53 fehérje – egy magfehérje – a hő sok fehérje (HSP) 70 jelenlétében egy komplexet képez, ami a sejt felszínén kifejeződik. A p53 peptiddel szembeni testnedvi és sejt immunitást egyaránt megfigyelték emlőrákban (43-44).

Az igazán fontos daganatantigének a mucinokkal kapcsolatosak (45-46). A mucinok az emlő, valamint más hámsejtek fő ki-

választódási termékei (47). A mucinok kiválasztott glikoproteinek, amelyek megtalálhatóak a tejben. A mucinok az emlőhámsejtek felszínén is kifejeződnek. A MUC-1 tiszteresére növekszik az emlőrákban, szemben a MUC-2-vel, amely eltűnik; a MUC-1 a mellrákok 90%-ában kifejeződik, emelkedett értéke rossz kórjósra utal. Rosszindulatú daganatokban a cukorháztartás kóros változásai jönnek létre, rövidebb szénhidrátláncok képződnek, aminek következtében lehetővé válik a normálisan rejtett szénhidrátokkal és az egymásután ismétlődő peptid-törzsmagszakaszok összetevőivel történő kapcsolatteremtés. Szialilálódva a szénhidrát antigének STN antigéneket képeznek. Az STN antigének az emlőrákban a rossz kórjósra jelzői.

A testnedvi immunitás a szaccharid antigénekkal szemben normális, és az emlőrák kifejlődése az esetek 80%-ában az ellenanyagválasz csökkenésével társul; ezzel szemben a DTH bőrpróba válasz a T-antigénekkal szemben normálisan negatív, azonban az emlőrák továbbfejlődésével az esetek 79%-ában pozitívvá válik (48).

A sejtes és a testnedvi immunválaszokat egyaránt kimutatták a MUC-1 peptid antigénnel szemben emlőrákban szenvedő betegekben.

Az egér emlődaganat-vírussal (MMTV) kapcsolt onkogének adatokat szolgáltatnak az emberi emlőrák tanulmányozásához. MMTV peptidszakaszokkal szembeni ellenanyagokat és sejtes immunválaszt figyeltek meg emlőrákos betegekben, és provírus szakaszokkal (gag, pol, env, LTR) homológ DNS szakaszokat találtak emlőrák szövetekben (49-50).

A mellrák által kiválasztott többi terméknek az immunkezelés szempontjából lehet jelentősége. Egy p15E-szerű peptid kimutatása az emlőrákos betegek szérumában olyan retrovírushoz kapcsolódó immunogátló faktorra vetíthet fényt, amely hozzájárulhat az előrehaladott emlőrákoknál tapasztalt sejtes immunitás-elégtelenséghez (51). A másik daganat által előidézett immunogátlást elősegítő tényező a PG (52). Az emberi emlőrák PG-eket termel, és kiterjedt bizonyítékok támasztják alá a PG immunogátló hatását, különösen a sejtes immunválaszadásra (53). A PG emlőrák általi termelése ésszerű érvként szolgál a PG képződést gátlók, mint az indometacin használatához az immunkezelés során. Kimutatták, hogy az emberi emlőrák olyan citokineket fejez vagy választ ki, mint az interleukin-6 (IL-6), a leukémia gátló faktor (LIF) és az IL-10 (de nem fejezi ki az IL-2-t, IL-4-et vagy a TNF α -t), amely egyrészt hozzájárulhat az immunitás beindításához vagy a gátló és immunromboló működések kiváltásához (23, 54-56).

Összefoglalva tehát elmondhatjuk, hogy az emberi emlőrákok sok jól meghatározott antigént, köztük a CEA-t, a HER-2/neu-t, a p53-at, a MAGE-1-et és 3-at, mucin oligoszaccharidokat és a magtörzs ismétlődő szakaszait, valamint számos kevésbé jól jellemzett antigént, így az MMTV-t stb. fejeznek ki. Ezek kö-

zül bármelyik és együttesen is a kezelés szempontjából hasznosak lehetnek, mint célpontok az immunmérgek vagy az oltóanyagok kezelés eljárásai számára.

EMLŐRÁKMODELLEK Az általánosan tehát megállapíthatjuk, hogy emlőrák a fokozatosan növekedő, antigénhatású és immunogátló daganatok egyik képviselője, amelyre a gazdaszervezet olyan kezdeti immunválaszt ad, amely főleg sejtes immunválaszt foglal magába, de a daganat később csecsemőmirigy-visszaféjlődést és T-sejt közvetítette immunhiányos állapotot okoz.

A rágsálók daganatmodelljeinek egyik fajtájában némi sikerrel alkalmazott immunkezelési megközelítés magába foglalja az emlőrákos daganatsejtek citokin génekkal történő átferőződését (transzfekcióját) (57-58). Ez a megközelítés olyan citokin géneket alkalmaz, mint az IL-2, IL-4, IL-6, IL-7, IL-10, TNF α , CSF, gamma interferon (IFN- γ) és IL-12, amelyeket egy promoterrel (pl. CV-40, PM V6, adenovírus) kapcsolnak össze, és olyan daganatsejtvonalba ültetnek át, amelyeket egerekben daganatok kiváltására használnak (59-60). Ezek a változtatások általában károsodott daganatmegeredéseket, majd daganatvisszaféjlődést okoznak. Bár az ebben szerepet játszó antigének nem ismertek, a válasz nyiroksejt- és neutrofil-beszűródéssel társul, és az állatokat általában ellenállóvá teszi a soron következő daganatgerjesztéssel szemben (61). Hasonló eredményeket lehetett elérni azzal, amikor felszaporított TIL-ek társágában vagy anélkül a citokineket átferőződés nélkül adták együtt (62). Végül egy másik, megfontolás tárgyát képező megközelítés az emlődaganat antigénekkal szemben gerjesztett antiidiotipus (id) ellenanyagokat foglalja magába (63).

Eddig sokféle anyag volt hatásos az egér emlődaganat súlyosbodásának gátlásában, köztük: 1. az alacsony mennyiségű ciklofoszfamid \pm poli A:U, 2. a rekombináns interleukin-2 (IL-2), 3. az indometacin \pm IL-2, 4. az antigénekkal szembeni daganatoltóanyagok, köztük az MMTV, CEA, 5. a MUC-1 és T és TN, 6. a HER-2/neu, a mucin és más antigének elleni immunmérgek, 7. a citokin átferőzések.

Sok esetben kimutatták, hogy az együttes alkalmazások hatékonyabbak, mint külön-külön az egyes faktorok (64).

A CSECSEMŐMIRIGY ÉS AZ EMLŐRÁK KAPCSOLATA A csecsemőmirigy szerepe a rosszindulatú daganatokkal szembeni védelemben széles körben vitatott (65). Az emlőrákban a kísérletes és klinikai megfigyelések szerint azonban úgy tűnik, hogy a csecsemőmirigynek ártalmas hatása van (66). Egerekben például az újszülöttkori csecsemőmirigy-eltávolítás csökkenti az emlődaganat-vírussal (MTV) közzönhető mellrákok ismerten magas előfordulását, és meghosszabbítja a kifejlődésükhöz szükséges időszakot (67-68). A csecsemőmirigy átültetése viszont visszaállítja a csecsemőmirigy-eltávolításon átesett egerekben a mellrákok kialakulásának gyakoribb lehetőségét (69). A csecsemőmirigy-működés néhány alkotóeleme hozzá-

járolhat a mellrák kifejlődéséhez. A súlyos izomgyengeségben (myasthenia gravis) szenvedő betegek többségének alacsony vizelet 17-ketoszteroid-kiválasztása van, amely csecsemőmirigy-eltávolítást követően visszaáll az élettani szintre (70). Ez a belső elválasztási rendellenesség hasonló ahhoz, amit a mellrákban szenvedő nőkben, valamint rokonaikban találunk jóval a klinikailag is kimutatható betegség megjelenése előtt (71).

Egyes vizsgálatok során két fontos szövetszerkezeti elváltozást figyelhetek meg: 1. azon betegekkel összehasonlítva, akikben jóindulatú emlőbetegség vagy golyva alakult ki, a mellrákban szenvedő betegekben a csecsemőmirigy-lebenyek, valamint a csecsemőmirigy kéregállománya általában vastagabb, 2. az ellenőrző csoport tagjaihoz hasonlítva a csecsemőmirigy velőállománya következetesen vékonyabb a rákos betegekben. Mivel a kéregállomány vastagságának növekedése arányos annak nyiroksejt tartalmával (65), feltételezik, hogy a csecsemőmirigy a mellrákos betegekben több nyiroksejtet tartalmaz, mint az ellenőrző csoport tagjainak csecsemőmirigyei. Így a mellrákos betegekben nem találunk csecsemőmirigy-sorvadást az emlőeltávolítás idejében (65). A betegek nyirokcsomóáttétei, valamint a csecsemőmirigy kéregállományának megnövekedett vastagsága akkor egyeztethető össze, ha a megnövekedett kéregvastagság a nagyobb számú gátlósejtnek köszönhető, amelyek kifejezett működése a rosszindulatú daganat kialakulásával társul (72-73). A kevert nyiroksejttenyészetekben megfigyelték, hogy az emberi csecsemőmirigy erősen gátló hatású (74). Azonban az öregedő csecsemőmirigy másként viselkedik, mint a fiatal csecsemőmirigy; az öregedő csecsemőmirigyekből vett szövetátültetéseknek daganatkialakulást elősegítő hatásuk van, szemben a fiatalabb csecsemőmirigyből vett szövetátültetésekkel, amelyek védenek a daganatok kifejlődésétől (75).

A csecsemőmirigy-velőállomány vastagságának csökkenésével arányosan csökken a csecsemőmirigy-hormonok kiválasztása. Ez a csökkenés kulcsfontosságú lehet az immunológiai válaszok elyengülésében, amely az emlő rosszindulatú daganatának terjedését eredményezi. A rákot hordozó beteg immunbiológiai válaszadási készségének károsítása annak sejtközvetített ágában jelenik meg, és ezt már az élő szervezetben és laboratóriumi kísérletekben is részletesen leírták (13, 76).

A csecsemőmirigy-eltávolítás kivonja azt a tényezőt a szervezetből, amely vagy az immunitást gátolja, vagy más módon segíti elő a daganatnövekedést (66). A gátlósejtműködés, az ellenanyag-termelés elősegítése vagy a csecsemőmirigy által tevőlegesen kiválasztott immunitást gátló faktor magyarázatul szolgálhat az események ezen folyamatára. Laboratóriumi körülmények között a sejtes immunválaszoknak egy hatásos gátló anyagát találták az emberi csecsemőmirigy-alapállomány szövetdarabjainak kivonatában (77). A keringő környéki nyiroksejtek száma, amely fontos mutatója a sejt közvetítette immunitásnak, a csecsemőmirigy-eltávolítást követően növekszik, ami megint olyan gátló jellegű csecsemőmirigy-hatásra utal, amely a csecsemőmirigy-eltávolítás után megszű-

nik (78). A csecsemőmirigy-eltávolítást követően változások történnek a szérumbelülőkben és a műtéten átesett egyén belső elválasztási állapotában. A csecsemőmirigy-eltávolítás után következetesen emelkedik a szérumbelülők IgA szintje, valamint az IgA-nak az IgM-hez és az össz IgA+IgG+IgM-hez viszonyított aránya (79). Ezek a változások jelentősek lehetnek a csecsemőmirigy és az emlőrák kapcsolatában, mivel számos adat utal arra, hogy az alacsony IgA szint és az IgA-nak a többi belülőkhez viszonyított alacsony aránya fokozott rákkockázattal társul (80-81). Az emlőrákos betegek vonatkozásában pedig különösen érvényes az, hogy az alacsony szérumbelülők IgA szintje rossz kórjóslatra utal. A mellrák szövetekben is alacsony IgA mennyiséget találtak (82). Mivel az IgA csecsemőmirigy-függő belülőknek tűnik, csecsemőmirigy-eltávolítás utáni kivétel nélküli emelkedése oki kapcsolatban lehet a csecsemőmirigy eltávolításával (81). A csecsemőmirigy-eltávolítás a súlyos izomsorvadásos betegekben a kezelés előtti alacsony vizelet 17-ketoszteroid-kiválasztás és az alacsony szérumbelülők androgén-szulfát-szint helyreállítását eredményezi (70). A csecsemőmirigy és a többi belső elválasztású mirigy kapcsolatának és működéseinek összetettségét tükrözik azon további megfigyelések, hogy például a pregnandiol-kiválasztás, amely nagyon alacsony a súlyos izomsorvadásos betegekben, csecsemőmirigy-eltávolítást követően visszatér a normális szintre (83). A mellrákban szenvedő, változókor előtti nők is kis mennyiségű pregnandiolt és pregnantriolt választanak ki (84). Ezen hormonok alacsony szintje mellékvese-zavarra utalhat. A plazma androgén szulfátok alacsony szintje károsodott immunválasszal és magas mellrák kockázattal jár (71). Ennélfogva, a plazma androgén szulfát szintjei, a pregnandiol kiválasztás, a szérumbelülők IgA szintje, a vér nyiroksejt szám és a sejt közvetítette immunitás egyaránt alacsony, míg a mellrák előfordulási aránya igen megnövekedett a súlyos izomsorvadásos betegekben a csecsemőmirigy-eltávolítást megelőzően.

A vérben és a testfolyadékokban a csecsemőmirigy-hormonok közvetlen mennyiségi meghatározására szolgáló módszerek egyre inkább rendelkezésünkre állnak (85).

Az emberi protimozin- és paratimozin- α az emlős szövetekben mindenütt előfordul (86). Az irodalom szerint a két α -timozinnak immunológiai természetű sejten kívüli szerepe van, míg sejten belül a sejtnövekedéssel hozhatók kapcsolatba. Immunológiai irányban a protimozin- α -ról leírták, hogy növeli az IL-2 (IL-2) és az IL-2 nagyfokú kötőféhéjének kifejeződését a normális emberi nyiroksejtben, együttműködik az $\alpha\beta$ -interferonnal a természetes ölüsejtek (NK) működésének serkentésében az immungátló és daganatot hordozó egerekben (87), illetve helyreállítja a károsodott saját és idegen kevert nyiroksejt választásokat a klinikailag aktív sclerosis multiplexben és szisztémás lupus erythematosusban szenvedő betegekben származó nyiroksejtben (88). A myc protoonkogén működésbe lépése a protimozin- α gén átíródásának gyors növekedéséhez vezet (89). A megfelelő szomszédos egészséges szövetekkel összehasonlítva a protimozin- α -t és a parati-

mozin- α -át nagyobb mennyiségben találjuk a bél- és különösen a mellrákszövetben. Úgy vélik, hogy a két α -timozin a fokozott sejtszaporodási működéssel van kapcsolatban a rosszindulatú szövetekben.

Érdekes megfigyelés, hogy a timostimulin – olyan citokin szerű csecsemőmirigy-készítmény, amely biológiai működést mutat a T-nyiroksejt-differenciálódás vonatkozásában, továbbá immunszabályozó működése van az érett nyiroksejtek, köztük a természetes ölüsejtek irányában – fokozza a korábban gyógyszerkezelésben részesült mellrákos betegekből származó polimorfonukleáris sejtek (PMBC) NK sejtjeinek sejtmérgező hatását (90).

A NEUROENDOKRIN-IMMUNRENDSZER ÉS AZ EMLŐRÁKKÉPZŐDÉS

Ismereteink fokozatosan gyarapodnak a neuroendokrin- és az immunrendszer közötti „párbeszédéről” az öregedési folyamat során. Ebbe a citokinek, a hormonok, a idegjelátvivők, a neuropeptidok és más faktorok összetett jelátadási folyamatai vesznek részt.

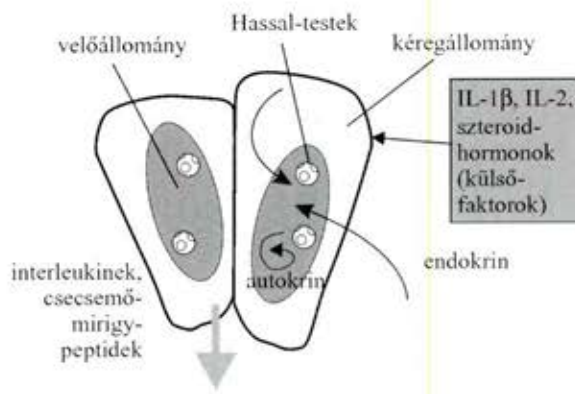
Az adrenerg kötőfehérjék az immunrendszer sok sejtjén jelen vannak, és norepinefrin felszabadításával serkentik a jelátadást az idegek és az immunsejtek között. A norepinefrin ezt követően az adrenerg kötőfehérjékhez kötődik (91). A noradrenerg idegműködés módosítását megváltozott immunválaszok kísérik, amelyek magukba foglalják az ellenanyagválaszok és a T-, valamint a B-sejt-működés változását, a visszaszorított késői formájú túlérzékenységet és a csökkent IL-2-termeléssel társuló mérsékelt sejtmérgező T-nyiroksejt válaszokat (92). A szimpatikus noradrenerg idegrendszernek az immunműködést változó módon befolyásoló szerepe sok olyan tényezőtől függ, mint a kor, a segítő T1- és T2-sejtek száma, a nyiroksejtek fajtája és az immunitás.

A csecsemőmirigy sűrű noradrenerg idegrendszerében végbenő, korrall összefüggő változásokat a csecsemőmirigy sejtállományának csökkenése, a T-sejt-alcsoportok arányának megváltozása és plazmasemleges, kötőszöveti sejt és nagyfalúsejt beszűrődése kíséri (93).

IMMUNOLÓGIAI ELŐREGEDÉS Az immunrendszer a korrall együtt drámaian változik; az immunműködés a serdülőkor előtt éri el csúcspontját, és aztán fokozatosan csökken. Az immunműködés korhoz kapcsolt csökkenése elsősorban a T-sejteknél fordul elő (94). A serdülőkor során a nemi- és mellékvesekéreg-szteroidok által váltják ki a csecsemőmirigy sorvadást, hogy a csecsemőmirigysejtek (timociták) széleskörű programozott sejtpusztulást gerjesztik. A csecsemőmirigy belső elválasztású működése, amely a T-sejtek éréséhez alapvetően fontos, a kor előrehaladtával szintén csökken, az úgynevezett „csecsemőmirigy-változókor” fogalmát hozva létre. A csecsemőmirigyben belüli környezet a parakrin, az autokrin és a belső elválasztású jelek bonyolult hálózatából tevődik össze, magába foglalva azon interleukinokat és csecsemőmirigy-peptideket,

amelyek oly módon működnek együtt, hogy a T-nyiroksejtek érését lehetővé tegyék. Az öregedés során a központi nyirok-szervek naív nyiroksejtképzése csökken, amely az immunrendszer által felismert antigénfajlagosságban a sokféleség csökkenéséhez vezet. Ennélfogva az immunrendszer azon képességében, ahogyan idegen antigénekre válaszol, egy fokozódó hanyatlás, az autoantigénnel szembeni viselkedésében pedig fokozott válaszadási készség tapasztalható. A korrall kapcsolatos csecsemőmirigy-sorvadás mind külső, mind belső tényezőknek tulajdonítható. A szteroidhormonok és az IL-1 β , valamint az IL-2 keringő szintjei olyan külső faktorok, amelyek befolyásolják a csecsemőmirigy működését.

Arra is bizonyíték van, hogy az öregedés hatással van a környéki immunműködésekre. Bár a leírt eredmények ezen a területen gyakran ellentmondásosak, általános egyetértés van abban, hogy a T-sejtképződés károsodik, a citokinek összetétele pedig megváltozik az öregedő férfiakban és nőkben. A citokin-összetétel leírt változásai magukba foglalják az IL-2 (T-sejt növekedési hormon) termelés csökkenését és bizonyos gyulladásban szerepet játszó citokinek (IL-1b, IL-6, TNF α), valamint olyan citokinek fokozott termelését, amelyek elősegítik a testnedvi immunitást (IL-4, IL-5). Ezek a változások a T-sejtműködésben és a citokinek összetételében hozzájárulhatnak néhány olyan immunkórtani állapothoz, amelyek az öregedéssel társulnak, köztük a csontritkuláshoz, az érlemezsedéshez, az autoimmun betegséghez, az emlőrák kialakulásához stb. (1. ábra).



a naív nyiroksejtek termelődése csökken

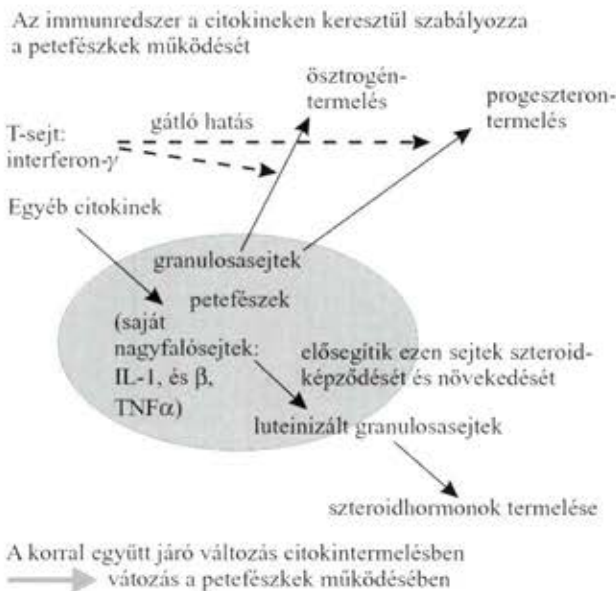
→ a következmény a citokintermelés megváltozik:

az IL-2 termelése csökken, a gyulladással kapcsolatos citokinek (IL-1 β , IL-6, TNF α), valamint a testnedvi immunitást elősegítő citokinek (IL-4 és IL-5) termelése növekszik. Ezek a változások a T-sejtműködésben hozzájárulhatnak az csontritkulás az érlemezsedés és az autoimmun-betegségek kialakulásához.

1. ábra A csecsemőmirigy belső elválasztású működése és az úgynevezett csecsemőmirigy-változókor következményei

A CITOKINEK ÉS A PETEFÉSZKEMŰKÖDÉS Az immunrendszer a citokinek keresztül befolyásolja a petefészkek működését. Bizonyos T-sejt citokinek, mint az interferon- γ , amely a sejtjök-

vetített immunválasz során termelődik, csökkentik a granulosa sejtek ösztrogén és a progeszteron termelődését laboratóriumi körülmények között. Más citokineknek alapvető szerepük lehet az ép petefészek élettani működésében. Az ép petefészek sok nagyfalósejtet tartalmaz, amelynek termékei közül két-től, az IL-1-ről (α és β) és a TNF α -ról kimutatták, hogy elősegítik a luteinizált petefészek granulosa sejtjeinek szteroid elválasztását, és hatással vannak sokasodási képességükre (94). Ha ezek a citokinek meghatározó szerepet játszanak a petefészek élettanában, akkor a citokintermelés öregedéssel együtt járó változásnak (csecsemőmirigy-változókor) hatása lehet a petefészek működésére (2. ábra).



2. ábra A citokinek hatása a petefészek működésére

Az emlőrák kóroktana és kórlefolysa összetett és olyan tényezők összjátékának az eredménye, mint a hormonális állapot, az első szülés ideje, a genetikai hajlam, a táplálkozási szokások, a környezeti tényezők és a fizikai állapot, hogy csak néhányat említsünk. A neuroendokrin- és az immunrendszer közötti kölcsönhatások korral összefüggő megváltozása az emlőrák előfordulásának, fejlődésének és növekedésének fokozódásához vezet. Ezen túlmenően, eltolódás következik be a prooxidáns/antioxidáns egyensúlyban, amely sejtoxidációs túlterhelést eredményez, és siettet a mellrák kialakulását és az öregedés folyamatát (93).

IRODALOM

1. Fisher ER, Gregorio RM, Fisher B. The pathology of invasive breast cancer. *Cancer* 1974; 36:1.
2. Black MM, Zachrau RE, Hankey BF, et al. Prognostic significance of in situ carcinoma associated with invasive breast carcinoma. *Cancer* 1996; 78:778.
3. Fisher B. Laboratory and clinical research in breast cancer – a personal adventure, The David A. Karnofsky Memorial Lecture. *Cancer Res* 1980; 40:3863.

4. Cote RJ, Rosen PP, Lesser ML, et al. Prediction of early relapse in patients with operable breast cancer by detection of occult bone marrow micrometastases. *J Clin Oncol* 1991; 9:1749.
5. Osborne MP, Rosen PP. Detection and management of bone marrow micrometastases in breast cancer. *Oncology* 1994; 8:25.
6. Fisher B. Laboratory and clinical research in breast cancer: Contributions of the national surgical adjuvant breast and bowel project clinical trials. *Ca-A Cancer J Clin* 1980; 41:97.
7. Anonymus. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Systemic treatment of early breast cancer by hormonal, cytotoxic, or immune therapy. *Lancet* 1992; 339:71.
8. Moore Jr OS, Foote Jr FW. The relatively favorable prognosis of medullary carcinoma of the breast. *Cancer* 1949; 3:635.
9. Fisher ER, Gregorio RM, Redmond C, et al. Pathological findings from the national surgical adjuvant breast project. *Am J Clin Pathol* 1976; 65:21.
10. Hsu S-M, Raine L, Nayak RN. Medullary carcinoma of breast: An immunohistochemical study of its lymphoid stroma. *Cancer* 1981; 48:1368.
11. Black MM, Kerpe S, Speer FD. Lymph node structure in patients with cancer of the breast. *Am J Pathol* 1953; 29:505.
12. Hadden JW. T-cell adjuvancy. *Int J Immunopharmacol* 1994; 16:703.
13. Tsakraklides V, Olson P, Kersey JH, et al. Prognostic significance of the regional lymph node histology in cancer of the breast. *Cancer* 1974; 34:1259.
14. Aaltomaa S, Lipponen P, Eskelinen M, et al. Lymphocyte infiltrates as a prognostic variable in female breast cancer. *Eur J Cancer* 1992; 28A:859.
15. Nistico P, Mottolise M, Mammi C, et al. Low frequency of ErbB-2 proto-oncogene overexpression in human leukocyte antigen-A2-positive breast cancer patients. *J Natl Cancer Inst* 1997; 89:319.
16. O'Sullivan C, Lewis CE. Tumor-associated leucocytes: Friends or foes in breast carcinoma. *J Pathol* 1994; 172:229.
17. Schondorf T, Engel H, Lindermann C, et al. Cellular characteristics of peripheral blood lymphocytes and tumor-infiltrating lymphocytes in patients with gynaecological tumors. *Cancer Immunol Immunother* 1997; 44:88.
18. Bahn AK, Desmarais CL. Immunohistologic characterization of major histocompatibility antigens and inflammatory cellular infiltrate in human breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 1983; 71:507.
19. Chin Y, Janssen J, Bleus J, et al. Characterization of tumor infiltrating lymphocytes in human breast cancer. *Eur J Cancer Prev* 1993; 2:27.
20. Grekou AN, Toliou T, Stravoravdi P, et al. Correlation of apoptosis with the distribution and composition of lymphocyte infiltrate in human breast carcinomas. *Anticancer Res* 1996; 16:3991.
21. Claassen HH van Ravenssway, Kluin PM, Fleuren GJ. Tumor infiltrating cells in human cancer. On the possible role of CD16+ macrophages in antitumor cytotoxicity. *Lab Invest* 1992; 67:166.
22. Pupa SM, Menard S, Andreola S, et al. Antibody response against the c-erbB-2 oncoprotein in breast carcinoma patients. *Cancer Res* 1993; 53:5864.
23. Scholl SM, Pallud C, Beuvon F, et al. Anti-colony stimulating factor-1 antibody staining in primary breast adenocarcinomas correlates with marked inflammatory cell infiltrates and prognosis. *J Natl Cancer Inst* 1994; 86:120.
24. Maiorana A, Cesinaro AM, Fanor RN, et al. Expression of MHC class

I and class II antigens in primary breast carcinomas and synchronous nodal metastases. *Clin Exp Metast* 1995; 13:43.

25. Bank I, Book M, Huszar M, et al. V2 + and γ T lymphocytes are cytotoxic to the MCF 7 breast carcinoma cell line and can be detected among the T cells that infiltrate breast tumors. *Clin Immunol Immunopathol* 1993; 67:17.

26. Seo N, Egawa K. Suppression of cytotoxic T lymphocyte activity by γ /T cells in tumor-bearing mice. *Cancer Immunol Immunother* 1995; 40:358.

27. Hadden JW. The immunology of breast cancer, Prospects for immunotherapy. *Clin Immunother* 1995; 4:249.

28. Wei W-Z, Heppner GH. Breast cancer immunology. In: Dickson R, Lippman M, eds. *Mammary Tumor Cell Cycle, Differentiation, and Metastasis*. New York, Kluwer Academic Publishers, 1996: 398.

29. Rosen HR, Ausch C, Reiner G, et al. Immunosuppression by breast cancer associated with p43-effect of immunomodulators. *Breast Cancer Res Treatment* 1996; 41:171.

30. Reinerova M, Veselovska Z, Ausch C, et al. Immunosuppressive activity of lymphocyte mitogenesis by breast cancer-associated p43. *Neoplasma* 1996; 43:363.

31. Muster-Bloy R, Elsasser-Beile U, Weber W, et al. Immunosuppressive activity of sera from patients with colorectal and gynaecological carcinomas as evaluated by impaired IFN- γ , IL-1 α , and TNF- α production of human peripheral mononuclear cells. *Immunobiol* 1996; 196:356.

32. Merendino RA, Arena A, Capozza AB, et al. Serum levels of interleukin-10 in patients affected by breast cancer. *Immunol Lett* 1996; 53:59.

33. Gimmi CD, Morrison BW, Mainprice BA, et al. Breast cancer associated antigen, DF3/MUC1, induces apoptosis of activated human T cells. *Nature Med* 1996; 2:1367.

34. Schwartz MK. Circulating and tissue markers in the longitudinal management of breast cancer patients. In: Ceriani RL, ed. *Antigen and antibody molecular engineering in breast cancer diagnosis and treatment*. New York, Plenum Press, 1994: 47.

35. Seregini E, Botti C, Massaron S, et al. Mucinous markers in breast cancer. *Tumori* 1997; 83:550.

36. Schlom J, Kantor J, Abrams S, et al. Strategies for the development of recombinant vaccines for the immunotherapy of breast cancer. *Breast Cancer Res Treatment* 1996; 38:27.

37. Kantor J, Irvine K, Abrams S, et al. Antitumor activity and immune responses induced by a recombinant carcino embryonic antigen-vaccinia virus vaccine. *J Natl Cancer Inst* 1992; 84:1084.

38. Alter SE, Gade JR, Philip R. Immunotherapy of cancer, Generation of CEA specific CTL using CEA peptide pulsed dendritic cells. In: Castagnoli R, ed. *Dendritic cells in fundamental and clinical immunology*. New York, Plenum Press, 1997: 519.

39. Celis E, Tsai V, Crimi C, et al. Induction of anti-tumor cytotoxic T lymphocytes in normal human using primary cultures and synthetic peptide epitopes. *Proc Natl Acad Sci* 1994; 91:2105.

40. Disis ML, Cheever MA. HER-2/neu protein: a target for antigen-specific immunotherapy of human cancer. *Adv Cancer Res* 1997; 65:343.

41. Carter P, Rodrigues ML, Lewis GD, et al. Towards an immunotherapy for p185 HER2 overexpressing tumors. In: Ceriani RL, ed. *Antigen and antibody molecular engineering in breast cancer diagnosis and treatment*. New York, Plenum Press, 1994: 83.

42. Stockmeyer B, Valerius T, Repp R, et al. Preclinical studies with Fc γ R bispecific antibodies and granulocyte colony-stimulating factor-primed

neutrophils as effector cells against HER-2/neu overexpressing breast cancer. *Cancer Res* 1997; 57:696.

43. Schlinchholz B, Legros Y, Gilley D, et al. The immune response to p53 in breast cancer patients is directed against immunodominant epitopes unrelated to the mutational hot spot. *Cancer Res* 1992; 52:6380.

44. Tilkin A-F, Lubin R, Soussi T, et al. Primary proliferative T cell response to wild-type p53 protein in patients with breast cancer. *Eur J Immunol* 1995; 25:1765.

45. Xing P-X, Apostolopoulos V, Trapani J, et al. Peptide epitopes in breast cancer mucins. In: Ceriani RL, ed. *Antigens and antibody molecular engineering in breast cancer diagnosis and treatment*. New York, Plenum Press, 1994: 9.

46. von Mensdorff-Pouilly S, Gourevitch MM, Kenemans P, et al. Humoral immune response to polymorphic epithelial mucin (MUC-1) in patients with benign and malignant breast tumors. *Eur J Cancer* 1996; 29:33.

47. Miles DW. Breast cancer vaccines. *Cancer Treat Rev* 1997; 23:S77.

48. Springer GF. T and Tn general carcinoma autoantigens. *Science* 1984; 224:1198.

49. De Ricqlès D, Olomucki A, Gosselin F, et al. Breast cancer and T-cell mediated immunity to proteins of the mouse mammary tumor virus (MMTV). *Eur Cytokine Netw* 1993; 4:153.

50. Black MM, Zachrau RE, Ashkari RH, et al. Prognostic significance of cellular immunity to autologous breast carcinoma and glycoprotein 55. *Arch Surg* 1989; 124:202.

51. Stoger H, Wilders-Truschnig M, Samonigg H, et al. The presence of immunosuppressive „p15E-like” factors in the serum and urine of patients suffering from malignant and benign breast tumors. *Clin Exp Immunol* 1993; 93:437.

52. Rolland PH, Martin PM, Jacquemier J, et al. Prostaglandin in human breast cancer: Evidence suggesting that an elevated prostaglandin production is a marker of high metastatic potential for neoplastic cell. *J Natl Cancer Inst* 1980; 64:1061.

53. Young MRI. Eicosanoids and the immunology of cancer. *Cancer Metast Rev* 1994; 13:337.

54. Crichton MB, Nichols JE, Zhao Y, et al. Expression of transcripts of interleukin-6 and related cytokines by human breast tumors, breast cancer cells, and adipose stromal cells. *Molec Cell Endocrinol* 1996; 118:215.

55. Venetsanakis E, Beckman I, Bradley J, et al. High incidence of interleukin 10 mRNA but not interleukin 2 mRNA detected in human breast tumors. *Brit J Cancer* 1997; 75:1826.

56. Ross SR. Mouse mammary tumor virus and the immune system. *Adv Pharmacol* 1997; 39:21.

57. Rosenberg SA. The immunotherapy of solid cancers based on cloning the genes encoding tumor-rejection antigens. *Annu Rev Med* 1996; 47:481.

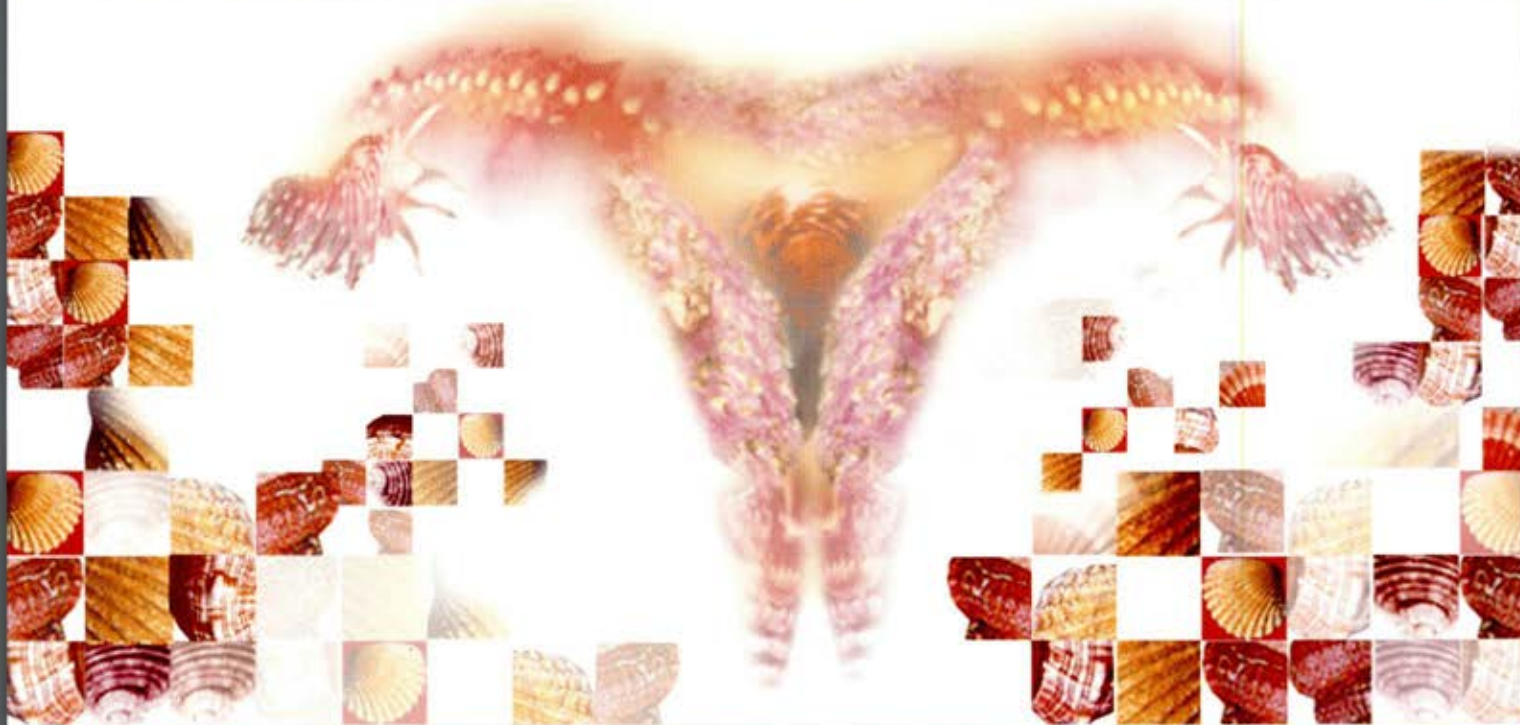
58. Lebowski JS, Philip R, Okarma TB. Breast cancer, cell and gene therapy. *Cancer Investigation* 1997; 15:568.

59. Concetti A, Amici A, Petrelli C, et al. Autoantibody to p185erb2/neu oncoprotein by vaccination with xenogenic DNA. *Cancer Immunol Immunother* 1996; 43:307.

60. Coveney E, Clary B, Iacobucci M, et al. Active immunotherapy with transiently transfected cytokine-secreting tumor cells inhibits breast cancer metastases in tumor-bearing animals. *Surg* 1996; 120:265.

