

A minicholecystectomiák és a ROMICRO[®]-szett innovációja

PhD értekezés tézisei

Dr. Ferenczy József

Programvezető: Prof. Dr. Bellyei Árpád

Program megnevezése:

Sebészeti beavatkozások kísérletes és klinikai vizsgálata

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar

Doktori Iskola

Doktori Iskola vezetője: Prof. Dr. Nagy Judit

2003

Bevezetés

Az orvostudomány, így a sebészet fejlődésének szoros a kapcsolata az adott hely gazdasági, politikai, társadalmi és szellemi fejlettségével. A modern sebészet alapjait a XIX. században rakták le, az első cholecystectomiára 1882-ben került sor. A XX. század végén a tudomány és technológia fejlődése már a minimálisan vagy optimálisan invazív sebészeti eljárásokhoz teremtette meg a feltételeket. A műtéti behatolás mértékének csökkentését már korábban megkísérelték, azonban e törekvések nem keltették fel a sebészek érdeklődését széles körben, az 1980-es évek végén bevezetett laparoszko-pos megoldások pedig perifériára sodortak minden más minimálisan invazív sebészeti törekvést.

A Kaposi Mór Megyei Kórház Sebészeti Osztályán 1988-ban kezdtük el a minilaparotomiák értékének vizsgálatát, a microlaparotomiás cholecystectomia (MLC) és a ROMICRO[®]-szett kidolgozását. E munkacsoporthoz csatlakozva vettem részt a MLC műtéttanának kidolgozásában, majd a klinikai gyakorlatban történő alkalmazásában. Később mint plasztikai sebész kerestem azon lehetőségeket, amelyek a minimálisan invazív sebészeti elvek alkalmazását a ROMICRO[®]-szett használatával a plasztikai sebészetben is lehetővé teszik. Általánosan ismertek azok a feszültségek, amelyek az egészségügyi ellátás valós igényei és ezen igényeket kielégíteni képes anyagi háttér közt világszerte megjelentek. Napjainkban alapvető követelménnyé vált a szakmai szempontok elsődlegessége mellett egy-egy műtéti eljárás, gyógykezelési mód gazdaságossági szempontú elemzése. Mivel a cholecystectomia az egyik leggyakrabban végzett általános sebészeti műtét, ezért érdemesnek láttam, hogy a minicholecystectomia helyzetét és a MLC innovációját megvizsgáljam. Ugyanakkor az innovációra nézve kerestem azokat az egyéb területeket, ahol a ROMICRO[®]-szett szakmai és gazdasági szempontokat egyaránt kielégítő módon felhasználható.

Vizsgálati anyag és módszer

Osztályunkon 1988-ban kezdtük el a MLC kidolgozását és a műtéthez szükséges ROMICRO[®]-szett kifejlesztését. A koncepció, fantomkísérlet, KAHYB sertésen, majd cadaveren végzett műtétek után 1990 decemberében végeztük az első MLC-át. 1990. december 5. és 1998. december 31. között osztályunkon 2400 cholecystectomiát végeztünk micro- és minilaparotomiában. E betegcsoporton szerzett tapasztalatok alapján foglalom össze a műtéti technika kidolgozását, a műtétet nehezítő körülményeket, az intra- és postoperatív szövődmények miatti reoperációkat, valamint a MLC és a ROMICRO[®]-szett innovációs fázisait. Az innováció mértéke szempontjából Magyarországon és külföldi sebészeti osztályokon végzett műtétek alapján következtetek. A minicholecystectomiák innovációs nehézségeire nézve pedig az idevágó irodalmi adatok, valamint osztályunkon végzett MLC-nak a hagyományos és laparoszópos cholecystectomiával történő összehasonlító vizsgálatait alapján kísérlem meg a válaszokat. A plasztikai sebészeti műtétek tapasztalatait alapján ismertetem a minimálisan invazív sebészeti elvek plasztikai sebészeti alkalmazását.