61. Musiani P, Allione A, Modica A, et al. Role of neutrophils and lym-

- phocytes in inhibition of a mouse mammary adenocarcinoma engineered to release IL-2, IL-4, IL-7, IL-10, IFN- α , IFN- γ and TNF- α . *Lab Invest* 1996; 74:146.
62. Liu DL, Yang MQ, Eberhardt J, et al. Repeated immunotherapy using intratumoral injection with recombinant interleukin 2 and tumor-infiltrating lymphocytes inhibits growth of breast cancer and induces apoptosis of tumor cells. *Cancer Letters* 1996; 103:140.
63. Bhattacharya-Chatterjee M, Mrozek E, Mukerjee S, et al. Anti-idiotype antibodies as potential therapeutic agents for human breast cancer. *Adv Exp Med Biol* 1994; 353:139.
64. Hadden JW. The immunology and immunotherapy of breast cancer: an update. Review Article. *Int J Immunopharmacol* 1999; 21:79.
65. Goldstein G, MacKay R, eds. *The human thymus*. W Heinemann, London, 1969.
66. Papaioannou AN, ed. *Thymus and breast cancer. In the etiology of human breast cancer. Endocrine, genetic, viral, immunologic and other considerations*. Springer-Verlag, Berlin, 1974: 110.
67. Heppner GH, Wood PC, Weiss DW. Studies on the role of the thymus in viral tumorigenesis. II. Effect of thymectomy on induction of hyperplastic alveolar nodules in BALB/C mice infected with mammary tumor virus at various ages. *Isr J Med Sci* 1968; 4:1204.
68. Michie W, Beck JS, Mahaffy RG, et al. Quantitative radiological and histological studies of the thymus in thyroid disease. *Lancet* 1967; 1:691.
69. Yunis EJ, Martinez C, Smith J, et al. Spontaneous mammary adenocarcinoma in mice; influence of thymectomy and reconstitution with thymus grafts or spleen cells. *Cancer Res* 1969; 29:174.
70. Papatestas AE, Osserman KE, Kark AE. 17-Ketosteroid excretion myasthenia gravis and breast cancer. *Lancet* 1972; 1:691.
71. Hayward J, ed. *Hormones and human breast cancer – Recent results in cancer research*. Springer-Verlag, Berlin, 1970: 24.
72. Rodey GE, Sprader JC, Bortin MM. Inhibition of normal allogeneic responder cells in mouse mixed leukocyte culture by long-passage AKR leukemic lymphoblasts. *Cancer Res* 1974; 34:1289.
73. Rouse BT, Warner NL. The role of suppressor cells in avian allogeneic tolerance – Implications for the pathogenesis of Marek's disease. *J Immunol* 1974; 113:904.
74. Sampson D, Kauffman HM, Grotelueschen Jr. C, et al. Suppressor activity of the human spleen and thymus. *Surgery* 1976; 79:393.
75. Nagaya H. Thymus function in spontaneous lymphoid leukemia. I. Premature leukemogenesis in „young” thymectomized mice bearing „old” thymus grafts. *J Immunol* 1973; 111:1048.
76. Tsakraklides V, Tsakraklides E, Good RA. An autopsy study of human axillary lymph node histology. *Am J Pathol* 1975; 78:7.
77. Davis RC, Cooperband SR, Mannick JA. A natural inhibitor of lymphocyte stimulation produced by the human thymus. *Surg Forum* 1969; 20:244.
78. Papaioannou AN, Tsakraklides V, Critselis AN, et al. The thymus in breast cancer. *Cancer* 1978; 41:790.
79. Bramis J, Papatestras AE, Sloane C, et al. Effect of thymectomy in human oncogenesis. *J Surg Res* 1976; 22:305.
80. Editorial. Selective IgA deficiency. *Lancet* 1975; 2:1291.
81. Lamm ME. Cellular aspects of immunoglobulin A. *Adv Immunol* 1976; 22:223.
82. Roberts MM, Bass EM, Wallace IW, et al. Local immunoglobulin production in breast cancer. *Br J Cancer* 1973; 27:269.
83. Greene R, Schrire I. Myasthenia gravis. Studies in progesterone metabolism. 282. In: HR Viets, ed. *Myasthenia gravis*. Charles C Thomas, Springfield, 1961: 282.
84. Kodama M, Kodama T, Yoshida M, et al. Hormonal status of breast cancer II. Abnormal urinary steroid excretion. *J Natl Cancer Inst* 1975; 54:1275.
85. Twomey JJ, Goldstein G, Lewis VM, et al. Bioassay determinations of thymopoietin and thymic hormone levels in human plasma. *Proc Natl Acad Sci USA* 1977; 74:2541.
86. Clinton M, Frangou-Lazaridis M, Panneerselvam C, et al. The sequence of human parathymosin deduced from a cloned human kidney cDNA. *Biochem Biophys Res Commun* 1989; 158:855.
87. Favalli C, Mastino A, Jezzi T, et al. Sinergistic effect of thymosin alpha 1 and alpha beta-interferon on NK activity in tumor bearing mice. *Int J Immunopharmacol* 1989; 11:443.
88. Baxevanis CN, Reelos GJ, Papamichael M, et al. Prothymosin alpha restores the depressed autologous and allogeneic mixed lymphocyte responses in patients with systemic lupus erythematosus. *Immunopharmacol Immunotoxicology* 1987; 9:429.
89. Tsitsiloni OE, Stiakakis J, Koutselinis A, et al. Expression of α -thymosins in human tissues in normal and abnormal growth. *Proc Natl Acad Sci USA* 1993; 90:9504.
90. Meneses G, Delgado MA, Perez-Machado MA, et al. Thymostimulin increases natural cytotoxic activity in patients with breast cancer. *Int J Immunopharmacol* 1997; 19:187.
91. Hadden JV, Hadden EM, Middleton Jr. E. Lymphocyte blast transformation. I. Demonstration of adrenergic receptors in human peripheral lymphocytes. *Cell Immunol* 1970; 1:583.
92. Madden KS. Catecholamines, sympathetic nerves, and immunity. In: Ader R, Felten DL, Cohen N, eds. *Psychoneuroimmunology*. New York, Academic Press, 2000; 1:197.
93. Thyaga Rajan S, Felten DL. Modulation of neuroendocrine – immune signaling by L-deprenyl and L-desmethyldeprenyl in aging and mammary cancer. Review. *Mech Ageing Dev* 2002; 123:1065.
94. Anderson DJ. Interrelationship between endocrine and immunologic phenomena during the perimenopause. In: Lobo RA, ed. *Perimenopause*. Springer-Verlag, New York, 1997: 78.



a petefészekrák másodvonalbeli kezelésére

Bizonyított hatékonyság:

paclitaxel rezisztens ⁽¹⁾ és
platina refrakter ⁽²⁾ esetekben is

Egyszerű adagolás:

100 mg/m², egyórás infúzióban, 3 hetenként ⁽³⁾

Jobb életminőség:

kedvező mellékhatásprofil ⁽⁴⁾

1: Verschraegen, C. F.: Docetaxel for patients with paclitaxel-resistant Mullerian carcinoma. JCO 18: 2733-2739, 2000
2: Kaye, SB.: Phase II trials of docetaxel (Taxotere) in advanced ovarian cancer-an update review. EJC 33: 2167-2170, 1977
3: Alkalmazási előirat OGYI engedélyszáma: 8383/41/2001.
4: Vasey, PA: Docetaxel carboplatin as a first line chemotherapy for epithelial ovarian cancer. BJOC 84(2): 170-178, 2001.
Kérjük, felhasználás előtt olvassa el a teljes alkalmazási előiratot! Alkalmazási előirat OGYI engedélyszáma: 8383/41/2001.

Management of intraoperative injuries to the gastrointestinal tract in radical gynecologic surgery

WILLIAM E. WINTER, III, M.D., JONATHAN A. COSIN, M.D.

Division of Gynecologic Oncology, Walter Reed Army Medical Center, Washington, D.C., Department of Obstetrics and Gynecology, Washington Hospital Center, Washington, D.C.

ABSTRACT Procedures involving the gastrointestinal tract play a major role in radical gynecologic operations. From cytoreduction, enterolysis, and the relief of bowel obstruction to the construction of urinary conduits, the gynecologic oncologist must have an intricate knowledge of the procedures involving the gastrointestinal tract and the management of intraoperative bowel injuries due to the radical nature of gynecologic oncology surgery. This paper reviews the principles of and techniques used in the intraoperative diagnosis and management of bowel injuries related to radical gynecologic surgery.

Key words bowel injuries, surgical management

PREVENTION AND RECOGNITION Given the patient risk factors and the radical nature of surgery in gynecologic oncology, injury to the gastrointestinal tract is not uncommon. Risk factors for intraoperative bowel injuries include previous abdominal and pelvic surgeries, peritoneal carcinomatosis, tubovarian abscess, endometriosis, prior abdominal and pelvic radiation therapy, bowel obstruction, and peritonitis. Since all gynecologic oncology patients undergoing laparotomy should receive preoperative intravenous antibiotics and some type of mechanical preoperative bowel preparation, enterotomies, particularly of the small bowel, typically do not cause major problems if immediately recognized and repaired intraoperatively. The worst intestinal injury is the one that remains unrecognized at the time of the primary surgery. Intraoperative and postoperative management of intestinal injuries is similar whether or not there is gross peritoneal contamination, with a few notable exceptions described below in the section on postoperative management.

Levelezési cím:

Jonathan A. Cosin, M.D.
Division of Gynecologic Oncology
Department of Obstetrics and Gynecology
Washington Hospital Center
110 Irving Street NW, Washington, D.C. 20307, USA
Phone (1 202) 877 6537 Fax (1 202) 877 5435
E-mail jonathan.a.cosin@medstar.net

The reported incidence of recognized intraoperative bowel injury in open gynecologic surgery ranges from 0.2-1.5% with the highest incidence in ovarian cancer and endometriosis (1-2). Approximately, three-quarters of the injuries involve the small bowel and one-quarter involve the large bowel (1). The majority of intestinal injuries are experienced upon entry into the peritoneal cavity and during adhesiolysis and enterolysis (1). Thus, prevention of these injuries involves meticulous dissection techniques. Although injuries may occur when using sharp or blunt dissection techniques, sharp dissection with scissors is preferable when performing adhesiolysis or enterolysis. Exposure is another important factor in preventing intraoperative bowel injuries. The surgeon's thumb and forefinger may be used for traction and countertraction in order to create "windows" in the adhesions that facilitate a safer dissection.

Even with the best surgical technique, however, the gynecologic oncologist is inevitably going to experience intraoperative bowel injuries either in their own procedures or during consultation with the general gynecologist. Therefore, it is essential to know the principles of management of bowel injuries and to be able to repair them at the time of occurrence. This paper will focus primarily on the principles of management regarding large and small intestinal injuries during laparotomy, as well as a brief discussion of laparoscopic injuries.

PRINCIPLES OF MANAGEMENT There are two types of intraoperative bowel injury – incomplete and complete defects. Complete defects are transmural and enter the lumen of the bowel. Incomplete defects are further divided into serosal defects through which the intestinal submucosa or mucosa is visible and those defects that are less extensive. Incomplete defects account for the majority of intraoperative bowel injuries (1). Seromuscular defects that do not expose the intestinal submucosa or mucosa typically do not require repair. However, it is always appropriate for the surgeon to use judgment and err on the side of repairing these types of defects when they are extensive. Transmural defects or incomplete injuries, through which the intestinal submucosa or mucosa is visible, require repair.

There are a number of general guidelines the gynecologic oncologist should follow when repairing bowel injuries.

RECOGNITION AND ISOLATION When the defect is recognized, it should be occluded immediately using either proximal and distal clamps or a simple absorbable suture to prevent further spillage of bowel contents. Any gross contamination should be removed and the area irrigated copiously before proceeding. The defect is marked with a loosely tied suture if the bowel lumen remains intact. After repairing the recognized defects and prior to fascial closure, the bowel is run in its entirety to identify any previously unrecognized defects. It is also important to have a high index of suspicion for injury when extensive adhesiolysis has been performed. It is always prudent in these cases to run the bowel immediately prior to closing in order to detect injuries.

EXPOSURE Any remaining adhesiolysis and enterolysis required for complete exposure of the defect and the surrounding bowel is completed at this time using careful sharp dissection to avoid further injuries to the bowel. Treatment of the bowel defect should not be attempted until the affected segment of bowel is completely isolated and exposed.

PRIMARY REPAIR VERSUS DIVERSION WITH DELAYED REPAIR The old dogma of proximal diversion and closure of sharp and blunt intestinal injuries, which was developed by the U.S. Surgeon General during World War II, is challenged by multiple prospective randomized trials comparing the old methodology to primary repair. A recent meta-analysis of prospective series of primary colon repair without exclusionary criteria ($n = 227$) demonstrates no difference in suture line failures and leaks (3). The same study evaluates three prospective randomized trials that compare primary closure with proximal diversion without exclusionary criteria ($n = 127$ primary repairs and 109 diverting colostomies). The morbidity is significantly greater in the diversion cohort. Furthermore, there is no difference in the incidence of leaks. However, the leak rate is higher in the patients who required bowel resection and anastomosis ($n = 335$, 5.7%) when compared to those injuries repaired with simple suture ($n = 1,507$, 1.3%) in the retrospective studies from 1949-1991 that the authors review. In this day and age of broad-spectrum antibiotics, primary repair of the iatrogenic bowel injury is favored (3-7). We, therefore, advocate primary repair whenever feasible. However, there are still situations involving patients with other serious medical comorbidities that warrant repair with temporary proximal diversion. Ultimately, clinical judgment is the most important tool in the surgeon's armamentarium.

IRRIGATION Copious irrigation should be performed using normal saline both after the injury is repaired and prior to fascial closure. Some authors recommend the use of an antibiotic irrigant in the event of gross fecal contamination (8), although the addition of chemicals and antibiotics to saline irrigation have not demonstrated a significant reduction in infectious morbidity.

WOUND CLOSURE Given the high incidence of wound breakdown, the surgeon should consider either delayed primary closure or healing by secondary intention if there is gross fecal contamination (9-12). In general, we prefer primary closure except in cases of gross fecal contamination.

INTRAPERITONEAL CLOSED-SUCTION DRAINAGE Several prospective randomized trials have demonstrated that there is no significant difference in postoperative morbidity and mortality between patients who do and do not undergo closed-suction drainage (13-15). There are no significant differences in anastomotic leaks (clinical or radiological) or infectious morbidities. Thus, we do not recommend postoperative closed-suction intraperitoneal drainage after the primary treatment of large and small bowel injuries.

INTRA- AND POSTOPERATIVE ANTIBIOTICS Patients who received a preoperative dose of broad spectrum antibiotics with gram negative and anaerobic coverage likely do not need further intra-operative antibiotics unless the duration of the procedure exceeds two half-lives of the antibiotic or there has been extensive fecal contamination, keeping in mind also the amount of blood loss, patient condition, and comorbid illnesses. Patients who either did not receive preoperative antibiotics or who received only limited spectrum antibiotics (such as a 1st generation cephalosporin) should receive an intraoperative dose of a broad spectrum antibiotic. In addition, most authors recommend a short course of a single prophylactic broad-spectrum postoperative antibiotic (6, 8). A recent prospective trial randomizing patients, who suffered full-thickness colon injuries and had at least one other high-risk factor for postoperative infections (penetrating abdominal trauma index >25 , transfusion of >6 units of packed red blood cells, or >4 hours from injury to surgery), to either 24 hours ($n = 31$) or 5 days ($n = 32$) of intravenous cefoxitin every 6 hours, demonstrates no significant difference in intra- and extraabdominal infections, septic complications, and mortality between the two cohorts (16). Again, clinical judgment is vital in this situation. Antibiotic choice is tailored to the specific clinical scenario. Typically, we provide 48 hours of antibiotic coverage in the absence of clinical signs of infection for cases of large bowel spillage. Patients who have had repair of a small bowel injury only rarely need additional antibiotic coverage.

SURGICAL TECHNIQUES One of the first decisions the surgeon must make is whether oversewing the defect will repair the injury adequately or whether the injury requires segmental resection followed by anastomosis. Factors that determine whether resection is required include the extent of the defect(s), whether primary repair can be performed without compromising the luminal diameter, and the condition of the injured segment of bowel. There is not necessarily a size limit to the defects that can be repaired primarily. It is interrelated with the ability to preserve a function luminal diameter. Primary repair of larger defects or multiple adjacent small defects is likely to result in a non-functional luminal diameter and lead to postoperative obstruction and repair failure. Therefore, segmental bowel resection with reanastomosis is more

appropriate in these situations. Again, isolation of the injury(ies), exposure of the peritoneal cavity, and mobilization of the bowel are all necessary to choose the optimal type of procedure. At the conclusion of the procedure the repair must show no evidence of tension or impaired blood supply. The integrity of the repair must not be in question.

PRIMARY REPAIR If a transmural bowel injury is amenable to primary repair via oversewing, several considerations must be addressed including suture choice, the direction of closure, and single- versus double-layer closure. The most common choice of suture is 3-0 or 4-0 silk on a gastrointestinal needle, although PDS® or Vicryl® are acceptable alternatives. The direction of closure should always be perpendicular to the lumen of the bowel to avoid stricture. Prior to closing the defect, unhealthy tissue is trimmed from the edges of the defect. The first step in either a single- or double-layer closure is to place a single suture just outside each corner of the defect (*Figure 1a*). When tension is placed on these "anchoring" sutures, the defect becomes essentially linear and the remainder of the repair is facilitated (*Figure 1b*). A single-layer

inverting interrupted closure is acceptable for defects <5 mm where the sutures are placed at 2-3 mm intervals and 1-2 mm from the edge of the defect (*Figure 1c*). The mucosal/defect edges are directed within the bowel lumen using this technique. For larger defects or if the adequacy of a single-layer closure is in question, a double-layer closure is performed (*Figure 1*). The first layer is identical to that described in the single-layer closure. The second layer consists of an interrupted imbricating seromuscular closure, the Lembert stitch, where the sutures are again placed at 2-3 mm intervals and 1-2 mm from the edge of the first closure (*Figure 1d*). The luminal diameter should be reinspected after the closure is complete.

A single-layer imbricating seromuscular closure is adequate for incomplete defects through which the submucosa or mucosa is visible. The same considerations regarding suture choice and the direction of closure apply. Again, luminal diameter should be reinspected after the repair is complete.

BOWEL RESECTION AND ANASTOMOSIS When primary repair of larger defects or multiple adjacent small defects is likely to result in a

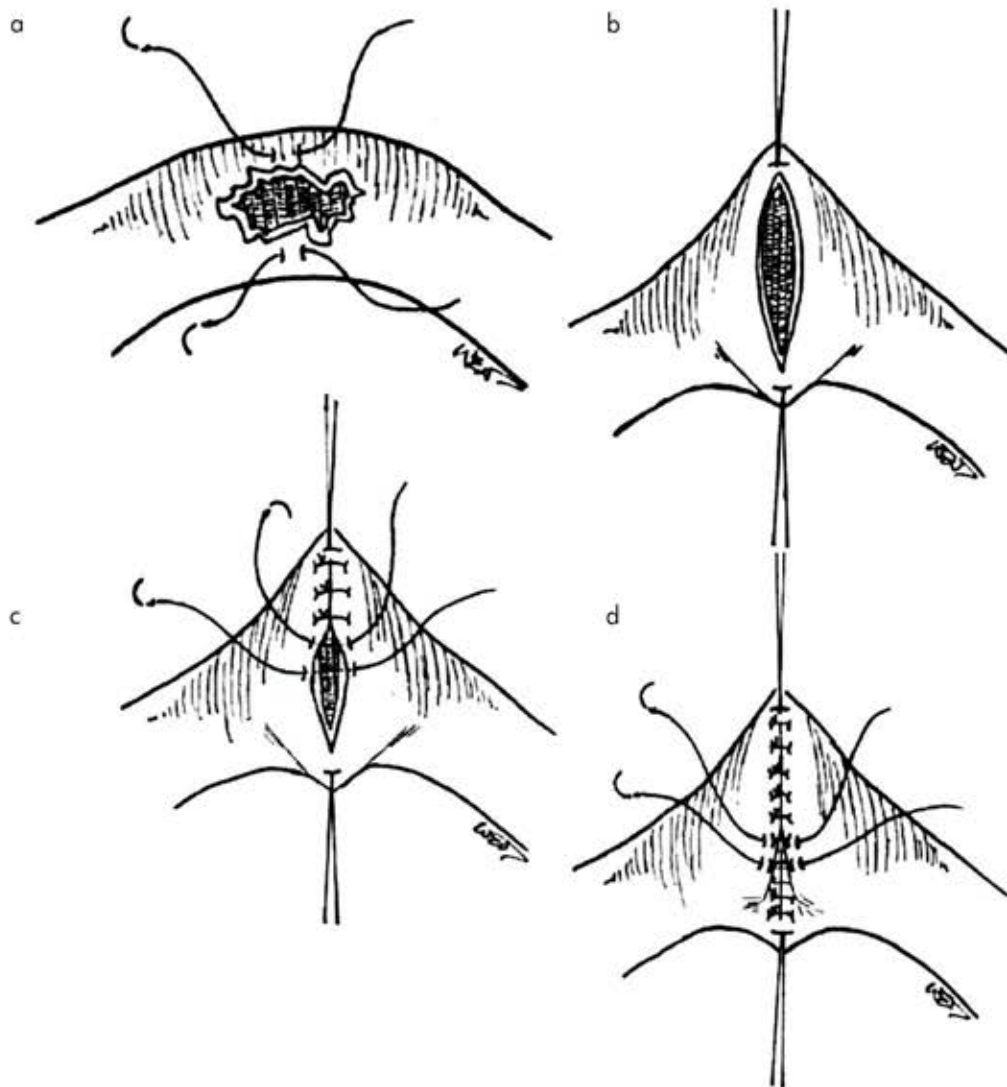


Figure 1. Double-layer primary repair technique. **a.** A single suture is placed just outside each corner of the defect. **b.** The defect becomes essentially linear when tension is placed on the "anchoring" sutures. **c.** The first layer is an inverting interrupted closure where the sutures are placed at 2-3 mm intervals and 1-2 mm from the edge of the defect. **d.** The second layer is an interrupted imbricating seromuscular closure, the Lembert stitch, where the sutures are placed at 2-3 mm intervals and 1-2 mm from the edge of the first closure (luminal diameter should be reinspected after the closure is complete).

non-functional luminal diameter, segmental bowel resection with reanastomosis is warranted. If the condition of the injured segment of bowel is poor (e.g. malnutrition, carcinomatosis, radiation changes, or abscess), segmental resection may be more appropriate even when the defect is small enough for a primary repair. Again, the surgeon's judgment is his/her most vital tool.

Once the decision is made to resect the injured segment of bowel, the same basic principles for primary repairs apply to bowel resections. Briefly, the surgeon must isolate and expose the injury, and mobilize the bowel completely in order to plan the optimal approach.

There is debate over whether handsewn versus stapled anastomoses are more appropriate in the setting of trauma surgery and non-traumatic gastrointestinal surgery. Several prospective randomized trials demonstrate no difference between handsewn and stapled anastomoses in clinically significant anastomotic leaks, morbidity, and mortality (17-20) even when controlled for blood transfusions, fecal contamination, intraoperative hypotension, and preoperative delays (20). Operative time for stapled anastomoses is significantly shorter (18). As there appears to be no difference in complications, the choice remains the surgeon's preference. Detailed descriptions of the handsewn and stapled anastomoses are not within the scope of this review and can be found in several surgical texts (8, 21). We prefer the stapled anastomosis for its simplicity and expediency.

There are several general principles that apply to the successful completion of both handsewn and stapled anastomoses. Once the extent of the bowel resection is determined, transillumination facilitates mesenteric/mesocolic resection while preserving the vascular arcades that will perfuse the anastomotic site. In order to assure adequate blood supply to the anastomotic site, we angle the plane of transection away from the line perpendicular to the lumen on the antimesenteric side (Figure 2). Theoretically, this technique avoids the incorporation of the bowel edge that may have lost its most distal vascular arcade during resection of the bowel and its mesentery/mesocolon.

The orientation of the anastomosis must be determined so that occlusion of the mesenteric/mesocolic blood supply does not lead to impaired anastomotic perfusion and, eventually, anastomotic failure. Complete mobilization of the bowel is paramount in this situation. It allows for a tension-free antimesenteric-to-antimesenteric orientation required for anastomosis. Careful dissection of the mesentery/mesocolon during the segmental resection reduces the risk of injury to the vessel arcades that supply the anastomosis.

When performing the stapled anastomosis, we use simple seromuscular interrupted sutures of 3-0 silk or Vicryl® to stabilize the antimesenteric sides of the bowel prior to creating the common functional lumen. This allows for consistent antimesenteric-to-antimesenteric approximation when the GIA stapler is fired. Before closing the functional lumen of the anastomosis, the surgeon

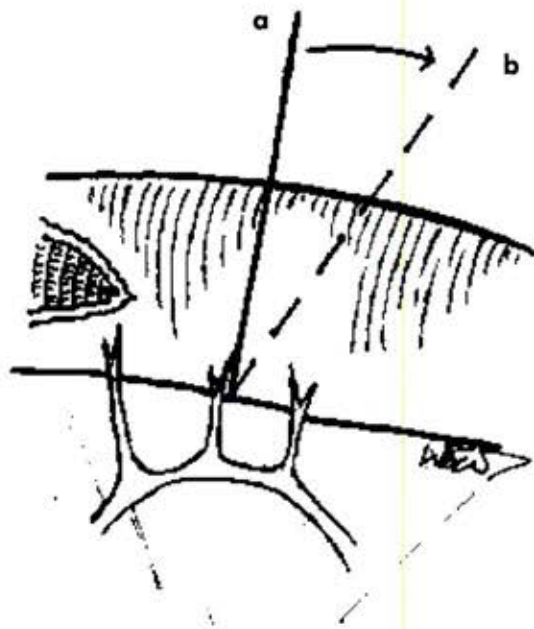


Figure 2. The angle of bowel transection. In order to assure adequate blood supply to the anastomotic site, the plane of transection (b) is angled away from the line perpendicular to the lumen (a) on the antimesenteric side.

should evaluate the luminal capacity and anastomotic perfusion as evidenced by light bleeding from the mucosal edges of the anastomosis.

At the conclusion of the procedure, the stapled or handsewn anastomosis should appear pink and healthy. Anastomotic pallor is a sign of poor perfusion, which leads to anastomotic breakdown and failure. Sometimes, this resolves after 10-15 minutes while the bowel is wrapped in moist laparotomy sponges, so that the surgeon may continue the surgery and then revisit the anastomosis after a short period of time. However, revision of the anastomosis is prudent if there is any doubt of its perfusion or integrity.

Some surgeons recommend oversewing any externalized staple line. However, there is no evidence that this reduces complications and cannot be recommended by these authors. After the anastomosis is complete, the mesenteric edges should be reapproximated with interrupted sutures of 3-0 Vicryl® carefully avoiding injury to nearby mesenteric/mesocolic vessels that supply the anastomosis. This prevents bowel herniation through the mesenteric "window," incarceration, and strangulation.

POSTOPERATIVE CARE Postoperative management of bowel injuries that have been repaired primarily is essentially the same as that of elective gastrointestinal surgery. We have already discussed postoperative antibiotics. Therefore, there are two remaining major issues specific to postoperative care of bowel injuries in the gynecologic oncology patient: diet/bowel rest and the recognition of a failed repair/anastomosis.

With the advancement of gastrointestinal laparoscopy, surgeons have moved away from the traditional practice of postoperative

nasogastric decompression and oral feeding only after flatus has signaled the resumption of bowel function. Several prospective randomized trials have demonstrated that early feeding or patient-controlled feeding is safe in patients undergoing both laparoscopic and open bowel resections and anastomosis (22-26). Furthermore, nasogastric decompression was discontinued immediately after the surgery in the majority of these studies. There was no difference in postoperative nasogastric tube insertion rates between the early feeding and traditional feeding cohorts. Postoperative nasogastric tube decompression does not provide any significant benefit in gynecologic oncology patients, including those undergoing bowel resection (27). Although the surgeon should make decisions based on each specific case, it is reasonable to begin clear liquids as early as the first postoperative day. When bowel function resumes or an adequate volume of the clear liquid diet is consumed, a regular or low-residue solid diet may be instituted. Standard postoperative intravenous fluids should be maintained until the patient demonstrates an adequate oral intake. Again, management is based on the specific case. The discussion of when and in which patients to institute total parenteral nutrition is not within the scope of this paper.

Early recognition of a failed repair or anastomosis is vital to patient outcome. Identification of high-risk patients is important for early recognition of failures. These patients include those with pre-existing bowel obstruction, cachexia/malnutrition, sepsis, and/or malignancy. Other risk factors for failure include gross fecal contamination and prior abdominal/pelvic radiation. Anastomotic leaks present as peritonitis, an intra-abdominal abscess, or a fistula. The incidence of radiologic leaks, regardless of symptoms and clinical significance, is up to 50% within 2 weeks of surgery. The reported incidence of clinically significant leaks ranges from less than 1% up to 30% depending on the patient population and the location of the anastomoses. Low rectal anastomoses have the highest rate of clinical leaks. Large and small bowel anastomotic leaks are typically less than 6-7%. The majority of leaks occur within 5-7 days of the original surgery. In a recent study of 655 consecutive patients undergoing colonic and rectal anastomoses, the authors report a 6% rate of clinical leaks (28). Computed tomography (CT) is more sensitive than water-soluble contrast radiography. When compared to the patients without a clinical leak, patients with surgically proven anastomotic leaks have significantly higher rates of febrile morbidity by postoperative day 2, absence of any bowel function by postoperative day 4, diarrhea before postoperative day 7, and leukocytosis after postoperative day 7. If an anastomotic (or primary repair) failure is suspected, an abdominopelvic CT with contrast is necessary. If there is radiologic evidence of leak or a strong clinical suspicion, immediate re-exploration is warranted with repair of the anastomotic failure and proximal diversion.

Anastomotic failures that result in an abscess present with fever, abdominal pain, leukocytosis, an abdominal mass, and ileus. An abdominopelvic CT with contrast is usually diagnostic. These abscesses may be treated by percutaneous CT-guided drainage depending on the location and the condition of the anastomoses. If there is fecal drainage, failed percutaneous drainage, or a disrupt-

ed anastomosis, reoperation with repair and proximal diversion is required.

UNRECOGNIZED INJURIES As stated earlier, the worst intestinal injury is the one that remains unrecognized at the time of the primary surgery. This group of patients tends to have a high mortality rate of up to 21% compared to the group of patients with recognized intraoperative injuries (29). Patients with unrecognized bowel injuries tend to present with a prolonged ileus, gastrointestinal fistula, abscess, or peritonitis. Any patient with fever, leukocytosis, abdominal complaints, or signs of peritonitis should be evaluated for bowel continuity and evidence of perforation. Abdominal radiography with water-soluble contrast is of limited use in this setting. Abdominopelvic CT with contrast is the test of choice in the evaluation of bowel continuity, fistula, and abscess. If there is radiological or clinical evidence of a bowel perforation and intraperitoneal leak, immediate re-exploration and segmental resection of the affected bowel is necessary. Since these patients with gross contamination and peritonitis are at high-risk for anastomotic breakdown, we recommend repair with proximal diversion in the setting of unrecognized bowel injuries.

If a fistula has drained spontaneously through the abdominal wall or vaginal cuff, it can be managed conservatively in the absence of high fistula output, peritonitis, or other bowel perforations with intraperitoneal leakage. Management of these fistulas includes complete bowel rest with nasogastric tube decompression, intravenous fluids, total parental nutrition, and appropriate antibiotics. Somatostatin may be used to decrease the amount of intestinal secretions and promote the resolution of the fistula. Close attention must be paid to fluid and electrolyte management in patients with significant fistula output. Surgical correction is required for refractory fistulas after two weeks of conservative management.

LAPAROSCOPIC INJURIES With the development of more aggressive laparoscopic procedures related to gynecology and gynecologic oncology, the surgeon must be aware of the potential complications, including bowel injuries. In a recent series of 2,084 patients who underwent a laparoscopic-assisted type I vaginal hysterectomy, six patients had large bowel injuries (30). Bowel injuries (29%) are the second most common trocar-associated injury after major blood vessel lacerations (29).

In a review of the surgical and gynecological laparoscopic literature, there are 266 laparoscopic bowel perforations in 205,969 cases, for an incidence of 1.3/1,000 cases (31). Two-thirds of these injuries are unrecognized intraoperatively. Approximately two-thirds of the injuries involve the small bowel compared to the one-third that involves the large bowel. Electrosurgical instruments cause half of these injuries via thermal damage. Protective sheaths and careful placement of the bowel during the procedure avoids most thermal bowel injuries. If the bowel does sustain a significant non-penetrating thermal injury, primary repair with oversewing or segmental resection and anastomosis is recommended depending on the size, location, and number of injuries. Repair is required for

all thermal injuries, whether occurring during open or laparoscopic procedures, other than those pinpoint injuries to the serosal surface. The same guidelines apply for selecting the procedure as discussed in the previous sections.

The symptoms and signs of the unrecognized laparoscopic bowel perforations are similar to those seen with open procedures that are detailed in the previous section. The management is also identical. Prevention of these injuries relies on meticulous surgical technique and a constant awareness of instrument positioning within the peritoneal cavity. As in open procedures, careful evaluation of the bowel and upper abdomen at the conclusion of the procedure is necessary for the recognition of injuries.

SUMMARY The gynecologic oncologist must have an intricate knowledge of the procedures involving the gastrointestinal tract and the management of intraoperative bowel injuries due to the radical nature of gynecologic oncology surgery. Even the most meticulous surgeon will experience bowel injuries. The key to managing these injuries is intraoperative recognition. More often than not, the management of recognized intraoperative bowel injuries results in reasonably good outcomes by following certain guidelines as described in this review.

REFERENCES

1. Krebs H. Intestinal injury in gynecologic surgery: a ten-year experience. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155:509.
2. Makinen J, Johansson J, Tomas C, Tomas E, Heinonen P, Laatikainen T. Morbidity of 10,110 hysterectomies by type of approach. *Human Reprod* 2001; 16:1473-1478.
3. Curran T, Borzotta A. Complications of primary repair of colon injury: literature review of 2,964 cases. *Am J Surg* 1999; 177:42-47.
4. Miller B, Schache D. Colorectal injury: where do we stand with repair? *Aust NZ J Surg* 1996; 66:348-352.
5. Conrad J, Ferry K, Foreman M, Gogel B, Fisher T, Livingston S. Changing management trends in penetrating colon trauma. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:466-471.
6. Huber P, Thal E. Management of colon injuries. *Surg Clin North Am* 1990; 70:561-573.
7. Bowley D, Boffard K, Goosen J, Bebington B, Plani F. Evolving concepts in the management of colonic injury. *Injury, Int J Care Injured* 2001; 32:435-439.
8. Morrow C, Curtin JP. Surgery on the intestinal tract. *Gynecologic Cancer Surgery*. New York, Churchill Livingstone, 1996: 181-268.
9. Weigelt J. Risk of wound infections in trauma patients. *Am J Surg* 1985; 150:782-784.
10. Weigelt J, Haley R, Seibert B. Factors which influence the risk of wound infection in trauma patients. *J Trauma* 1987; 27:774-781.
11. Voyles C, Flint L. Wound management after trauma to the colon. *South Med J* 1977; 70:1067-1069.
12. Strasen K, Berne T. Wound infection in patients with traumatic small intestinal injuries. *Am Surg* 1991; 57:803-805.
13. Sagar P, Hartley M, Macfie J, Mancey-Jones B, Sedman P, May J. Randomized trial of pelvic drainage after rectal resection. *Dis Colon Rectum* 1995; 38:254-258.
14. Sagar P, Couse N, Kerin M, May J, Macfie J. Randomized trial of drainage of colorectal anastomosis. *Br J Surg* 1993; 80:769-771.
15. Urbach D, Kennedy E, Cohen M. Colon and rectal anastomoses do not require routine drainage. *Ann Surg* 1999; 229:174-180.
16. Cornwell E, Dougherty W, Berne T, Velmahos G, Murray J, Chahwan S, et al. Duration of antibiotic prophylaxis in high-risk patients with penetrating abdominal trauma: a prospective randomized trial. *J Gastrointest Surg* 1999; 3:648-653.
17. Hasegawa H, Radley S, Morton D, Keighley M. Stapled versus sutured closure of loop ileostomy: a randomized controlled trial. *Annals Surg* 2000; 231:202-204.
18. Hull T, Kobe I, Fazio V. Comparison of handsewn with stapled loop ileostomy closures. *Dis Colon Rectum* 1996; 39:1086-1089.
19. Docherty J, McGregor J, Akyol A, Murray G, Galloway D. Comparison of manually constructed and stapled anastomoses in colorectal surgery. *Ann Surg* 1995; 221:176-184.
20. Demetriades D, Murray J, Chan L, Ordenez C, Bowley D, Nagy K, et al. Handsewn versus stapled anastomosis in penetrating colon injuries requiring resection: a multicenter study. *J Trauma* 2002; 52:117-121.
21. Berek J. Surgical Techniques. In: Berek J, Hacker N, eds. *Practical Gynecologic Oncology*. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000: 763-810.
22. Reissman P, Teoh T, Cohen S, Weiss E, Noguera J, Wexner S. Is early oral feeding safe after elective colorectal surgery? A prospective randomized trial. *Ann Surg* 1995; 222:73-77.
23. Hartsell P, Frazee R, Harrison J, Smith R. Early postoperative feeding after elective colorectal surgery. *Arch Surg* 1997; 132:518-520.
24. Pearl M, Valea F, Fischer M, Mahler L, Chalas E. A randomized controlled trial of early postoperative feeding in gynecologic oncology patients undergoing intra-abdominal surgery. *Obstet Gynecol* 1998; 92:94-97.
25. Behrus K, Kircher A, Galanko J, Brownstein M, Koruda M. Prospective randomized trial of early initiation and hospital discharge on a liquid diet following elective intestinal surgery. *J Gastrointest Surg* 2000; 4:217-221.
26. Han-Geurts I, Jeckel J, Tilanus H, Brouwer K. Randomized clinical trial of patient controlled versus fixed regimen feeding after elective abdominal surgery. *Br J Surg* 2001; 88:1578-1582.
27. Pearl M, Valea F, Fischer M, Chalas E. A randomized controlled trial of postoperative nasogastric tube decompression in gynecologic oncology patients undergoing intra-abdominal surgery. *Obstet Gynecol* 1996; 88:399-402.
28. Alves A, Panis Y, Pocard M, Regimbeau J, Valleur P. Management of anastomotic leakage after nondiverted large bowel resection. *J Am Coll Surg* 1999; 189:554-559.
29. Bhojru S, Vierra M, Nezhat C, Krummel T, Way L. Trocar injuries in laparoscopic surgery. *J Am Coll Surg* 2001; 192:677-683.
30. Shen C, Lu H, Chang S. Characteristics and management of large bowel injury in laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002; 9:35-39.
31. Bishoff J, Allaf M, Kirkels W, Moore R, Kavoussi L, Schroder F. Laparoscopic bowel injury: Incidence and clinical presentation. *J Urol* 1999; 161:887-890.

Taxol®

(paclitaxel) injekció 30mg, 100mg

OVATAX2002/07



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. 1054 Budapest, Szabadság tér 7. Tel.: 06-1-301-9702 Fax: 06-1-301-9706

VICHY

LABORATOIRES

Ha a bőr veszít teltségéből,
megereszkedik,
és az arc beesetté válik.

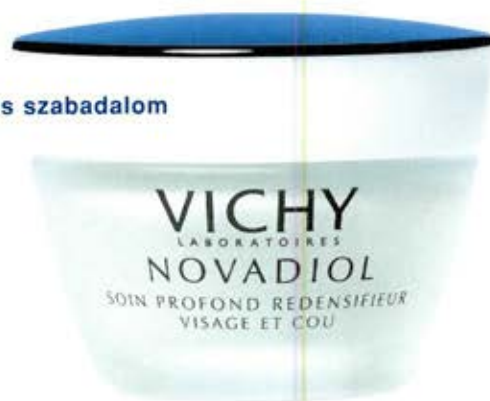
NOVADIOL

Mélyápoló krém arcra és nyakra

Az első Phyto-Flavon[®]
tartalmú arckrém, amely
visszaadja a bőr teltségét.

12 hét után a bőr 17%-kal teltebb,
az arc körvonalai határozottabbak.
Hatékonyságát 8 európai klinika
bőrgyógyászai mérésekkel igazolták.
Hipoallergén.
Vichy termálvizet tartalmaz.

Kizárólagos szabadalom



Kizárólag gyógyszerárban kapható.
Ajánlott fogyasztói ára 5 999 Ft.

VICHY. AZ EGÉSZSÉG FONTOS. KEZDJE A BŐRÉNÉL.

www.vichy.hu

Colorectal resection and anastomosis in ovarian cancer: technique, results, prevention and management of complications

CHRISTHARDT KÖHLER, M.D., JÖRG HERRMANN, M.D.,
HERMANN HERTEL, M.D., HERBERT DIEBOLDER,
M.D., ACHIM SCHNEIDER, M.D.

Department of Gynecology, Friedrich-Schiller-University of Jena, Jena

ABSTRACT In many cases, surgical treatment of advanced ovarian cancer requires bowel surgery in order to remove all macroscopically visible tumor deposits – for the tumor often involves the cul-de-sac and the rectosigmoid. In the pelvis, resection of the tumor with clear margins and minimal blood loss is easily achieved by en bloc resection of the uterus, both adnexae, and a part of the rectosigmoid using standardized technique. The intraoperative decision of the gynecologic oncologists to resect the rectosigmoid was confirmed by histological findings in 73%. Bowel surgery as part of cytoreductive therapy of ovarian cancer needs adequate preparation and specific intraoperative and postoperative management.

Key words advanced ovarian cancer, colorectal anastomosis, histopathologic findings, bowel preparation, preoperative and postoperative management

INTRODUCTION At the time of the diagnosis of ovarian cancer, extrapelvic metastatic disease is present in more than 80% of patients. Prognosis is directly correlated with the result of the primary operation, i. e. optimal debulking, and the efficacy of adjuvant chemotherapy. Optimal debulking is defined as absence of visible disease at the end of the operation. Patients who are optimally debulked have a 5-year survival rate of 50% compared to 20% when intraperitoneal disease of more than 1 cm in diameter remains in situ following primary surgery (22). In patients with ovarian cancer and intraperitoneal tumor spread, the cul-de-sac and the rectosigmoid are frequently infiltrated by the tumor. When optimal debulking has to be achieved in such patients, partial resection of the rectosigmoid with colorectal anastomosis is indi-

cated. Since the extraperitoneal rectum is tumor free in most patients, primary anastomosis can be performed. In patients with recurrent ovarian cancer in the pelvis with rectosigmoid involvement, the situation is identical; bowel resection is mandatory.

Radical surgery in patients with advanced ovarian cancer is a demanding effort. A team with experience in multivisceral surgery, or a surgeon with experience in a multivisceral approach should perform these operations. Interdisciplinary co-operation between surgeons, anesthetists, and intensive care specialists is required. Optimal preoperative, intraoperative, and postoperative management are indispensable prerequisites for a good surgical result.

PREOPERATIVE MANAGEMENT The time interval between primary and secondary surgery in patients with ovarian cancer, who are referred after laparoscopy or laparotomy due to incomplete surgery, should be as short as possible (23). The patient is kept on liquids in order to achieve adequate bowel preparation. The patient is informed about the extent of the operation including bowel resection and possible need for protective ileo- or colostomy. Postoperative stay on the intensive care unit, necessity of artificial respiration, and blood transfusion are also explained to the patient. The anesthetist explains the indication and performance of a central infusion line and a peridural catheter for postoperative analgesia, and the type of anesthesia. There are various possibilities for preoperative bowel preparation (Table 1). We do not use orthograde irrigation of the bowel since we feel that this procedure is not suitable for women with ascites and catabolic metabolism. In addition, orthograde irrigation may lead to alteration of the bowel wall, which may jeopardize the safety of the bowel anastomosis. We use Bisacodyl (Prepacol[®]) the day prior to the operation combined with a klysm on the morning of the laparotomy. Four units of concentrated erythrocytes are ordered for the day of the operation.

INTRAOPERATIVE MANAGEMENT The patient is put on the operating table with extended legs. The leg supports can be spread in order to access the vagina or anus. To avoid drop of body temperature,

Levelezési cím:

Achim Schneider, M.D.
Department of Gynecology
Friedrich-Schiller-University of Jena, Jena
Bachstrasse 18, Jena, P.O. Box. 07740, Jena, Germany
Phone (49 3641) 933063 Fax (49 3641) 933064
E-mail achim.schneider@med.uni-jena.de

Table 1. Comparison of different methods for preoperative bowel preparation

	Conventional	Fresubin [®]	Orthograd	Mannitol	Golytely [®]	Prepacol [®]
Preoperat. hospitalized	3-5 days	5-7 days	1 day	1 day	1 day	1 day
Care expenditure	High	Medium	Medium	Low	Low	Low
Cost	High	High	Medium	Low	Low	Low
Burden on patients	Very high	High	High	Medium	Low	Low
Weight	Decrease	Constant	Decrease	Decrease	Constant	Moderate decrease
Increase of serum parameters	-	-	Na, Cl	Low	Low	Low
Decrease of serum parameters	-	-	K, Hb, Hk	Low	Low	K, Hb, Hk
Explosive gas	Sometimes	-	-	Often	Reduction	-
Effectivity of cleaning	57-69%	80-87%	70-98%	75-82%	76-100%	62-74%
Reduction of bacteriums	None	Low	Low	Increase	Low	Not known
Secondary healing	14-16%	10-50%	3.7-16%	10-41%	0-7.7%	1.9% (1 study)
Contraindication	Stenosis, ileus, heart insuff.	Ileus	Ileus, Stenosis, heart insuff., renal failure	Stenosis, ileus, diathermy	Ileus	Stenosis, ileus, renal failure, gravity

isolated stockings, an insulation mat, bowel bag, and warmed infusion solutions are used. The operation is started with an incision from the symphysis to the xiphoid. A self-holding retractor is used to expose all areas of the abdomen optimally (Omnitrac[®] system). Duration of the operation should be limited to less than 6 hours. If the duration is extended beyond 6 hours, the risk of coagulopathy is increased, especially in patients with ascites. If there is a clinical sign of coagulopathy, substitution of concentrated erythrocytes and fresh frozen plasma in the ratio of one to one is started even when the coagulation system is still intact according to the laboratory values. If thrombocytopenia of less than 100,000 per mm³ is observed, thrombocyte concentrates have to be given. When exploring the abdomen, the surgeon has to decide if optimal tumor debulking can be achieved in an adequate time frame taking into account tumor extent and the physical condition of the patient. Radical tumor debulking includes complete omentectomy, en bloc resection of the pelvic disease, appendectomy, and pelvic and paraaortic lymphadenectomy. Deperitonealization of the diaphragm, possibly including the Glisson's capsule of the liver, may be necessary. Patients with ovarian cancer have various forms of bowel involvement. Involvement of the cul-de-sac including the rectosigmoid colon is observed most frequently followed by involvement of the ileo-coecal area including the appendix. Involvement of the transverse colon and various areas of the small bowel are less frequent (Table 2).

If tumor spread is localized to a well-defined area, partial resection of the bowel with end-to-end or side-to-side anastomosis is required. When there is extensive involvement of the mesentery – especially that of the small bowel – the indication for bowel resection is questionable because this will not result in optimal debulking. Anastomosis can be performed either with stapler technique or by suturing. If the anastomosis shows incomplete perfu-

sion (coloration of the bowel) or there is tension on the anastomosis, a protective ileo- or colostomy should be performed, which can be closed following completion of adjuvant chemotherapy. If extensive bowel resection is necessary, at least 70 cm of the small bowel and 30 cm of the large bowel should be preserved in order to avoid short bowel syndrome.

TECHNIQUE OF THE PELVIC EN BLOC RESECTION AND COLORECTAL ANASTOMOSIS In patients with ovarian cancer and involvement of the cul-de-sac and/or rectosigmoid, we perform an en bloc resection of the uterus, ovaries and Fallopian tubes, rectosigmoid including the peritoneum of the cul-de-sac, and, in most patients, deperitonealization of the urinary bladder (Figure 1). We use a retroperitoneal and retrograde approach.

EN BLOCK RESECTION OF THE PELVIC TUMOR MASS We incise the peritoneum along the paracolic gutter into the pelvis on both sides. The round ligaments are dissected and ligated. The pararectal spaces are opened, the ureters identified and followed down to their crossing with the uterine vessels. The infundibulopelvic ligaments are isolated, transected and ligated. The internal iliac artery is identified

Table 2. Prevalence rate of bowel resections in correlation to results of surgical debulking

Author and year	Residual tumor <2 cm	Bowel resection rate
Hacker et al. 1983 (10)	66%	16%
Heintz et al. 1986 (13)	74%	20%
Bertelsen 1990 (3)	26%	6%
Burghardt et al. 1990 (4)	60%	29%
Le et al. 1997 (19)	42%	5%
Kuhn et al. 1998 (18)	78%	52%

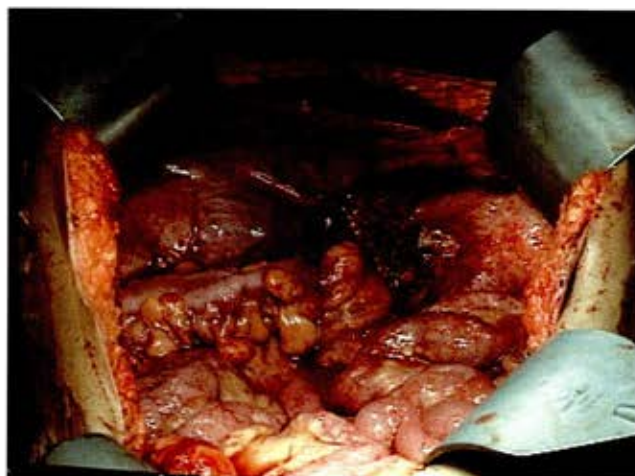


Figure 1. Conglomerate tumor involving the rectosigmoid and the pelvic organs. The ovaries, the uterus, and the Fallopian tubes cannot be clearly identified.

and the uterine arteries are ligated directly at their origin and lateral to the ureters. The sigmoid colon is transected. The site of transection depends on the tumor extension, and the resection should be done in a tumor-free area. A purse-string suture is applied using a special clamp (Figure 2). The transected part of the rectosigmoid is closed by continuous suture. The mesosigmoid including the superior rectal artery is transected and ligated in several steps. The main branch of the inferior mesenteric artery should be preserved whenever possible. The transected rectosigmoid is mobilized from the sacrum down to the pelvic floor (Figure 3).

The bladder peritoneum is incised and detached from the bladder. The extension of the tumor involvement of the bladder peritoneum determines the extension of the resection. The bladder is detached from the uterine cervix and the upper third of the vagina. Deperitonealization of the bladder is facilitated by filling the bladder with 100-200 ml of saline. The anterior wall of the vagina is grasped and incised transversally. The lateral wall of the va-

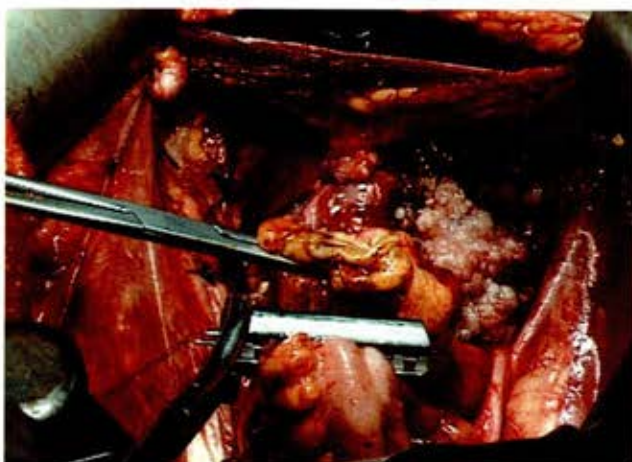


Figure 2. Transection of the rectosigmoid colon at the pelvic rim using a purse-string clamp



Figure 3. Blunt mobilization of the rectosigmoid colon from the sacrum, demonstrated on an anatomical preparation (by courtesy of R. Fröber, M.D., Institute of anatomy)

gina is clamped, transected and ligated. The posterior wall of the vagina is grasped and incised transversally. The rectovaginal septum is opened bluntly. Through the rectovaginal space, both rectal pillars are perforated towards the retrorectal space. By pulling the rectovaginal ligament and the uterine vessels medially, the paravaginal tissue is clamped and ligated pulling the ureter laterally (Figures 4, 5). The mesorectum is transected and ligated, and the rectum is transected using a stapling device and the specimen is removed (Figure 6). Transection of the rectum is usually done 5-10 cm from the anus since transection takes always place distally to the cul-de-sac peritoneum in order to get tumor-free resection margins (Figures 7, 8).

COLORECTAL ANASTOMOSIS The pelvic lymphadenectomy is performed prior to the colorectal anastomosis. The left colonic flexure is completely mobilized by transecting the phrenicocolic ligament and the left part of the gastrocolic ligament. The descending colon is completely detached from Gerotas fascia. When mobilization is insufficient, the inferior mesenteric artery and, if necessary, the inferior mesenteric vein can be transected. Prior to transection of the inferior mesenteric artery, the perfusion of the anastomosis of Riolan must be checked visually and by palpation. A circular stapler anastomosis of the rectosigmoid colon is performed using the largest diameter possible. The diameter can be checked by insert-

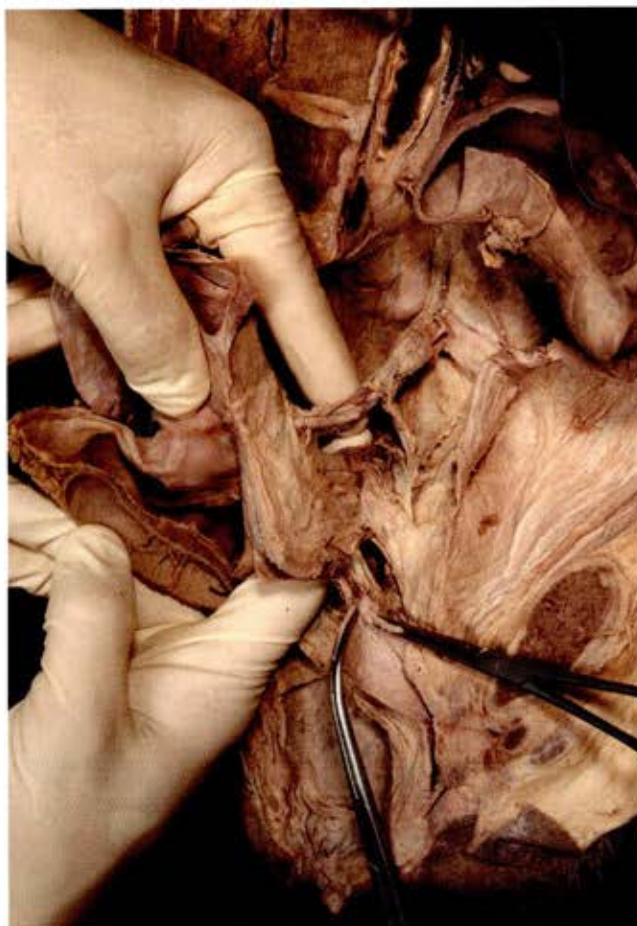


Figure 4. Perforation of the rectal pillar from the rectovaginal space in the direction to the retrorectal space (by courtesy of R. Fröber, M.D., Institute of anatomy)

ing probes of different size in the oral part of the transected colon. Once the anastomosis is done, the rectum is filled with air to exclude leakage. The resected rings of the bowel are checked for completeness. If incomplete rings or leakage of air can be seen, interrupted monofilic 3-0 sutures are used to secure the anastomosis. In such patients, we recommend protective ileostomy.

At the end of surgery, two intraabdominal drains of 24 Charrière are placed pararectally on the left and the right side lateral of the bowel anastomosis. In case of additional bowel anastomosis, additional drains are placed next to the anastomosis. The abdominal wound is closed using continuous monofilic suture. The skin is stapled.

POSTOPERATIVE MANAGEMENT The patient is transferred to the intensive care unit and artificially respirated. After electrolytes, fluids, coagulation parameters, and the hemoglobin concentration have been corrected, sedation is stopped and the patient extubated. The naso-gastric tube can be removed. Thrombocytes should always be above 100,000/mm³. The drains should always show serous or blood-stained secretion. The hemoglobin levels

Table 3. Risk factors for leakage of colorectal anastomosis

Risk factors for insufficiency of colorectal anastomosis
1. Prior radiation to the pelvis
2. Tension on the colorectal anastomosis due to insufficient mobilization of the descending colon
3. Leakage of air following anastomosis
4. Incomplete rings of bowel in the circular stapler
5. Discoloration of the anastomosed bowel

of the blood should always be compared to that of secretion in the drains. Secretion in the drains is regularly checked for amylase in order to detect bowel leakage. If there is an indication of leakage, immediate re-operation must be performed because any delay will lead to deterioration of the patient's condition.

On the first or second postoperative day, the patient is transferred to intermediate care. She is allowed to drink several cups of fluid daily. Prophylactic treatment with an intravenous H₂-blocker is given (e.g. Ranitidin 3 x 50 mg). Fluids and electrolytes are balanced by laboratory monitoring every second day until the 6th postoperative day. Antibiotic prophylaxis is given for three days; Mezlocillin, Sul-bactam, and metronidazol if there is no contraindication due to allergy. Bowel mobility is suppressed using up to four vials of Butylscopolaminiumbromid per 24 hours, and by oral administration of up to six capsules of Loperamid per day when bowel movements can be detected. Bowel suppression is stopped on the evening of the 6th postoperative day, and the patient takes an oral laxans (15 drops of Laxoberol®). After the first bowel movement, we start oral nutrition. The pararectal drains are removed following first defecation provided the amylase content of the secretion in the drains has been always normal. On postoperative day 12, a sigmoidoscopy is performed in order to check the integrity of the anastomosis. The next day, the adjuvant chemotherapy is started.



Figure 5. Following retrograde hysterectomy, the specimen is completely mobilized; the rectum and mesorectum are the only structures that still have to be transected

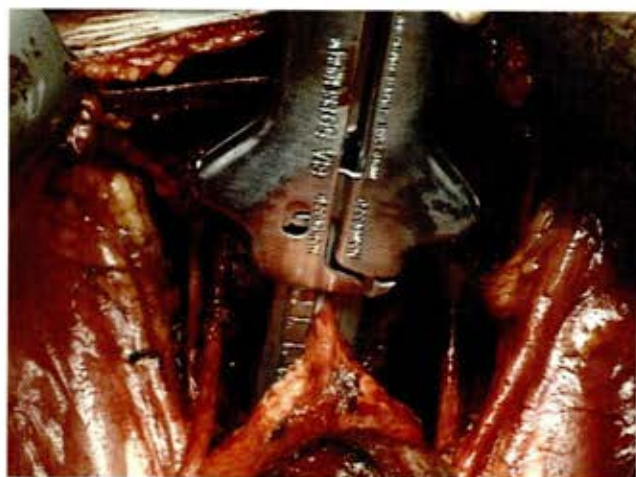


Figure 6. Transection of the rectum using the GIA

For the following three months no enema, no rectal examination and no rectal suppositories are allowed. If there is any abnormality in the postoperative course, leakage of the colorectal anastomosis must be ruled out first. Clinical symptoms of this extraperitoneally located anastomosis can be different from those associated with a breakdown of an intraperitoneal anastomosis. If gas or faecal material can be identified in the pararectal drains, the diagnosis is evident. Since, in most cases, the perforation is small and covered by the surrounding tissue, fever or leucocytosis may be the only early signs of leakage. Sigmoidoscopy is useful in finding out if the anastomosis is intact or not. If sigmoidoscopy is not available, we recommend laparoscopy from a subcostal entry. This allows excluding an intraperitoneal problem and the identification of an ileum loop that can be used for protective ileostomy.

OUR STUDY We studied 249 women with advanced epithelial ovarian carcinoma who underwent debulking surgery in our Institution between 1/1995 and 3/2001. Of them, one hundred (40.2%) with FIGO stage IIIC disease had their pelvic mass removed en bloc with resection of the rectosigmoid colon. The mean age of these 100 patients was 60.2 years (range from 27-87 years). Pelvic en bloc resection was part of the primary debulking in 66% and of secondary cytoreductive surgery in 34% of patients. The surgeon made the decision for rectosigmoid resection when involvement of the cul-de-sac was suspected.

HISTOPATHOLOGY OF THE RECTOSIGMOID COLON Infiltration of the bowel serosa and its wall was postoperatively studied histopathologically. The postoperative histologic evaluation of the resected rectosigmoid showed infiltration of the serosa in 28%, infiltration into the muscularis in 31%, infiltration to the level of the mucosa in 14%, and no bowel infiltration in 27% of the cases (Figure 9). Thus, in 73% of the 100 patients the indication for rectosigmoidal resection was substantiated by the histological findings. Clean bowel and parametric resection margins were achieved in 85%. In 15 patients, the parametric margins were infiltrated by cancer cells. Macroscopic complete tumor resection in the whole

abdomen was achieved in 59 (69.4%) of 85 patients with optimal pelvic resection. In 13% of patients microscopic extrapelvic disease and in 13% macroscopic metastases of less than 2 cm diameter remained intraabdominally (14).

CLINICAL RESULTS AND COMPLICATIONS The mean operation time for primary or secondary debulking was 5.4 h (2.5 – 10 h). On average, 6 (0-35) transfusions were given. The mean duration of stay in the intensive care unit was 4 days (0-45 days). Two patients died from sepsis due to peritonitis, resulting from anastomotic leakage. After these events, we changed our postoperative management as described above. By routine colonoscopy prior to chemotherapy a subclinical leakage was detected in eight other patients. It was managed by ileostomy or colostomy in seven cases. With one patient conservative management was successful.

Other complications included paralytic ileus in 5 patients (5%), wound infection in three (3%), and rectovaginal fistula in three patients (3%). Primary end-colostomy was done in four patients



Figure 7. The operative field following en bloc resection of the uterus, both adnexae, rectosigmoid, and the cul-de-sac



Figure 8. Specimen of en bloc resection of the uterus, adnexae, cul-de-sac, and rectosigmoid

and primary protective ileostomy or colostomy in 13 patients, which could be reverted in all cases after chemotherapy. None of the patients experienced postoperative incontinence or dysfunction of the bowel or bladder. The adjuvant chemotherapy started within a maximum of 14 days postoperatively in 60 (91%) of 65 patients with primary surgery and 26 (76%) of 34 patients with recurrent disease. After a median follow-up of 18.2 (0.2-72) months, abdominal progression occurred in 65 (69.1%) and progressive disease in the pelvis in 9 (9.6%) of 94 patients. Only 4 (4.7%) of 85 optimally debulked patients developed pelvic recurrence compared with 9 (60%) of 15 patients in the suboptimally resected group (14).

LITERATURE REVIEW In 16-79% of patients with FIGO stage III or IV ovarian cancer, partial resection of the rectosigmoid colon and/or other part of the intestinal tract is necessary in order to achieve optimal tumor debulking (1-10). The maximal diameter of the residual tumor remaining at the end of primary or secondary debulking is the most important prognostic factor for survival (3, 10-13). Tumor involvement of the bowel per se is a negative prognostic factor even when optimal debulking can be performed (4). En bloc resection of the uterus, both adnexae, and peritoneum of the cul-de-sac was first described by Hudson (14-15) and extended to a modified posterior exenteration by Eisenkop et al. (16) who achieved optimal debulking in the pelvis in 38.8% of cases. Eisenkop et al. (17) reported on better results in their second series of 163 patients with advanced ovarian cancer. In this study, coloanal anastomosis was performed in 52.1% and optimal debulking was achieved in 85.3 % of patients. The authors concluded that their surgical technique was also feasible in patients with recurrent pelvic disease (18). Similar results were reported by others using the retroperitoneal approach in removing the pelvic mass in 45% of patients with a 21% rate of rectosigmoid resection (19). With a similar technique, tumor reduction to less than 1 cm in diameter of the individual tumor size was achieved in 79.2 and 73% in other studies (11, 20).

We investigated the validity of the indication for modified posterior exenteration in patients with ovarian cancer and extensive pelvic disease. In 73% of patients with macroscopic suspected infiltration of the cul-de-sac or the rectosigmoid, infiltration to the bowel wall was confirmed histologically (21). This finding suggests that deperitonealization in the cul-de-sac will leave microscopic tumor deposits in the rectosigmoid wall in a substantial proportion of patients and may lead to suboptimal result in patients where the rest of the abdomen can be optimally debulked. In addition, we could show that radical surgery in the pelvis using the retroperitoneal, retrograde en bloc resection results in a significantly lower rate of pelvic recurrence compared to patients where only deperitonealization without bowel resection was performed. This was confirmed in a study on second-look laparotomy in 151 of 212 patients (71.2%) with FIGO stage III and IV ovarian cancer who underwent posterior exenteration (22). In this study, 72.2% of patients were optimal debulked during primary surgery, and only 5.3% of the patients developed tumor recurrence in the



Figure 9. Serosal carcinomatosis of rectosigmoid with the tumor penetrating through the muscularis propria (Mp) and invading the submucosa (Sm). Tumor growth is limited to the submucosa, the mucosa (M) is spared. (Hematoxylin-Eosin stain. 20x) (14).

pelvis, whereas 43.7% of patients had persistent tumors in the abdomen.

Bowel resection as part of multivisceral surgery in patients with ovarian cancer has to be performed under identical conditions as elective procedures on the small or large bowel. Bowel preparation, perioperative antibiotic treatment and placement of drains for preventing and diagnosing anastomotic insufficiency is mandatory.

Preoperative bowel preparation is used to decrease the bacterial contamination of the bowel (23). This should be done with minimal side effects for the patient and at low cost. Various methods are used and there is no general consent for the optimal regimen (23-25). Even without bowel preparation there is no statistical significant increase in the complication rates (26). Bisacodyl was effective and associated with low morbidity in our patients. If bowel surgery is to be performed, perioperative prophylaxis with antibiotics is used in more than 95% of all surgical departments in Europe. With this, the rate of postoperative septic complications and wound breakdown can be significantly reduced. There is no evidence that the peri- and postoperative antibiotic therapy

decreases the incidence of the anastomotic leakage. If antibiotics are used, the spectrum of most prevalent Gram-negative and anaerobic bacteria must be covered. Antibiotics should be applied preoperatively and every 3-4 hours during surgery (25).

Colorectal anastomosis can be performed using either circular staplers or sutures (20). Results of both techniques are identical and the choice of technique is left to the discretion of the surgeon (28). In multivisceral surgery for ovarian cancer, duration of the operation is an important issue. Therefore stapler anastomosis may be preferred – for it is usually faster than the hand-sewn procedure. Application of drains following colorectal surgery is not compulsory because other clinical symptoms may indicate anastomotic leakage (29-32). For preventing leakage of a colorectal anastomosis good blood perfusion of the transected bowel is a prerequisite and a tension-free anastomosis without local infection is needed (25). Smoking is an independent risk factor for insufficiency of colorectal anastomosis. Other factors such as previous radiation, blood loss during operation, and experience of the surgeon showed no significant independent prognostic value (33). The rate of anastomotic leakage varies between 4-26% in rectal surgery (33). Complication rates of colorectal anastomosis of 0.8 and 2.4% has been reported in patients with advanced ovarian cancer undergoing en bloc resection (9, 11). These rates, however, must be viewed in connection with the frequency of protective or permanent ileo-colostomy used in these series. Five to 41.5% of patients received a protective stoma (1, 19, 34) and in 3.8 to 30% of cases a permanent colostomy was performed. In our series, two patients (2%) died following leakage of anastomosis and peritonitis. However, this was early in our series and we believe that increasing experience and, especially, early detection of leakage with subsequent protective ileostomy can help to avoid such complications.

CONCLUSIONS In patients with advanced ovarian cancer, multivisceral surgery is indicated in order to achieve optimal debulking. Depending on tumor dissemination, bowel surgery is frequently indicated as part of primary or secondary debulking. Especially, the sigmoid colon is frequently involved. En bloc resection with retrograde removal of the uterus, adnexae, cul-de-sac, and part of the rectosigmoid allows complete and blood-saving surgery in the pelvis. In 70% of such en-bloc specimens, tumor involvement of the rectosigmoid wall can be confirmed histopathologically. Peri-, intra- and postoperative management must include bowel preparation, prevention of blood loss, quick surgical performance, assurance of a tension-free and well-perfused anastomosis, placement of intraabdominal drains, monitoring of drain content and clinical symptoms, and immediate management in terms of a protective ileostomy in the presence of clinical signs of bowel leakage. This strategy helps to reduce the postoperative complication rates and makes this operation a safe and efficient procedure. The rate of pelvic recurrences is significantly lower in patients with rectosigmoid resection compared to patients where only deperitonealization of the cul-de-sac is performed.

REFERENCES

- Guidozzi F, Ball JH. Extensive primary cytoreductive surgery for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1994; 53:326-330.
- Hacker NF, Berek JS, Lagasse LD, Nieberg RK, Elashoff RM. Primary cytoreductive surgery for epithelial ovarian cancer. *Obstet Gynecol* 1983;
- Jänicke F. Das fortgeschrittene Ovarialkarzinom. *Dt Ärztebl* 1999; 96:281-288.
- Jaeger W, Ackermann S, Kessler H, Katalinic A, Lang N. The effect of bowel resection on the survival in advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 83:286-291.
- Kuhn W, Florack G, Roder J, Schmalfeldt B, Pache L, Rust M, Ulm K, Späte K, Jänicke F, Siewert JR, Graeff H. The influence of upper abdominal surgery on perioperative morbidity in patients with advanced ovarian cancer FIGO III and IV. *Int J Gynecol Cancer* 1998; 8:57-63.
- Lichtenegger W, Sehoul J, Buchmann E, Karajanev C, Weidemann H. Operative results after primary and secondary debulking operations in advanced ovarian cancer. *J Obstet Gynaecol Res* 1998; 24:447-451.
- Munkarah AR, Hallum AV 3rd, Morris M, Burke TW, Levenback C, Atkinson EN, Wharton JT, Gershenson DM. Prognostic significance of residual disease in patients with stage IV epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1997; 64:31-37.
- Sugarbaker PH. Complete parietal and visceral peritonectomy of the pelvis for advanced primary and recurrent ovarian cancer. *Cancer Treat Res* 1996; 81:75-87.
- Tamussino KF, Lim PC, Webb MJ, Lee RA, Lesnick TG. Gastrointestinal surgery in patients with ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 80:79-84.
- Weber AM, Kennedy AW. The role of bowel resection in the primary surgical debulking of carcinoma of the ovary. *J Am Coll Surg* 1994; 179:465-470.
- Clayton RD, Obermair A, Hammond IG, Leung YC, McCartney AJ. The western Australian experience of the use of en bloc resection of ovarian cancer with concomitant rectosigmoid colectomy. *Gynecol Oncol* 2002; 84:53-57.
- Gershenson DM. Primary cytoreduction for advanced epithelial ovarian cancer. *Obstet Gynecol North Am* 1994; 21:121-140. 61:413-420.
- Le T, Krepart GV, Lotocki RJ, Heywood MS. Does debulking improve survival in biologically aggressive ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 1997; 67:208-214.
- Hudson CN. A radical operation for fixed ovarian tumors. *J Obstet Gynaecol Br Cwlth* 1968; 75:1161-1164.
- Hudson CN, Chir M. Surgical treatment of ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1973; 1:370-378.
- Eisenkop SM, Nalick RH, Teng NNH. Modified posterior exenteration for ovarian cancer. *Obstet Gynecol* 1991; 78:879-885.
- Eisenkop SM, Friedmann RL, Wang H. Complete cytoreductive surgery is feasible and maximizes survival in patients with advanced epithelial ovarian cancer: a prospective study. *Gynecol Oncol* 1998; 69:103-108.
- Eisenkop SM, Friedmann RL, Wang H. Secondary cytoreduction for recurrent ovarian cancer. *Cancer* 1995; 76:1606-1614.
- Benedetti-Panici P, Maneschi F, Scambia G, Cutillo G, Greggi S, Mancuso S. The pelvic retroperitoneal approach in the treatment of advanced ovarian carcinoma. *Obstet Gynecol* 1996; 87:532-538.

20. Obermair A, Hagenauer S, Tamandl D, Clayton RD, Nicklin JL, Perrin LC, Ward BG, Crandon AJ. Safety and efficacy of low anterior en bloc resection as part of cytoreductive surgery for patients with ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 83:115-120.
21. Hertel H, Diebold H, Herrmann J, Köhler C, Kühne-Heid R, Possover M, Schneider A. Is the decision for colorectal resection justified by histopathologic findings: a prospective study of 100 patients with advanced ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 83:481-484.
22. Spirtos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Ballon SC. Second look laparotomy after modified posterior exenteration: patterns of persistence and recurrence in patients with stage III and stage IV ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182:1321-1326.
23. Seifert JK, Junginger T. Standards and controversies in perioperative bowel preparation. *Zentralbl Chir* 1997; 122:29-33.
24. Valverde A, Hay JM, Fingerhut A, Boudet MJ, Petroni R, Pouliquen X, Msika S, Flamant Y. Senna versus polyethylene glycol for mechanical preparation the evening before elective colonic resection. *Arch Surg* 1999; 134:514-519.
25. Waldner H, Hallfeldt K, Siebeck M. Perioperative standards for prevention of anastomotic insufficiency. *Zentralbl Chir* 1997; 122:25-28.
26. van Gekdere D, Fa-Si-Oen P, Noach LA, Rietra PJ, Peterse JL, Boom RP. Complications after colorectal surgery without mechanical bowel preparation. *J Am Coll Surg* 2002; 194:40-47.
27. Kremer K, Lierse W, Platzer W, Schreiber HW, Weller S. *Chirurgische Operationslehre Band 6*, Georg Thieme Verlag Stuttgart – New York 1992.
28. Mann B, Kleinschmidt S, Stremmel W. Prospective study of hand-sutured anastomosis after colorectal resection. *Br J Surg* 1996; 83:29-31.
29. Alves A, Panis Y, Pocard M, Regimbeau JM, Valleur P. Management of anastomotic leakage after nondiverted large bowel resection. *J Am Coll Surg* 1999; 189:554-559.
30. Fingerhut A, Msika S, Yahchouchi E, Merad F, Hay JM, Millat B. Neither pelvic nor abdominal drainage is needed after anastomosis in elective, uncomplicated colorectal surgery. *Ann Surg* 2000; 231:613-614.
31. Merad F, Hay JM, Fingerhut A, Yahchouchi E, Laborde Y, Pelissier E, Msika S, Flamant Y. Is prophylactic pelvic drainage useful after elective rectal or anal anastomosis? A multicenter controlled randomized trial. French Association for Surgical Research. *Surgery* 1999; 125:529-535.
32. Urbach DR, Kennedy ED, Cohen MM. Colon and rectal anastomosis do not require routine drainage: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 1999; 229:174-180.
33. Kasperk R, Philipps B, Vahrmeyer M, Willis S, Schumpelick V. Risk factors for anastomosis dehiscence after very deep colorectal and coloanal anastomosis. *Chirurg* 2000; 71:1365-1369.
34. Michel G, De-Jaco P, Castaigne D, et al. Extensive cytoreductive surgery in advanced ovarian carcinoma. *Eur J Gynecol Oncol* 1997; 18:9-15.
35. Bertelsen K. Tumor reduction surgery and long-term survival in advanced ovarian cancer: A DACOVA study. *Gynecol Oncol* 1990; 203-209.
36. Burghardt E, Lahousen M, Stettner H. Die operative Behandlung des Ovarialkarzinoms. *Geburtsh Frauenheilk* 1990; 670-677.
37. Lehner R, Wenzl R, Heinzl H, Husslein P, Sevelde P. Influence of delayed staging laparotomy after laparoscopic removal of ovarian masses later found malignant. *Obstet. Gynecol.* 1998; 92:967-971.
38. Heintz APM, Hacker NF, Berek JS, Rose TP, Munoz AK, Lagasse LD. Cytoreductive surgery in ovarian carcinoma: feasibility and morbidity. *Obstet Gynecol* 1986; 67:783-788.



EO/ESH/TDZ/DUH

Ovariumcarcinoma (metasztázisos) és kissejtes tüdőcarcinoma kezelésére, az előzetes kemoterápiák sikertelensége esetén - 4 mg por infúzióhoz

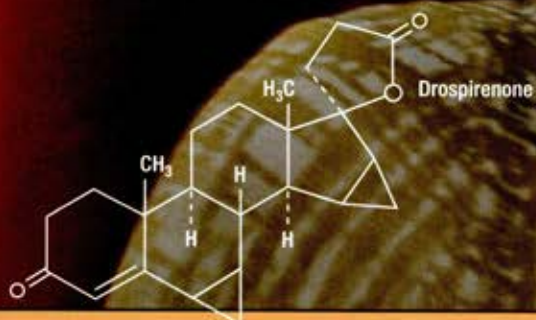
HYCAMTIN™
(topotecan HCl) **Időben gondoljon rá!**

 GlaxoSmithKline

Nap nap után.
GlaxoSmithKline Onkológia

Teljeskörű információval készséggel állunk rendelkezésre: 1124 Budapest, Csörsz utca 43. Telefon: (06 1) 2255 300, Fax: (06 1) 2255 302

Egy ismerős mosoly



Egy tableta, amelytől mindenki jól érzi magát és melyet legfiatalabb pácienseinek is bátran ajánlhat. Amellett, hogy megbízhatóan véd a nem kívánt terhességtől, számos más előnyös tulajdonsággal is rendelkezik: a hormonszint szabályozásával pozitív hatást gyakorol a bőrre, eltüntetve annak kisebb-nagyobb szépséghibáit; összetételénél fogva megakadályozza a menstruációt megelőző kellemetlen változások kialakulását; a vízháztartás szabályozásával enyhe fogyást is eredményez.

Yadine a Scheringtől. Hogy jól érezze magát!



További információkkal készséggel állunk rendelkezésére:
Schering Kft. 1037 Budapest, Szépvölgyi út 35-37., Tel: 453-8010, Fax: 483-8011
www.schering.hu

HUMAGLOBIN

Egyértelmű választás

Hazai önkéntes véradók plazmájából
előállított vérkészítmény.

- Több mint szubsztitúció
- Hazai antigének legjobb felismerője
- Magas CMV ellenanyag titer (min. 25 U/ml)

Alacsony ár – magas minőség!

*A vírus inaktiváció hőkezeléssel történik.
HCV-re nukleinsav amplifikációs technikával
(NAT, PCR) szűrt alapanyagból készül.*



Részletes információért és az aktuális ajánlatért keresse a Human Rt. Orvostudományi és Marketing Főosztályát!

Cím: 2100 Gödöllő, Táncsics M. u. 82.

Telefon: (28) 532-126, 532-127, 532-176, 532-173, fax: (28) 432-043, e-mail: marketing@human.hu

Psychological aspects of gynecologic surgery

STEFANIE A. SCHWARTZ, PH.D., DONALD E. WILLIAMS, PH.D.

Department of Psychiatry and Psychology, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota

ABSTRACT Gynecologic surgery has many of the same psychological concomitants that accompany surgery in general. However, because gynecologic surgery can have a direct effect on a woman's reproductive system, it creates its own distinct psychological difficulties, both pre-operatively and postoperatively. While the literature is somewhat dated, it does suggest that certain pre-surgical "risk factors" increase the likelihood of adverse psychological sequelae following gynecologic surgery. Specifically, difficulties with depression, anxiety, chronic pain, body image, sexual functioning, and the couple's relationship likely increases the probability of poor postoperative psychological adjustment. Consequently, patients would benefit from increased awareness on the part of surgeons and other medical professionals for these pre-existing psychological and psychosocial problems in the pre-operative period. Alternatively, the use of a psychological screening measure to identify these risk factors in the pre-operative period may also help the surgeon in identifying potentially "at risk" patients, and referring them for further psychological evaluation and treatment with an experienced behavioral health professional. Such treatment would be tailored to the individual woman's (or couple's) needs and could involve supportive counseling, relaxation techniques, and cognitive-behavioral techniques to enhance coping and improve postoperative adjustment. Clearly, research is needed to determine the efficacy of such interventions with the gynecologic surgery population. Behavioral health professionals can assist surgeons in these endeavors addressing the psychological and psychosocial needs of both the woman and her family. The major challenge will be expanding and translating the existing research literature on psychological aspects of gynecologic surgery into clinical practice.

Key words gynecologic surgery, psychological aspects

INTRODUCTION Gynecologic surgery has many of the same psychological concomitants that accompany surgery in general. However, because gynecologic surgery can have a direct effect on

a woman's reproductive system, it creates its own distinct psychological difficulties, both pre-operatively and post-operatively. There are many types of gynecologic surgery, although differing levels of attention have been paid to each in the research literature. The majority of the literature has focused on hysterectomy for benign conditions, while a smaller body of literature exists for other types of gynecologic surgery for malignant conditions. Psychological aspects of gynecologic surgery performed for benign conditions are not necessarily the same as those for malignant conditions. For example, each type of gynecologic cancer has different risk factors and prognoses, making generalizations about medical treatments or psychological impact difficult. Similarly, psychological aspects of gynecologic surgery may differ depending upon the type of surgery performed. This paper reviews the literature to date on the psychological aspects of four main types of gynecologic surgery: hysterectomy, oophorectomy, vulvectomy, and pelvic exenteration. It is important to acknowledge that the majority of the available literature on psychological aspects of gynecologic surgery is largely outdated, emphasizing the need for research in this area. Shortcomings in the existing research literature as well as directions for future research on psychological aspects of gynecologic surgery will be presented. Practical suggestions for addressing psychological aspects of gynecologic surgery in the clinical setting will also be provided.

HYSTERECTOMY Hysterectomy is one of the most common surgical procedures for women over the age of 35 in the US. The majority of hysterectomies are performed for elective indications, and it is considered to be a discretionary procedure; that is, hysterectomy is a procedure for which there is uncertainty among physicians about its benefits in some cases (1). Common indications for hysterectomy include leiomyomata (fibroids) of the uterus, abnormal uterine bleeding, symptoms accompanying pelvic inflammatory disease, ovarian diseases such as endometriosis, carcinoma of the endometrium, and carcinoma of the cervix (2). In addition to these six indications, there is also a "combined syndrome" in which women display a multitude of physical and/or psychological symptoms (2). Elective bilateral oophorectomy is commonly performed at the time of hysterectomy in a large number of women, and hormone replacement therapy (HRT) is commonly prescribed (3).

Hysterectomy has been extensively studied because of the large numbers of these surgeries that are performed annually. Most of the literature examines hysterectomy for benign conditions. Although hysterectomy is medically indicated for clearly defined conditions

Levelezési cím:

Stefanie Schwartz, Ph.D.

Department of Psychiatry and Psychology

Mayo Clinic

200 First Street SW

Rochester, MN 55905, USA

Phone (1 507) 284-5849 Fax (1 507) 284-4345

E-mail schwartz.stefanie@mayo.edu

in the majority of instances, many women receive a hysterectomy when there is no demonstrable uterine pathology, such as for dysfunctional uterine bleeding (4). Indeed, hysterectomy is occasionally performed on the basis of the patient's subjective assessment of her physical problems, rather than objective medical evidence of gynecologic abnormality (5). Postoperative review of the patient by the gynecologist usually occurs only once, a few weeks after the operation, and is mainly concerned with physical recovery. The psychological dimension of the procedure typically receives minimal attention (6).

The research literature on the preoperative status of these women and the psychological consequences of hysterectomy for benign conditions is fraught with controversy. Original explanations regarding psychological distress associated with hysterectomy arose from psychodynamic and analytic models, however, we will not be reviewing these explanations in any detail. It is important to be aware, however, that psychodynamic and analytic models were instrumental in directing the attention of clinical researchers to the relationship between hysterectomy and problems of sexual functioning as well as the symbolic role of the uterus and its relationship to self-concept. However, major criticisms of the psychodynamic models have been well documented (7), with particular emphasis on their lack of refutability and the difficulty in operationalizing the concepts; i.e., these models and concepts were scientifically untestable.

Biological explanations of psychological aspects of hysterectomy have also been put forward, particularly those emphasizing hormonal influences. However, *Coppen et al.* (8), in a review of the complex biochemical factors involved, imply that psychological reactions to hysterectomy cannot be solely accounted for in terms of hormonal changes. The present paper will focus on more contemporary conceptualizations and research findings on both preoperative and postoperative psychological aspects of hysterectomy. Methodological difficulties that contributed to the controversy surrounding the proposed relationship between hysterectomy and psychological distress will also be discussed.

PREOPERATIVE PSYCHOLOGICAL ASPECTS The prevalence of preoperative psychological disorders in hysterectomy patients has been reported to be four to five times higher than that observed in the general population (9). *Gath et al.* (10) found that 58% of hysterectomy patients displayed preoperative psychopathology, as measured by the Present State Examination. A number of authors have reported a high incidence of depression among women before they undergo hysterectomy (11-12) that decreases after surgery because of the relief of physical symptoms.

Thornton et al. (12) examined women who had received abdominal hysterectomies where 90% of the women also underwent bilateral oophorectomy. They observed clinically significant levels of anxiety for the majority of the women 3 weeks prior to surgical hysterectomy. They point out that while this may be an anticipated outcome prior to major surgery, the associated high levels of

depression are atypical of those seen with other surgical procedures. Thus, it is important to consider the fact that observed high levels of preoperative anxiety might be a consequence of the relatively close temporal proximity of when anxiety was assessed and surgery. Future studies might include measures of anxiety well in advance of the surgery to attempt to address this issue.

The high rate of preoperative psychiatric disorders in hysterectomy patients has also been hypothesized to be due to the fact that many women with psychological disorders also experience psychophysiological correlates (13). It has also been suggested that women who are diagnosed as having a preoperative psychological disorder are more likely to repeatedly present with physical complaints of nonorganic origin, prompting the gynecologist to use increasingly more invasive physical treatment methods (13).