Tézisek

1. Az idegen nyelvű sebészeti irodalom – így a sebészeti közvélemény is – *Dubois*-nak tulajdonítja az első minicholecystectomiát, melyről 1982-ben számolt be. Ezzel szemben megállapítottam, hogy az első minicholecystectomiát *Kulenkampff* végezte 1937-ben.
2. Megállapítottam, hogy Magyarországon *Ádám* már 1938-ban, módosított formában alkalmazta a *Kulenkampff*-féle minicholecystectomiát, majd *Szerdahelyi* és *Bugyi* az 1960-as évekig több száz minicholecystectomiát (MC) végzett.
3. Az 1980-as években több munkacsoport számolt be a MC-ról, azonban hasonlóan a magyar sebészekhez, a MC-át a HC kicsinyített változatának tekintették. Ennek megfelelően a hagyományos műtéti technikát és eszköztárat használták, a biztonságos cholecystectomia feltételei közül pedig nem vették figyelembe: a műtéti terület jó feltárásának, megvilágításának és az epehólyag eltávolításához szükséges kézi eszközök jelentőségét. Ezért nem meglepő tehát, hogy az új műtéti eljáráshoz szükséges eszköztár létrehozására sem gondoltak. Ennek megfelelően fel sem merült a műtéti behatolás helyének funkcionális anatómiai szempontból történő kiválasztása és a minilaparotomia fogalmának meghatározása.
4. E hiányosságok megszüntetésére dolgoztuk ki:
 - 4.1. A MLC műtéttanát.
 - 4.2. A műtéti behatolás helyét az infrasternalis háromszögben, a median vonalba helyeztük el. E behatolási hely a Calot-háromszög és a Moosman area felett, a fájdalomra nézve „néma” területen helyezkedik el, a vertikális metszés pedig a sebzés meghosszabbítását nehézség nélkül biztosítja.
 - 4.3. Az operatőr a műtőasztal bal oldalán helyezkedik el. E körülmény a d. cysticus és az a. cystica preparálását, az epehólyag eltávolítását egyszerűbbé teszi. A klippek felhelyezésekor pedig csökkenti a hepaticus vezeték, a. hepatica és v. portae sérülésének veszélyeit.

- 4.4. Rámutattunk a hasüreg megnyitásakor a lig. falciforme hepatistól jobbra történő behatolás jelentőségére.
- 4.5. A cholecystectomy a műtőasztal helyzetének változtatásával és a műtéti terület „kiemelésével” megkönnyíthető.
- 4.6. Rámutattunk a cholecystectomy nehézségét csökkentő körülményekre: a folyadékkal telt epehólyag leszívásának, a nagy kő eltávolításának, valamint a két és három lépésben végzett epehólyag eltávolításnak jelentőségére.
5. A MLC biztonságos alkalmazásához nélkülözhetetlen eszköztár (ROMICRO[®]-szett) kifejlesztése során az alábbi új szempontokat valósítottuk meg:
- 5.1. A műtéti terület feltárását biztosító eszközöket,
- 5.2. a fényt kevésbé visszaverő anyagból,
- 5.3. a betegek eltérő testalkatát figyelembe véve három különböző hosszúságú lapocsorral,
- 5.4. a nyél és a feltáró szakasz találkozásánál elkeskenyítve, homorúvá formálva és 90°-os találkozási szöget 120°-ra nyitva, a feltáró szakasz végét eredeti szélességben maradónak,
- 5.5. felül nyitott, oldalán folytonosság-hiányokkal rendelkező markolatot alakítottunk ki,
- 5.6. a három azonos nagyságú lapocból álló sor egyikének feltáró részére pontosan kiszámított magasságban a fényvezetőkábel befogadására alkalmas csövet helyeztünk el.

E módosításokkal a HC-hoz használt feltáró eszközökkel szemben a MLC alkalmazásához az alábbi jelentős feltételeket biztosítottuk:

- a fényt kevésbé visszaverő anyag nem zavarja a látási viszonyokat,
- a betegek különböző testalkatát szem előtt tartó, a lapoc feltáró, hasüregben lévő szakaszának eltérő hosszúsága biztosítja az operátort nem zavaró feltárást, a 120°-ra szélesített szög pedig a testalkat eltéréseiből eredő távolság áthidalását;
- a lapoc műtéti területet érintő végének szélessége a pontos feltárást,
- a markolat és feltáró szakasz találkozási pontjának homorúvá tétele és keskenyítése jobb látási viszonyokat biztosít, és a bőr metszésvonalára kisebb nyomást gyakorol;

- a markolat nyitottsága a kábel zavartalan elhelyezését, folytonossághiánya pedig az asszisztens számára jobb ergonómiai viszonyokat biztosít.
- Nagyon fontos a kábel végének pontos elhelyezése a műtéti terület jó megvilágítása céljából.