Regardless of the reasons for such a high level of preoperative psychological problems, more recent research suggests that postoperative psychological problems are likely more a reflection of preoperative morbidity, than the effects of the hysterectomy itself (14). *Ryan et al.* (14) and *Struass et al.* (15) contend that the best predictor of psychological distress following hysterectomy is the pre-existence of psychological problems, rather than the surgery itself. The controversial research literature regarding post-surgical psychological distress is presented and discussed in the next section.

POST-SURGICAL SIDE EFFECTS A variety of psychological and physical phenomenon have been suggested to be direct effects of hysterectomy. *Kincey and McFarlane* (5) categorized three sets of difficulties that have been reported in the literature: 1. Anxiety and depression, attributed to the operation, 2. Sexual dysfunction presenting as diminished libido, pain, discomfort, or anxiety associated with postoperative sexual activity, and 3. Reactions which relate to the "self-concept" of the woman who has undergone hysterectomy, in particular to changes in self-esteem or perceptions of femininity. This last set of difficulties is more ambiguous and vague and difficult to operationalize and assess, thus making it less amenable to research. Thus, the present review will focus primarily on anxiety, depression, and sexual functioning.

1. Mood. Various psychological symptoms, particularly depression, have often been attributed to hysterectomy (5). In the past, hysterectomy was thought to cause depression by the "emotional crisis" that resulted from a perceived loss of femininity, a fear of aging, the end of reproductive potential, and diminished sexuality (16). Indeed a "post-hysterectomy syndrome" has been described (17). However, there is much debate as to whether or not this condition exists or is instead the outcome of methodologically flawed retrospective studies in which the patient's preoperative psychological status was unknown (11). Early cross-sectional retrospective studies (18, 19, 20) suggested that depression was a serious consequence of hysterectomy, and more recent studies (21-23) have continued to highlight postoperative psychological problems for some women. However, an important criticism of these studies, especially the earlier ones, is that they are retrospective or

anecdotal and it is unclear to what extent there were psychological problems present even before the operation.

Recent prospective studies do not support the psychologically detrimental effect of hysterectomy. Instead they report a relatively higher incidence of preoperative depressed mood (16-58%) that improved in most patients after hysterectomy, reducing the incidence to 8-32% (10, 14, 24). These studies have also suggested an association between preoperative and postoperative mood status (10, 14, 24-26), implying that the negative psychological sequelae reported in earlier cross-sectional studies are not a consequence of the operative procedure.

Thornton et al. (12) examined changes in negative mood states in women undergoing hysterectomy. They observed that although, for the majority of patients, levels of anxiety declined 2 months after hysterectomy, clinically significant levels were evident for a minority of patients, and remained elevated 6 months post-surgery. Furthermore, the authors found that the best predictor of postoperative anxiety was preoperative anxiety. Similarly, *Ryan et al.* (14) assessed psychological distress prospectively within two weeks of the operation and again post-operatively after 4 months and 14 months. This study confirmed the high incidence of psychological morbidity present in women who are about to undergo hysterectomy and supported the findings of *Gath et al.* (10). However, the level of symptomatology decreased in over half of the women post-operatively. This finding suggests that the operation itself likely did not cause adverse psychological sequelae. Rather, the authors observed that postoperative outcome was reflective of preoperative psychological adjustment.

Despite the accumulating pre- and postoperative data on the mood status of hysterectomy patients, there is little information on what specific personality constructs or individual attributes may make one more susceptible to negative postoperative psychological symptoms. *Nathorst-Boos and Von Schoultz* (21) observed greater "neuroticism" in those women with higher levels of depression post-surgery and *Singh et al.* (27) observed increased postoperative depression in women with higher preoperative expectations. Clearly, it will be important to better define what women are "at risk" for postoperative psychological difficulty.

It has been hypothesized that a past history of sexual assault may precipitate post-hysterectomy psychological sequelae (28). The rationale put forth is that hysterectomy, for the patient, may have a parallel with sexual abuse (e.g., violation of bodily boundaries, disruption of sexual identity, loss of control, and pain). Thus, the parallels between a hysterectomy and a sexual assault or abusive experience may stir up unresolved feelings from a prior sexual assault. *Wukasch* (29) conducted a cross-sectional study to examine the impact of a history of rape and/or incest on post-hysterectomy psychological adjustment. Ninety-two women were interviewed at several time points after their elective hysterectomy. The majority of patients (78%) had an abdominal hysterectomy. Comparing abused and non-abused women, *Wukasch* (29) found

that abused women had a significantly higher level of depression in the first year after hysterectomy, but not in the second year after surgery. Thus, *Wukasch* (29) suggests that a history of sexual abuse may be one contributing factor to post-hysterectomy psychological sequelae in the subset of women who have been found to experience negative psychological symptoms post-surgery.

Women with past memories of an abusive experience might have a poor surgical adjustment that includes episodes of depression, panic attacks, or multiple physical complaints (29). Such problems may be attributed by the patient to surgery alone, especially when the history of sexual abuse was never discussed with the physician, let alone resolved through effective counseling (28). It has been suggested that women be asked specifically about a history of sexual abuse prior to undergoing hysterectomy, especially because this sensitive information is rarely volunteered. If a woman does have such a history, preoperative assessment and intervention regarding her thoughts and fears about the upcoming surgery (as well as the past sexual abuse) should be considered (29).

As major surgery, hysterectomy has direct and significant physical health effects, at least in the short term. A major challenge is to discriminate between those physical symptoms and reactions that are the physical effects of surgery and those that have psychological causes. Pain intensity and duration, for example, have been shown to be influenced by psychological determinants (30). Declining ovarian function has been put forward as another possible cause of incomplete remission of depression following hysterectomy, as the procedure is commonly performed during the perimenopausal age and may also result in premature ovarian failure even if the ovaries are conserved (11). *Khastgir and Studd* (11) reviewed evidence from basic neuroscience and clinical studies that suggest that the risk of depression is higher at the time of ovarian failure. It has been suggested that the use of HRT in these women may be beneficial. Controlled clinical trials have shown that estrogen enhances mood and improves depression scores following hysterectomy in a dose dependent manner (11).

There is ample evidence in prospective trials that the surgical cure of heavy painful periods, chronic pelvic pain, deep dyspareunia, and PMS will ease or remit depression in many women (11). Rarely, primary depression will be masked as gynecologic complaints. However, in some women where this is the case, depression is likely to continue or recur after hysterectomy. In fact, *Thornton et al.* (12) suggest that many women who are anxious may instead present as medical cases with gynecologic symptoms. If this is accurate, then presumably the focus of treatment should be on the psychological symptoms rather than the reported gynecologic symptoms of the patient. However, for the large majority of pre-operatively anxious women in this study, there was a decline in anxiety symptoms post-surgery that was sustained for at least 6 months. So, there may be a subset of patients who present as anxious pre-surgically who may receive greater benefit from psychological care than surgical care.

2. Sexual functioning. The impact of hysterectomy on female sexuality has been reported to result in outcomes ranging from a positive influence, to a negative impact on women's sexuality (31). There is still considerable debate as to what surgical variables affect sexuality and what these potential effects might be (32). Few previous studies have specified which aspects of the sexual response cycle (i.e., desire, arousal, orgasm) were studied and instead describe sexuality in broader terms (33).

In a study of 156 women undergoing gynecologic surgery, *Gath et al.* (10) did not find a decrease in sexual functioning following hysterectomy. *Clarke et al.* (34) found that while the frequency of sexual activity was the same before and after hysterectomy, the women's reported sexual desire changed. Thus, it may be that a woman's sexual desire is impacted, although her level of sexual activity does not change. Previous studies of sexual desire and hysterectomy are difficult to compare, with differences arising in three main areas: the definition of sexual desire, differing methods used to measure sexual desire, and the type of surgery (32). Certain hormonal factors may also be important to consider in research involving hysterectomy, as these hormones may influence sexual desire (32). The indication for surgery is also a factor that needs to be considered in future research studies. For example, *Ferromi* (35) reported that women who have surgery for malignant conditions might have different perceptions of the success of surgery as compared to those who were not at risk for cancer and had surgery for benign conditions.

The type of surgical procedure (i.e., abdominal vs. vaginal) could potentially affect sexuality after surgery, although the research data to date is mixed. For example, *Bernhard* (31) found that the scar left by abdominal hysterectomy was a concern for some women, whereas those women who had undergone vaginal hysterectomy rated lack of external scarring as a positive aspect of the surgical procedure. The presence of visible scarring could in turn affect body image, which could influence a woman's desire to be sexual with her partner. However, *Webb and Wilson-Barnett* (36), from a review of 60 articles in medical journals, found that women recovering from hysterectomy might find their self-image radically changed even though there is no visible alteration to the body. *Galyer et al.* (32) examined post-surgery sexual desire in women who had undergone abdominal or vaginal hysterectomy and compared their post-surgery self-report responses with women who had undergone nongynecologic abdominal surgery of a similar complexity. Women were assessed 6-18 months post-surgery. Unlike *Bernhard* (33), *Galyer et al.* (32) observed no differences in sexual desire for gynecologic surgery versus nongynecologic surgery, or across the different types of hysterectomy. Furthermore, having bilateral oophorectomy in addition to hysterectomy also did not make a difference. Thus, additional research is needed to determine if the type of surgery plays a role in affecting body image, and in turn sexuality.

Research has also examined how a woman's sexual partner can impact sexual functioning post-hysterectomy. *Galyer et al.* (32)

observed qualitatively that for the majority of women, their partners' behavior was a major variable that affected sexual desire. For example, one woman in their study commented that, although she felt content after her hysterectomy, her husband viewed her as less of a woman and had stopped sexual contact since the procedure. In fact, the males in *Bernhard's* (37) study had limited communication and understanding about most aspects of hysterectomy and believed negative myths about the procedure's effects on sexual activity between them and their partner. The above studies highlight the importance of providing both the woman and her partner with information about hysterectomy. In particular, myths about hysterectomy need to be dispelled. In terms of future research, partner variables need to be considered in mediating the potential impact of surgery on sexuality.

Cultural differences in males' perceptions of hysterectomy may also be important to consider in the clinical setting and in future research. *Williams and Clark* (38) conducted a qualitative study to elicit women's perceptions of their experiences with hysterectomy, oophorectomy, and surgical menopause. Focus group and individual interviews were used to obtain information from a sample of women having hysterectomies for benign reasons. Many participants expressed a need for more information about women's gynecologic health for themselves and their male partners. African American women, constituting two thirds of the sample in this study, expressed a need for change in the attitude and beliefs in the black community about women undergoing hysterectomy. They reported that many of their male family members and friends were unsupportive of their undergoing hysterectomy, and a few women revealed that they had not told a new partner about the surgery. *Bernhard's* (37) qualitative study including 25 men (11 African-American and 14 Caucasian), revealed that many men did not know much about hysterectomy and perceived that it had negative effects on women. Some men believed there could be negative effects from hysterectomy for men as well, including an inability to perform sexually and a change in a man's experience of sexual intercourse. Other concerns centered on disruption in the couple's relationship, and three men, all African American, stated that they personally would leave a woman who had a hysterectomy because of the woman's inability to have children and sexual concerns such as feeling less virile or masculine. Although the above qualitative studies provide valuable information, more well designed studies of men's views about hysterectomy are needed. Such studies could also examine the perceptions of hysterectomy held by males and females of other cultures.

CLINICAL APPLICATIONS

PREOPERATIVE SCREENING Since many studies indicate a significant relationship between preoperative and postoperative psychological distress, what can the practitioner do pre-operatively to lessen the likelihood of adverse psychological sequelae following hysterectomy? *Stockman* (13) discusses several conditions that should raise "red flags", leading the practitioner to consider further examination of a particular patient's situation. When these "red flags" are present, it may be beneficial for the practitioner to consider

referring the patient to a behavioral health professional for further evaluation and perhaps necessary psychological treatment (13). According to *Stockman* (13), these potentially "high-risk" conditions include the following: numerous previous surgeries, chronic pelvic pain, a history or current evidence of a psychological disorder, and multiple indications for surgery.

The polysurgical patient is particularly vulnerable to negative psychological reactions to hysterectomy (39). The polysurgical patient is one who repeatedly requests, and usually obtains surgical treatment, typically for vague physical complaints without any verified organic pathology. Undergoing such repeated surgeries for nonorganic pathology may be suggestive of somatization disorder and, in fact, many studies of hysterectomy note a high preoperative level of somatization disorder followed by denial of symptom relief post-hysterectomy (40). Therefore, a thorough medical history including reasons for previous surgeries as well as degree of post-surgical satisfaction, should be taken and behavioral health referrals made as necessary (13).

The patient reporting chronic pelvic pain is also at increased vulnerability to post-hysterectomy dissatisfaction (39). The patient with chronic pelvic pain may or may not have organic pathology, but similar to the polysurgical patient, they have made repeated visits to the doctor for treatment. Surgery for women with chronic pelvic pain typically also fails to provide permanent relief from physical complaints, and may in some rare cases lead to a perceived increase in pain (41). This in turn frequently leads to dissatisfaction with the medical treatment services provided. In fact, a cognitive-behavioral approach incorporating modifications in diet, exercise, and coping with pain and stress through cognitive restructuring, relaxation, and other techniques could provide more appropriate and permanent relief from chronic pelvic pain than hysterectomy (13, 42). In the only randomized prospective trial comparing multidisciplinary nonsurgical treatment to traditional medical management for women with chronic pelvic pain, women receiving the cognitive behavioral approach experienced significantly lower pain severity, disability, and total somatic symptomatology (43). In addition, many women suffering from chronic pelvic pain were victims of childhood sexual abuse (44). Thus, health care professionals working with chronic pelvic pain patients should always include questions on this topic in their routine history and consider a behavioral health referral prior to hysterectomy if abuse is an issue (13).

Patients with a previous history of psychiatric disorder, or who are currently displaying symptoms of psychopathology (in particular depression or anxiety) are also at increased risk for postoperative difficulties (45). More recent research indicates that a past history of sexual assault/abuse may also contribute to a patient being at increased risk for postoperative difficulties. Thus, a psychiatric history (including past history of sexual abuse) should be included as part of the routine physical health history prior to hysterectomy. To assess for the existence of current psychopathology, surgeons also need to be aware of some of

the basic symptoms of depressive, anxiety, and somatization disorders as delineated by DSM-IV (46). Alternatively, an experienced behavioral health professional could routinely screen all potential hysterectomy patients for the presence of psychiatric disorder and abuse history, or a brief screening questionnaire could be used.

Finally, approximately one third of all hysterectomies are performed because of the "combined syndrome" (2). Thus, the physician should take into consideration whether there is a single medical condition necessitating hysterectomy, or whether the patient is presenting with a multitude of symptoms, of which no one is a sufficient indication for surgery. Identifying patients who have any of the above risk factors could help eliminate not only post-surgical psychological morbidity and dissatisfaction, but also some unnecessary surgeries (13). However, formal psychological assessment does not usually factor into the decision about hysterectomy (5). Thus, there is a need for research to devise and test combined approaches between gynecologists and psychologists in an effort to identify the patients for whom hysterectomy may not be the best solution for their physical complaints and symptoms. Incorporating such a pre-surgical screening process would be extremely beneficial for the patient as well as the practitioner.

PREOPERATIVE PREPARATION Given the large number of hysterectomies performed each year, improving the outcome for those women who choose to undergo this procedure should also be an important consideration. One such approach is through pre-surgical preparation. Again, proper assessment of both the physical and psychological state of the potential hysterectomy patient is essential in order to avoid some of the negative psychological sequelae that may be associated with gynecologic surgery. Preoperative preparation tailored for each patient may decrease potential negative responses to surgery. Ideally, preoperative preparation would involve both the patient and her partner, with possible benefits to both. Preoperative education could consist of information regarding the surgical treatment procedures as well as the sexual implications of the surgery. Preoperative behavioral interventions such as relaxation techniques can help in reducing postoperative pain and anxiety. Understanding the patient's psychological history and coping mechanisms can also be helpful. Coping skills can be taught if the individual has demonstrated ineffective coping in the past (13).

Some studies of intervention strategies to influence the psychological outcome of hysterectomy have been conducted, though there are very few controlled studies to assess the value of psychological interventions with hysterectomy patients. The majority of studies to date have used an informational booklet or informational meeting with the patient prior to and/or after surgery as an intervention strategy. Direct intervention measures, such as the use of a highly informational preoperative preparatory booklet have been found to increase knowledge and decrease anxiety about surgery post-operatively (47). However, depending on one's style of coping, other studies have found that too much preoperative

information may cause increased levels of anxiety in some individuals. Preoperative education regarding the role of the uterus in sexual functioning, and physiological changes which might affect sexuality post-operatively is considered crucial for both the patient and her sexual partner (48-49). Concurrent with this education should be an exploration of both partners' expectations and possible misconceptions of postoperative sexual functioning. Behavioral preparation, consisting of relaxation training and information about the sensations patients may experience with their surgery, was found to reduce hospital stay, pain, and pain medication use in surgical patients in one study (50).

Psychological outcome may be improved by providing information about the nature and effects of surgery and advice about cognitive behavioral strategies to deal with these. *Ridgeway and Matthews* (51) reported data on a sample of 60 women undergoing simple hysterectomy. Patients were assigned randomly to one of three types of psychological preparation prior to surgery. Twenty patients received information about the surgical procedure and its effects, 20 received instructions in cognitive coping techniques, and 20 were assigned to a control group who received comparable though non-specific attention. Information was given to each group in the form of a written manual on admission to the hospital. While in the hospital, the cognitive coping group received less postoperative analgesia than the other groups. The major benefits were that significant differences in household activity were reported by the three groups, with the cognitive-coping group performing the most household activities. Patients in the cognitive group also reported fewer worrying thoughts than other patients.

In sum, for those patients who do have a hysterectomy, it is important that there be appropriate and adequate information and advice preoperatively as well as cognitive-behavioral intervention if warranted. A multidisciplinary approach, which integrates the knowledge and expertise from both physical and behavioral health domains, is necessary in effectively preparing patients for hysterectomy.

OOPHORECTOMY

MALIGNANT CONDITIONS Ovarian cancer accounts for a small percentage of all cancers in women, but it has the fourth highest death rate (52). Cancer of the ovary is the most frustrating and discouraging of gynecologic diseases for physicians, due to the difficulty of diagnosing early stage disease (53). The diagnosis of ovarian cancer may well arise following a chance finding during a routine pelvic physical examination, a pelvic scan, or in the course of a fertility work-up. Typically there are very few symptoms until the tumor is large and the disease advanced. The diagnosis may therefore be totally unexpected and young women, in particular have difficulty with the diagnosis. The lack of warning signs may contribute to a sense of loss of control, as does the speed of events once a diagnosis is made and treatment is implemented. Early-stage disease is usually treated with a total abdominal hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, and omentectomy. Women

with advanced disease may receive cytoreductive surgery or "debulking" where removal of primary tumors and metastases are the goal. Adjuvant chemotherapy and/or radiation treatments usually follow surgery (54).

Usually, the surgery consists of a total abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy; however limited data are available on psychological aspects of oophorectomy in isolation because the majority of women undergoing this procedure simultaneously undergo hysterectomy (13). The circumstances of the woman undergoing hysterectomy and oophorectomy after being only recently diagnosed with ovarian cancer is vastly different from the woman who has for years been highly troubled by uterine problems (e.g., menorrhagia, dysmenorrhea, anemia, dyspareunia), and who therefore elects hysterectomy and bilateral oophorectomy in response to this benign but highly symptomatic disease process (55).

Following surgery for cancer of the ovaries, the area of a woman's life most adversely affected is her sexual functioning. Removal of both ovaries leads to sudden loss of estrogen in the premenopausal and perimenopausal woman. If estrogen is not replaced (or is not continued for the post-menopausal woman already on replacement therapy), sexual problems are more likely (55). Women may experience a variety of common sexual concerns including: reduced desire; reduced genital and non-genital arousal; difficulties with orgasm; and dyspareunia (painful intercourse). For women accustomed to a strong sexual desire, the marked change can be extremely distressing. Many women, for example, complain of "loss of femaleness" (55). Younger women describe impaired sexual confidence once they are rendered infertile (55). This may be the case even if they had previously decided against further pregnancies; fertility loss may be seen as a loss of sexuality. For a variety of reasons, the woman's sexual partner may also experience sexual disinterest. The woman may misinterpret her partner's lowered desire and she may worry that she is no longer sexually attractive (55).

Women may be hesitant to ask questions about sexuality if their physicians do not specifically inquire about sexual health during checkups (55). The younger woman may wonder if she is justified in requesting help in this area given that doctors have "saved her life" (55). Similarly, the older woman might wonder if her doctors consider sexual well being to be an inappropriate concern at her age (55). *Basson* (55) has suggested the following intervention strategies in the prevention and management of sexual changes arising from surgery for ovarian cancer: 1. enable the woman to maintain some semblance of control (this also pertains to the dealing with the actual diagnosis of ovarian cancer), 2. provide information about sexuality, including the effects of sex hormones to both the patient and her partner, 3. provide adequate hormonal replacement (unless contraindicated), and 4. provide opportunity for sharing other women's experiences regarding continued but different sexuality.

PROPHYLACTIC Research has also focused on psychological aspects of prophylactic oophorectomy in women with a family history of ovarian cancer. Psychological and functional (sexual and social) adjustment to hysterectomy and oophorectomy in women undergoing surgery for benign conditions has long since been a subject of debate. Early retrospective studies suggested that hysterectomy might increase the incidence of psychiatric disorder. Although *Richards* (56) described a "post-hysterectomy syndrome", characterized by depression, fatigue, and urinary symptoms, the relation between bilateral oophorectomy and symptomatology were not fully explored. *Chakravarti et al.* (57) suggested that bilateral oophorectomy in pre-menopausal women may create special problems, the most common being depression. Later prospective studies, however, suggested that any excess psychiatric morbidity following hysterectomy was due to an increased prevalence of psychological disorder prior to surgery (10, 40, 58). Again the incidence of concurrent oophorectomy in these studies is not always stated (59).

Psychological issues and factors affecting outcome after prophylactic oophorectomy may be different than those for women undergoing oophorectomy for malignant conditions. For women with a strong family history of ovarian cancer who choose to undergo oophorectomy for prophylactic reasons, adverse psychological effects may be less severe. On the other hand, since the severity of side effects after oophorectomy is unpredictable and could be worse than anticipated, there may be regrets about the removal of healthy tissue in the absence of gynecologic symptoms (59). To our knowledge, only one study to date has examined psychological adjustment to prophylactic oophorectomy. Specifically, *Fry et al.* (59) conducted a retrospective controlled study of women who had undergone prophylactic oophorectomy between one and 5 years prior. They included a comparison group of women at increased risk of ovarian cancer who had not undergone prophylactic oophorectomy. The group of women who had undergone prophylactic surgery reported greater interference with work and social activities due to physical or emotional problems and reported higher levels of generalized psychological distress. However, methodological issues such as the retrospective nature of the study leave open the question of whether the surgical group was psychologically equivalent to the non-surgical group prior to surgery. Thus, prospective studies examining psychological adjustment to prophylactic hysterectomy are needed.

The few studies to date on decision-making about prophylactic surgery indicate that anxiety and intrusive thoughts about developing cancer play a role in the decision-making process (60, 61). More recently, *Fry et al.* (59) identified cancer worry as the single best predictor of group membership, in that a woman was more likely to be in the surgical group if she rated this factor as more important. Thus, a woman's desire to reduce her cancer worry may be an important factor in her decision to proceed to prophylactic oophorectomy. *Meiser et al.* (61) conducted a qualitative study and conducted in-depth interviews with 14 women, between 4 months and 7 years after prophylactic oophorectomy. They observed that

women's anxiety about developing ovarian cancer decreased and all but one of the women was satisfied with their decision to undergo oophorectomy. *Hurley et al.* (62) interviewed 94 women who were enrolled in an ongoing program for women with a family history of ovarian cancer. The authors found that among women in the sample who were currently considering prophylactic oophorectomy, the desire to reduce anxiety and uncertainty was the strongest predictor of interest in the procedure, independent of family history of perceived risk. In fact, several women in the lowest risk categories had some of the highest levels of intrusive ideation about their risk of ovarian cancer and some of the strongest interest in prophylactic oophorectomy. *Hurley et al.* (62) observed that desire to reduce anxiety/uncertainty was associated with higher perceived efficacy of prophylactic oophorectomy and in some cases, with the erroneous belief that the procedure offers 100% protection from ovarian cancer. In fact, data from one recent study indicates a nonsignificant reduction of ovarian cancer incidence of approximately 75% following prophylactic oophorectomy in women from families with a breast/ovarian cancer predisposition (63).

Based on the research findings to date regarding the role of anxiety with prophylactic oophorectomy, there may be reason to be concerned that some women are motivated solely by worry, opting for surgery unadvisedly. Additionally concerning is that some medical practitioners view anxiety as an indication for surgery. Thus, some practitioners may recommend the procedure to a patient if she appears "cancer phobic" even if she does not have a marked family history (62). Treating a woman's anxiety about cancer through prophylactic surgery incurs medical consequences, both through the immediate impact of surgery and through the long-term effects of surgical menopause (62). Furthermore, prophylactic oophorectomy may not provide complete relief from anxiety because the literature to date suggests that the procedure substantially reduces, but does not completely eliminate, a woman's risk of ovarian cancer (62).

There are also several ways that anxiety can interfere in making a fully informed decision to undergo prophylactic oophorectomy. High levels of anxiety and stress-related ideation have been shown to interfere with the ability to recall threat-related information (64). If a woman is distressed about her risk for cancer to the extent that she cannot recall important information related to the decision, her desire for immediate relief of her anxiety may interfere with a full consideration of the implications of undergoing prophylactic oophorectomy, such as the residual risk for peritoneal cancer and the need to weigh the risks and benefits of HRT. For women contemplating prophylactic mastectomy in Edinburgh and other centers within the United Kingdom, there is a strict protocol that includes rigorous psychological preparation for the procedure (59). This is not currently the case for prophylactic oophorectomy. However, *Hurley et al.* (62) suggest that for women considering prophylactic oophorectomy as a means to relieve their anxiety about developing ovarian cancer, a fully informed decision about whether to undergo prophylactic oophorectomy should include the

following: 1. information about medical risks and benefits, 2. information about the nature of cancer-related anxiety and intrusive ideation, 3. how anxiety and intrusive ideation affect decision-making; and 4. the availability of effective treatments for these psychological conditions.

Incorporating a protocol for psychological preparation and screening prior to prophylactic oophorectomy appears warranted for some patients. Empirical studies have demonstrated that effective, short-term therapy exists for the management of anxiety and intrusive ideation, including cognitive-behavioral therapy (CBT) and exposure therapy. Targeted psychological interventions for cancer-related intrusive thoughts and anxiety offer a less physically invasive option for women whose primary indication for prophylactic surgery is fear of cancer. Thus, after undergoing a psychological intervention such as CBT, if a woman still wanted to undergo prophylactic oophorectomy, she may be in a better position to give informed consent. For women who are postponing prophylactic oophorectomy until they have completed childbearing, strategies for managing cancer-related intrusive thoughts may help them cope with their worries while they are waiting to undergo the procedure (62).

VULVECTOMY Cancer of the vulva is rare and mostly occurs among older women. Treatment is usually by wide local excision (i.e., removing the small, cancerous tissue and a surrounding area of healthy tissue) or may include a radical vulvectomy, which removes all labial tissue and often the clitoris. The lymph nodes in the groin are also removed to detect spread to this region. Skin flaps from the abdomen, buttocks, or thigh may be necessary. Typically, surgery is conducted to ensure that the cancer is completely removed, while also preserving as much healthy tissue as possible. However, this treatment can produce extreme genital disfigurement and many women have difficulty adjusting to the physical changes (65). Most women feel shocked and upset by the idea of having surgery to the vulva.

High rates of sexual dysfunction, loss of sexual desire, concerns about loss of femininity and lowered self-esteem may occur after any gynecologic procedure, however, this is particularly common when a gynecologic procedure has been necessitated by the discovery of cancer or where there is external disfigurement (66). Surgery to a part of the body that is normally associated with the most intimate and private area of our lives – sexuality and womanhood – can evoke many kinds of feelings – from shame to fear and anger. It may affect how one feels about sexuality and womanhood and may affect the patient's needs and wants in relation to their sex life. In fact, 50-90% of women with vulvar cancer who are treated with radical surgery report cessation of sexual activity (65).

Corney et al. (66) retrospectively interviewed 105 women between 6 months and 5 years after undergoing radical gynecologic surgery (radical vulvectomy, Wertheim's hysterectomy, or pelvic exenteration) for carcinoma of the cervix and vulva. The

authors were interested in postoperative psychosocial and sexual problems. *Corney et al.* (66) observed a considerable degree of sexual dysfunction in the group as a whole. The younger women nearly all attempted intercourse but found many difficulties and much distress. Many of the single women felt unable to begin any new intimate relationships. Younger women also indicated more marital problems than the older women. The majority of women over age 65 did not resume intercourse after the operation; however, this group indicated few marital problems or distress. One criticism of this study is that the authors included patients with Wertheim's hysterectomy, which is a less disfiguring surgery compared to radical vulvectomy or pelvic exenteration, thus making it difficult to draw conclusions based on the sample as a whole.

Marital relationships have been altered to varying degrees after radical gynecologic surgery. *Sewell and Edwards* (67) interviewed 46 women 6 months after surgery and found that younger patients reported severe deterioration in their relationships while the older women reported only minor changes or even some improvement. This may be attributed to the fact that younger women especially may struggle with body image difficulties after undergoing radical vulvectomy. Understandably, if a woman is not comfortable about the way her body looks, it may affect her feelings about sex and intimacy. The woman who has undergone radical vulvectomy may also begin to worry about her partners' sexual feelings towards her. A woman may be concerned that she may be rejected by her partner or by any potential new partner because of the changes to her body (66).

Research on psychological aspects of vulvectomy is severely lacking. In fact, psychological, social, and sexual adaptation in women following mutilating surgery of the external genitalia is one of the least studied areas of oncologic psychology. There are several reasons for this: 1) there is a lower percentage of vulvar carcinoma than other major neoplasms of the female genitalia; 2) the patient population is elderly, with the average age being 65 years and more than 30% of these patients being over 70 years old (68); and 3) there may also be a failure to recognize psychological aspects of vulvectomy. Older studies have observed a considerable disruption in sexual activity post-surgery, such that engagement in sexual intercourse is permanently stopped in about half of the patients (68-69). Furthermore, women report decreased libido (68-69), an increased depression (69), a disruption of body image (65), and a large deterioration in quality of life (65, 68). Quality of life has been so altered that post-vulvectomy young women may even develop suicidal inclinations (70). The majority of the above studies, however, were carried out on older women, not giving a clear picture of post-vulvectomy psychological effects. More recently, surgery of the vulva has become less aggressive which has resulted in less postoperative morbidity and no deterioration of survival rates (52).

Although there are limited research data on the quality of life in patients who undergo mutilating surgery of the external genitalia, the existing data are convergent: radical vulvectomy can have

severe psychological and sexual consequences for the patient. Thus, the needs of these patients need to be taken seriously. *Tamburini et al.* (68) emphasize the importance of telling the patient about the treatment as well as its consequences, including sexual ones. It may be important for these patients to discuss their sexuality during the preoperative period and immediately post-operatively (71). *Corney et al.* (66) reported that many women who had undergone gynecologic surgery would have liked more information on the aftereffects of the operation, including physical, sexual, and emotional aspects. These women also indicated their need for emotional support, discussion and counseling, and a desire for their partners to be included in the discussions. Research in this area is clearly needed in order to develop effective psychological assessments and interventions for these women.

PELVIC EXENTERATION Pelvic exenteration (removal of the pelvic viscera including the uterus, tubes, vagina and/or vulva, ovaries, bladder, and/or rectum) may also be necessary for the removal of more advanced tumors. Because this surgery is so extensive, vaginal reconstruction may be required. Cessation of sexual activities has been reported for the majority of women whose cancer has been treated with pelvic exenteration (65-66). Thus, similar to radical vulvectomy, pelvic exenteration also appears to adversely affect sexual functioning. Very early, in view of the magnitude of pelvic exenteration and the resulting physical changes, surgeons recognized the need for an intensive psychological preparation of the patient, and whenever possible, family members. In fact, *Lamont et al.* (74), described a comprehensive program for the psychosexual rehabilitation of pelvic exenteration patients and reported good postoperative adjustment.

Few studies have specifically examined the psychosocial consequences of pelvic exenteration (65, 72-74) and these early studies have not yet been replicated in more recent years (75). This may be due to the relative infrequency of pelvic exenteration. As a result, existing studies have very small sample sizes and the issues they address are limited, making it difficult to draw conclusions about the psychological impact of pelvic exenteration. We can speculate that the psychological impact of pelvic exenteration may be similar in some respects to radical vulvectomy, however, more research is clearly needed.

SUMMARY AND CONCLUSIONS This paper reviewed the psychological aspects of four types of gynecologic surgery. Research on psychological aspects of other types of gynecologic surgeries is nonexistent. It is clear from our review of the literature that more recent research is needed examining psychological aspects of gynecologic surgery as well as the effectiveness of pre-surgical psychological screening and intervention. Much of the existing literature is outdated. Nevertheless, existing data highlight the importance of psychological factors in patients' adjustment to gynecologic surgery. This importance has become more widely recognized in other types of surgeries. In fact, the National Comprehensive Cancer Network (NCCN) has formulated specific guidelines for the management of psychosocial distress (76).

These guidelines advocate screening all oncology patients at their initial clinic visit for the presence of psychological distress. Furthermore, they outline guidelines for when to refer an oncology patient to a mental health professional. Cancer centers across the country are now increasingly adding psychological components to address these aspects of their patients needs. It would seem reasonable to extend such psychological care and research to the gynecologic surgery patient. Thus, there is not only a need for more recent research in this area, but also a need for the results of this research to be applied to patient care.

It is clear that the bulk of the research literature on psychological aspects of gynecologic surgery stems from hysterectomy for benign conditions. However, we cannot be certain how the hysterectomy experience may be different for the woman being treated for a malignant condition. The hysterectomy literature, while fraught with controversy and methodological limitations, has, for the most part, concluded that hysterectomy does not in and of itself cause psychological distress. Rather, certain pre-surgical "risk factors" increase the likelihood of adverse psychological sequelae following hysterectomy. Limited data are available on psychological aspects of oophorectomy in isolation because the majority of women undergoing this procedure simultaneously undergo hysterectomy. Rather, more recent research has focused on the psychological factors contributing to the decision to undergo prophylactic oophorectomy. Limited data are available on psychological aspects of vulvectomy and pelvic exenteration due to the low frequency of these surgical procedures. However, even based upon the relatively limited research literature on oophorectomy, vulvectomy, and pelvic exenteration it is apparent that similar psychological difficulties may be seen as with hysterectomy. Specifically, difficulties with depression, anxiety, body image, sexual functioning, and the couple's relationship may be apparent for some patients, although to varying degrees depending upon the type of surgery.

Patients would benefit from increased awareness on the part of surgeons and other medical professionals for certain pre-existing psychological and psychosocial problems (i.e., a history or current evidence of depression, anxiety, body image difficulties, sexual dysfunction) in the preoperative period. In the case of hysterectomy, numerous surgeries, chronic pelvic pain, and multiple indications for surgery may also be red flags. The presence of any of the above risk factors may increase the likelihood of post-surgical psychological adjustment difficulties. Thus, an awareness of and sensitivity to these factors may optimize patients' postoperative adjustment. Alternatively, the use of a psychological screening measure to identify these risk factors in the preoperative period may also help the surgeon in identifying potentially "at risk" patients, and referring them for further psychological evaluation and treatment with an experienced behavioral health professional. Such treatment would be tailored to the individual woman's (or couple's) needs and could involve supportive counseling, relaxation techniques, and cognitive-behavioral techniques to enhance coping and improve postoperative adjustment. Clearly, research is

needed to determine the efficacy of such interventions with a gynecologic surgery population. Behavioral health professionals can assist surgeons in these endeavors addressing the psychological and psychosocial needs of both the woman and her family. The major challenge will be expanding and translating the existing research literature on psychological aspects of gynecologic surgery into clinical practice.

REFERENCES

1. Lewis CE, Groff JY, Herman CJ, McKeown RE, Wilcox LS. Overview of women's decision making regarding elective hysterectomy, oophorectomy, and hormone replacement therapy. *J Women's Health Gender Based Med* 2000; 9:S5-S14.
2. Gray LA. *Vaginal Hysterectomy: Indications, Technique, and Complications*. Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1983.
3. Matthews KA. Myths and realities of the menopause. *Psychosom Med* 1992; 54:1-9.
4. Dennerstein L, van Hall E. *Psychosomatic Gynecology*. Park Ridge, NJ: Parthenon Publishing, 1986.
5. Kincey J, McFarlane T. Psychological aspects of hysterectomy. In Broome A & Wallace L, eds. *Psychology and Gynecological Problems*. London: Tavistock Publications, 1984:142-160.
6. Williams RD, Clark AJ. A qualitative study of women's hysterectomy experience. *J Women's Health & Gender-Based Med* 2000; 9: S15-S25.
7. Eysenck HJ, Wilson GD. *The Experimental Study of Freudian Theories*. London: Methuan, 1973.
8. Coppen A, Bishop M, Beard RJ, Barnard GJR, Collins WP. Hysterectomy, hormones, and behavior. *Lancet* 1981; I:126-128.
9. Gath D. Psychiatric aspects of hysterectomy. In Robbins L, Clayton P, & Wing J, eds. *The Social Consequences of Psychiatric Illness*. New York: Brunner Mazel, 1980.
10. Gath D, Cooper P, Day A. Hysterectomy and psychiatric disorder: I. Levels of psychiatric morbidity before and after hysterectomy. *Br J Psychiatry* 1982; 140:335-342.
11. Khastgir G, Studd J. Hysterectomy, ovarian failure, and depression. *Menopause* 1998; 5:113-122.
12. Thornton EW, McQueen C, Rosser R, Kneale T, Dixon K. A prospective study of changes in negative mood states of women undergoing surgical hysterectomy: the relationship to cognitive predisposition and familial support. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1997; 18:22-30.
13. Stockman AF. Gynecologic Surgery. In O'Hara MW, Reiter RC, Johnson SR, Milburn A, Engeldinger J (eds). *Psychological Aspects of Women's Reproductive Health*. New York: Springer Publishing Company, 1995: 81-95.
14. Ryan MM, Dennerstein L, Pepperell R. Psychological aspects of hysterectomy: A prospective study. *Br J Psychiatry* 1989;154:516-522.
15. Strauss B, Jakel I, Koch-Dorfler M, Lehmann-Willenbrock E, Giese KP, Semm K. Psychiatric and sexual sequelae of hysterectomy - a comparison of different surgical methods. *Geburtshilfe Frauenheilkunde* 1996;56:473.
16. Polivy J. Psychological reactions to hysterectomy: A critical review. *Am J Obstet Gynecol* 1974;118:417-426.
17. Richards DH. A post-hysterectomy syndrome. *Lancet* 1974; ii:983-985.
18. Barker MG. Psychiatric illness after hysterectomy. *Br Med J* 1968; ii:91-95.
19. Lindemann E. Observations on psychiatric sequelae to surgical operations in women. *Am J Psychiatry* 1941;98:132-137.
20. Richards DH. Depression after hysterectomy. *Lancet* 1973;ii:430-433.
21. Nathorst-Boos J, Von Schoultz B. Psychological reactions and sexual life after hysterectomy with and without oophorectomy. *Gynecol Obstet Invest* 1992;34:97-101.
22. Sherwin BB. Estrogen and/or androgen replacement therapy and cognitive functioning in surgically menopausal women. *Psychoneuroendocrinology* 1988;13:345-57.
23. Vyas JN, Rathore RS, Sharma P, Singhal AK. A study of psychiatric effects of hysterectomy. *Ind J Psychiatry* 1989;31:83-9.
24. Lalinec-Michaud M, Engelsmann F. Depression and hysterectomy: a prospective study. *Psychosomatics* 1984;25:550-8.
25. Wijma K, Kaur FM, Janssens J. Indications for prevalence and implications of hysterectomy. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1984;3:69-77.
26. Swales PJ, Sheikh JI. Hysterectomy in patients with panic disorder. *Am J Psychiatry* 1992;149: 846-7.
27. Singh B, Raphael B, Gyaneshwar R, Johnston P. Post-hysterectomy adaptation: a review and report of two follow-up studies. *Aust NZ J Psychiatry* 1983;17:227-35.
28. Hendricks-Matthews MK. The importance of assessing a woman's history of sexual abuse before hysterectomy. *J Fam Pract* 1991;32:631-2.
29. Wukash RN. The impact of a history of rape and incest on the post-hysterectomy experience. *Health Care for Women International* 1996;17:47-55.
30. Melzack R. *The Challenge of Pain*. Harmondsworth: Penguin, 1982.
31. Bernhard LA. Consequences of hysterectomy in the lives of women. *Health Care for Women International* 1992;13:281-291.
32. Galyer KT, Conaglen HM, Hare A, Conaglen JV. The effect of gynecological surgery on sexual desire. *J Sex Marital Ther*; 1999;25:81-8.
33. Bernhard LA. Methodology issues in studies of sexuality and hysterectomy. *J Sex Res*; 1986: 22:108-128.
34. Clarke A, Black N, Rowe P, Mott S, Howle K. Indications for and outcome of total abdominal hysterectomy for benign disease: A prospective cohort study. *Br J Obstet Gynaecol* 1995; 102:611-620.
35. Ferroni PA. Psychosexual sequelae of gynecological conditions. *J Sex Marital Ther* 1994; 9:239-249.
36. Webb C, Wilson-Barnett J. Self-concept, social support and hysterectomy. *Int J Nurs Stud* 1983;20:97.
37. Bernhard LA. Men's views about hysterectomies and the women who have them. *J Nurs Scholarship* 1992; 24:177-181.
38. Williams RD, Clark AJ. A qualitative study of women's hysterectomy experience. *J Women's Health Gender-Based Med* 2000;9:s15-s25.
39. Youngs DD, Wise TN. Psychological sequelae of elective gynecologic surgery. In Youngs DD, Ehrhardt AA eds. *Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*. New York, Appleton-Century-Crofts, 1980, 255-264.
40. Martin RL, Roberts WV, Clayton PJ. Psychiatric status after hysterectomy. *J Amer Med Assoc* 1980; 244:350-353.
41. Stovall TG, Ling FW, Crawford DA. Hysterectomy for chronic pelvic pain of presumed uterine etiology. *Obstet Gynaecol* 1990;75:676-79.

A TÉNYEKEN ALAPULÓ VÁLASZTÁS

Vénás profilaxis
daganatos betegség miatt
operált betegeknél:

CLEXANE

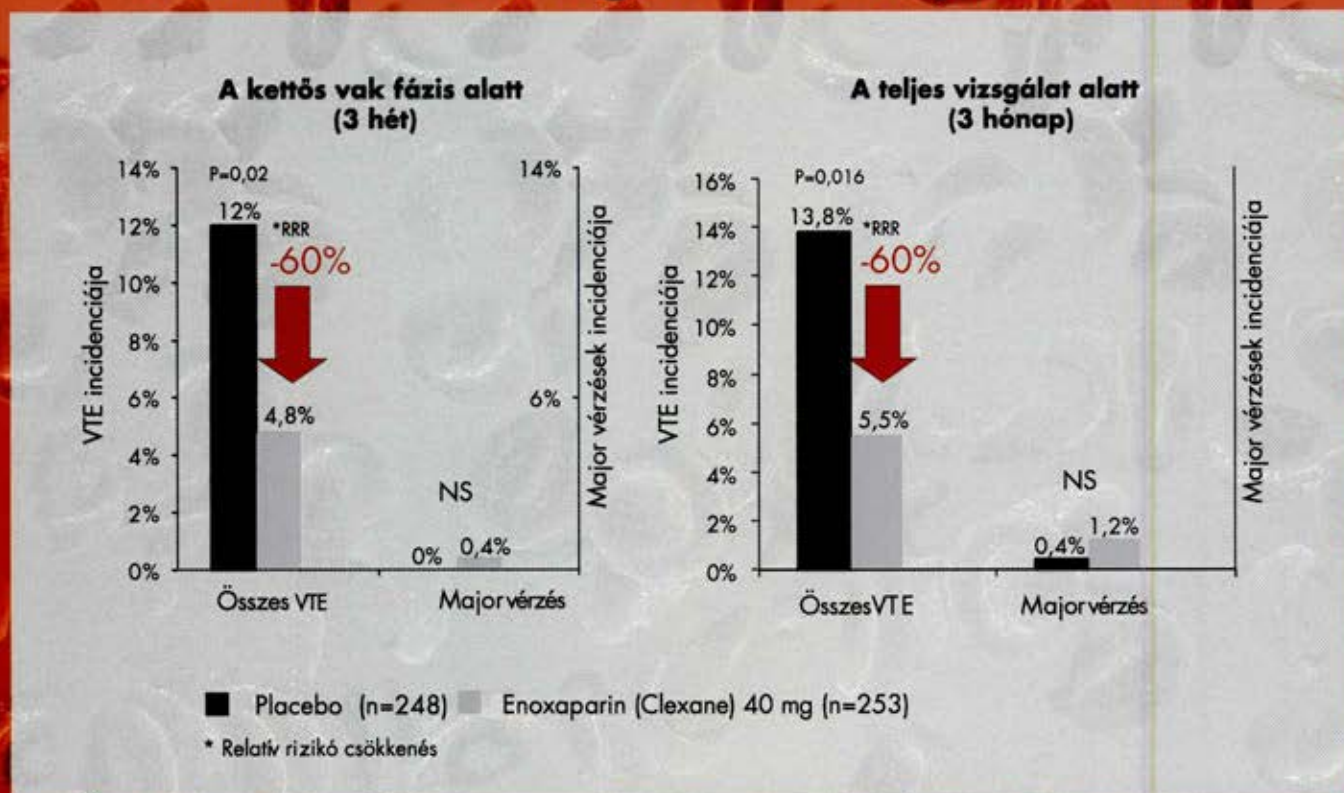
Általános előnyök: ^{1,2,3,4,5,6}

- Óriási klinikai tapasztalat
- Klinikai vizsgálatokkal bizonyított hatékonyság
- Biztonságos alkalmazás
- Egyszerű, pontos adagolhatóság
- Optimális hatás a trombózis megelőzésében és kezelésében
- Eü. 90%-os támogatásra is felírható



**ENOXACAN II. vizsgálat eredményei szerint
a DVT megelőzésére alkalmazott
Clexane (enoxaparin) a tumoros betegek
elektív hasi és kismedencei műtete után:**

**a 3 hetes prolongált profilaxis során 60%-kal
csökkentette a rizikót placebóhoz képest,
amely hatás 2 hónap múlva is megmaradt,
ugyanakkor a major vérzés gyakorisága
nem különbözött szignifikánsan a placebótól.**⁴



1. Planes A. The Lancet 1996; 348:224-228.
2. Cohen M. et al., New England Journal of Medicine 1997; 337(7); 447-452.
3. Antman E. M. et al., Circulation 1999; 100:1593-1601.
4. Bergqvist D., New England Journal of Medicine J 2002; 346:975-980.
5. Samama M.M. et al., New England Journal of Medicine 1999;341:793-800.
6. Az 1/2003. (I. 21.) ESZCSM rendelet

OGYI-eng. szám: 12.694/41/2001

42. Hanson RW, Gerber KE. *Coping with Chronic Pain*. New York: Guilford Press, 1990.
43. Peters AA, van Dorst E, Jellis B, van Zuuren E, Hermans J, Trimbos JB. Randomized clinical trial to compare two different approaches in women with chronic pelvic pain. *Obstet Gynaecol* 1991;77:740-4.
44. Walker E, Katon W, Harrop-Griffiths J, Holm L. Relationship of chronic pelvic pain to psychiatric diagnoses and childhood sexual abuse. *Am J Psychiatry* 1988;145:75-80.
45. Gitlin MJ, Pasnau RO. Psychiatric syndromes linked to reproductive function in women: A review of current knowledge. *Am J Psychiatry* 1989;146:1413-1422.
46. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th edn. Washington DC, 1994.
47. Wallace LM. Communication variables in the design of pre-surgical preparatory information. *Br J Clin Psych* 1986;25:111-118.
48. Huffman JW. Sex after hysterectomy. *Med Aspects Hum Sex* 1985;19:171-179.
49. Milburn A, Reiter R. Women's sexual health and sexual dysfunction. In Moore TR, Reiter RC, Rebar RW, Baker W, eds. *Gynecology and Obstetrics: A Longitudinal Approach*. New York, Churchill Livingstone, 845-855.
50. Wilson J. Behavioral preparation for surgery: Benefit or harm? *J Behav Med* 1981; 4:79-102.
51. Ridgeway V, Matthews A. Psychological preparation for surgery: A comparison of methods. *Br J Clin Psych* 1982; 21:271-280.
52. Anderson BL. Cancer. In Niven C, Carroll D. *The Health Psychology of Women*. Pennsylvania, Harwood Academic Publishers, 1993, 75-89.
53. Anderson BL. Psychological aspects of gynecological cancer. In Broome A, Wallace L, eds. *Psychology and Gynecological Problems*. New York, Tavistock Publications, 1984, 117-141.
54. Menefee LA. Gynecological cancer. In O'Hara MW, Reiter RC, Johnson SR, Milburn A, Engeldinger J, eds. *Psychological Aspects of Women's Reproductive Health*, 1995, 97-114.
55. Basson R. Sexuality and ovarian cancer. *Can J Hum Sex* 1994;3: 123-130.
56. Richards DH. A post-hysterectomy syndrome. *Lancet* 1974; 2:983-985.
57. Chakravarti S, Collins WP, Newton JR, Oram DH, Studd JWW. Endocrine changes and symptomatology after oophorectomy in premenopausal women. *Brit J Obstet Gynaecol* 1977; 84:769-775.
58. Coppen A, Bishop M, Beard RJ, Barnard GJR, Collins WP. Hysterectomy, hormones, and behavior: a prospective study. *Lancet*;1:126-128.
59. Fry A, Rush R, Busby-Earle C, Cull A. Deciding about prophylactic oophorectomy: What is important to women at increased risk of ovarian cancer? *Prev Med*; 2001:578-585.
60. Hallowell N. "You don't want to lose your ovaries because you think "I might become a man". Women's perceptions of prophylactic surgery as a cancer risk management option. *Psycho-oncology*; 1998;7:263-275.
61. Meiser B, Tiller K, Gleeson MA, Andrews L, Robertson G, Tucker KM. Psychological impact of prophylactic oophorectomy in women at increased risk for ovarian cancer. *Psycho-oncology* 2000;9: 496-503.
62. Hurley KE, Miller SM, Costalas JW, Gillespie D, Daly MB. Anxiety/Uncertainty reduction as a motivator for interest in prophylactic oophorectomy in women with a family history of ovarian cancer. *J Women's Health Gender-Based Medicine* 2001;10:189-199.
63. Barakat R. Prophylactic oophorectomy (PO) in patients at risk for hereditary ovarian cancer (Abstract). *Society of Gynecologic Oncologists*, 2002.
64. McNally R. Cognitive bias in anxiety disorders. In Hope D, ed. *Nebraska Symposium on Motivation*, 1995: Perspectives on anxiety, panic, and fear. Lincoln, NE: University of Nebraska, 1996:211.
65. Anderson BL, Hacker NF. Treatment for gynecological cancer: A review of the effects on female sexuality. *Health Psych*; 2:203-21.
66. Corney RH, Everett H, Howells A, Crowther ME. Psychosocial adjustment following major gynecological surgery for carcinoma of the cervix and vulva. *J Psychosom Res* 1992; 6:561-8.
67. Sewell HH, Edwards DW. Pelvic genital cancer: body image and sexuality. In Vaeth JM, blomberg RG, Adler, eds. *Front Radiat Ther Oncol*, Basel: Karger, 1980.
68. Tamburini M, Filiberti A, Ventafredda V, De Palo G. Quality of life and psychological state after radical vulvectomy. *J Psychosom Obstet Gynec* 1986; 5:263-269.
69. Moth L, Andreasson B, Jensen SB, Bock JE. Sexual function and somatopsychic reactions after vulvectomy. *Dan Med Bull* 1983; 30: Suppl: 2:27-30.
70. Choo YC. Invasive squamous carcinoma of the vulva in young patients. *Gynec Oncol* 1982;13:158-164.
71. Lamb M, Woods N. Sexuality and cancer patients. *Cancer Nurs*. 1981;April:137-144.
72. Brown RS, Haddox V, Posada A, et al. Social and psychological adjustment following pelvic exenteration. *Obstet Gynecol* 1972;114:162-171.
73. Dempsey MG, Buchsbaum HJ, Morrison J. Psychosocial adjustment to pelvic exenteration. *Gynecol Oncol* 1975;3:325-374.
74. Lamont JA, De Petrillo AD, Sargeant EJ. Psychosexual rehabilitation and exenterative surgery. *Gynecol Oncol* 1978;6:236-242.
75. Turns D. Psychosocial Issues: Pelvic exenterative surgery. *J Surg Oncol* 2001; 76:224-236.
76. National Comprehensive Cancer Network. NCCN practice guidelines for the management of psychosocial distress. *NCNN Proc* 1999:113-147.



4x4x7. AZ ÚJ VOLVO XC90.

MINDEN ÖSSZEILLIK - A LEGKORSZERŐBB ÖSSZKERÉKMEGHAJTÁS, A HÉT KÉNYELMES ÜLÉS, A GAZDAG ALAPFELSZERELTSÉG ÉS AZ ÖN VONZALMA A SZOKATLAN IRÁNT. FEDEZZE FEL AZ ÉLET SZÉPSÉGÉT!

WWW.VOLVOCARS.HU VOLVO INFO-VONAL: (06 1) 238 8150

FOGYASZTÁS VEGYES ÜZEMŰ HASZNÁLAT ESETÉN: D5 MODELL: 9,1 L/100 KM, 2,5T MODELL: 11,5-12 L/100 KM, T6 MODELL: 12,9 L/100 KM, CO₂ KIBOCSÁTÁS 162 - 272 G/KM.
3 ÉV GARANCIA KILOMÉTER KORLÁTOZÁS NÉLKÜL, ÉS 3 ÉV VOLVO ASSISTANCE SZOLGÁLTATÁS.

VOLVO
for life



A MAGYAR ORVOSI SZAKNYELV

Híd a szerző és az olvasó között: a szaklapszerkesztő nyelvi felelőssége, kételyei és teendői*

Varga Zoltán dr.

Főszerkesztő-helyettes, *Medical Tribune*

BEVEZETÉS

KI A FELELŐS A SZAKLAPOK NYELVI MINŐSÉGÉÉRT? „A magyar nyelvű szakirodalom nélkül nyelvünk szegényedik” (1). Fehér János professzor e szavakat a 2000 szeptemberében lezajlott budapesti „Újságírás és könyvkiadás az orvostudományban” címmel rendezett konferencián mondta érvként arra a kérdésre, szükség van-e magyar nyelvű orvosi cikkekre. Kijelentésével egyetértek, ugyanakkor az a benyomásom, hogy az orvosi közlemények nyelve az utóbbi években is egyre szegényedett és szürkült, pedig egyelőre létezik magyar nyelvű szakirodalom.

Ki tehet valamit azért, hogy a sorvadás folyamatát megállítsuk, vagy épp visszafordítsuk? Véleményem szerint a tudományos közlés három fő láncszemének – a szerzőnek, a szerkesztőnek és az olvasónak – egyaránt van rá lehetősége. Mindhármuknak megvan hozzá a maga eszköze. Az olvasónak joga és lehetősége – talán kötelessége is lenne? – olvasói levelekben felróni a felelős szerkesztőknek, kiadóknak az észlelt hibákat. A szerző és a szerkesztő lehetőségeit az alábbiakban próbálom meg ismertetni.

ELŐADÁSOM CÉLJA A konferencia céljával összhangban azt kívánom összegezni, hogyan járulhat hozzá a szaklapszerkesztő ahhoz, hogy a magyar orvosi közlemények nyelve ne sorvadjon, szürküljön, sőt, lehetőleg a szakcikkek is legyenek – amennyire a tudományos műfajok lehetővé teszik – nyelvileg változatosak, élvezetesek, de legalábbis egyértelműek, világosak, szép stílusúak.

Megpróbálom vázolni a szaklapszerkesztő teendőit, a szerző és a szerkesztő munkakapcsolatának egyes pontjait, kettőjük

* A közleményt a Magyar Orvosi Nyelv című folyóiratból vették át, azért, hogy minél több olvasóhoz eljusson.

Levelezési cím:

Dr. Varga Zoltán

Medical Tribune

Távbeszélő: (36 1) 430 3422 Távmásoló: (36 1) 430 3421

Villanyposta: varga.zoltan@axelero.hu

nyelvi felelősségének határait. Mindezt annak a fényében teszem, hogy a tudományos közlés harmadik láncszeme, az olvasó szakmai és nyelvi szempontból egyaránt elégedett lehessen a szakkiadványokkal, és olyan nyelvi igényességet tapasztaljon általuk, amely hatást gyakorol rá, és rajta keresztül a szakmai kommunikáció minőségére.

A NYELVI FELELŐSSÉG A hírközlés kritikai megközelítésének szakemberei elsősorban a tömegtájékoztatási eszközökkel foglalkoznak. Megállapításaik azonban nagyrészt az orvosi szaktájékoztatásra is vonatkozathatóak, hiszen ezek szakemberei is egy teljes népességhez, a Magyarországon közel negyvenezer főből álló orvosi társadalomhoz szólnak.

Deme László (2) A tömegtájékoztató eszközök nyelvi felelőssége című tanulmányában ezt a költői kérdést teszi fel: „Miért nem elégedtem meg tanulmányom címének megválasztásakor a »nyelvi képlete« megjelöléssel, miért ez a jelzős szerkezet került a végére: »nyelvi felelőssége«?” Válaszában hangsúlyozza: a tömegtájékoztatásnak felmérhetetlenül nagy a befolyása a tömegek nyelvérzékének és nyelvhasználati kultúrájának alakulására. A médiumok „szentesítik és terjesztik” a nyelvi szokásokat, fordulatokat, elemeket, így alapvető hatásuk van a nyelvhasználatra.

Balázs Géza (3) közléscsereelméleti és nyelvi írásaiban fellelhető gondolatai sorából az alábbi emelném ki: „A médiakommunikátorok nemcsak a közölt tartalom, hanem a nyelvi forma szempontjából is »kapuőr« szerepet töltenek be. Rajtuk is áll, hogy egy új szó, egy – esetleg idegen eredetű – kifejezés bekerül-e a köztudatba”.

A nyelvész szaktekintélyek tehát a tömegtájékoztatás szerkesztőinek nyelvi felelősségéről és kapuőr szerepéről beszélnek. Mi a helyzet ma az orvosi szakfolyóiratok esetében ezen a téren?

A SZERKESZTŐ SZEMÉLYISÉGE ÉS MUNKÁJA

KI ÉS MI A SZERKESZTŐ? Erre a kérdésre hadd ne én válaszoljak, hiszen nálam sokkal bölcsőbbek próbálták már meghatározni a szerkesztő szerepét. Ebben a részben minden gondolat az

aranytollas közirótól, a Déry Tibor-, Szabó Zoltán-, Magyar Lajos-, Opus- és Kisebbségekért díjjal kitüntetett *Bodor Páltól* (4) származik.

A szerkesztő – a szerzőhöz hasonlóan – személyességét, leleményét, alkotó képességét, ötletességét, arányérzékét veti latba. A szerkesztő: egyben az edző, a gyűró, a szellemi-politikai menedzser; de még a hangszerelés is rátartozik, s övé a pult és a karmesteri pálcá is. Szerepe kissé emlékeztet a reneszánsz festőművész-mestereinek iskolavezető szerepére, amikor azok hosszú éveken át maguk talán nem is festettek, csak tanítottak, helyre igazítottak, naponta körbejárták a műhely minden festő-állványát, és oktattak, javítottak.

A szerkesztő szerepe hasonlít a színházi rendező (vagy a karmester) munkakörére, helyzetére. Akkor is nélkülözhetetlen, ha az együttes csupa fényes tehetségből áll, ha a választott darab remekmű, ha a színpad és a nézőtér csodás.

Tudjuk, ugyanabból az anyagból („nyersanyagból”) a jó szerkesztő jó lapot, a rossz szerkesztő rosszat szerkeszt. Magyarán: a szerkesztő nem azonos a kész cikket átjavító, meghúzó, lapszámokban és oldalakban gondolkodó, elhelyező úrral-hölgygel, aki úgy ül, magányosan, a fülkéjében, mint a bizalmi rendész a Nemzeti Bank pánccsalmájában. A jó szerkesztőnek egyáltalán nemesak a kézirat van dolga, kapcsolata.

A jó szerkesztő: ihletadó is. Előretervező. Maga előtt látja azt is, hogy milyen lesz a lap akkor, amikor ő már nem lesz.

A SZAKLAPSZERKESZTŐ SOKRÉTŰ FELELŐSSÉGE A szerkesztő munkája rendkívül összetett, két alapvető célja azonban röviden

1. táblázat. A szaklapszerkesztő felelősségének területei

TUDOMÁNYOS FELELŐSSÉG

A közreadott tudományos információ hitelességének biztosítása, a betegek személyiségi jogainak védelme, az ismételt közlések kivédése, érdeklődő-közlések feltüntetése stb. (tudományos őrszem).

LAPSZERKESZTŐI („ÚJSÁGKÉSZÍTŐI”) FELELŐSSÉG

A lap egyes számainak összeállítása: a tájékoztatás kötelessége, a közlendők, cikkek megszerzése és továbbadása az olvasónak.

ALKOTÓI FELELŐSSÉG

Minél jobb lapszámot alkotni a rendelkezésére álló anyagból. Teljessé tenni, szükség esetén kiegészíteni (például fényképpel, megjegyzéssel, karikatúrával stb.) az anyagot.

„TULAJDONOSI” FELELŐSSÉG

A lap életben tartásának felelőssége (nem „klasszikus” szerkesztői feladat, a mai Magyarországon azonban aligha nélkülözhető).

HIRDETÉSPOLITIKAI FELELŐSSÉG

A lapszámok hirdetési kedv szerinti összeállításának elkerülése, az egyes hirdetések helye a lapon belül, az olvasó befolyásolásának megítélése (etikai őrszem).

NYELVI FELELŐSSÉG

A közlemény befogadásának megkönnyítése az olvasó számára (nyelvi őrszem).

megfogalmazható: az egyik a tudományos információ hitelességének biztosítása (független szakellenőr bevonásával), a másik az információ befogadásának megkönnyítése az olvasó számára (5). A szerkesztő felelőssége ezen kívül egyebekre is kiterjed (*1. táblázat*). A felsoroltak fontossági sorrendjén (ha van ilyen egyáltalán) lehet vitatkozni, a tudományos folyóirat szerkesztőjétől azonban kétségkívül leginkább a közreadott adatok hitelessége kérhető számon. A feladat az elektronikus tájékoztatás elterjedésével – ahogy *Szabó T. Attila* (6) nevezi, a cybertérben gomolygó tudással és elektronikus özönvízzel – egyre nagyobb felelősséget ró szerkesztőre és szakellenőrré egyaránt. E cikkben azonban nem ezzel kívánok foglalkozni.

Az alábbiakban arról esik majd szó, hogy mi a helyzet a szerkesztő másik fő feladatával, „az információ befogadásának megkönnyítésével”. Hová helyezzük a szerkesztő felelősségei sorában a nyelvit? Jó helyen van a sor utolsó helyén?

A SZERZŐ ÉS A SZERKESZTŐ MUNKAKAPCSOLATA Sok orvos szakiró számára talán nem is világos, hogy a szerkesztő neki segítőtársa, amint talán az sem, hogyan segítheti őt. A két szakember közös célja, hogy az írást minél többen elolvassák. Ennek szerzői oldala, hogy a cikk szakmai szempontból felkeltse az orvosok érdeklődését. Épp ilyen fontos a másik oldal: a mondánivaló ügy legyen megfogalmazva, hogy az olvasásába minél kevesebb olvasónak törjön bele a bicskaja.

Tapasztalataim szerint a szerzők nagy része viszonylag könnyen elfogadja a szerkesztő tudományos felelősségből adódó ténykedését: kérésére – amelyet sok esetben a bíráló véleményével támaszt alá, de akár a szakbíráló előtt is – átdolgozzák az írásukat, elfogadják a szerkesztő esetleges átrendezését, pontosítják az irodalomjegyzéket stb. Elfogadják tehát, hogy a szerkesztő szakmai-tudományos munkája által közleményük értékesebbé válhat.

Más azonban a helyzet, ha a tudományos tartalomról a gördülékenyebb, egyértelműbb, tömörebb, magyarosabb fogalmazásra, azaz a szavak és a mondatok szintjén – vagy épp a helyesírás terén – végrehajtható beavatkozásokra terelődik a szó. Itt mintha bizalmas területre érünk. A szerzők talán úgy érzik, ezen a téren a szerkesztő nem segíteni akar nekik, hanem megnyirbálni alkotói szabadságukat.

A dolog persze kétélű, hiszen igaz: nincs ma Magyarországon fóruma, intézménye a szerkesztőképzésnek. Aki orvosszaklap-szerkesztői beosztásban dolgozik, az többnyire elsősorban orvos és csak másodsorban szerkesztő, így szorgalmán (önképzés), tehetségén és az erre a munkára fordítható idején múlik, hogy valóban tud-e segíteni. A szerkesztői kinevezés nincs feltételhez kötve, így a szerkesztők hitelét orvosszakmai tekintélyük hivatott biztosítani, holott ez a fajta tudás ebben a helyzetben – bár kétségkívül fontos – nem elégséges. A szerkesztőknek tehát képzésre és továbbképzésre van szükségük, hogy betölthessék sokrétű feladataikat.

AZ ORVOSI SZAKLAPOK SZERZŐINEK ÉS OLVASÓINAK NYELVI IGÉNYESSÉGE

A „TISZTESSÉGES” NYELVHASZNÁLAT: A SZELLEMI HIGIÉNIA ALAPFELTÉTELE „Már a papíron jól síkló golyóstollal is sokkal trehányabban írtunk, mint eleink a lúdtollal. A számítógépes írás viszont – hála a helyesírás-ellenőrző programoknak is – a hibátlanság benyomását kelti akkor is, ha a szöveg valójában nyelviileg megformálatlan, kimunkálatlan. A kiadók viszont, amit a technikába kénytelenek fektetni, leginkább a szöveggondozáson spórolják meg. Félek tehát, hogy a sok szép könyvbe sok keszeszusa szöveg is bele fog kerülni. A nyelvi igénytelenség tekintetében ugyanis semmiféle fordulat jeleit nem látom egyelőre. Márpedig a tisztességes nyelvhasználat nem öncél, hanem a szellemi higiénia alapfeltétele” (7).

Zappe László (7) e sorokat az ünnepi könyvhét kapcsán vetette papírra, vagyis nem a szakkiadványokkal kapcsolatban. A számítógépes kultúra, az időhiány, az „SMS-hatás” alól azonban a szakcikk szerzői sem tudják kivonni magukat. Ha nyelviileg esetleg nem a legigényesebb írás kerül ki a kezükből, az biztosan nem tudatos. Mint ahogy az írásaik nyelvi szerkesztése – az „írásmesterség” szabályainak alkalmazása – sem az.

TUDATOSAN ALKALMAZZA-E A NYELVI ELEMÉKET A SZERZŐ? A válasszal kezdem: a többség nem. A válaszhoz nem bizonyítékok, hanem következtetés útján jutottam el: az orvosegyetemen nem tanítanak írásmesterséget, jó, ha a szakdolgozat írásához irodalomkeresési és néhány szerkesztési jó tanácsot kapnak a hallgatók. Utána pedig aligha akad idejük a nyelvi önképzésre. Tudományos közleményeket megjelentetni viszont muszáj a szakmai előrehaladáshoz, így kinek-kinek a tehetsége szerint születnek az írásaik. *Deme László* mondta egyszer: először a festőművészek is rajzot és anatómiát tanulnak. Mi, orvosok, csupán anatómiát – aki „rajzolni” is óhajt, saját tehetsége szerint teheti. A közleményírás kényszere miatt kénytelenek vagyunk olyan területen alkotni, amelynek fogásait, szabályait, stílusjegyeit, műfaji jegyeit sohasem, betűvetési (helyesírási) szabályait pedig régen tanultuk.

TUDATOSAN FIGYEL-E AZ OLVASÓ A SZAKCIKKEK NYELVÉRE? „Egy általunk végzett olvasói felmérésből kitűnt, hogy a legtöbb olvasó kevésbé olvas tudatosan, nem keresi azokat a formai jegyeket, amelyek meggyőzik őt arról, hogy a közölt információ releváns és hiteles. Talán kényelemből, sokan megelégszenek azzal, hogy elfogadják a folyóirat hitelessége zálogaként pusztán a szerzők vagy a főszerkesztő nevét” – írta nemrég az egyik rangos magyar orvosi szaklap főszerkesztő-helyettese (5). Márpedig a szaklap olvasójának a hiteles tájékoztatás a lényeg, amelyből tanulhat, s ha még ennek jegyeit sem részesíti kitüntetett figyelemben, vajon a nyelv, a stílus, a szóhasználat, a helyesírás mennyire érdekli?

Arra, hogy az olvasó tudatosan figyelje a cikk nyelvi stílusjegyeit – jó esetben – nincs is szükség. Ahogy a jó bírő sem tűnik fel a sportesemények közönségének, az a legjobb, ha az ol-

vasóban sem tudatosul, hogy a szerző-szerkesztő-páros munkájának köszönhetően milyen könnyedén fogadta magába a leírtakat. Rossz esetben viszont a legbriliánsabb gondolat is megbukhat azon, hogy a körülményes fogalmazás miatt az olvasó idő előtt feladja a küzdelmet.

A mai szakkiadványokban igenis bőven akad nyelvi kifogásolnivaló (8). Ebben a helyzetben az olvasóknak sokkal több helyreigazítást kérő, igényességet sürgető olvasói levelet kellene a szerkesztőségekbe, kiadókba postáznuk, a szerkesztőknek pedig lapjukban megjelentetnünk. Mivel ez nem így van, az olvasók többsége, gondolom, beletörődik a szaktájékoztató jelenlegi nyelvi igényességi szintjébe, és csupán a szakmai adatokra összpontosít.

A JELENLEGI ÁLLAPOT KÖVETKEZMÉNYEI A tudományos folyóiratok szerzői tehát nem tudatosan alkalmazzák a nyelvi elemeket, olvasók többsége pedig nem keresi tudatosan a magas nyelvi színvonal jegyeit. Ehhez hozzátehetjük, hogy intézmény, fórum híján a legigényesebb szerkesztők is csak önerőből és a saját lelkiismeretük diktálta mélységben szerezhetik meg a szerkesztői munkakör betöltéséhez szükséges tudást. Tehát a szakközlési lánc mindhárom szeme tudna tenni annak érdekében, hogy a szakcikk nyelvi színvonala jobb és kiegyensúlyozottabb legyen.

Kétségtelen azonban, hogy a három láncszem közül a szerkesztő az, akinek a legtöbbet kellene tennie ezen a téren. Ő felel azért, hogy a sok, szép könyvbe, folyóiratba valóban bekerülnek-e azok a bizonyos keszeszusa mondatok. A felkérésre írt cikkét, előadás-összefoglalóját – ahogy a napi gyakorlatból jól ismerjük – az utolsó pillanat után leadó szerző sebtében írt mondatainak ráncba szedése még a legjobb nyelvérzékű, legtekintélyesebb szerkesztőnek is gondot okozhat az időhiány miatt. Ha a szöveggondozás – ez esetben „technikai okok” miatt – elmarad, annak általában nincs következménye. Ha valaki egy-egy kiragadott példát egy-egy kisebb szakterület folyóiratában szóvá is tesz (9), annak hatása mérhetetlenül kicsi. A szöveggondozás elmaradásával kimunkálatlan szöveg kerül az olvasóhoz, aki nem is sejt, hogy egy kidolgozottabb változattal mennyivel jobban járt volna. Ezért ritka kivételtől eltekintve nem is teszi szóvá, hogy kár érte. A szerkesztő már a következő munkán törí a fejét, a szerző pedig nem kap kellő visszajelzést. *Zappe László* (7) aggályát – „a nyelvi igénytelenség tekintetében semmiféle fordulat jeleit nem látom” – tehát egyelőre én is csak megerősíteni tudom.

A SZAKLAPSZERKESZTŐ DILEMMÁI ÉS TEENDŐI

A SZAKLAPSZERKESZTŐ DILEMMÁI Egy nyelv stílusrétegeinek meghatározó része a mindenki számára közös („nemzeti”) nyelv, illetve ennek központi rétege, a köznyelv. Az egyes stílusrétegekben (szépirodalmi, tudományos, hivatali, szónoki stb.) dolgozó alkotók ebből a közös tárházból válogatnak ki bizonyos elemeket gondolataik kifejezéséhez, másokat pedig tudatosan mellőznek (10). A tudományos stílusrétegre az alábbiak jellem-

zőek: az értelmi jellegű kifejezőmód (az érzelmi és a festői hatású nyelvi elemek mérsékelt felhasználása), a szigorúan egyértelmű megnevezés, a műszavak (terminus technicusok) nagy száma, az elvont szavak (például: jelenség, állapot, előfordulás) gyakorisága, a képszerűség nyelvi elemeinek ritkasága, a világos megértést gátló régies szóhasználatok kerülése. Fontos szerep jut viszont a kötőszóknak és az utalószóknak (10).

Mindebből arra következtethetünk, hogy a tudományos művek általában világos, ám száraz stílusú írások. Általában talán igen, de nem mindig. Kérdés, mit tehet (tegyen) a szerkesztő, ha a tudományos szempontból nem kifogásolható munkát a szerző:

- nem világos formában;
- szárazon vagy túl bonyolultan fogalmazva;
- a szárazságot csökkentő, ám stílusidegen elemekkel megtűzdelve;
- magyartalan kifejezésekkel élve;
- felesleges idegen szavakat alkalmazva írja meg?

Röviden: mire és meddig terjed ki a szerkesztő szabadsága? Mi legyen fontosabb számára: a szerző tisztelete, vagy inkább az olvasó kiszolgálása? Mire jogosítja fel a tudatos „nyelvörkődés”? Egyáltalán létezik-e az orvosi szaknyelvnek normája, és ha igen, ismerete elvárható-e minden szerzőtől, olvasótól, és főleg: szerkesztőtől?

A TUDOMÁNYOS NYELVI NORMA A tudományos közlés során sem teszünk mást, mint a tájékoztatás bármely más területén: az azonos anyanyelvet beszélők számára egységes eszköztárat, a nyelvet felhasználva közöljük egymással gondolatainkat (11). Ahogy minden belső nyelvi változatnak – például a társalgásinak, a hivatalinak vagy a közéleti újságírásnak – megvannak a saját szokásai és használati szabályai, úgy a tudományosnak is. A nyelvészek ezt normának nevezik (11). *Balázs Géza* (3) írja róla: „A tömegkommunikációs munkában mindig kell lennie egy olyan nyelvhasználati szintnek, amely mintegy zsinórmértékül szolgál, azaz minta, etalon, norma, hagyomány, sztenderd. Ez az érvényesítendő norma nem valamiféle merev várfal, hanem széles mezsgye, amely többféle stílust, többféle változatot is magába foglal; olyan nyelvhasználat, amely senkit sem sért, amelyet a lehető legtöbben értenek és elfogadnak, és amely kellőképpen nyitott és rugalmas ahhoz, hogy a nyelvközösség napról napra újradefiniálhassa, módosíthassa.”

A norma ismerete tehát abban segíti a szerzőt, hogy az igényes nyelvhasználati szinten fejezze ki magát, a szerkesztőt abban, hogy ha ettől eltérőt észlel, azt a közlemény megjelenése előtt helyesbítse, az olvasót pedig abban, hogy felismerje, ha ez mégsem sikerül. Attól tartok, hogy mi, orvosok inkább csak sejtjük ezeket a normákat, mint ismerjük. Tanulmányaink során nem erre helyeztük a hangsúlyt, és ez nem is vethető a szemünkre. A sorok között olvasva csipegettünk fel némi effajta tudást az egyetemi tankönyvekből és a szakfolyóiratokból. Viszont seholy

nem olvashattunk róluk összefoglalóan. Létezik akadémiai állásfoglalás az orvosi helyesírás ügyében (12), amely nagyon jó iránymutatás lehetne néhány kérdésben (messze nem mindenben), tapasztalatom szerint azonban ezt még a szakkiadók munkatársai közül sem mindenki ismeri, nemhogy a szerzők és az olvasók. Az orvosi szaknyelvi kérdéseknek alig van – a most induló *Magyar Orvosi Nyelv* című folyóirat sikerében bízva mondjuk úgy: volt eddig – irodalma. A megjelent cikkeket eddig a legkülönfélébb lapokból kellett összegyűjteni.

Az egyértelmű és közismert norma (szaknyelvi irányelv) hiányának következménye, hogy minden egyes megjelenő sor (a hibás, továbbá a nem hibás, de vacak is) a norma részévé válhat, hiszen amit látunk és hallunk, az hatással van ránk. Ez is rámutat a szerkesztő felelősségére.

A SZAKLAPSZERKESZTŐ TEENDŐI

A MINIMÁLIS CÉL Az orvosi közlemények nyelvhasználatának utóbbi években egyre inkább tapasztalható szegényedése és szürkülése elleni beavatkozásnak véleményem szerint legalább három területre kellene kiterjednie. Az e három területen elért haladás lehetne a minimális célja azoknak, akik tudatos tevékenységet szeretnének kifejtteni e szép és fontos területen.

1. A szóbeli és írásbeli gondolatsere nyelvhasználatának szétválasztása

A vizitek, tanácskozások, szakmai megbeszélések, tudományos rendezvények résztvevőinek beszédmódját meghatározza a kicserélendő ismeretanyag nagy mennyiségéhez képest aránytalanul kevés idő. Mindegyikünk siet, várják a betegek, a kongresszusi előadónak pedig megszabják a rendelkezésére álló időt.

Az orvosi szaknyelv stílusbeli gondjainak egyik gyökerét abban látom, hogy a gyors szakmai gondolatsere módja annyira „belénk ivódik”, hogy a cikkszerzők többsége írásban sem tud szabadulni tőle. Ott is elköveti azokat a hibákat, amelyek a betegágy mellett fel sem tűnnek: nem fordít kellő figyelmet a szavakra, a ragozásra, a szófűzésre, holott az írásnak elvileg nincsenek időbeli korlátjai.

A kérdés nem kizárólag az orvosi szaknyelvre jellemző. „Az utóbbi néhány évtized túlnyomórészt negatívnak tekinthető irányzata a kétfajta – szóbeli és írásbeli – kommunikáció stílusának a közeledése” – írta a kommunikáció szakértője 1997-es könyvében (11). Magam kitarok szerkesztői pályafutásom elején leírt véleményem mellett (8): annak, aki úgy érzi, hogy gondolatai, munkájának eredményei ország-világ, sőt, az utókor érdeklődésére is számot tarthatnak, és ezért írásba kívánja foglalni azokat, arra kell törekednie, hogy az ne csak szakmailag legyen kifogástalan.

Teendőink egyik fő elemének érzem tehát, hogy a szóbeli és írásbeli tájékoztatási irányzatot elválasszuk, úgy, hogy a szóbelin belül is két csoportot különítsünk el: a betegágy melletti

gyors megbeszélést és a hallgatóságához szóló előadásokét. Az írásbeli és az előadás fogalomkörbe tartozó szóbeli műfajok nyelvi normájának érezhetően magasabb színvonalúnak kellene lennie az egymás közötti megbeszélésénél.

2. A szöveggondozás iránti igény növelése

Arra, hogy a szöveggondozást sokan milyen felesleges tevékenységnek érzik, jó példát szolgáltatnak a kongresszusi előadások kivonataiból összeállított kiadványok. Ezek szövegeit az ország legkülönbözőbb pontjain dolgozó orvosok írják, egyetlen kongresszus kapcsán egy ilyen lapszámban akár több száz összefoglaló is megjelenhet. Stílusukat, írásmódjukat és nyelvhasználatukat tekintve egytől egyik eltérőek. A kongresszus szervezője legtöbbször az utolsó pillanatban adja át a szerkesztőnek az összegyűjtött összefoglalókat, azzal a kéréssel, hogy gyorsan adja nyomdába, különben lekési a kiadvány a kongresszusi megnyitót. Szöveggondozásra, szövegellenőrzésre sem idő nincs, sem – legalábbis sok szervező szerint – szükség.

Diurnus (4) szerint „Lapot csinálni: szellemi iparosmunka is. Szerencsétlen, ép nyelvérzékű lapolvasó már annak is örül, ha szellemi zuhanyozórózsájából nem gondolati-nyelvi szenny zúdul rá”. A szerkesztőnek tehát jó iparos módjára kell keresnie és kijavítania a szövegben a lehetséges hibákat, itt ráncba szedni, ott elsimítani a mondatokat, egy-egy szót kicserélni, egységesíteni az írásmódot az egész kiadványban, egy-egy mondatot áthelyezni, szórendjét úgy cserélni, hogy a megfelelő helyre kerüljön a hangsúly – mindezt persze úgy, hogy a tudományos tartalom semmiképp ne sérüljön. Meg kell tanulnia, hogy vizsgálni kell minden egyes szót, azután minden egyes mondatot, bekezdést, végül az egész cikket egyben. Ezt természetesen megteheti a szerző is – ha van rá ideje, kedve és tehetsége: a szerkesztő ilyenkor örömmel állapítja meg, hogy alig akadt tennivalója. A folyamat elnagyolt részleteit a 2. táblázatban foglaltam össze.

Teendőink második fő elemének gondolom tehát, hogy a szakkiadványok szerkesztőiben tudatosítsuk: ahogy a tudományos minőség, ugyanúgy a nyelvi minőség, a szöveggondozás rovására sem lehet takarékoskodni, sem az idővel, sem a pénzzel (ez utóbbi alatt azt értem, hogy nyelvi ellenőrt kell alkalmazni, és olvasószervezőt is, ha időhiány miatt a lapszerkesztő ezt a feladatot nem tudja ellátni).

3. A képzés és továbbképzés fórumának megteremtése

Hiába a nagy tekintélyű, hozzáértő szerkesztő, ha nem tud minden cikket saját maga rendbe tenni – a tudományos szemponton kívül – nyelvi szempontból is. Saját magának is szüksége van a továbbképzésre, és ha vannak munkatársai, őket is képeznie kell. Ha ez az irodalom nehézkes hozzáférhetősége és a megfelelő nyilvánosság hiánya miatt nehezen kivitelezhető, az mindenképpen hátráltatja a folyamatot.

Teendőink harmadik elemének tehát annak a fórumnak a megteremtését gondolom, amely az orvos-szerkesztők képzését és

továbbképzését szolgálja, természetesen nemcsak a nyelvi felelősség terén.