6. A műtéti terület jó megvilágításához a természetes fényt biztosító (metal haloid) hidegfényforrást fejlesztettünk ki. A fény vezetéséhez üvegszálal és folyadék tartalmú kábeleket használtunk. E kábelek lapochoz csatlakoztatását a 120°-os hajlási ívet figyelembe vevő fénycsőbe helyezett fiberopticus szálakkal biztosítottuk.

7. A hagyományos cholecystectomiáknál használt kézi eszközöket a LC-hoz használt szigetelt nyelű elektrocoagulációs eszközzel és klipprakóval egészítettük ki. A műtét menetének monitoron történő követéséhez és rögzítéséhez optikai lapocot fejlesztettünk ki.

8. A minilaparotomiák osztályozására az alábbi klasszifikációs dolgoztuk ki:

4 cm-nél kisebb hasfali metszés	micro-
4–6 cm közötti hasfali metszés	modern mini-
6–8 cm közötti hasfali metszés	standard mini-
8 cm-nél nagyobb hasfali metszés	hagyományos laparotomia.

E csoportba sorolás és a műtéti behatolás helyének leírása egzaktabbá teszi a különböző cholecystectomiás eljárások eredményeinek összehasonlító vizsgálatát.

9. Az osztályunkon válogatás nélkül 2400 cholecystectomia alapján az alábbiakat állapítottam meg:

9.1. A MLC és MC-ák elfogadható kockázat mellett biztonsággal alkalmazhatók az epeköbetegség és szövődményeinek sebészeti kezelésére.

9.2. Az általunk kidolgozott műtéti technika és ROMICRO[®]-szett használatával hagyományos, 8 cm-nél hosszabb hasfali metszés alkalmazására az irodalomban közölt 2,5–22,0%-os aránnyal szemben 0,3%-ban került sor.

9.3. Vizsgálataink szerint a MLC olcsóbb, gyorsabb és biztonságosabban alkalmazható eljárás, mint a HC és LC. Néhány külföldi munkacsoport is hasonló megállapításra jutott.

9.4. A MLC válogatás nélküli alkalmazása 14%-ban műtéti nehézségekkel jár, és a korrekt megoldás az epeútsebészetben már nagyobb tapasztalattal rendelkező sebészt igényel.

9.5. A műtéti nehézség okait összefoglaltam:

- műtét előtti kivizsgálás pontatlansága,
- műtét időpontjának helytelen kiválasztása,
- a beteg veleszületett és szerzett alkati eltérései,
- a perioperatív előkészítés hiányosságai,
- műtéttechnikai hibák.

E szempontok figyelembe vétele elősegítheti a műtét tervezését és az alkalmas operatőr kiválasztását.

10. A MLC és a ROMICRO[®]-szett alkalmazására nézve 1998. december 31-ig az alábbiakat állapítottam meg:

10.1. Magyarországon 30 sebészeti osztályon több mint 7000 műtétet végeztek.

10.2. A MLC-t 111 magyar sebész tekintette meg osztályunkon.

10.3. Az eljárást 30 külföldi sebész tekintette meg osztályunkon és 8 külföldi sebészeti osztályon alkalmazzák.

10.4. A ROMICRO[®]-szettet a MLC mellett egyéb sebészeti műtétekhez is eredményesen alkalmazzák.

11. A plasztikai sebészet területén a ROMICRO[®]-szettet az alábbi műtétekhez alkalmaztam:

11.1. Mammaendoprotézis, vádliprotézis implantáció.

11.2. Gyneco/lipomastia korrekciója mini-periareoláris behatolásból végzett adenektomia, ultrahangos liposuctióval kombinálva.