TOVÁBBI LEHETŐSÉGEK Természetesen sok egyéb eszköz is segíthetné a nyelvi színvonal emelését, amelyek megteremtését nevezhetnénk a legnagyobb célnak. Ezek megvalósulását azonban, úgy gondolom, ma felesleges sürgetni, mert csupán a minimális céllal kapcsolatban leírtaknál is hosszabb idő alatt és csak rengeteg energiával érhetnénk el. Ilyen például az Orvosi helyesírási szótár frissítése és bővítése (az 1992-es kiadásból például teljes egészében hiányoznak a szókapcsolatok), a szakfordítóképzés egységesítése és javítása, hogy a fordítások minőségében is előrelépést érjünk el, vagy a szakszerkesztői munkakör vizsgához kötése, és még bizonyára sorolhatnánk.

ÖSSZEFOGLALÁS

A SZERKESZTŐ: A LEGERŐSEBB LÁNC SZEM A nyelv fontos eszköz a szerző számára: e nélkül nem tudja megosztani a tudását az olvasóval. A szerkesztő a kettőjükét összekötő „híd”, aki – sok más tevékenysége mellett nyelvi is – olyan többletet tud hozzáadni az írásokhoz, amelyet a szerző nem, vagy azért, mert a cikk írója a szakmai tartalomra összpontosít, vagy azért, mert csak a saját cikkét látja, a szerkesztő viszont az egész kiadványt. A szerepek tehát kiegészítik egymást.

Az olvasó szempontjából ugyanígy érvényes a gondolat. A szerző fontos számára, mert az ő tudására kíváncsi, a szerkesztő pedig biztosítja neki mindazt, amit az 1. táblázatban felsoroltam, így többek között azt is, hogy világos, gördülékeny, „könnyen emészthető” mondatokban kapja az információkat.

2. táblázat. A szerkesztő munkája a szöveggel

SZAVAK, KIFEJEZÉSEK SZINTJE

Valóban azt fejezi ki a szó, amit a szerző kívánt? Beleillik a szövegkörnyezetbe? Nem ismétlődik túl sokszor? Nincs nem oda illő mellékjelentése? Nem tereli el az olvasó figyelmét? Helyesen írta le a szerző? Nincs helyette jobb, többlet mondó, kifejezőbb, magyarosabb, tömörebb, egyszerűbb? Egységes a szavak írásmódja az egész cikkben, fejezetben, kiadványon belül? A névelőket megfelelően alkalmazták, a mértékegységeket, rövidítéseket helyesen írták le? Jól kapcsolták a ragokat a szavakhoz, rövidítésekhez?

MONDATOK, BEKEZDÉSEK SZINTJE

Következőes a mondatfűzés? Nem túl bonyolult a kifejezésmód? A hangsúly valóban azokra a szavakra kerül, amelyekre a szerző szánta? Nincsenek benne felesleges részletek? Nincs túl sok gondolat egyetlen mondatba zsúfolva? Gördülékenyek a mondatok, megfelelő a szórendjük? Megfelelő a szövegdinamika? Nem hiányzik belőle valamilyen adat, kötőszó, utalás?

A TELJES CIKK SZINTJE

Logikusan következnek egymásból a cikk egyes részei (van „íve” a mondanivalónak)? Világosan kiderül az elején az írás célja, és a végén világos választ kapunk a tisztázni kívánt kérdésre? Nincsenek benne az írás műfajához nem illő elemek, elcsépelet szövegek, közhelyek? Nem túl hivataloskodó, tudományoskodó a fogalmazás? Ellenállt-e a nyelvi divatoknak?

A tudományos közlés három láncszeme (szerző, szerkesztő, olvasó) közül a szerkesztőtől várható el a nyelvi norma legalapobb ismerete, és ha valóban komolyan kívánjuk venni, hogy szaknyelvünk ne sorvadjon, akkor valamilyen módot kell rá találnunk, hogy a normát a szerkesztők ne pusztán sejtthessék.

Ami a szerző és a szerkesztő munkakapcsolatát illeti: egyrészt azon kell dolgoznunk, hogy a szerzők mind jobban felismerjék: a szerkesztők nemcsak tudományos szempontból, hanem nyelviileg is segítőtársaik. A másik oldalon a szerkesztők képzésének és továbbképzésének módjait, intézményeit is hasznos lenne mihamarabb létrehozni.

Az olvasókban tudatosítani kell, hogy maguk is elősegíthetik a kedvező változást: szembesíteniük kell a szerkesztőséget azal, ha akár tudományos, akár nyelvi szempontból bírálható színvonalat tapasztalnak.

A három láncszem közül a szerkesztő szerepe még egy szempontból kiemelkedő: míg a szerző és az olvasó elsősorban gyógyít, és csak másodsorban ír vagy olvas, addig a szerkesztő magára vállalja a lapkészítés gyötrelmeit és szépségeit, no meg sokféle felelősségét. Neki kell az edzőnek, a karmesternek, a legerősebb láncszemnek lennie. Ő teheti a legtöbbet azért, hogy az orvosi szakirodalomban is egyre több olyan alkotás szülessen, amelyre érvényesek *Diurnus* (4) szavai: „A betű nem tud mosolyogni, az írás igen”.

IRODALOM

1. Fehér J. Az orvosi szakirodalom nyelve a történelem folyamán. *Med Sci Monit* 2000; 6(S5):9.
2. Deme L. A tömegtájékoztató eszközök nyelvi felelőssége. In: Terestyéni T (szerk.). *Médiakritika*. Osiris, Budapest 1997.

3. Balázs G. A média nyelvhasználatának néhány jellegzetessége. In: Terestyéni T (szerk.). *Médiakritika*. Osiris, Budapest 1997.

4. Diurnus (Bodor Pál). A kíváncsiság mestersége. HQD, Pilisszentiván, 1999.

5. Németh É. Elvek és remények. *LAM* 2000; 10(11–12):908–910.

6. Szabó TA. A tudományos cikkek elbírálásának buktatói. Gátörök az özönvízben. *Magyar Tudomány* 1997; 42:1084–1088.

7. Zappe L. Olvasás – írás. *Népszabadság*, 2001. július 7.

8. Varga Z. Az orvosi szakcikkek stílusáról és helyesírásáról. *LAM* 1995; 5(4):347–351.

9. Sarkady L. Az oesophagus birtokos esete. *Fül-, Orr-, Gégegyógyászat* 2001(47); 2:69.

10. Bencédy J. *Sajtónyelv*. Sajtóház, Budapest, 2000.

11. Szabó K. *Kommunikáció felsőfokon*. Kossuth, Budapest, 1997.

12. Halász B, Lőrincze L, Keresztury D. Akadémiai állásfoglalás az orvosi helyesírás ügyében. In: Fábíán P, Magasi P (szerkesztők). *Orvosi helyesírás szótár*. Akadémiai Kiadó, Orvostudományi Információs Intézet és Könyvtár, Budapest, 1992.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm dr. Matos Lajos (Fővárosi Szent János Kórház), dr. Gottwald Gizella (Literatura Medica Kiadó) és dr. Wacha Balázs (MTA Nyelvtudományi Intézet) segítségét a kézirat elkészítésében.

**Csak
EGYSZER HETENTE!**



Az év gyógyszere

a FOSAMAX:

- ✓ A legerősebb törésmegelőző hatású antireszorptív készítmény¹
- ✓ Gyors hatása kiemelkedő:
 - Már 1 hónap alatt normalizálja a fokozott csontturnovert²
 - Már 3 hónap alatt növeli a csonttömeget³
 - Már 6 hónap alatt megelőzi a többszörös csonttöréseket (fájdalmas csigolyatörések)⁴
- ✓ Az osteoporosis kezelésének vezető gyógyszere Magyarországon és világszerte⁵

Felírás előtt kérjük, olvassa el a teljes alkalmazási előírást.

HETI EGYSZERI

FOSAMAX ^{®†}

70 mg

alendronát, MSD

A csonttörések megelőzésére

Referenciák:

1. OMG/ORAG. *Endocr Rev* 2002;23(4):495-578
2. Garnero P et al. *J Clin Endocrinol Metab* 1994;79(6):1693-1700
3. Pols HAP et al. *Osteoporos Int* 1999;9(5): 481-488
4. Levis S et al. *J Am Geriatr Soc* 2002;50 (3):409-415
5. IMS Midas adatbázis

MSD
MSD Kft.
1123 Budapest,
Álkotás u. 50.
Telefon: 224-8206
Fax: 224-8262

* A MERCK & CO., Inc., Whitehouse Station, N.J., USA leányvállalata
† A MERCK & CO., Inc., Whitehouse Station, N.J., USA bejegyzett védjegye
Copyright © MERCK & CO., Inc., Whitehouse Station, N.J., USA 2003.
Minden jog fenntartva.
04-2004-FSM-03-H-00-J

...Hogy letörjük a hormonpótló kezelés töviseit...



*Az első kisdózisú,
transzdermális,
vérzésmentes ciklust
biztosító
hormonpótló
készítmény*

 NOVARTIS

Rövidített alkalmazási előírás

Estragest TTS tapasz Hatóanyag: 15 mg norethisteronum aceticum micronisatum (NETA) és 5 mg oestradiol hemihydricum (EZ) 10 cm²-es tapaszoként.
Javallatok: Oestrogen-hiány okozta panaszok és tünetek (pl. hőhullám, alvászavar, kedélyhullámzás, 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, endometrium carcinoma, vagy más oestrogen dependens neoplasia; ismeretlen eredetű rendellenes hüvelyi vérzés; súlyos májbetegség, porphyria, aktív vagy a keringésben szereplő mélyvénás thrombózis és más thromboembolias betegségek. **Adagolás és alkalmazás:** A tapaszokat hetente kétszer - azaz 3-4 naponként a régi elűvöltve és újat felragasztva - kell alkalmazni. Bővebb információ érdekében a készítmény felírása előtt tanulmányozza a részletes alkalmazási előírást. **Mellékhatások:** Nagyon gyakran: múlt jellegű erythema és irritáció a tapasz felragasztásának helyén, pruritus vagy anóka, emlőszűrés. Gyakran: fejfájás, hányinger, hasi görcsök, puffadás, áttörésszerű vérzés, peccetelő vérzés, endometrium hyperplasia. Esetenként: szédülés, palpitió, oedema és/vagy testsúly változások, lábfej-dalom, puffadás. Ritkán: thromboembolias megbetegedések, vénás varicositas kialakulása, vérnyomás emelkedés. Rendkívül ritkán: panaszokat és klinikai tüneteket nem okozó májfunkció-zavarok, cholestaticus sárgaság. Egyes esetekben: allergiás contact dermatitis, reverzibilis post-inflamatorikus pigmentáció, generalizált viszketés és bőrkütés, anaphylactoid reakciók. **Gyógyszerkölcsonhatások:** A máj microsomalis enzimszisztémát indukáló gyógyszerek (pl. barbiturátok, hydantoinok, carbamazepin, meprobamat, phenylbutazon, és rifampicin) csökkenthetik az oestrogenek és a progestogének terápiai aktivitását. **Figyelmeztetés:** Lásd a részletes alkalmazási előírást! Csomagolás: 8 db, ill. 24 db (Novartis)

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

A magyar orvosi nyelvről: kifejezés és helyesírás*

Grétsy Zsombor dr., orvos, szerkesztő

ELŐZETES Ezt az írást egy hosszabb nyelvi-szaknyelvi sorozat első részének szánom, hiszen ha egyszerre próbálnék minden fontosabb, mindenkit érintő kérdéstről szólni, akkor ez a cikk már magában kitöltene az egész folyóiratot – ami azért talán kissé unalmassá tenné a lapot... Ráadásul különösebb haszna sem volna: néhány fontos, alapvető helyesírási szabályt, pár fogalmazásmódbeli javaslatot, szempontot még talán meg lehet jegyezni egy-egy szusszanásra – de egy egész nyelvtani-stilisztikai összefoglalóval egy egészséges lelkű ember mit se tud kezdeni; ehhez már bőven kinőttük az iskolapadot és a velejáró „magolást”: ez túlságosan nagy nyelvi-szaknyelvi „dózis” lenne bárki számára.

El kell még mondanom, hogy ilyen jellegű, általánosabb, összefoglaló tanulmány már jelent meg (két részben, mintegy tíz oldal terjedelemben) hazánkban, dr. Varga Zoltán, a kiváló szerkesztő tollából, a *Lege Artis Medicinae* című lapban, 1995-ben – tehát immár nyolc éve. Ezt egyfelől azért emelem ki, mert, sajnos, a nyelvi helyzet azóta nemhogy javult volna, hanem kifejezetten romlott is... Másfelől azóta újabb és újabb nyelvhelyességi, írásmódi problémák özöne árasztotta el – nem csupán szaknyelvünket, de egész anyanyelvünket is. Harmadjára: azért is idézem föl Varga Zoltán cikkét, mert az a maga tagolt, világos, elemző módján mind a mai napig zsinórmértékül, alapvetésül szolgálhat egy ilyes összefoglaló elkészítéséhez.

Magam nem törekszem arra, hogy egy ilyen szigorú és következetes, elemző cikksorozatot állítsak össze. Ennek az az egyszerű oka, hogy azt remélem: így – kicsit csapongva a témák és kérdések között – talán érdekesebbek, „fogyaszthatóbbak”, s ezáltal könnyebben a „fejekbe lopódzóak” lesznek az egyébként esetleg száraznak tűnő helyesírási tudnivalók, a szövegalkotási, stílusi kérdésekkel kapcsolatos elgondolkozató, adott esetben vitára sarkalló megfontolások.

Vágjunk hát bele!

* A közleményt a Magyar Orvosi Nyelv című folyóiratból vették át, azért, hogy minél több olvasóhoz eljusson.

Levelezési cím:

Dr. Grétsy Zsombor
Távbeszélő: (36 1) 383 1297
Villanyposta: gretsy-zsombor@axelero.hu

MAGYARÍTÁS, MAGYAROSÍTÁS: BEFOGADÁSI KÉSZSÉG ÉS IDEGENSZÓ-GYŰLÖLET – A MEGEGYEZÉS ALAPELVE A sorozat első írását ezzel – az egyébként a legnagyobb vitákat kiváltó – kulcsfontosságú, minden további nyelv-, illetve szaknyelvépolási témát gyökereiben érintő gondolatkör áttekintésével kell kezdenem.

Már az előző számunkban is szó esett a nem magyar szavak és kifejezések magyarítása (a magyar megfelelő megtalálása), illetve a magyarosítása (az idegen szó valamilyen magyar nyelvbe illesztése, beépítése, befogadása) körüli kérdésekről, például Bősze Péter alapító-főszerkesztő – Magyar Orvosi Nyelv – bevezetőjében.

Ha áttekintjük az eddigi számokban megjelent írásokat (és szorgalmunkban még a más fórumokon – cikkekben, könyvekben vagy akár a világhálón – teret kapó véleményeket is), észrevehetjük, hogy ebben a kérdésben fogalmazódnak meg a legszélösebben ellentmondó megnyilvánulások! Íme, néhány példa (név nélkül, mert ez esetben a jelenség a fontos, s nem az, aki esetleg egy-egy mondatával esetleg túlzásba esik).

„A magyar nyelv pedig olyan gazdag, ... amelyiken mindent (művészetet, tudományt, költészetet stb.) tökéletesen ki lehet fejezni.”

„... a magyar nyelv elég gazdag ahhoz, hogy a legösszetettebb szakkifejezéseket is világosan közvetíteni tudja ...”

„A szakfolyóiratok szerkesztőségét pedig kötelezni kellene az elfogadott szabályok betartására.”

„Ez egy angol-magyar szakszójegyzék, és bizonyíték arra, hogy e szakmában lehet mindent magyarul mondani, ha akarjuk.”

„A reménység ..., hogy a magyar nemzet nem vesz ki a Föld virágoskertjéből, a magyar nyelv nem tűnik el a nyelvek kórusából.”

Ugye érezhető, hogy ezek a (belátom: a teljes, árnyaltabb szövegkörnyezetükből kiragadott) mondatok talán túlonultul határozottak, erőteljesek (pl. „kötelezni kellene”), illetve – az utolsó-ra tekintve – már-már ábrándosan szenvedélyesek.

Veszem a bátorságot és kijelentem: szerintem nem tartható az az állítás, hogy lehetséges mindent a már ismert, bevett, megszokott magyar szavainkkal szabatosan, jól, szépen kifejezni!

Erre még a későbbiekben példákkal alátámasztva is visszatérek.

Természetesen az „idegenszó-imádók” is kitesznek magukért: „a magyar nyelven történő publikálás az élve eltemetkezéssel egyenlő”, ill. a tudomány számára nem létezik”.

Hát... Ez a végletes gondolat, ez a hozzáállás szintén ijesztő a szememben! Arra az alapkérdésre, hogy egyáltalán szükség van-e, s miért magyar orvosi szaknyelvre, egy külön cikkben szeretnék majd szólni. Olyan jelentőségű ez a fölvetés, amelyet semmiképpen nem lehet megkerülni, méltó válasz nélkül hagyni!

De most térjünk vissza a magyarítás-magyarosítás gondolatkörére!

Vajon kialakítható-e egy közös álláspont, valamiféle közmegegyezésen alapuló taktika ebben a helyzetben? Gondolkodjunk el most ezen!

Az idegen orvosi (és persze nem orvosi) szakszavak, kifejezések magyarítása, magyar megfelelőinek tudatos megformálása, kiötlése szaknyelvünk fejlődésében, csiszolásában már évszázados hagyományokkal bír. Manapság, az angol szakszavak és rövidítések hihetetlen terjedésének szükségszerű ellenhatásaként az ilyen magyarítási törekvések ismét fölérősödtek. Jó példa erre a Nőgyógyászati Onkológia című lap, amelyben a megjelent írások témájához kapcsolódva rendszeresen szerepelnek „Javasolt magyar kifejezések”.

Mindez, tehát a magyarítás (persze a megfelelő mértékű és elszántságú magyarítás!) támogatandó törekvés, ám éppen ezért érdemes néhány ezzel összefüggő alapvető, megközelítési módot tisztázni!

Hadd idézzem először dr. Donáth Tibor egyetemi tanár gondolatait a Magyar Orvosi Nyelv egy korábbi számából! „Új, magyar szakszóalkotásnál három szempont tartandó szem előtt: a. szemantikai azonosság (corpus luteum: sárgatest); b. nyelvi elfogadhatóság (rotatio: forgómozgás); c. pedagógiai prakticitás (cavum tympani: dobüreg).”

Úgy vélem, ezek az általános elvek elfogadhatóak, ám az ördög a részletekben búvik meg, és ez sok nehézséget okozhat. Nézzünk csak meg egy példát!

A jelentés-azonosság megtartása sokszor azért nehéz, mert a gyakran használt, kiérlelt idegen orvosi szakszavak általában nagyon pontos, körülhatárolt, és ezért magyarra nehezen lefordítható, árnyalt jelentéstartalmakkal bírnak. Ilyen a „decompensatio” szó. Könnyű lenne a decompensatiót „elégtelenségnek” fordítani, ám az eredeti forma ennél többet jelent: nem csupán egy állapotot, hanem egy azt megelőző hosszabb folyamatot, időszakot is fölidéző, amikor a – már beteg! – szerv „túl-munkával” ellensúlyozta rossz állapotát. Ezt a finom, de annál

fontosabb tartalmi árnyalatot bizony nehéz visszaadni magyarul. Gondolkozhatunk a „kimerülés” szó használatán is, de mélyebben belegondolva ez sem jó megoldás – ráadásul elég furcsán, szokatlanul hangzana a „szívkimerülés” összetétel mint szaknyelvi szó...

Ez az utóbbi próbálkozás („szívkimerülés”) rögtön föl hívja a figyelmünket a nyelvi elfogadhatóság donáthi ismérveire. Végül is, ha a szakma használni kezdené, megszokná, elfogadná a szót az eredeti idegen szó teljes jelentéstani árnyalatát is beleértve mint az orvosi szaknyelv egy elemét, akkor nem is lenne semmi gond – azonban magam nem tartom valószínűnek, hogy ez valaha is bekövetkezik...

A szakszómagyarítás nehézségei kapcsán jusson eszünkbe még nagy elődünk példája is: maga *Bugát Pál* jóval több mint 100 000 szót alkotott – ebből a mai magyar orvosi nyelvben csupán mintegy 100 él és használatban is (pl.: gyógyszer, láz, műt-műtét, visszer stb.).

A másik elgondolkodtató veszélyforrást magamban Izland-jelenségnek kereszteltem el. Az izlandi nyelv ápolói, védelmezői az „izlandiasítást” olyan szélsőséges, purista módon hajszolták, olyan mértékben zárkóztak el az idegen szavak befogadásától, hogy az még a földrajzi neveket is érintette: például a világ összes nyelvében ismert „Amerika” szó sem került be az izlandiába, helyette a „Vesturheimur” ’nyugati világ’ szó lett a használatos – ez a szélsőségesség már szinte valami világtól való elfordulást hordoz magában és ma már sok gondot okoz éppenséggel az izlandi-nemzetközi tudományos kapcsolattartásban is.

Magam úgy vélem, hogy az idegen orvosi szakszavak magyarítása, s a magyarított változatok tudatos alakítása, formálása föl-tétlenül része magyar orvosi szaknyelvünk gondozásának, fejlesztésének, csiszolásának. De a fentiek tükrében határozottan állítom, hogy nemcsak a gyakorlatban megoldhatatlan, hanem értelmetlen, túlzó, sőt, akár káros is lehet a magyarítást erőltetett az elsődleges, netán-tán az egyetlen szaknyelvművelési tevékenységgé emelni – a szaknyelvművelésnek, fejlesztésnek még sok hasonlóan fontos és hasznos módja van! Óvakodjunk tehát az ilyen szélsőségességektől, a túlzó magyarító próbálkozásoktól, a „magyarkodó” hangulatú, de valójában a magyar nyelv természetes fejlődését megerősítő törekvésektől!

Az idegen szavak megfelelő beemelésének, elfogadásának is nagyon komoly hagyományai vannak anyanyelvünkben, tehát ennek is óriási szerep kell, hogy jusson szaknyelvünk építésében! Ehhez nagyban hozzájárul anyanyelvünk hihetetlen rugalmassága, befogadó készsége. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az, hogy még a magyar alapszókinccs (a rokonságnevek, a számnevek, az alapvető cselekvéseket kifejező szavak és általában: a mindennapi életben használt, azaz a nem tudományos vagy szónoki igénnyel megformált beszédben, írásban fölbukkanó sok „műveltségi szó”) jelentős része is (mintegy ötven százalék) voltaképpen nem finnugor eredetű – mégis: nyelv-

vünk magyar és magyar maradt, fölszíva, befogadva, beépítve a különféle idegen (például török, indoeurópai stb.) szavakat.

Óriási érték ez! E befogadási készség, e csodálatos, a gyökereket megőrző hajlékonyság nélkül ma aligha létezne anyanyelvünk, hasonlóan a sok-sok történelemből ismert, de mára már kihalt nyelvhez...

E tekintetben például igen fontos (ha nem is egyedülálló) szempont, hogy egy-egy adott idegen szakszó mennyire illik bele a magyar nyelv hangzásvilágába. Azt hiszem, megoldhatatlanul komoly kihívás lenne mondjuk az „interleukin” szót magyarítani. De miért is tennék? Így ismert és elfogadott, a nemzetközi szakirodalom is így használja és valljuk be, csendésre éppenséggel egyáltalán nem csúnya vagy zavaró a szó. Másik kedves példaként a „stroke”-kal szoktam előhozakodni, de erről, még a Magyar Orvosi Nyelv előző számában, Gaál Csaba cikkére válaszolva, már eleget írtam.

Összességében arra szeretném föl hívni a figyelmet, hogy a magyar orvosi szaknyelv fejlődésének egyik kulcsa a magyarítási törekvéseknek és az idegen szavak befogadásának egészséges egyensúlya.

EGY KIS HELYESÍRÁS... Különböző, természettudományokkal foglalkozó (leggyakrabban orvosi-biológiai) szakszövegeket rendszeresen ellenőrizve tapasztalom, hogy bizonyos – úgy vélem: elemi – nyelvi, helyesírási kérdésekkel, problémákkal és ezekhez kapcsolódó, olykor kellemetlen vitákkal újra és újra szembesülnöm kell. Ezért gondoltam úgy, hogy ezentúl legalább egy pár mondat erejéig rendszeresen szólok a leggyakoribb helyesírási alapfogokról és babonákról – ez talán kissé unalmas, de bizonyosnak tűnik: szükséges és hasznos lehet.

Fontos leszögezmem azt is, hogy a különböző szaknyelvi szövegek helyesírási hibáinak túlnyomó része nem is szaknyelvi kérdés, hanem úgy kilencven százalékban egyszerű, általános magyar helyesírási hiba! Ez a tény bizony igen figyelemre méltó – s igen elszomorító is egyben.

Am fogadjuk el: soha sem késő a helyesírás fontosabb vagy árnyaltabb szabályaival foglalkozni, azokat megtanulgatni, illetve pontosítani: valójában átismételni (hiszen az iskolában mind tanultunk nyelvtant – már ha valaki tanult...). Nem szégyen, hanem sokkal inkább dicséretes és tiszteletre méltó. Ráadásul a helyesírás változik is: könnyen megeshet (ez is személyes tapasztalatom), hogy egy-egy szerző a maga igényességével és tudásával helyesen ír le valamit, csak éppenséggel arról nem értesült (s mondjuk gyakorló orvosként vagy kutatóként hogyan is lenne módja ilyesmivel foglalkoznia...), hogy közben az adott helyesírási kérdésre adott válasz megváltozott, a szabályzat már mást ír elő.

Mellékesen még azt is hozzá kell tennem mindehhez, hogy szégyenletes és elborzasztó a helyzet, ha az orvostól vagy más

természettudóstól várjuk el, hogy jártas legyen a nyelvtan boyolult rengetegében: vannak ezzel foglalkozó szakemberek, akik az ilyen feladatokat megoldják és egy adott cikk vagy épp gyógyszerhirdetés nyelvezetét könnyedén helyre teszik. Pont erre nincs pénzük a neves kiadóknak vagy a „köztudomásúlag nyomorgó” gyógyszervilágcégeknek? Hát, ez bizony kultúra és önbecsülés kérdése – de nem csak az önbecsülésé, hanem például a külföldi (tehát az alapvetően idegen nyelven „működő”) gyógyszercégek által megcélzott magyar anyanyelvű olvasók megbecsülésének (vagy a jelen helyzetben inkább a lebecsülésének?) is kérdése...

Hangsúlyoznom kell: az itt következő pár gondolattal – többek között – egyszerűen az általános, mindenki által elfogadandó, jelenleg érvényes helyesírás szabályairól szólok. (Ez persze nem jelenti azt, hogy ezekkel a szabályokkal tilos vitatkozni, s azok változtathatatlanok és örökkévalóak, csupán annyit, hogy jelenleg ez a „helyes”, ez a „kodifikált” helyesírás. Az is lehet, hogy megalkuvó az álláspontom, de az a véleményem, hogy egy esetleg nem tökéletes, de mégis közös megállapodáson alapuló, egységes szabályrendszer is jobb, mint az összevisszaság és a zűrzavar, mert ez előbb-utóbb feltétlenül zavarokat, félreértéseket okoz.)

Nézzünk meg tehát – valóban csak vázlatosan – három gyakori nehézséget!

1. Az idegen írásmód szerint írt szavakhoz általában közvetlenül tapasztjuk a magyarosan írt toldalékokat, a szövegi *a, e, o, ő* helyett *á-t, é-t, ó-t, ő-t* írva, ha a szövegi hangok a magyar kiejtés szerint megnyújtva fordulnak elő. Az idegen szó egyetlen más betűje sem változik meg (miért is változna?). Példa: vascularisatio és vascularisatióval.

Gyakori tévedés, hogy a latin -icus végződést magyarnak vélik, és következetesen -ikus formában alkalmazzák. Igaz, az átvett és a magyarban meghonosodott jövevényszavakban átírjuk az -icus végződést, de ekkor természetesen már magát a szó egészét is magyarosan írjuk (pl. szangvinikus). Ellenben a latinosan-görögösen írt szavaknál marad az eredeti, az „igazi” latinus végződés is: erythropeuticus és nem erythropeutikus – ez utóbbi torz és következetlen keverékírás lenne. Ezzel az erővel más latin végződéseket is „magyaríthatnánk”, mondjuk az amyloidosist amyloidosissá torzítva... Hasonló a helyzet az -ális végződéssel: az helyes, hogy aktuális (magyar jövevényszó), de spinalis helyett spinális ími – bizony elég brutális (ez utóbbi szintén meghonosodott jövevényszó) tett.

2. Az egybeírás-különírás sok-sok szabályát (A magyar helyesírás szabályai tizenegyedik kiadásának 46 pontja foglalkozik a témakörrel!) most nem részletezhetem – adandó alkalommal majd megpróbálok egy könnyen áttekinthető, megjegyezhető, tömör összefoglalót közzétenni, a legfontosabb alapelveket kiemelve, tisztázva, példákkal bemutatva. Egy biztos: ez helyesírásunk legnehezebb területe.

Amit ezúttal kiemelnék, az a következő: a tény, hogy egy szóösszetétel egy vagy több tagja idegen szó, nem változtatja meg az egybeírásra vonatkozó alapvető szabályokat. Az orvosi helyesírásban korábban elég elterjedt volt a „magyar” és az „idegen” szavak kötőjeles összekapcsolása, s ez az írásmód mind a mai napig sokak által helyesnek tartatik, sokan alkalmazzák, ragaszkodnak hozzá. Álláspontjuk védhető is, de tudomásul kell vennünk, hogy a szabály (akár jó, akár rossz az) ma már a szavak közvetlen egybeírását írja elő. Ennek – szerintem elfogadható és helyes – indoka az, hogy sokszor nehéz meghúzni a határt a „magyar” és az „idegen” szavak között (ezért is tettem időzőjelbe azt, hogy „magyar” és „idegen”...). Az Orvosi helyesírási szótár avval példálódzik, hogy ha természetesnek érezzük az atomsúly, a vitaminhiány egybeírását, akkor a pancreasmirigy és a thymusműködés formákat is el kell fogadnunk, hiszen ez utóbbi összetételek logikailag azonos szerkezetűek az előzőekkel. Az én szememben az a döntő, hogy célszerű az egységes megoldási mód, esetünkben az általános egybeírás elvnek a megtartása. Mindemellett bizonyos határokig egyetértek azokkal is, akik azt mondják, hogy ha erre mód van, ha ennyire bevonjuk anyanyelvünkbe ezeket a latinos írású szavakat, akkor azokat is magyarosan kéne írni (pankreásmirigy, timuszműködés stb.). Sajnos, ezt a jelenlegi „zöld könyv” nem engedi, de remélem, előbb-utóbb megszületik az új Orvosi helyesírási szótár, amely már lehetőséget ad – persze a megfelelő korlátok között – az ilyesforma írásképek alkalmazására.

3. Nem, non és variációik... Úgy gondolom, ez a téma – a nem tagadó előtag használatával összefüggő szörnyű rendetlenség – nemcsak a szakszövegek íróinak (akik az adott kifejezéshez érven idegesen törnek a fejüket), hanem az olvasóknak is bizonyára föltűnő és zavaros: az irodalomban minden próbálkozásféleséggel találkozhatunk. (Pár példa: non A, non B hepatitis, non-A, non-B hepatitis, nem A, nem B hepatitis, non invazív, non-invazív, noninvasív, nem szteroid gyulladásgátlók, nem-szteroid gyulladásgátlók, nemszteroid gyulladásgátlók stb.)

A példák közül talán a noninvasív a legérdekesebb, minthogy az invazív szó teljesen magyarosan íratik (noha az Orvosi helyesírási szótár szerint az invazív és az invazív forma egyformán szabályos és használható), ám ugyanez a szótár már csak a noninvasív leírást fogadja el. Ráadásul olyan szó, hogy non egyszerűen nincs a magyarban. Vajon mi ebben az ésszerűség? (Személyes megjegyzés: semmi...)

Bár a nem szócska ilyen összefüggésbeni használata már régebben is vitatémája volt a magyar nyelvészetnek, azért leszögezhetjük, hogy ezen formulák mai, gyors elterjedésében egyértelmű az angol nyelvű szakirodalom hatása, tehát érdemes először egy pillantást vetnünk az angol helyesírás szabályaira. Az angolban a non- egy tagadóértelmű előképző, amelyet a nyelvhasználók általában kötőjellel kötnek a szó elé, amelyre vonatkozik. Ugyanakkor az is tény, hogy az angol helyesírás szabályai közel sem olyan pontosan és mereven határozzák

meg a szavak egybeírását, különírását, illetve kötőjelezését, mint a magyaré. Felsorolhatóak azok a nyelvi helyzetek, szabályok, amikor egy művelt angolnak „illik” leirt szavait kötőjellel összekapcsolnia (ezt most nem részletezném), de az általános tanács még a komoly angol nyelvtankönyvekben is az, hogy bárminemű bizonytalanság esetén valamely, kötőjel nélküli, külön szavas, kerülő formát alkalmazzon a szövegíró. Ezt azért is érdemes szem előtt tartanunk, mert a szakcikk szerzőinek jelentős része maga sem angola nyanyelvű.

Fontos megállapítás az is, hogy az angol helyesírás maga is változóban van. Most nem részletezve a területi eltéréseket (Nagy-Britannia, USA, Ausztrália stb.) elmondható, hogy az angol írás kötőjelezésében egyszerre két ellentétes irány is kimutatható. Az egyik az, hogy sok, eddig kötőjelesen írt szóösszetétel kötőjel nélkül összevonódik, egybeíratik, a másik változás, hogy sok, régebben kötőjellel írt szókapcsolat manapság különírva használatos: az eredmény az, hogy a kötőjeles formák száma csökken (érdemes néhány régebbi és újabb szótárt összehasonlítani...). Mindez alól talán éppen csak a non- előtag kivétel, amely szilárdan, hagyományosan tartja kötőjeles írásformáját.

De most még térjünk vissza az Orvosi helyesírási szótár néhány más példájára: nemdisszociált molekula és nem komplett fehérje – két tökéletesen analóg nyelvi szerkezet, de az egyiket csak így, egybe, a másikat csak úgy, külön szabad írni... Miért? Járjuk körül a problémát, és próbáljuk meg rendbe tenni ezt a csakugyan nehéz helyesírási kérdést!

A témával foglalkozó legalaposabb elemzést a Magyar nyelvőr című folyóirat 1958. évi 1. száma tartalmazza – *Elekfi László* (2) nyelvész tollából –, és ennek a tanulmánynak a szemléletét tükrözi a korszerűbb, maibb Nyelvművelő kézikönyv is.

A helyes leírás fontosságát az adja, hogy az egybeírás, illetve a különírás fogalmi, tartalmi különbséget is jelenthet. A megoldás alap gondolata az, hogy a logika (mind a formális, mind a hétköznapi, emberi logika) élesen megkülönbözteti a fogalmak egy sajátos csoportját, az úgynevezett negatív fogalmakat. Például a nem-bakteriális elvont fogalom összefoglalása mindazon fertőzéseknek, amelyeket nem baktérium okoz (szó lehet tehát vírusokról, gombákról, prionokról, amőbákról vagy akár bizonyos algafajokról). Tehát az „a virális infekció nem-bakteriális infekció” mondat azt tartalmazza, hogy a virális fogalom a nem-bakteriális kifejezés fogalmi körébe tartozik, míg – ezzel éppen ellentétesen – az „a virális infekció nem bakteriális” mondat azt jelenti, hogy a bakteriális fogalom nem tartozik a virális szó fogalmi körébe.

E – talán kissé nehezen követhető – példálódzás után nézzük egyszerűbben is meg a dolgot. Nem részletezem azokat a szempontokat, amelyek a köznyelvben az esetek túlnyomó többségében a különírás helyességét erősítik (például a szórend módosításával sokszor világossá tehető egy adott mondat-

ban, hogy a nem szó pontosan mire is utal – ez azonban úgyszólván sokat segítene rajtunk, hiszen az orvosi szaknyelvben sok a viszonylag kötött, magyar és angol kifejezés).

A számunkra fontos megállapítás a következő: a szaknyelvi szövegben akadnak olyan negatív fogalmak, amelyeket célszerű egybeírni, mert így nyerik el pontos műszói jelentésüket. (Csak egy megjegyzés: a filozófia és a logika tudományának szakszövegeiben a negatív fogalmakat nem is külön, nem is egybe, hanem – hagyományosan – kötőjellel szokás írni, ezért is használtam pár sorral feljebb, az adott vonatkozásban, a nem-bakteriális írásformát.)

Ezek után javaslatom a következők lennének.

a. A magyar, szakszóértékű kifejezésekben a nem szócskát írjuk egybe avval a szóval, amelyre vonatkozik: nemszteroid gyulladáscsökkentők, neminvazív, nemdisszociáló, nemmalignus, nemmutagén, nemdiagnosztikus stb.

b. A magyar, de nem kifejezetten szakszószerű kifejezéseknél lehetséges a különírás: nem kívánt terhesség, nem ismételtető vizsgálat, nem vízdékony vegyület stb.

Persze az előző két javaslat határmezéjén továbbra is marad némi bizonytalanság: vajon melyik csoportba tartozik például a nem inzulindependens vagy a nem inzulinfüggő kifejezés? Melyik mennyire köz- vagy szaknyelvi? Sokszor tehát nehéz határozottan állást foglalni. (E példa esetében még szerencse, hogy ma már csak 1-es és 2-es típusú diabéteszről szokás beszélni...) Mindenesetre a szakszóság vagy nem szakszóság tudatos mérlegelése mindenképpen közelebb visz minket egy egységesebb, következetesebb írásmód kialakításához!

c. Az angol, non-os kifejezéseknél viszont általánosan az angolos, kötőjeles írást alkalmaznám: non-A, non-B hepatitis, non-suppressible insulin like activity, non-Hodgkin stb.

Nyilvánvaló, hogy itt is maradnak vitatható esetek (az Orvosi helyesírás szótárban szerepel a Hodgkin-kór, de a non-Hodgkin-kór már finoman kifejejtődött, pedig érdekes ezt a formát leírni, hiszen a non- előtag után nagybetűs személynév jön...).

Természetesen nem gondolom, hogy a 3. pontban tált gond ezzel a kis áttekintéssel, illetve a három javasolt elvvel egyértelműen megoldódott volna (ha egyáltalán egyértelműen megoldható), csupán remélem, valami kapaszkodót, alap törvényszerűséget azért sikerült megfogalmaznom, de legalábbis vitára „ingerelni” azokat, akik más formában képzelik az ilyen kifejezések leírását. Izgatottan várjuk a véleményeket, bírálatokat, javaslatokat!

A PÁCIENSEK „RAGOZÁSÁRÓL” – A SZAKNYELVI KIFEJEZÉSMÓD EGY ÉRDEKES KÉRDÉSE Visszatérő – minden szerzőt, nyelvi ellenőrt, szerkesztőt erősen ösztönöz és bőszít – kérdés, hogy mikor, milyen raggal „lássuk el” a beteget, a páciens, a vizsgálatba be-

vont személyt stb. egy-egy cikkben, tanulmányban, hirdetés-szövegben. Bátran ígérhetem: magam sem fogom ezeket a nehézségeket teljességgel megoldani...

Sajnos, egyszerre három alapvető és vitatott kérdéssel kell szembenéznünk. Az első a „betegnél, betegen, betegben” stb. határozók idegenszerűségével kapcsolatos sok ellenérzés, a második a szerkezetek zavarba ejtő képszerűsége, a harmadik az írásmódbeli színesség és változatosság igénye. Vizsgáljuk meg sorra ezeket a szempontokat és gondoljuk végig, mit is tehetünk, vagyis mikor, mit írhatunk!

1. Ezeket a tartalmilag mellőzhetetlen határozókat nagyon sokan utálatosan idegenszerűnek, anglicizmusnak, illetve germanizmusnak érzik. Példaként gondoljunk csak az angol szakirodalomban folyton megjelenő „in patient” végtelen kihasználtságára, vagy a német „Bei der Kranken hat man ... gefunden” – „A betegnél ...-ot találtak” mondatra. (A teljesség kedvéért hozzáteszem, hogy néha a német nyelv is megköveteli a -ban, -ben használatát, de csupán nagyon meghatározott esetekben, mint „A betegben a műtét után megtalálták a professzor óráját és jegygyűrűjét” típusú mondatokban.) Van ebben az idegenkedésben némi jogosság, azonban a következőt le kell szögezni. Ha egy szerkezetet valamely idegen nyelvből „kölcsonőztük”, de sokkal jobbat magyarul nem tudunk képezni, ráadásul közérthető, megszokott és világos (ha az...), akkor nem szükséges rögtön anglicizmust, germanizmust visítani és a kifejezésre támadni!

Fogadjuk el: a nyelvek kölcsönhatása, egymásból építkezése természetes, sőt, szükségszerű jelenség, csak a túlzásoktól, a szélsőségektől és az ostobaságoktól kell óvakodni – ezektől persze nagyon! Mindemellert az efféle hasonló nyelvi szerkezetek esetében nem is biztos, hogy az adott nyelvből „lopásról” van szó! A hasonló nyelvi szerkezetek létének hátterében az a tény is meghúzódhat, hogy – függetlenül attól, hogy ki milyen nyelven beszél – a Homo sapiens, az emberek agya hasonló gondolkodási módok szerint működik, hasonló a „huzalozása”, a „fogaskerek összerendezettsége”, s ezért fogalmaztatnak meg elvontabb gondolatok meglepően hasonló módon egészen eltérő nyelveken is. Például mondjuk a lao nyelvben épp úgy a „betegnél” találnak valamit, mint a németben vagy adott esetben a magyarban, azonban mégse mondják nyelvvédő laoszi kollégáink, hogy ez germanizmus vagy hungarizmus – ahogy mi sem félünk szaknyelvünk laoizmusokkal való elárasztatásától...