11.3. Rectus diastasis korrekciója.

11.4. ROMICRO[®]-szettel asszisztált számos, egyéb plasztikai műtétet (lebenyplasztikák, hasplasztika, emlőpótlás stb.) végeztünk.

12. A ROMICRO[®]-szettet a további, plasztikai sebészeti felhasználási területek számára tettem alkalmassá:

12.1. Vizsgálatok (preoperatív, posztoperatív, ambuláns vizsgálatok) végzésére alkalmas fényvezető kézidarabokat illesztettem (orrvizsgálati, szájüregi- és fülvizsgálatok) a

ROMICRO[®]-szetthez, mellyel a szett nemcsak műtéti, hanem a kivizsgálási és betegkövetési szakban is sokrétűen felhasználhatóvá vált.

12.2. Intraoperatív és vizsgálati helyi megvilágításra alkalmas fejlámpát (headlight)

csatlakoztattam a ROMICRO[®]-szetthez, azt napi gyakorlatomban sikerrel alkalmaztam.

12.3. Az Aufricht-féle lapocot a ROMICRO[®]-szetthez csatlakoztatva orrplasztikai

műtétekhez a korábbi megoldásokhoz viszonyítva előnyösebben alkalmazható.

13. A LC-át kísérő disszemináció és port site metasztázis keletkezése a cholecystectomy során fel nem ismert epehólyagrák esetén ma már általánosan ismert. Osztályunkon eddig végzett MLC után hasonló szövődményt nem észleltem.

14. A cholecystectomy során előforduló intraoperatív vérzésforrás lehetőségeként az általam ismert irodalomban az epehólyag-ágban felületesen haladó nagyobb átmérőjű véna nem szerepelt. Elsőként észleltem ilyen anatómiai variációt és leírtam e vérzés kezelési módját.

15. A LC során szükségessé váló konverziót általánosan elfogadott szemlélet alapján nagy hasfali metszéssel oldják meg. 1993-ban elsőként konvertáltam LC-át microlaparotomiás metszésre. Ezt követően osztályunkon a LC-ák konverziójának 80%-át micro- és minilaparotomiában végeztük.

Következtetések

1. Az osztályunkon kidolgozott műtéti eljárással és a ROMICRO[®]-szett használatával a MLC és a MC-ák nagy biztonsággal, elfogadható kockázattal, és az egyéb MC-ás eljárásokhoz viszonyítva – a műtét előtt megállapított epehólyagrák és szabad epehólyag-perforáció kivételével –, az epekőbetegség valamennyi szövődménye esetén válogatás nélkül jelentékenyen kisebb konverziós aránnyal alkalmazható.
2. A MLC osztályunk gyakorlatában mind a hagyományos, mind pedig a laparoskopos cholecystectomiával szemben könnyebb, gyorsabb, nagyobb biztonsággal és olcsóbban alkalmazható.
3. Előnye továbbá, hogy a MLC és MC helyi vagy epiduralis érzéstelenítésben is elvégezhető.
4. Megállapítható, hogy a ROMICRO[®]-szett nem csupán a minicholecystectomiák, hanem egyéb hasi műtétek, valamint más sebészi beavatkozások, mellkasi, nőgyógyászati, urológiai és plasztikai műtétek során, megfelelő feltétek és kézi darabok használatával vizsgálatok végzésére is alkalmas.
5. A minilaparotomiában végzett cholecystectomiák további előnye, hogy a hasüreg LC-nál szokásos inszufflációjára nincs szükség.

A PhD dolgozat alapjául szolgáló publikációk

Pályamunka

Ferenczy J, Szira P (1996) Micro- és minilaparotomiák a sebészetben. Pályamunka. Pécsi Akadémiai Bizottság pályázata, Pécs.

Közlemények

Rozsos I, **Ferenczy J** (1993) Az epehólyag laser-mikrosebészeti és mini laparotomiában történő eltávolításának korai szövődményei. *Magy Seb.* **46:** 27–30.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Rozsos T (1993) Antibioticum prophylaxis micro- és modern minilaparotomiában végzett cholecystectomiánál. *Orv Hetil.* **134:** 2703–2705.