2. Sokkal izgalmasabb ezeknek a határozóknak a képszerűségéből adódó zavar: ez már igazi magyar nyelvi kérdés. A rengeteg vitaalapként, ellenkezőként sorolható érvelés közül találokra kiemelek egy kollégámtól gyűjtött példát. Ha azt mondom, hogy „A betegnél magas koleszterinszintet találtam.”, akkor megkérdezhetik tőlem, hogy miért kutattam át a beteg zsebeit, és melyikben találtam meg nála azt a bizonyos leletet, amely rögzíti, hogy a beteg vérében magas a koleszte-

rinszint. A kérdés lényege tehát ebben az esetben az, hogy a kritizáló fél szó szerint, a maga térbeli valóságában érzi-értelmezi a mondatot. Ehhez két megjegyzést kell fűzőm.

Először azt, hogy ennek az értelmezésnek bizonyos mértékig megvan a maga jogosultsága, egyszerűen azért, mert ebben az esetben nem beszélhetünk igazi képes határozóról. (A képes határozó lényege, hogy a kifejezett tartalom teljességgel elszakadt a használt határozó konkrét, adott esetben térbeli jelentésétől. Erre példa, hogy valódi térbeliséget fejez ki a *-re* rag a „fejre taposok” mondatban, ugyanakkor a „kérdőre von” vagy az „észrevesz” kifejezésekben már szó sincs semmi térbeliségről.) A gond viszont az, hogy a „beteg, betegben, betegnél” határozók ennyire nem elvonatkoztatottak – én úgy nevezném őket, hogy „majdnem képes határozók” (ez persze nem hivatalos nyelvészeti szakkifejezés...). Az előző, *-re* toldalékos formákkal példálódzva ilyen átmeneti, „majdnem képes határozós” szerkezetek a „mellre szív”, és a „szemügyre vesz” kifejezések, amelyek már elvontabbak, elméletibbek, képeesebbek, de azért megőriztek valamit még a valódi térbeli irányultságot kifejező tartalmukból is.

Nos, a körülményes orvosi kifejezések éppen ebbe az átmeneti csoportba, a „majdnem képes határozók” csoportjába tartoznak. Ezért mondhatjuk: a lehetőségek szerint a „betegben, betegben, betegnél” stb. kifejezések esetében – amennyire lehetséges és ésszerű – legyünk tekintettel a térbeliségre utaló jelents-háttértartalomra. Következzék néhány példa!

A kívülről, ránézvést látható jelenségek esetében az *-on*, *-en*, *-ön* ragok kiválóan használhatóak, de a *-nál*, *-nél* toldalékok is jók: „A páciensen az icterus jól észlelhető”, „A páciensnél icterust észleltünk”, „A betegben bőrrák alakult ki”, „Ezeknél a betegeknek a bőrrák gyakrabban fordult elő” stb.

Az emberi testen belüli jelenségek esetében a *-ban*, *-ben* megfelelően térszerű képet ad, de megint csak nem üldözhető a *-nál*, *-nél*: „A vizsgált személyek 11%-ában fejlődött ki hepatoma”, „A vizsgált személyek 11%-ánál...” stb.

Epecsorgás bizonyítható a „sérültnél” is és a „sérültben” is – a „sérültben” természetesen csak akkor, ha megfelelő sebési beavatkozással sikerült egy alkalmas, bőrfelszínre nyíló epe-sipolyt „kialakítani”...

A második megjegyzésem a zavarba ejtő „majdnem képes határozókkal” kapcsolatban viszont az lenne, hogy ne erőltessük szándékosan a térbeli szemléletből adódó értelmezést, azaz ne akarjuk direkt félreérteni azt, hogy „A betegnél magas ezt-azt találtam”! Evvel az erővel a gáncsoskodó lelkületű térszerűsítő az „alultáplált” (unterernährt: német tükörfordítás – mégse kiáltunk ki germanizmusnak!) kifejezéssel is kötekedhetne, noha épeszű embernek a szóról nem az jut eszébe, hogy a betegbe széleső segítségével, végbélen keresztül juttatják be a borjúpaprikást...

3. A színes, változatos fogalmazás az előbbieket figyelembe vételén túl is nagyon fontos és nehéz feladat. Erre több lehetőségünk is van. Jó módszer az egyszerű átfogalmazás – ennek csak az író ember fantáziája, nyelvérzéke szab határt. Példák: „A betegnél vérmérgezés lépett fel” → „A beteg vérmérgezést kapott”, „A beteg vizsgálatánál...” → „A beteg vizsgálatakor...”, „A betegnél magas vércukorértékeket mérünk” → „A beteg vércukorértékei magasak voltak” stb.

Szintén stilusszinesítő a terjengős kifejezéssel alakítás módszerre – persze csak módjával élünk ezzel az eszközzel, hiszen a terjengősség magában stílustalan, helytelen, sokszor hivatalkodó! Azért említem mégis ezt a lehetőséget, mert visszafogottan használva (tekintettel szorult helyzetünkre) alkalmas módja lehet írásmódunk jobbá, frissebbé tételének. Példák: „A vizsgált személyben hepatomát...” → „A vizsgált személy májában jóindulatú...”, „A legtöbb betegnél...” → „A legtöbb beteg esetében...”, „E terheseken gyakran észlelhetjük, hogy...” → „E terhesek körében...” stb.

A fentebbi három szempont áttekintése után tehát a következőkben foglalhatom össze javaslataimat.

- Ne gondoljunk riadt félelemmel a germanizmusnak, illetve anglicizmusnak kikiáltott határozók használatára.
- Ügyeljünk arra, hogy az efféle „majdnem képes határozós” szerkezetek esetében azért a valóban érezhető térszerűségeket ne mondjunk ellen.
- Használjuk minél színesebben, sokféleképpen a kínálkozó ragokat, kifejezéseket, átfogalmazásokat, körülírásokat, mégpedig arányosan, változatosan.

Remélem, ez a kis gondolatmenet valamelyest segít a szaknyelvi kifejezésmód ezen igen nehéz területén egy kissé rendet rakni, és hozzá segíti a szakszövegek íróit, földolgozóit a formásabb, élvezhetőbb, érdekfeszítőbb írásmódok megtalálásához.

IRODALOM

1. A magyar helyesírás szabályai, tizenegyedik kiadás. Akadémiai Kiadó, 1994.
2. Elekfi L. Nem fizetés vagy nemfizetés? Magyar nyelvőr. 82:33-39.
3. Grétsy L., Kovalovszky M. Nyelvművelő kézikönyv. Akadémiai Kiadó, 1985
4. Orvosi helyesírási szótár. Akadémiai Kiadó, 1992.
5. Péter Á. Neurológia, neuropszichológia. Tankönyvkiadó, 1991
6. Pintér J. Magyar nyelvvédő könyv. A szerző saját kiadása, 1938
6. Swan, M. Practical English Usage, Oxford University Press, 1991
7. Tóth M. Az orvosi szakszókincs fejlődésének története az orvosi helyesírás tükrében, bölcsészdoktori disszertáció, 1987
8. Új anyanyelvi kaleidoszkóp. Gondolat Kiadó, 1980

Fraxodi[®]
nadroparin kalcium injekció

**A mélyvénás
trombózis
terápiájára**

**A tromboembólia
profilaxisára**

Fraxiparine[®]
nadroparin kalcium injekció

sanofi~synthelabo

1045 Bp. Tó u. 1-5, tel.: 370-0805, fax: 369-1390
További információ: lásd az alkalmazási előíratot



Vörösmarty és a magyar orvosi szaknyelv a reformkorban

(A magyar orvosi műnyelv kialakulásáról és fogadtatásáról)

Nemes Csaba dr.

Überlingen am Bodensee

„Csak törpe nép felelhet ős nagyságot,
Csak elfajult kor hős elődöket.
A lelkes eljár ősei sírlakához
S gyűjt régi fénynél szöveteket.
S ha a jelennek halványul sugára
A régi fény ragyogjon fel korára”
(Garay János: Árpád-trilógia, 1853)

„Aki tehát a magyar nemzetet tudós nemzeté akarja tenni, legelőször is annak született nyelvének kiszélesítésén és pallérozásán igyekezzék...” „... egy nemzet sem tehetette addig magáévá a bölcsességet, valameddig a tudományokat a maga anyanyelvébe be nem oltotta.”

(Bessenyei György: *Magyarság*, 1778)

TUDÓS TÁRSASÁGOK ÉS NYELVÚJÍTÓ TÖREKVÉSEK VÖRÖSMARTY

FELLÉPÉSÉIG Vörösmarty Mihály születésének kétszázadik évfordulóján a magyar orvostörténelem elsősorban a költő nyelvészeti munkásságát és a magyar orvosi szaknyelv és szótár elkészítéséhez nyújtott többéves segítségét méltatja. A „felvilágosodás és az elsőtétedés” közötti években, az „irodalmi megújulás” (1772–1820) alatt és a reformkorban teljesedett ki a magyar nyelvért folytatott félévszázados küzdelem, melyet Bessenyei, Batsányi és Dugonics után Baróti Szabó Dávid s a kor legnagyobb nyelvésze, Révai Miklós folytatott.

Az nyelvörzök és a nyelvújítók évtizedes küzdelmeiben Vörösmarty Révai rendszerét követte. A hazánkban némi késéssel elérkezett és vérbefojtott felvilágosodás utáni újabb nemzeti megújulás közvetlen okai a Habsburg-gyarmattá lett Magyarországon a 18. század második felében a latin nyelv újabb megerősödése a tudományos nyelvben, valamint II. József,

II. Lipót és I. Ferenc németesítő törekvései voltak. A magyar közoktatást egységesen szabályozó 1777-i rendelet, a *Ratio Educationis*, a latint tette kötelezővé a tanításban. Főnemesi költőink, Ráday Gedeon, Orczy Lőrinc és Bartsay Ábrahám még főként névtelenül adják közre magyar „költeményes szüleményeiket”. De már megjelent Decsy Sámuel től a Pannoniai Feniksz (1790), az első magyar újság (1792) és az új Magyar Múza (1793) is, Bécsben. Dugonics Etelkája (1788) pedig a magyar felvilágosodás egyik legnagyobb hatású irodalmi alkotása; ahogy Baróti Szabó Dávid írta:

„Felbuzdult magyarjainkban a szabad vér. Elvetvén a német ruhákat, mindnyájan magyarba öltöztenek ..., jelen voltam Pesten a vármegye gyűlésében, ... egy azt sügta fülembre: Uram, amiket itt mondunk, mindnyájan Etelkából puskáztuk.”

Pesten Batsányi megjelenteti *Magyar Museumát* (1788/1789); Kármán József 1794-ben az *Urániát*. Erdélyben Aranka György és Bolyai Farkas megszervezik az Erdélyi Nyelvművelő Társaságot (1791). Kelemen László társulatával megindul Budán a magyar „teátrum” (1790), és 1817-től Pesten útjára indul a *Tudományos Gyűjtemény*, melyben szépirodalmi és szakcikkek vegyesen jelennek meg, tanúsítva, hogy az irodalom és a tudomány a reformkor első felében még nem vált el egymástól. A felvilágosodás és kevésbé a nemzeti megújulás korszakában valamennyi tudósunk polihisztor volt; orvos, fizikus, teológus, történész egy személyben. Így az orvosok, természetvizsgálók és költők barátsága és közös irodalmi tevékenysége mindennapos jelenség volt. Legjobb példa erre Földi János debreceni köre. Hazai sajtó és akadémia híján azonban legtöbbször – így Bél Mátyás, Buchholtz János György vagy orvosaink közül Fischer Dániel, Raymann János Ádám és az erdélyi Köleséri Sámuel – a kutatásaik eredményeit idegen nyelvű lapokban közlik. A reformkorban azután gyökeresen megváltozik a helyzet. A haladást elősegítette a helytartótanács 1728-as rendelete, mely az éppen dúló pestisjárványra emlékezvén népszerűsítő egészségügyi felvilágosító munkák megjelenését sürgette, valamint az a tény, hogy az orvostudomány hazánkban ekkor már a viszonylag fejlett, önállósult és régi hagyományokkal bíró tudományok közé tartozott.

Levelezési cím:

Dr. Nemes Csaba

Muehlbachstr. 41.

D-88662 Überlingen am Bodensee

Távbeszélő (49 7551) 948971 Távmasoló (49 7551) 948971

Villanyposta: drnemes@t-online.de

Ugyanakkor hazánkban még nem volt magyar nyelvű orvosképzés. Mivel a nemzeti törekvéseink és kultúránk érvényesítéséért folytatott jozefinista szellemiségű harc Ferenc császár és Metternich abszolutizmusa s a Szent Szövetség éveiben teljesebb ki, nyelvújításunk több volt, mint egy irodalmi mozgalom s vált égető politikummá az élet minden területén: például a nyelvtudományban (Sajnovics János, 1770, Révai Miklós, 1783) vagy már korábban a tudományos nyelvben (Pápai Páriz Ferenc, 1708 és Faludi Ferenc, 1787.) A kor égető politikai és gazdasági követeléseit Széchenyi mellett köznemesi íróink fogalmazták meg, legelsőbbben is Kölcsey, Wesselényi és Kosuth. A főnemesség a magyar nyelv használatát a törvénykezésben elhalasztani kívánta (L. Kölcsey három „izenetét a főrendekhez a magyar nyelv ügyében”, 1833). Bessenyei figyelmeztetése 1772-ből – „minden nemzet a maga nyelvén lett tudós, de idegenen sohasem” – még mit sem veszített időszerűségéből. Vörösmarty fellépésével egy időben Kölcsey sürgeti legaktívabban a nemzeti nyelv ápolását (1833).

„Valamint csak élő testben, úgy csak élő nyelvben van lélek” ... „A nyelvében megfosztott nép többé nem él”; ez a negyvenhárom év óta folytatott küzdelem után a nemzet sürgető parancsa.

Ezek a forrásmunkák voltak és lehettek a székesfehérvári és pesti gimnazista, majd jurátus és filozófus Vörösmarty Mihály olvasmányai, mindenekelőtt Baróti Szabó Dávid munkái, melyekből költészete és nyelvészeti törekvései merítettek. A nyelvújítók szópárjai, irodalmi csatározásai Kazinczy halála (1831) után lassan abbamaradnak. Vörösmarty a Zalán futása megjelenésétől, 1825-től már országos híru költőként folytatja a nyelvújítók, nyelvészek és szótárirók hagyományait, mégpedig a Kisfaludy Társaság és az Aurora-kör vezéralakjaként, később pedig Toldyval és Bajzával az Athenaeum, illetve 1828-tól a Tudományos Gyűjtemény szerkesztőjeként. Nyelvművelő munkássága férfikorának delén teljesebb ki, 1830-1833 után, amikor epikai műveinek javát már megírta. Azt, hogy a nyelvújításban és a szóalkotásban a jog elsőbbben a szépírókat illeti, Vörösmarty hangsúlyozta a legjobban; ugyanakkor önzetlenül segítette és támogatta orvos íróink szóalkotó törekvéseit.

Úgy tűnik, a nyelv megújulásáért és polgárjogáért folytatott hazafiúi buzgalom az annus mirabilis (csodálatos esztendő) idején – az Akadémia megalakulása és a Hitel megjelenésekor –, Kisfaludy Károly, Virág Benedek és Katona József halálának évében tetőzött. Az 1830-as évek derekán, Kölcsey halála (1838) előtt azonban már megtorpan a reformkor lendülete; Vörösmarty az álom és a mese világába menekül (Csongor és Tünde, 1830). Minden buzgó igyekezet ellenére, még 1845-ben is arról panaszkodik a Társalgó, hogy nincsenek kézikönyvek, tankönyvek; orvostanáraink többsége is még mindig idegen lapokban közli tudományos munkáit. A sebészek és a bábák német és magyar nyelven tanulhatnak, a gyógyszerészek három nyelv közül is választhatnak. A műszavak hiánya tehát még mindig nyomasztó. Pedig ekkor már évtizedek óta közölt szakkikkek a Tudományos Tár, létezett orvosi folyóiratunk

(Orvosi Tár, 1831), Orvosi szótárunk (1833), természettudományi szóhalmazunk (1843), kétnyelvű zsebszótárunk, megjelentek Bugát és Gebhardt magyar nyelvű munkái az élet- és kortán tárgyköréből, megalakult a Magyar Tudós Társaság, az Akadémia (1830), a Magyar Királyi Természettudományi Társulat (Bugát Pál, 1841), és megindultak a magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlései is (1841).

Keressük most fel ennek a nyelvészeti és szakirodalmi szelmalomharcnak állomásait s általuk a költő, prózaíró, közíró, nyelvújító, szótár- és szakíró Vörösmarty és a magyar orvosírók kapcsolatait, közös irodalmi munkásságukat. (Vállalkozásom nem teljesen úttörő, hiszen 1968-ban megjelent már a marosvásárhelyi Borbáth Andortól is egy rövid értekezés „Vörösmarty és a magyar orvosi nyelv” címen.)

VÖRÖSMARTY CSALÁDI HAGYOMÁNYAI ÉS A NÉPI ORVOSLÁS

Vörösmarty első életrajzírói, Gyulai Pál és Kresz Mária feljegyzik, hogy Vörösmarty édesanyja, Csáthy Anna az apa korai halála (1817) után egy ideig Velencén gazdálkodott. „Szeretett a mezőn, erdőn bolyongani, hogy gyógyfüveket, gyökereket keressen.” Ha Mihály el-elkísérte őt ezeken a növénygyűjtő utakon, ami valószínű, akkor már gyermekkorában voltak botanikai élményei, különösen ha számba vesszük, hogy a gyógynövények válogatása, meghatározása, szárítása és kiadagolása, az azokból készült népi gyógyszerek, forrázatok és borogatások elkészítése hosszadalmas feladat.

Füvesasszonyok tevékenysége falun még ma sem megy ritkaságszámba. Kétszáz évvel ezelőtt pedig a borbély mellett ők voltak a pómép „orvosai”. Nem mindig „bűbájós” kuruzsló, vajjások, de legtöbbször „fűszerszámos” asszony. Csáthy Anna több volt ennél; mint Gyulai írja: „lassanként Nyéknek, majd Velencének egész orvosa lőn. Abban telt legfőbb öröme, ha enyhíthette a testi és lelki szenvedést. A szegénynek alamizsnát adott, a szerencsétlen kenetes szavakkal vigasztalta, a beteget gyógyította.” Gyermekai azután szétszóródtak, és az özvegy „mindent elvesztett, csak imádságos könyve maradt meg, ebben keresett és talált vigasztalást. Imádkozva és betegeket gyógyítva töltötte napjait.”

A jövődőlő költő számára mégsem a népi orvoslás családon belüli élményei, hanem a népi orvoslás és a gyógyfüvek nyelvkinése, az „anyanyelven belüli többnyelvűség” lehettek fontosabbak, a népi nyelv teremtő ereje, annak „mélyről jött, gyökös és nemes” volta (Ady). Az a tény, hogy a falusi gyógyító emberek régi magyar nevekkel éltek, lehetőséget adott ezek irodalmi átvételére. „A maga tiszta, hamisíthatatlan, eredeti és kifejező” (Berda Károly kiemelése) szókincse alapján megújulhatott a magyar orvosi mesternyelv is. „A sok okatlan germanizmus, latinizmus és gyökértelen íróasztali szógyártmány után üdítően hat egészséges füleink számára egy, a nép nyelvéből felfrissült, magyarabb orvosi mesternyelv” (uo., Berda Károly). Pápai Páriz még jól ismerte a népi betegségeknek, a népi gyógymódokat; orvosi nyelve még nem áll messze, sőt,

legnagyobb részben azonos a nép nyelvével. A reformkori orvosi műnyelv megalkotói, elsősorban Bugát és Toldy Ferenc azonban már elszakadtak ettől az élő hagyománytól. A népi és az akadémikus orvoslás végleg elváltak egymástól. Szófaragó nyelvújításukat nem Vörösmarty, de Petőfi támadta élesebben:

„Baltával jött fel Pindus tetejére Petőfi:
Vajjon hány szónak szegte ma bárdja nyakát”
(Vörösmarty: Petőfi)

Vörösmarty kiméletesebben bánik a szótárírókkal, talán Toldynak és Bugát Pálnak címezve:

„Városzendítő, te harangok gyáva huzója,
Szókönyvet faragtál s tudsz-e beszélni magad?”
(Vörösmarty: Szótáríró)

Szépírók és költők mindenkor vonzódtak a népi eredetű természetes gyógymódok iránt; ennek egyik valószínű lélektani gyökere a romlatlan ősi anyanyelv és a haza szeretete lehet. Bajza „Graefenbergi levelei” (1848) előtt Vörösmarty is lelkesen üdvözlö az egekig dicséret Priesznitz vízkúráját (1840):

„A vaddal köz italt meg kezdé vetni az ember,
S gögje fejében kór, agg leve és nyavalyás.
Priesznitz visszaadá a víznek régi hatalmát,
S ősi erőben kél újra az emberi faj.”
(Vörösmarty: Priesznitz)

„A víz kétes elem, a földet előnti, de táplál;
Gát, de merésznek pálya világokon át.
...
Árja megöl, de szelíd gyógyszerre lesz, ha beteg vagy,
S szűz forrásaiból visszajön életerőd;
Természettől nyert a víz kétféle hatalmat,
Isteni áldássá tett az emberi ész.”
(Vörösmarty: Vizgyógy)

Sebastian Kneipp wörishofeni vízkúráját 1848-tól kezdi népszerűsíteni.

Hahnemann hasonszenvi gyógymódjának 1844-ben Garay János, Császár és Vörösmarty egy közös albumot szentelnek (Hahnemann emléke):

„Eddig anyag harczott anyag ellen a bús beteg ágyán,
S durva csatájok közt kín vala élni tovább.
De te jövéél, s a parányokból felidézted az alvó
Szellemeket, s küldéd mesteri bűvöd alatt.
S újra szelíd nemtők kísérik az emberiséget,
És a halál retteg gyötreni áldozatát.”
(Vörösmarty: Hahnemann)

Epigrammáinak nemes pátosza itt még túlzott, patetikus nyelve helyenként mesterkél. Költői ereje, verseinek zsongító zengése

az élet és álom, a mese és a valóság mezsgyéjén teljesedik ki a népmese hangulatát idéző Csongor és Tünde című drámai művében (1830). Mirigy „bű-bájos” varázsszavai a „boszorkánydombnál”, átkai a csodakútnál, valamint Berreh és Kurrah párbeszédei a népi orvoslás és kuruzslás ráolvasó formáit idézik:

„Teje tőle megromoljon,
Borja téjtől dombra hulljon...
Nyolc tojását mind megitta.
Borja tőgyét vérre szopta”

„Vörösmarty költészete a mítoszban gyökerezik” – állapítja meg Szerb Antal. De talán nem járunk messze az igazságtól, ha feltételezzük, hogy „képzeletének vad démonai”, „lelkének gyönyörű szörnyetegei” nemcsak a romantika rémvirágai, de sokkal inkább a népi gyógymód és népmesék samanisztikus örökségéből merítették:

Mirigy:
„Hogy gebedj meg, azt kívánom, Mérged tengerében”
„Meg ne indulj:
Mert, ha lábad, mint az örvény,
Mint az orsó pördül is,
Vén Mirigy mint gondolat,
A bosszúnak gondolatja,
Úton ér, és elemézt”

Egy orosházi népi hagyomány szerint Mirigynek hét lánya, hét fia és hetvenhét unokája van. Népünk a nyelvében a „mirigy” szót nem a mai 'glandula' megjelölésére használta, hanem vele a pestist jelölte: „mirigye szökött” – 'kiütése támad'. Vagy Helldai Gáspár Magyar Krónikája (1575) szerint: „Nagy mirigyhalál vala egész Magyarországra”. Már Pápai Páriz is együtt említi a mirigy és a mérge szavakat. A mérge és a mirigy Vörösmarty betegségdémonában már egybeolvadnak, csakúgy, mint a régi orvosi és népi pestisdémon fogalmában:

Mirigy:
„Éj legyen napfényetek,
Mérge minden étetek;
...
Mérge harmat hintse meg,
És utálat főzze meg.”

A néprajzi hagyomány ismerete a párhuzamok alapján kétségtelen. Még a mai magyar népi orvoslásban is fellelhető a bosszúálló betegségdémon emléke. S valószínű, hogy ezeket a ráolvasó, bűvölő igéket Vörösmarty még gyermekkorában, Velenecén már megtanulta.

VÖRÖSMARTY ORVOS BARÁTAI ÉS KAPCSOLATA KORÁNAK ORVOSTUDOMÁNYÁVAL Romantikus képzeletvilága, lappangón mindig jelenvaló halálvágya és lelki alkatának diszharmoniója keltek benne fel az érdeklődést patológikus cselekményű pályaművek tanulmányozására. Ilyenek „Az orvos”, a „Cholera és

a szerelem” és „A halottrabló”, mely témáját kortársa, Dickens is feldolgozta (A fekete fátyol). De ezeket a műveket ügyetlen kidolgozásuk, formai hibáik és belső ürességük miatt közlésre érdemtelennek tartja. A. Prix az „Őrültek háza Dijonban” című színművéről Vörösmartynek ez a véleménye: „Orvosi recept szerint készült mű, mi tulajdonképpen csak dicséretére válhatnék, ha az őrülség s abból kigyógyulás, a mint jól motiválva, úgy volnának előállítva is; de a kidolgozás betűszerinti s fölületes, megelégszik az őrülség legmindennapibb kitöréseivel, minden mélység, költői valóság nélkül”. Mégis: négy színikritikát ír róla. Kora egyik legtöbbet vitatott témájára, a tetszhalottak élve temetésére is felfigyel (Tetszhalottakról szóló mese) egy aktuális eset kapcsán, azonban helyteleníti ennek egy pesti napilapban megjelent közlését.

A Csongor és Tündével 1830-ban Vörösmarty túllép ifjúságának halálmotívumokkal telített költészetén, anélkül, hogy kultúrpeszsimizmusát végleg elvesztené. Az előtte álló férfimunka azonban most prózaibb feladatokra szólítja. A Tudományos Gyűjtemény szerkesztése (1828-tól) révén kerül ismeretségbe orvos írónkkal, Toldy Ferencel, Bugát Pállal, Csorba Józseffel, Flór Ferencel, Gyarmathy Sámuellel és a Főti dal szüreti baráti körével, Pólya Józseffel, majd élete végén Kovács József medikussal, utolsó kezelőorvosával. Sőt, már korábban Maróthy Istvánnal (1799–1845), ki fiatalkori barátja volt. Maróthy a pesti egyetem bölcsész doktorátusa után orvosi pályára lépett (1824) és elindult Keletre, hogy Kőrösi Csoma nyomán megkeresse a magyarság keleti rokonait és az őshazát. De csak Konstantinápolyig, illetve Teheránig jutott el, ahol hazatéréseig, 1845-ig orvosi gyakorlatot folytatott.

Úgy tűnik, azért mégis Bugát volt legjobb orvos barátja, mivel Vörösmarty már 1829-ben egyhetes kutatóútra indul Hevesbe, Borsodba és Gömörbe, s kinek első fordításait méltatja a Tudományos Gyűjteményben. Bugát idősebb volt író társainál, s míg éppen ő egyengette az orvos Toldy előmenetelét, addig Toldy – Bajza és Vörösmarty közbenjárására – vette rá Bugátot orvosi műszavak megalkotására; Bajza 1830 januárjában Toldyt értesíti arról, hogy „Bugát ... szívesen szolgál a betegségek magyar neveikkel.”

Vörösmarty évente kétszer, a cseresznyeérés és a szüret idején ellátogatott Fáy András szőlőjébe, a főti Somlyóhegyre, ahol írók (Vörösmarty, Bajza és Czuczor Gergely), művészek (Barabás Miklós és Ferenczy István), orvosok (Bugát Pál és Pólya József) és publicisták, mint a filozófus és műkritikus Szontágh Gusztáv, a Kisfaludy Társaság alapító tagja (1836) voltak a falusi mulatságok rendszeres vendégei. A főti emléktábla leleplezésénél, 1837-ben Toldy, Garay és Tóth Lőrinc is jelen volt. Toldy vette rá Vörösmartyt egy bordal, a Főti dal megírására (1842). A bordal előadásán az akkor még 10 éves ecesdi Csapó Mária (a későbbi Vachott Sándorné, a János vitéz Iluskájának modellje) naplójának tanúsága szerint jelen vannak Fáy kúriájában Deák Ferenc, Kossuth Lajos és Bajzáék is.

A főti szüretnek tizenöt éven át megismétlődő kötetlen összejövetelei bizonyára alkalmat adtak lingvisztikai tréfákra és szófaragásra is a készülő orvosi műnyelvben, hiszen itt Vörösmarty a kor két legjelentősebb orvos nyelvészével (Bugát Pál és Pólya József) sok derűs, mámoros órát töltött együtt. Ez annál is valószínűbb, mert Czuczor Gergely és Fáy András (1786–1864) az Akadémia nyelvi osztályának elnökségi tagjai voltak, és Fáy mesék és aforizmák mellett egy cigány nyelvű gyűjteményt és kis nyelvtant is összeállított. De a nyelvészeti osztály tagja volt Luczenbacher Sándor is, így a főti körben, mintegy az akadémiai nyári „kis ülések” kiegészítőjeként szükségszerűen folytatódtak az akadémiai disputák az idegen szavak honosításáról, új szavak kötési szabályairól, melyek hiánya éppen a szaknyelvek területén jelentkezett a legkirívóbban.

Vörösmarty barátsága Toldy Ferencel már 1828-ban elkezdődött. A Koszorúban öt év alatt Vörösmarty több nyelvészeti cikket írt, többnyire álneven. Nem is Főton, hanem az Aurórkörben ismerték meg egymást: Vitkovics Mihály pesti Nagyhíd utcai lakásán, ahol az induló fiatal írók, Bajza, Vörösmarty és Toldy egymással versengve gyártották az új szavakat. A Kisfaludy Károly és az Auróra köré csoportosuló fiatal írógeneráció, Bajza, Toldy, Vörösmarty, Szemere Pál, Fáy András és Bugát egy „pennaháború”, az ún. Conversations Lexikon-pör győzelmes megvívása révén kerül az irodalmi élet központjába. Művészi útkeresésük találkozik Széchenyi reformprogramjával. Bajza és Toldy Ferenc barátsága már 1821-ben elmélyül s végig intenzívebb marad, mint Vörösmartyval, ki a Zalán eposzával lesz országos hírű költővé. S ekkor az alig húsz éves, irodalmi tervekkel kísérletező verselő, a világirodalmat bámulatosan jól ismerő fiatalember, a későbbi medikus – Toldyt 1829-ben avatták orvosdoktorrá – elvállalja a nála öt évvel idősebb Vörösmarty 6500 versoros eposzáinak, a Zalán futásának korrektúráját; még meg is rója a költőt A csermelyhez című versének rimeléséért. Az a Schedel Ferenc, kinek szülei még nem is tudtak magyarul! Az egyetemes irodalomtörténetben feltehetően egyedülálló esemény, hogy az irodalmi élet és a nyelvújítás egyik legaktívabb szervezője, a Révai Miklós utáni legjelentősebb irodalomtörténész egyúttal szemézmester és az orvosegyetem diétetika tanára is legyen (1833–1841). Toldy az 1830-as években mint kerületi orvos küzd a kolera ellen, de ezzel egy időben elvállalja Vörösmartyval – bécsi könyvkereskedők unszolására – a magyar–német zsebszótár elkészítését is (amely 1835-ben jelent meg), hogy azután orvosi tevékenységével felhagyva, 1850-től mint az esztétika és az irodalomtörténet tanára egészen a literatúrának éljen. (Az irodalmi életbe berobbanó medikus Németh Lászlónak ilyképpen Toldy előfutára.)

Vörösmarty és Toldy kapcsolata 1837 és 1843 között elmélyül, jórészt közös szótárírói tevékenységük éveiben (1835–1838), majd Bajzával is az Athenaeum kiadása idején (1837–1843). (Minderről számos érdekes adatot találhatunk Bajza és Toldy 1969-ben kiadott levelezésében.) Pályájának indulásakor Vörösmarty a legtöbbet Schedel (1847-től Toldy) Ferenc barátságának köszönhetett, ki már 1827-ben Aesthetikai leve-

lekben méltatta Vörösmarty epikai munkáit, majd, már mint orvostudós (1828), a költő hírnevét külföldi újságokba írott recenziókkal és egy német nyelvű antológiában is öregbítette. Az 1834. május 26-i akadémiai kisgyűlésen jelentette be Schedel a külföldi könyvesere megindulását; ekkor számolt be Széchenyi arról, mint nyújtotta át az Magyar Tudós Társaság első évkönyvét Párizsban Gay-Lussac fizikusnak, a Francia Akadémia és Münchenben Schellingnek, a müncheni Bajor Akadémia titkárának. A hamarosan meginduló könyvesere Vörösmartynak, az akadémiai könyvtár szorgalmas látogatójának lehetővé tette az európai szakirodalom alaposabb megismerését. Ez is elsősorban Toldy Ferenc érdeme, ki ekkor még kétlaki életet élt: az Akadémia titoknok, jegyzője, szótárkészítő, műkritikus, a Nyelvemléktár vezetője, az Akadémiai Értesítő, az Évkönyv, a Szépirodalmi Szemle, a Magyar Történelmi Tár, a Tudománytár, a Figyelmező, az Archeológiai Közlemények és az Új Magyar Múzeum társszerkesztője, míg mindezen feladatok mellett a pesti orvosi egyetemen 1833-tól 1841-ig a diétetika rendkívüli tanára (aki ezekben az években még az Akadémia könyvtárát is rendezte!).

Toldy és Vörösmarty évtizedes barátságának szomorú záróköve Toldynak a költőről 1850-ben írott elmarasztaló ítélete, éppen Vörösmarty megkegyelmezésének évében. Megírásának közvetlen indítékai nem ismeretesek; legalábbis kommentár nélkül maradtak Vörösmarty Összes műveinek 1977-es 18 kötetes kritikai kiadásában is. Ilyen kiméletlen támadás az író Petőfi verse óta (1848 augusztus) nem érte. Hozzávéve a bujdosás hónapjait, az elnyomatás keserű éveit, ez a tekintélyromboló és a génuszt porba rántó, elvakult bírálat bizonyára elmélyítette Vörösmarty már 1844 táján mutatkozó pesszimista alaphangulatát (Gondolatok a könyvtárban), s sietette a korán jött gyötrelmes összeomlást, melynek főbb állomásait Az emberek (1846), az Emlékkönyvbe (1849), az Előszó (1850), Az ember élete (1854) és az utolsó bordal, a Vén cigány (1854) jelzik. Napja fogytán volt; még írt, de élő szóban már nem tudta kifejezni magát. Utolsó évében, 1855-ben nem született már egyetlen verse sem. Alig fejezte be a Lear király fordítását, betegeskedni kezdett, fejfájások és vértolulások kínozták. Légszomja évekkal halála előtt fokozódott; 1853-ban már tüdővízenyővel kezelték. 1855 őszén családjával Pestre költözött, abba a házba, ahol 25 évvel azelőtt Kisfaludy Károly is lakott. Vörösmarty két nappal később agygutát kapott és elhalálozott. Utolsó orvosa, a későbbi sebész, egyetemi orvos-tanár Kovács József (1832–1897) még szigorló volt, amikor több éjjel virrasztott a haldokló költő ágyánál és őt az utolsó percig ápolta.

VÖRÖSMARTY SZEREPE A MAGYAR ORVOSI SZAKNYELV MEGTEREMTÉSÉBEN Kisfaludy Károly halála után, 1830 novemberében Vörösmartyt rendes tagnak választotta a Magyar Tudós Társaság. Hozzá fűződik az Akadémia egyik legtermékenyebb korszaka. A négy állandó szakbizottság (ún. „küldöttség”, nevezetesen a Grammatikai és Szótári, az Évkönyvkiadási, a Folyó-

irat-kiadási és a Jutalmi bizottság) szerzeágazó és időrabló munkáját ő csak Schedel Ferenc, Schedius Lajos, Kölcsey Ferenc és Bitnicz Lajos segítségével végezhetné el. Az orosz-lán-rész azonban Bajzának, Vörösmartynak és Schedelnek jutott. Ők voltak a szakmájukba vágó jutalmi bizottság tagjai és a bécsi titkosrendőrség számára az Akadémia „főkolompasai” („vigilante oculo tenendi”). A nyelvtudományi osztályban pedig ott találjuk a „főti kör” tagjait, Vörösmartyt, Bugátot, Luczenbachert és Fáy Andrást. Flór Ferenc, Pólya József és Török József orvosok, a Természettudományi Bizottság tagjai, valamennyien végeztek nyelvészeti kutatásokat. (Török József gyűjtötte össze Schuster esetlen próbálkozásai után a készülő Nagy Szótárba a vegytani műszavakat). Már 1831-ben, az Akadémia alakuló ülésén levelező tagként beválasztják az orvos Almásy Balogh Pált is, Hahnemann hívét, ki 1826-tól hazánkban a hasonszenvi gyógy mód úttörője volt. Vörösmarty általa vagy Bajza barátján, Kovács Pálon keresztül ismerhette meg a homeopata orvoslást (1844).

Akadémiai iratai és a Kisfaludy Társaság jegyzőkönyvei a költő hatalmas teherbírását és a magyar irodalom- és tudománytörténetben is szinte kivételes szervező-irányító tevékenységét tanúsítják; ebben őt csak Kazinczy és Toldy előzi meg. Vörösmarty „táblabíró és ügyvéd” poétikai munkássága mellett nyelvészeti dolgozatokat írt, szótárt szerkeszt, javaslatot tesz a népdalok gyűjtésére, pályaművekről, magyar és idegen színművekről írt bírálatokat, folyóiratok kiadásán fáradozik, akadémiai reformtervezeteket nyújt be és a magyar színjátszás kibontakozását siettet.

Schedellel és Bajzával szerkeszti az Akadémia Athenaeumát (1837–1843), előtte pedig a Tudományos Gyűjteményt (1828–1832) – s mindeközben még a zsebszótári korrektúrák idegőrlő munkájára is marad ideje! Csak a műszótár szerkesztésétől válik meg 1839 júliusában. Hatalmas, évtizedes nyelvészeti munkássága lesz az egyik alapkö, melyen 1872 után a Magyar Nyelvőr elindulhatott. A kialakulóban lévő orvosi szaknyelv és Bugát módszerének fogyatékosait Vörösmarty helyett egy debreceni nyelvész orvos, Lovász Imre (?–1843), a homeopátia másik hazai népszerűsítője marasztalja el kegyetlen, de jogos bírálatában, 1835-ben. Vörösmarty, Bajza és Toldy kapcsolatait a reformkor nagy orvos íróival, természetbúváiraival, nyelvészeivel, történészeivel és politikaival folytatott kiterjedt évtizedes levelezése tükrözi leghívebben. Együttműködésük dokumentumai a Magyar Szótár szerkesztőbizottságának orvosdoktoraival, Csécsi Nagy Imrével (1804–1847), a botanikai műnyelv megújítójával (1824), Csorba Józseffel (1789–1858), Flór Ferencel (1809–1871), Pólya Józseffel (1802–1873), Fáy András barátjával és Török Józseffel (1813–1894) az Akadémia irattárában, valamint Vörösmarty közirói munkáiban találhatók.

Valamennyien szívükön viselték a nemzeti szaknyelvek megteremtését és a tudós társaságok működését. A reformkor íróira

és a Magyar Tudós Társaságra hatalmas feladat várt; meg kellett újítani költészetünk metrikáját, a prozódia, a helyesírás és a nyelv esztétikai alapjait. Lényegében szinte a semmiből megalkotni a magyar szaknyelveket. Nem a fordításokat, de az akadémiai tagok műveit kell kiadni – sürgette Vörösmarty. S talán ezért nézte el a Bugát–Toldy-szótárnak (Magyar-deák és deák-magyar orvosi szókönyv, 1833), Toldy és Bugát Természettudományi szóhalmazának (1843) nyelvi „zsengéit”, nyelvújító művirágait, melyek gyakori esetlensége és a magyar nyelv szellemétől idegen jellege éber figyelmét nem kerülhette el. Vörösmarty tapintatára más példa is ismeretes. Gida József örkényi plébános hatalmas nyelvészeti munkáján egy évig töprengett, míg elutasító sorait megírta. A nyelvészetben járatlan Tánácsics kritikai észrevételeit azonban határozottan visszautasította.

Az Akadémia nyelvtudományi osztályának megalakulása előtt az új szaknyelv megteremtésén fáradozó cikkek a Tudományos Gyűjteményben jelentek meg, melyet 1828 és 1832 között Vörösmarty szerkesztett, s melynek polihisztor szerzőgárdája az összejövetelein a Trattner-házban a hazai íróársadalmat képviselte. Végeredményben ez azt jelentette, hogy a pesti tudós társaság szerkesztői a pesti írók köréből kerültek ki. Így természetesen, hogy Vörösmarty tollából már 1828-ban megjelenik egy könyvismertetés Bugát Pál fordításáról (A. F. Hempel: Az egészséges emberi test Boncztudományának alap vonatai. Pest, Trettner és Károlyi betűjével, 1828.).

Orvosi szaknyelvünk megalkotóját, Bugát Pált (1793–1865) számos orvostörténeti tanulmány méltatta. Ezekből most csak annyit merítünk, ami az Akadémiához és Vörösmartyhoz való kapcsolatát érinti. Irodalmi érdemeit már 1830-ban méltányolták: a „fóti kör” tagját az Akadémia rendes taggá választotta, majd 1838-ban dicséretben részesíti Chelius sebészetiének lefordítása, 1844-ben pedig a Szóhalmaz megjelenése alkalmából. Még 1830-ban írott munkáját (Körtan 's Éptan) pedig a nyelvtudományi küldöttség még 1845-ben is „a műnyelvre nézve jeget törő, de egyébiránt is sok eredetiséggel bíró” rendszeres kézikönyvnek tartja. Bajzával és Vörösmartyval a Zseb-szótár szerkesztési munkálatain dolgozott. A nála 12 évvel fiatalabb Schedel Ferenc egyetemi pályafutását azonban már Bugát segítette. Vállalkozása, az Orvosi Tár megindítása (1831) nagy merészségre vallott; abban a deákos műveltségű táblabíró korban kevés volt még a magyarul olvasó orvos. Elhatározását, hogy kiirtson nyelvünkéből minden nehézkes ejtésű vagy idegen származású szót, Vörösmarty minden igyekezetével támogatta és első fordításáról 1828-ban a Tudományos Gyűjteményben egy három és fél oldalas tanulmányt írt. Ez a költő orvosi mesterségszavakat illető első munkája. Először Bugát érdemét méltatja, kinek a „műszavak előállítására volt” a legnehezebb feladata:

„Ami a fordítást illeti, meg kell vallanunk, inkább merész elmet kívánt, mely midőn a mindennapi beszéd az ily tudományos előadásra elégtelen, ne féljen a nyelvnek rejtett kincseihez nyúlni s a fogyatkozásokat azokból pótolja. A jeles fordító

mindezen felülemelkedett.” Majd talán Bugát később szaporodó ellenfeleire gondolva Vörösmarty így folytatja:

„Ha valakit itt az a csodálatos viszkete bántana, hogy a merőt gáncsolja s bosszankodással ütközzék meg minden szavaiban: szeretnék attól ... különösen kettőt megkérdeni: Mit akarna inkább? Azt-e, hogy nyelvünk, amire szüksége van, magából s elemeiből pótolja? Vagy azt, hogy mint némely európaiak, gyűlevész és zavar legyen a legtarkább szavakból?” Ezután arról kesereg, hogy

„Társalkodási nyelvünk nincs; vagy ha van, olly tarka, a' milyen csak lehet; hivatalos, katonai, művesi 's a' t. hasonlóképen nincs, a' tudományost, az íróit most törjük” ... „igen helyes gondolat Bugát Professor Úrtól, hogy a magyar boncztudományt magyarul adta. Az eddig szokásban volt szavak általa többnyire használtattak, életbe hozattak az avult kezdők, ... e' fölött okosan felvették a' gyökök, 's szóképzők is.” (Vörösmarty itt valószínűleg Pápai Páriz, Rácz Sámuel és Bene Ferenc régi, nehézkes magyar orvosi műnyelvére gondolt.)

A bíráló csak ezután helyesbíti Bugát szóalkotásait, s úgy találja, hogy „a' vérér (vena)-ből ... a' vér elmaradhatna, 's a' tölcserbe való bemenetelt rövidebben tölcserbe menetelnek mondhatnók. ... A' fordító úgy látszik meg akarja igazítani a' szokást, melly a' mell (pectus) szóból a' mell-et, mell-ől, mellék szavakat alkotta. Ha divatba jöhet, minthogy törvényszeres, nincs okunk ijedezni tőle. ... Ezen kívül vannak még szavak, mint p.o. munkamívi mechanicus 's a' t., mellyek nem eléggé alkalmasak az idegen szó kitételére; vannak vidéki szavaink is, mellyeknek hazáját nem mindnyájan tudjuk. ... de mindezek a nagyobb számhoz képest ... kevesek, 's idővel ... könnyen pótolhatók.” Bugát a „matéria” szót Vörösmarty szerint tévesen fordította „alak”-ra, mert ez a latin szó németül a „Gestalt”, a „forma” vagy az „alkat” megfelelője. A helyes fordítás szerinte nem „alak”, hanem „anyag”. Nem fogadja el Bugát másik javaslatát sem, hogy a „literatura” szót a „tudományok tudománya” szóval fordítsuk. Tévedett azonban, amikor Bugát fordítását („recens = heveny”) értelmezi; Vörösmarty szerint a „heveny” inkább az „in flagranti” értelmével azonos. A mai szóhasználat Bugát javaslatát követi.

A bírálat visszafogott, tapintatos, de határozott; ebben Vörösmarty Arany János elődje. A Tudományos Gyűjtemény szerkesztője éveken át élénk figyelemmel követi az „éledő, idegen köntösétől szabadulni vágyó” magyar orvosi műnyelv első irodalmi kísérleteit, legyenek azok bármily jelentéktelenek. Így figyel fel a Somogy megyei főorvos, Csorba József (1789–1858), a kaposvári megyei kórház alapítójának egyik magyar nyelvű munkájára („Hygiastika vagy is orvosi oktatás, mit kell tenni az egészség fentartására és a betegség gyógyítására, addig is, míg orvos érkezik”, Pest, 1829.). Csorba orvosdoktor közölt már cikkeket a Tudományos Gyűjteményben korábban is (1817, 1824). 1829-ben Vörösmarty így méltatja Csorba József munkásságát:

„Orvosaink szorgalmának s magyar lelkiségének egy újabb tanúja a fenn jelentett munka, mellynek különös érdeme az, hogy a tudományi rendszer szoros korlátai közül az élet tágas mezejére kiter s közhasználatú ösmeretekkel gazdagítja olvasóit.”

Egy medikus, Fésűs Menyhért (1802–1872), a későbbi nagybányai fizikus, polgármester és archeológus doktori disszertációja (Értekezés az emberi test neveléséről, 1829) sem kerüli el Vörösmarty figyelmét és azokat a Tudományos Gyűjtemény 1829-i évfolyamában is méltatja:

„Doctorságra léptetés alkalmával magyar értekezést írni ugyan nem példátlan dolog; de a jó példa olly kevés követőre talált még eddig, hogy ez újabb példaadásnak több szerencsét kívánni igen nagy okunk van. Az említett értekezés tárgya, s a csinos magyarság, mellyel írva van, a szerzőnek mind jól választó ítéletéről, mind ízléséről bizonyosságot tesznek.”

Figyelemre méltó tény, hogy akire az író és az Akadémia nyelvtudományi bizottsága felfigyelt, később orvostársadalmunk jelentős képviselője és szakirodalmának fáradhatatlan munkása lett. Az Akadémia válaszmánya így tett Gebhardt Ferenc (1791–1896) munkájának megítélésénél is (A különös orvosi nyavalya és gyógytudomány alapvonatai. 1828–1838). Ezt a művet a tudós társaság Bajza jegyzőkönyve szerint 200 arannyal jutalmazta a következő indoklással:

„Gebhardt Ferenc munkája ... nagy hiányt pótol, 's azon közönséget, mellynek írva van, meglehetősen kielégíti, stílusában itt-ott németes kifejezések vannak ugyan, azonban eléggé érthető és világos... Kívánatos lett volna ..., hogy a gyógyszer formulái egyszerűbbek volnának ..., hogy a szerző műszavaira nagyobb gondot fordított volna, mert ez nálunk magyaroknál hol a tudományok most kezdődnek mivelteni, fő tekintetű dolog.” 1829-ben jelent meg Budán a „Gyógyszerek árszabása Magyarországra és a hozzá kapcsolt tartományokra alkalmazva, deákul, németül és magyarul”. Vörösmarty ezt a gyűjteményt is áttanulmányozta és annak nyelvteremtő igyekezetét a Tudományos Gyűjteményben magyarázatokkal, szókötési javaslatokkal el látva ismerteti:

„Az egyetemi orvosi karnak ezen roppant munka kidolgozása mindenkor díszemléke leend. Csak arra tesszük figyelmessé olvasóinkat, hogy száz meg száz orvosszemek kell magyar nevet adni, s itt ezer közül ... egy sem marada nevezetlen; mind ezen munka pedig nem vaktában, hanem bizonyos rendszer után készült, s az elnevezések többnyire helyes philológiai alapon épülnek ... ha magyarosodásunk minden félről így gyámolítatnék: mi hamar közel volnánk a nyelvbéli műveltségnek azon fénypontjához, melyen már a szomszéd nemzetek ragyognak.” (Az árszabásban említett gyógyszernevek jelentős része nem élte túl a nemzeti megújulás korát, különösen azok nem, amiket még a magyarul nem tudó Schuster János farigcsált s aki még a kénesöt is a szerdáról (mert dies mercurii) „szeredany”-nak, a jódot „iboló”-nak, a laboratóriumot

„vegy-vinnyé”-nek keresztelte. De a gyógyszerek árszabásában említett „vonat” (extractum), „enyhítő nyelet” (electuarium anodynum) sem ment át a közhasználatba, bár ezek nyelvhelyessége (pl. az „oszlato por” – pulvis digestivus) kevéssé vitatható.

Nem kevés hát Vörösmarty (és Bajza) érdeme a magyar orvosi műnyelv megeremtésében. Mint mesterségszavaink figyelmezői és pallérozóí megérdemlik a kései orvosnemzedékek hálaát és az orvostörténészek figyelmét. S ezt annál inkább, mert úgy találtuk, hogy Vörösmarty roppant tudományszervező munkásságában az orvosi szaknyelv ápolásában vitt szerepe eddig irodalomtörténészeink figyelmét is elkerülte.

A MAGYAR NYELVÚJÍTÁS HIBÁI ÉS A BUGÁT-TOLDY-FÉLE ORVOSI MŰNYELV BÍRÁLATA Az a fáradhatatlan meggyőződés, hogy magyar nyelven is lehet tudományos ismereteket terjeszteni, kétségkívül Bugát, Toldy és Vörösmarty érdeme. Mint Toldy találoán írja: „Helyesen szólani Révai, szépen Kazinczy, műszabatosan Bugát Pál tanították a nemzetet.” Nyelvészeti tévelygéseinek hosszú sora ellenére sok mesterszavát a tudomány és az irodalom befogadta és ma is használja.

Amire Vörösmarty finoman utalt, hamarosan bekövetkezett. Bugát néhány év alatt 8000 szót teremtett; 1843-ban pedig már negyvenezer szó volt együtt! Ennek népszerűsítésére állította össze Bugát és Toldy az Orvosi Szókönyvet, mely az Orvosi Tár első két évfolyamában (1831/1832) látott napvilágot.

Nem térünk itt ki Bugát szófaragási rögeszméjének kései túlzásaira vagy a magának szánt és rosszindulatúan értelmezett nyelvi játékaire; ezen nyelvi torzszülöttek megszületését Vörösmarty már nem érte meg; ő, maga, az új jövevényszavakkal epikai költeményeiben alig-alig élt. A nyelvújítással járó problémákat pedig elsősorban régi és tájszavaink gyűjtésével igyekezett megoldani. A nyelvújító,

„Ki mindig új szót fűr, farag,
A leghelyesbet százfelé csigázza”,

csak általánosságban róta meg, minden él nélkül. Ismeretes, hogy az öregedő Kisfaludy Sándor a szóteremtő kísérleteket csendes ellenszenvvel hallgatta, s addig nem nyugodott, míg az új szó erejét konkrét példákön be nem bizonyították.

Már említettük, hogy Bugát szóalkotási és szókötési rendszerét Vörösmarty és az Akadémia helyett a debreceni Lovász Imre támadta leghevesebben. Még javában folyt a szótárírás munkája és a Szóhalmaz gyűjtése, mikor Lovász ostorozó irata, az „Értekezés a Magyar Nyelvújításról és annak némely nevezetesebb hibáiról” 1835-ben Pesten megjelent. Az akadémiai iratok tanúsága szerint nem keltett nagyobb feltűnést. Vörösmarty kritikai dolgozatai és publicisztikai cikkei is hallgatnak róla, ami azért feltűnő, mert a költő és szerkesztő figyelmét máskor semmi sem kerülte el.

Lovász elismeri, hogy „a legegyszerűbb mesterség sem lehet el a mesterszavak nélkül, mivel azok a beszédbeli rövidség 's az értelemnek pontos meghatározása – praecisio – eszközöletik.” „De nemzetünk nyavalyája, hogy mindenki poeta akar lenni.”, pedig „... a ki alapos grammatikai esméretek ... nélkül fog az új szók készítéséhez: hasonló azon vakmerő kuruzslóhoz, ki az emberi testnek és a nyavalyák természetének ... esmérete nélkül ... az embernek ... egészségével 's életével ... játszik ... kuruzslók keze közé kerülve ... kockáztatik a nyelvnek eredeti szépsége, sajátsága.”

„A köznép, mely az új szók formálására szintúgy hajlandó, s mely által fejlik ki tulajdonképpen minden nyelvnek sajátsága, félszázadig sem tesz annyi kárt a nyelvben, mint kevés idő alatt néhány áltudósok, kik egy két tudományt imígy-amúgy kitanulván, mindjárt meghatalmazottnak érzik magokat az új szók koholására.” Szerinte „Dugonitsnál kezdődik a nyelvrontás epochája. ... Rossz új szókat formálni nem nagy mesterség; ahhoz csak a grammatika nem tudása 's egy jó dosis vakmerőség kívántatik.”

Lovász szerint az Orvosi Tár első füzeteit „minden jobb izlésű magyar undorodással” olvassa. „Az újítás helytelenségeit” csak az „olly okos vigyázással tartózkodni tudó” Vörösmarty és Kölcsey kerülnek el. Ennek illusztrálására Vörösmarty A magyar költő c. versét említi. Alig tért vissza Bugát 1860-ban az általa alapított Természettudományi Társulat elnöki székébe, mikor újabb magyarítási javaslatait a geológus Szabó József nyílt ellenzésére a társulat elvetette. „Mély szomorúsággal látta Bugát, hogy az a mesterséges építmény, ... amelyet nemcsak ő, hanem Toldy is örökidőkre szólónak vélt, mily hamar kezd roskadozni.” (Bugátot mint orvost elmarasztalta már Bajza korábban, 1829-ben, őt is okolva Kisfaludy Károly haláláért.)

Újabb támadásokra már csak Vörösmarty (1855), Bajza (1858) és Bugát halála (1856) után került sor az 1872-ben induló Magyar Nyelvőrben. Az irodalmi triumvirátus harmadik tagja, Kazinczy örökségének folytatója, Toldy Ferenc élete utolsó évében kiadott műve, Az új orthológia is megjelent már, amikor 1877-től Szarvas Gábor lapjában először Volf György és Erneyi Miksa Bugátot támadva lényegében Lovász kritikai észrevételeit ismételteti. De már előbb tiltakozott Osváth Albert (1844) pesti orvos is „az orvosi műnyelvben dudvaként elharapódzott koreszavak” ellen. Volf szerint is a szótök megnyomorítása, idegen képző alkalmazása (pl.: az - az és -eg képzők), szolgál fordítások („magyar uniformisba bujtatott német tücskök”) és régi jó szavaink (pl. az arteria – életér, vena – kék ér) helyett hibásan képzett új szavak bevezetése (üter, visszér) az orvosi műnyelv megeremítőinek róható fel, akik annyi műszót faragtak, mint Bugát, „a mennyi egy kis orvosi Shakespearenek is elég volna.” A bajt tetézte Erneyi szerint a m. kir. belügyminisztérium közegészségügyi osztályának rendelete is, melyben a betegségek neveit – a nyelvújítók hagyományai szellemében – egységesíteni kívánta.

Így tette kötelezővé már nem használt mesterségszavak használatát az MTA nyelvtudományi osztályának megkérdezése nélkül! (Példák: kemnyemáj, kökem/scirrhus, függér, rángóros, rezgőjr/delirium tremens, végbélizsam/prolapsus, méhizsam, korpag, izzag, küteg/exantheme, takár, hügvár, bélzár, bélszor és hügycsöszor). Erneyi szerint „Bugát műhelye inkább asztalos, mintsem nyelvész műhelyhez hasonlít; hisz ő csak fűrészelt, gyaluval és enyvel dolgozott. Először lefűrészelt az egyik igenéből vagy főnévből egy darabot, aztán belenyúlt a képzők nagy készletébe s találmra kihúzott egyet és odaragasztotta a megcsontított szóhoz” (pl. kökem a scirrhusra, mert est vox formata e radici vocis – kiütni). Ezért ajánlott fel Batizfalvy Sámuel (1826) pesti sebésztanár 1876-ban 300 forintot a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók máramarosi nagygyűlésén egy új orvosi és gyógyszerészeti műszótár pályázatára, holott csak jó tíz esztendeje jelent meg Poór Imre három nyelvű orvosi zsebszótára és az orvosi Hetilap „Orvosi-gyógyyszerészeti Műszógyűjtemény”. (A magyar orvosi nyelv etimológiai és történeti szótára azonban még ma is hiányzik.)

Magyary-Kossa még 1929-ben is csak rendszert látott Bugát bolondságaiban, de tárgyilagosan megállapítja, hogy „a nyelvtisztaság ... elérhetetlen ábránd ... Bugát nem érdemli meg, hogy mindig csak gúnnyal és csúfolódva említsük nevét ... Nincs nap az életünkben, hogy a Bugát-féle vagy más nyelvújításkori csinált szavaknak százait ne szónénk beszédünkbe.” Hiszen még az is megesett, hogy „ez a bugátos furcsaság: kiakolbólítani harminc évvel születése után már ... Somogyban, apró tanyákon, ... távoleső vidékein járatos volt a nép nyelvében.” Ezeket a bugáti szóalkotásokat pedig „semmi-féle purizmus se fogja kiirtani a közbeszédéből.” (Pl.: bonckés, dögvész, eredmény, fogász, fogászat, földgömb, földtan, gyógymód, gyógyszer, gyógyszerház, hajlam, halottkém, hasonszenvi, helyrajz, higany, hőmérséklet, huzam, idült, izület, izzadmány, kedély, képlet, kísérlet, kórisme, kóros, kórtan, labdac, lobos, porc, ragályos, roham, rovar, sav, sebész, sebészet, sejt, sipoly, szemese, szemész, szivacs, szülész, tan, tanár, tanyterv, tetszhalál, tudóvész, vegytan, visszér, zsongító.) Jobb lett volna, ha Vörösmarty, Bajza, Toldy és a nyelvtudományi küldöttség Bugátot még időben megrója, szóképzési buzgalomát hathatósabban nyesegeti? Bizonyára nem, mert nem lenne akkor nekünk ma sem érthető, használható és közérthető orvosi szaknyelvünk. Az Akadémia helyesebben járt el, amikor a „nyelvtisztaság” elérhetetlen eszméjének érdekében nem irtott ki azonmód mindent, ami nem felelt meg a lex artis, a szóképzés törvényeinek, „kivált akkor nem, ha a szó már teljesen meghonosodott és jól fedi a fogalmat.” (Mára a helyzet megváltozott; az idegen mesterszavak kritikátlan és felesleges átvétele az orvosi szaknyelvben ismét olyan helyzetet teremtett, mint a deákság korában. Ma már nemcsak a mondat szerkezete, hanem kiejtése, hangsúlyozása és az idegen okatlan majmolása, fokozódó érthetlensége a szakma szűkebb körein ki-

vül állók és a nyelv helyességét féltők számára is jelenkori orvosi szaknyelvünk legégetőbb problémája.)

Magyar orvosi műnyelvünk százéves évfordulóján, 1933-ban Poór Ferenc sietett még egyszer a bugáti nyelvreform védelmére. Úgy látta, hogy hazánkban az orvostudomány viszonylagos visszamaradottságának fő oka a „táblabíró-korszak” idején a magyar, hajlékony orvosi műnyelv hiánya volt. Mint a felvilágosodás íróinak, Kazinczy irodalmi körének, a reformkor tudósainak is „egy holt nyelv nehéz és felesleges járma alól kellett előbb felszabadítania a magyar tudományt.” S ha a szógyár-

tás özöne és a mértékletesség hiánya kétségbe is ejtette későbbi nyelvészeinket és orvosainkat, nyelvünk pallérozásáért, egyenjogúságáért és a tudomány művelésére alkalmas szaknyelv megteremtéséért az Apácai Magyar Encyclopaediájának elkészítése (1635) óta folytatott évszázados küzdelemben a Tudós Társaság tagjai, Vörösmarty, Bajza, Toldy és Bugát tettek a legtöbbet. Ezért emlékezzünk ma mi is, hagyományaik kései követői, Vörösmarty Mihályra s társaira hálával és kegyelettel. Mert ma is „nyelvében él a nemzet”.

Forrás: ARGUS irodalmi és kulturális folyóirat

**Önök több mint 350 ezer esetben választották
- több mint 350 ezer kezelés tapasztalata¹**

**Legszélesebb választék gyógyszerformákban - rugalmas, egyénre
szabható adagolás (injekció, tableta*, kúp*, ostyatableta, szirup)**

10 éve Magyarországon

Zofran™
ondansetron



Nap nap után.

GlaxoSmithKline Ökológia

1. M.S. adatok alapján

* Az 1/2003.(II.21.) ESZCSM rendelet szerint a közfinanszírozás alapjainak elfogadott 100%-os támogatásával rendelhető, a terápia emeltgértékűtől függően.

Teljeskörű információval készséggel állunk rendelkezésre:



GlaxoSmithKline

1124 Budapest, Csörsz utca 43.
Telefon: (06 1) 2255 300, Fax: (06 1) 2255 302

Intim higiénia – magadért és a babáért



Amióta babát várok, szervezetem megváltozott, nagyobb törődést igényel. A terhesség és a szoptatás alatt végbemenő hormonális változások befolyásolhatják az intim területek természetes védekezőrendszerét is. Ezért figyelek oda jobban az intim higiéniára, hogy ez a boldog időszak felhőtlen maradjon. A mindennapos tisztálkodás során savas kémhatású mosakodószereket használok. A természetes tejsavat tartalmazó Lactacyd femina Intim mosakodógélt szeretem, ebben bízom a legjobban. Szappanmentes, nem irritálja a nyálkahártyát, és segít megőrizni a normál hüvelyflórát, intim részeim természetes védekezőrendszerét. A Lactacyd nagyban hozzájárul, hogy terhességem még örömtelibb és felhőtlenebb legyen.

Ezt az intim mosakodógélt a hüvely és környékének külső ápolására szappan vagy tusfürdő helyett használhatod.

LACTACYD[®] femina

Természetes intim védelem



GlaxoSmithKline 1124 Budapest, Csörsz u. 43. Tel.: 2255-800

Meghívó

KOLPOSKÓPIA: ALAPOK ÉS GYAKORLATI ALKALMAZÁS

Az Európai Nőgyógyászati Rák Akadémia (EAGC) és a Magyar Méhnyakkórtani és Kolposzkópos Társaság továbbképző tudományos rendezvénye

A továbbképző tanfolyam az Európai Kolposzkópiái Bizonyítvány – EAGC Certificate in Colposcopy – megszerzéséhez is segítséget nyújt.

IDŐPONTJA: 2003. december 5-6.

HELYSZÍNE: Budapest

NYELVE: magyar

Részvételi díj 30 000 Ft, amely egy ebédet, 3 kávészünetet és a tanfolyam anyagát tartalmazó EAGC Course Book on Colposcopy-t is tartalmazza

Tudományos előadások

2003. XII. 5. PÉNTEK

11.30 – 11.45 Megnyitó

11.45 – 12.45 A kolposzkópos és sejtkenetvizsgálat: kivitelezése, az alap történések megértése, a kolposzkópos elváltozások nevezéktana, a kenetvétel új lehetőségei, a sejtkenetek osztályozása, mikrokolpo-hisztéroszkópia, számítógépes képalkotás (digital imaging)

12.45 – 13.45 A méhnyak és jóindulatú elváltozásainak szövettana és kolposzkópiája (változások az életkor szerint, a várandósság és a hormonok hatása)

13.45 – 14.15 Kávészünet

14.15 – 15.45 A méhnyak rákelőző állapotainak (CIN, CGIN) szövettana és kolposzkópiája

15.45 – 17.00 A CIN, CGIN kórismézése és kezelése: a kolposzkópia helye

17.00 – 18.00 Gyakorlat

XII. 6. SZOMBAT

09.00–10.30 A nemi érintkezéssel terjedő betegségek: klinikai és kórismézési vonatkozások, a kezelés lehetőségei

10.30–11.00 Kávészünet

11.00 – 12.30 A méhnyak HPV fertőzése: klinikai megnyilvánulás, szerepe a rák keletkezésében – molekuláris genetikai vonatkozások –, a laboratóriumi kórismézés határai, a kezelés lehetőségei, az oltás kérdése

12.30 – 13.00 Gyakorlati megbeszélés

13.00 – 14.00 Ebédszünet

14.00 – 15.30 A méhnyakrák szövettana, kolposzkópiája és a kezelés kérdései

15.30 – 16.00 Kávészünet

16.00 – 17.30 A szeméremtest, a hüvely és a gát területének betegségei (VIN, VAIN, PAIN stb.): kórismézés, a kolposzkópia jelentősége, kezelés, ellenőrzés

17.30 – 18.00 A kolposzkópia helye a betegellátásban: hazai és nemzetközi gyakorlat, a hazai jártassági vizsga és az Európai Bizonyítvány: a vizsga lehetősége és jelentősége

18.00 – 19.00 Összefoglaló gyakorlat, kiértékelés és a tanfolyam bezárása

JELENTKEZÉS:

Prof. Dr. Bösze Péter
Fővárosi Szent István Kórház
1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.
Távmásoló: 2752172
Villanyposta: bosze@axelero.hu

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 kismedencei
- bőr és lágyrész

**fertőzések kezelésére
kiválóan alkalmas.**



RICHTER GEDEON RT.

1103 Budapest, Gyómról út 44.

Orvosi rendelvény nélkül nem kapható. Gyártó: Richter Gedeon RT. Budapest, Gyómról út 44.

További részletes információk az alkalmazási előírát tartalmazó kiegészítő tájékoztatóban találhatóak, amelyeket a Richter Gedeon RT. gyárt és forgalmaz.

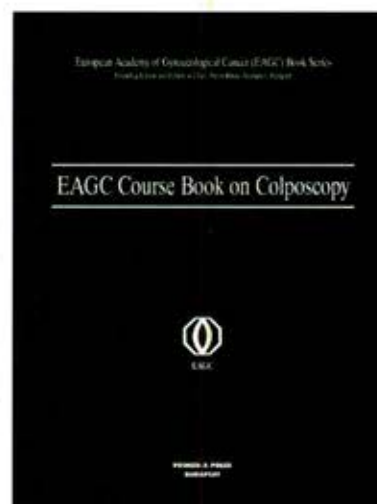
Megjelent!

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

EAGC Course Book on Colposcopy

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

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



TARTALOMJEGYZÉK

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

Kiadó: PRIMED-X KIADÓ, BUDAPEST

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

metronidazol
Supplin[®]

e l s ő a z e m b e r . . .

A nagy lépés...

az anaerob fertőzések kezelésében és megelőzésében

- 250 mg és 500 mg filmtabletta
- 500 mg infúzió

- Hiváló hatékonyság
- Höltséghatékony terápia

 **BIOCHEMIE**
A Novartis Csoport Tagja

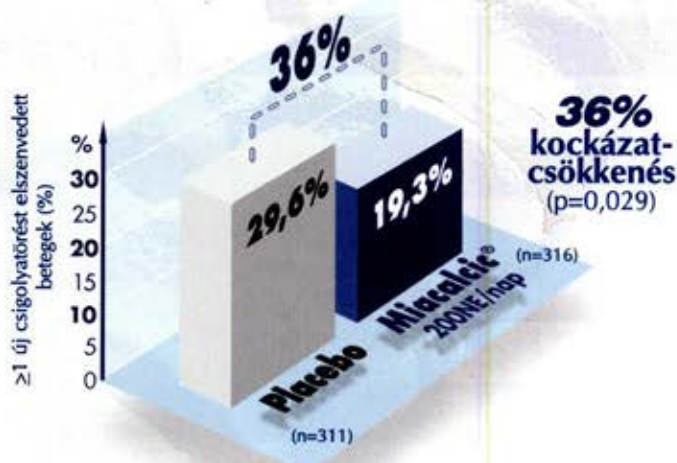
További információ: Biochemie, 1036 Budapest, Lajos u. 48-66/E • Tel.: 06-1-250 8337/105 • Fax: 06-1-250 8340

Tartós hatékonyság



A PROOF
vizsgálat eredménye:
a **Miacalcic**
a vertebralis törések számát
36%-kal csökkenti

Legalább egy, új csigolyatörést elszenvedett betegek
részaránya (5 éves kezelés után)¹



A posztmenopauzális nőknél végzett
– 5 évig tartó – PROOF (Prevent Recurrence of
Osteoporosis Fractures) vizsgálat
3 éves interim eredményei szerint,
az intranasalis alkalmazott 200 NE Miacalcic
36%-kal csökkentette a vertebralis fracturákat
a placebo csoporthoz képest.
A Miacalcic-kal kezelt betegcsoportban
a biztonságossági és tűrhetőségi paraméterek
a placebo csoportéhoz mérhetőek.

A placebo csoportban levő betegek 29,6%-ában,
a Miacalcic® orrspray-vel kezelt betegek 19,3%-ában
következett be egy vagy több új csigolyatörés.¹

 NOVARTIS

Novartis Hungária Kft.
1027 Budapest, Horvát u. 14–24.
Tel.: 457-6500. Fax: 457-6600.

 orrspray 200 NE
Miacalcic®
LAZAC CALCITONIN

Rövidített alkalmazási előírás

Hatóanyag: Injekció: 50NE, ill. 100NE calcitoninum salomonis synth. (1ml) ampullánként. Orrspray: legalább 14x200NE calcitoninum salomonis synth. (2ml) palackonként. **Javallatok:** Posztmenopauzális osteoporosis. Hypercalcaemia és hypercalcaemiás krízis. Malignus csontfolyamat okozta osteolysissel járó csontfájdalom. Paget-kór. Neurodystrophia zavarok. Akut pancreatitis. **Ellenjavallatok:** Calcitonin iránti túlérzékenység. Terhesség és szoptatás. **Adagolás:** Változó az indikációtól és az alkalmazás módjától függően (lásd részletes alkalmazási előírásban). **Mellékhatások:** Hányinger, esetenkénti hányás, melegezéssel járó arckipirulás, melyek az adag nagyságától függenek és iv. adás után sokkal gyakoribban jelentkeznek, mint sc. vagy im. injekciót követően. Ritkán plyuria és hidegérzés fordulhat elő. Túlérzékenységi reakciót ritkán, anaphylactoid reakciót izoláltan okoz. A mellékhatások ritkábban fordulnak elő, ha a Miacalcic® orrspray formában jut a szervezetbe. **Gyógyszerkölcsönhatás:** Ez ideig nem ismeretes. **Figyelmeztetés:** Fekvőbeteg tartós kezelése esetén rendszeresen (legalább havonta egyszer) a vizeletüledéket ellenőrizni kell. Gyermekeknek néhány hétnél hosszabb ideig csak szigorú egyedi orvosi megítélés alapján alkalmazható. Idült orrműalkahártya-gyulladásban szenvedő betegeket a fokozott felszívódás miatt rendszeres orvosi ellenőrzés alatt kell tartani. **Eltartás:** 2–8°C fokon. A már megbontott szelepes orrspray-palackokat szobahőmérsékleten 4 hétig szabad tárolni. **Csomagolás:** injekció: 5 amp. 50NE; 5 amp 100NE; Orrspray: 1 palack 14x200NE. **OGYI-eng. szám:** 6545/41/97 **OGYI-T.:** 11.574/41/00 További információkkal a részletes alkalmazási előírás illetve a **Novartis Hungária Kft.** szolgál.

Irodalom
1. Silverman SL, Chesnut C, Andriano K és mtsai. Salmon calcitonin nasal spray (NS-CT) reduces risk of vertebral fractures (VF) in established osteoporosis and has continuous efficacy with prolonged treatment: accrued 5 year worldwide data of The PROOF Study. Az American Society for Bone and Mineral Research és a Mineral Research and the International Bone and Mineral Society második közös ülésén (1998. december 1–6., San Francisco, Kalifornia, USA) elhangzott előadás.

A kéziratokkal kapcsolatos tudnivalók

A KÉZIRATOK ELKÜLDÉSE A kéziratok teljes anyagát ábrákkal, táblázatokkal együtt két példányban a főszerkesztő címére (Prof. Dr. Bősze Péter, 1301 Budapest, Pf. 46. Tel/fax (36 1) 275-2172, e-posta: bosze@matavnet.hu) kérjük küldeni. Amennyiben erre a szerzőknek lehetőségük van, a kéziratok anyagát a számítógépes szerkesztés megkönnyítése és a szerkesztésből eredő hibaforrások csökkentése céljából egy megfelelően jelzett mágneslemezen (3 1/2 disk, IBM MS-DOS) is küldjék el. Mágneslemez helyett a kéziratok anyaga e-postán is küldhető. Az eredeti kézirat minden esetben szükséges. A kéziratokat kísérőlevéllel együtt kell küldeni.

KÍSÉRŐLEVÉL A kísérőlevél tartalmazza a szerzők nevét, a közlemény címét és a levelező szerző adatait (név, munkahely, postacím, távbeszélő, távmásoló, e-posta). A kísérőlevél aláírásával a levelező szerző kijelenti, hogy a mellékelt munka más helyen nem került és nem is fog közlésre kerülni. Ugyanannak a közleménynek idegen nyelvű folyóiratban történő megjelenítése csak a szerkesztőség írásbeli beleegyezésével történhet. A levelező szerző a kísérőlevél aláírásával kijelenti továbbá, hogy a kézirat közlését a társszerzők a kéziratban foglaltak szerint jóváhagyták, a „személyes közlésbe” (personal communication) az idézett szerző beleegyezett, és hogy a szerzők a szerzői jogot átruházzák a szerkesztőségre.

A KÉZIRATTAL KAPCSOLATOS FORMAI KÖVETELMÉNYEK A kézirat formája feleljen meg a nemzetközileg elfogadott, Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (Ann Intern Med 1988; 108:258-265) előírásoknak.

GÉPELÉS Ha a kézirat szövegszerkesztővel készült, a kívánt jelölések, pl. kiemelés, dőlt betű stb. a szövegszerkesztővel megoldhatók. Magyar ékezetes betűket használjunk. Hagyományos gépelés esetén kérjük a megfelelő részt aláhúzni és a szöveg szélén a kívánalmakat írásban megadni, pl. apró, félkövér vagy dőlt betű, aláhúzni stb. Gépelés vagy nyomtatás mindig csak egy oldalon történjék.

CÍMOLDAL A címoldal tartalmazza a közlemény címét, alatta a szerzők teljes nevét, a szerzők munkahelyét (az osztály vagy intézet vezetőjének nevét nem kell külön megadni), egy 50 karakternél nem hosszabb, rövidített címet és a levelező szerző postacímét, telefonszámát.

MÁSODIK OLDAL A második oldal egy magyar nyelvű összefoglalót és 3-4 kulcsszót tartalmazzon. A kulcsszavak csak az Index Medicus Medical Subject Headings szavai közül kerülhetnek ki. A harmadik oldalon az összefoglalónak és a kulcsszavaknak az angol nyelvű változatát kell megadni. Az angol nyelvű összefoglalóban szerepeljen a dolgozat angol címe és a szerzők neve is.

SZÖVEG Az eredeti közleményeket hagyományos módon: Bevezetés, Anyag és Módszer (vagy betegek és vizsgálati módszerek/kezelések stb.), Eredmények, Megbeszélés, Irodalom részre kell tagolni. Esetismertetés esetén a közleményt Bevezetés, Esetismertetés, Megbeszélés és Irodalom részre bontjuk. Minden más esetben a közlemény felépítését a szerzők választják meg. Az irodalmi hivatkozások azonban mindig a közlemény végére kerüljenek.

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

FOLYÓIRAT ÉS KÜLÖNSZÁM 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.

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

KÖNYVFEJEZET Egyed J. Diabetes és terhesség. In: Dospod J, szerk. A szülészet és nőgyógyászat aktuális kérdései. Budapest, OTKI, 1982: 87.

Az irodalmi hivatkozások pontosságáért a szerzők felelősek. Ha a szerzők száma hat vagy annál kevesebb, az összes szerző nevét soroljuk fel. Ha hatnál több, csak az első hatét, és utána az „és mtsai” (idegen nyelvű közlemény esetén „et al”) kifejezést írjuk. Egyszavas folyóiratok nevét teljesen ki kell írni, egyébként a folyóiratok nemzetközileg elfogadott rövidítéseit alkalmazzuk, amelyet az Index Medicus tartalmaz. A Nőgyógyászati Onkológia rövidítése: Nőgyógy Onkol.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS A köszönetnyilvánítást az irodalom után írjuk.

TÁBLÁZATOK A szövegben a táblázatok számozását megjelenésük sorrendjében, zárójelbe tett arab számokkal írjuk, pl. (1. táblázat, Table 1). A táblázatokat a táblázat felett megszámozva, külön oldalon kérjük. A számozás után a táblázat címe következik. A táblázat alá rövid magyarázó szöveg kerül. Ide írjuk megfelelő jelöléssel a táblázatban előforduló rövidítések magyarázatát is. Más szerzőktől vett táblázatok csak az eredeti szerzők vagy a szerzői jog tulajdonosának engedélyével idézhetők.

ÁBRÁK Mindig az eredeti ábrákat, fényképeket kell beküldeni két példányban. A szövegben az ábrák számozását megjelenésük sorrendjében, zárójelbe tett arab számokkal írjuk, pl. (1. ábra, Figure 1). Az ábrák hátoldalán vékony ceruzával vagy ragasztható cédulán tüntessük fel a sorszámot, a szerző nevét és az ábra irányát kis nyíl segítségével. Kontrasztos, jó minőségű fekete-fehér fényképeket kell küldeni. Szükség esetén színes képet is elfogadunk. A rajzolt ábrák fekete tintával fehér háttér előtt készüljenek. Az ábraaláírásokat külön lapon kérjük. Ebben az ábrán használt jelzések magyarázatát is adjuk meg. Más szerzőktől vett ábrák csak az eredeti szerzők vagy a szerzői jog tulajdonosának engedélyével idézhetők. A beküldött ábrákat csak a szerzők külön kérésére küldjük vissza.

MÉRTÉKEGYSÉG A mértékegységeket „méter rendszerben”, SI egységekben kell megadni.

RÖVIDÍTÉSEK A rövidítéseket a szövegben először jelentésük teljes kiírása után zárójelben adjuk meg, és csak ezután használjuk önállóan. Az összefoglalóban (Abstract) ne legyen rövidítés.

HELYESÍRÁS Törekedjünk magyar orvosi kifejezések használatára, az idegen kifejezéseket, amikor csak lehet, kerüljük el. Az orvosi kifejezések magyarítása kívánatos. Nem magyar eredetű szavak írása az eredeti írásmód szerint történjen. Magyaros helyesírással csak a köznyelvben meghonosodott (pl. krónikus, akut) szakkifejezéseket írjuk. Egyszerű közleményben következetesen, egységesen kell alkalmazni a magyaros vagy a klasszikus írásmódot. Angol nyelvű szövegben az angol és az amerikai helyesírás is alkalmazható.

Instructions to authors

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.



GOLDLILY®

GOLDLILY/SILVERLILY

MÉHEN BELÜLI FOGAMZÁSGÁTLÓ ESZKÖZ

Nem szilánkosodik, baktericid, fungicid, Pearl index: 0,6

Típusai: **Goldlily*** - arany-réz ötvözet
Silverlily* - ezüst-réz ötvözet
Goldlily Exclusive* - aranyban gazdagított
Goldlily Double - hosszú élettartam
Goldlily Conditioned - sürgősségi esetekre
Goldlily Plastic - fémérzékenyeknek
(* normál, rövid és mini méretben)

CE
1011

Újdonság: **Silverlily Zinc** - ezüst-cink ötvözet a vérzés csökkentésére.

RADELKIS BUDAPEST Radelkis Kft. 1023 Budapest, Ürömi u. 25-29.
☎ 1301 Budapest, Pf.:60. 🌐 www.radelkis.hu
☎ 1/335-0846, 1/335-0733 📠 1/335-0820 📧 trade@radelkis.hu

CÉLKITŰZÉS ÉS INFORMÁCIÓ A **Nőgyógyászati Onkológia** a Magyar Nőgyógyász Onkológusok Társaságának hivatalos lapja. Azal a céllal jött létre, hogy a nőgyógyászati onkológiának, a szülész-nőgyógyászat és az onkológia önálló szakmájának hazánkban is tudományos fórumot teremtsen. Nőgyógyászati onkológiai folyóirat más országokban és nemzetközi szerkesztésben már évtizedek óta létezik, ezért a **Nőgyógyászati Onkológia** megjelentetése az orvostudományban ezen a területén a haladó világhoz történő felzárkózásunkat jelenti. A szakmai célkitűzések mellett a magyar orvosi nyelv művelése, 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, esetismertetőket 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 gyökerek ismerete nélkül. Társasági hírek, kritikák, megemlékezések, események ismertetése és más hírdomás a folyóirat szerkesztését 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. „bíráltan átnézett” (peer-reviewed) folyóiratok közé tartozik. A bírálók javaslatot tesznek módosításokra és a közlemény elfogadására vagy elutasítására, amelyet a szerkesztőség messzemenően figyelembe vesz. A bírálók személyét nem fedjük fel. **A közleményekben megfogalmazott vélemények, javaslatok nem a szerkesztőség, hanem a szerzők véleményét, állásfoglalását jelentik.**

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

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.