Seffer I, **Ferenczy J** (1994) Intraoperatív angiográfiával ellenőrzött, bilaterális TRAM-lebennyel végzett kétoldali komplex emlőpótlás. *Magy Traumatol Ortop Kézseb Plasztikai Seb.* **37:** 365–370.

Seffer I, **Ferenczy J** (1994) Tram-lebény intraoperatív angiographias vizsgálata. *Magy Seb.* **47:** 226–228.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Rozsos T (1994) Micro-laparotomiában végzett cholecystectomia műtéttana. *Magy Seb.* **47:** 349–357.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Dehghani A, Rozsos T (1995) Micro- és modern minilaparotomiában végzett cholecystectomiáról. *Orv Hetil.* **136:** 475–481.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Dehghani A, Rozsos T (1995) Micro- és minilaparotomiában végzett cholecystectomy speciális szövődményei. *Orv Hetil.* **136**: 1271–1274.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Rozsos T (1997) Technique of microlaparotomy cholecystectomy. *Acta Chir Hung.* **36**: 294–296.

Rozsos I, **Ferenczy J** (1998) The surgical technique of microlaparotomy cholecystectomy. *Br J Surg.* **85**: 198–199. **IF: 2,381**

Rozsos I, **Ferenczy J** (1998) Microlaparotomy cholecystectomy. *Br J Surg.* **85**: 208. **IF: 2,381**

Rozsos I, Jako G, **Ferenczy J** (1998) Randomized clinical trial of conventional cholecystectomy versus minicholecystectomy. *Br J Surg.* **85**: 1018. **IF: 2,381**

Rozsos I, **Ferenczy J** (2000) A microlaparotomiában végzett cholecystectomy és a Romicro[®]-szett innovációjáról. *Magy Seb.* **53**: 135–141.

Ferenczy J, Orbán P, Vincze K (2000) Microlaparotomiában végzett cholecystectomy műtéti nehézségeinek okairól. *Magy Seb.* **53**: 143–145.

Rozsos I, Orbán P, **Ferenczy J**, Vincze K (2001) Az epehólyag rendellenes elhelyezkedése. *Orv Hetil.* **142**: 931–932.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Orbán P, Vincze K (2002) Baloldali epehólyag. *Magy Seb.* **55**: 329–330.

Ferenczy J, Seffer I, Rozsos I (2003) Romicro[®]-szett alkalmazása a plasztikai sebészetben. *Magy Seb.* **56**: 34–38.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Schmitz R. (2003) Micro és minicholecystectomy a 21. században. *Orv Hetil.* **26**: 1291–1297.

Absztraktok és előadások

Rozsos I, **Ferenczy J**, Rozsos T, Seffer I (1991) *Kezdeti tapasztalatok a microlaparotomiás cholecystectomiával. A microlaparotomiák klasszifikációjáról.* MST 13. Kísérletes Sebész Kongresszusa, Hajdúszoboszló.

Ferenczy J, Rozsos I (1992) *300 minimalizált invazív cholecystectomia korai szövődményeiről.* 24. Somogyi Orvosnapok, Siófok.

Rozsos I, **Ferenczy J** (1993) *Nélkülözhető-e az antibioticum profilaxis az epeutak minimálisan invazív sebészetében.* Kemoterápiás Konferencia, Debrecen.

Rozsos I, **Ferenczy J** (1993) *Antibioticum prophylaxis és a minimális invazív cholecystectomia.* Szigetvári Orvosnapok, Szigetvár.

Ferenczy J (1993) *Antibioticum prophylaxis a minimálisan invazív epesebészetben.* Dél-dunántúli Sebész Szakcsoport Tudományos Ülése, Szigetvár.

Ferenczy J, Rozsos I (1993) *Antibiotikum profilaxis és a minimálisan invazív epeút-sebészet.* 14. Kísérletes Sebész Kongresszus, Kaposvár.

Ferenczy J, Bogner P, Seffer I (1993) *Pre- and Postoperative examinations of Mamma Endoprosthetic Patients with MRI and CT-scan.* The 7th IPRAS Congress European Section, Berlin.

Behek S, **Ferenczy J**, Rozsos I (1994) *Mirizzi syndroma a minimál invazív sebészetben.* MST 48. Nemzeti Kongresszusa, Budapest.

Ferenczy J, Rozsos T, Rozsos I (1994) *Microlaparotomiában végzett cholecystectomia műtéttana.* MST 48. Nemzeti Kongresszusa, Budapest.

Seffer I, **Ferenczy J**, Renner A (1994) *Emlőprotézis beültetés minimálisan invazív módszere*. MST 48. Nemzeti Kongresszusa, Budapest.

Ferenczy J, Rozsos I (1995) *A microlaparotomiában végzett cholecystectomy műtéttana és instrumentárium*. MST Dél-dunántúli Csoport Tudományos Ülése, Siklós.

Ferenczy J, Rozsos I (1995) *A micro- és minilaparotomiában végzett cholecystectomy instrumentárium*. MST 15. Kísérletes Sebész Kongresszusa, Pécs.

Ferenczy J, Szira P (1995) *Recidiváló, nagy hasfali sérvek helyreállító műtéteiről*. MST Dél-dunántúli Csoport Tudományos Ülése, Nagyatád.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Rozsos T (1995) *The surgical technique of microlaparotomy cholecystectomy*. IGSC. 6. Congr., Bangkok.

Ferenczy J, Rozsos I, Vincze K (1999) *Microlaparotomiában végzett cholecystectomy műtéti nehézségének okairól*. 17. Magyar Kísérletes Sebész Kongresszus, Szeged.

Vincze K, **Ferenczy J** (1999) *Pectus excavatum komplex kezelése, különös tekintettel a késői eredményekre*. MPHEST Őszi Tudományos Ülése, Szeged.

Orbán P, **Ferenczy J**, Rozsos I, Vincze K (2000) *Micro- és minilaparotomia az epeutak sebészetében*. Magyar Gasztroenterológiai Társaság 42. Nagygyűlése, Balatonaliga. Magyar Gasztroenterológiai Társaság, *Hírlevél*. 6: 125.

Ferenczy J, Rozsos I, Orbán P (2000) *A microlaparotomiás cholecystectomy és a Romicro[®]-szett innovációjáról*. MST 55. Kongresszusa, Győr. Tudományos összefoglaló. 146.

Rozsos I, **Ferenczy J**, Orbán P (2000) *A Roboret[®] és microlaparotomiás cholecystectomiát elősegítő kézi eszközök*. MST 55. Kongresszusa, Győr. Tudományos összefoglaló. 147.

Orbán P, Rozsos I, **Ferenczy J**, Vincze K (2000) *Micro- és minilaparotomia az epeutak sebészetében*. MST 55. Kongresszusa, Győr. Tudományos összefoglaló, 148.

Ferenczy J, Orbán, P (2000) *Experiences with Rozsos' cholecystectomy in Hungary*. 10th Anniversary of Eurosugery & Turkish Surgical Congress, Istanbul. Abstract Book. 106.

Orbán P, **Ferenczy J**, Rozsos I (2000) *The Innovation of Rozsos' Cholecystectomy*. European Association for Endoscopic Surgery Congress, Nice.

Ferenczy J, Seffer I, Rozsos I, Vincze K (2000) *A Romicro[®]-szett sebészeti innovációjáról, plasztikai sebészeti alkalmazási területeiről*. MPHEST 5. Tudományos Ülése, Keszthely.

Seffer I, **Ferenczy J**, Dehghani A (2000) *Mitől lehet könnyű az orrműtét?* MPHEST 5. Tudományos Ülése, Keszthely.

Vincze K, **Ferenczy J**, Rozsos I (2000) *A funkciókímélő („muscle-sparing”) thoracotomia szerepe a mellkassebészetben, különös tekintettel az esztétikai-kozmetikai vonatkozásokra*. MPHEST 5. Tudományos Ülése, Keszthely.

Ferenczy J, Rozsos I, Orbán P (2001) *The surgical technique of microlaparotomy cholecystectomy*. 3th Romanian Congress of Laparoscopic Surgery, Sinaia.

Orbán P, **Ferenczy J**, Rozsos I (2001) *The management of obstructive cholecystitis by micro- and modern minilaparotomy*. 3th Romanian Congress of Laparoscopic Surgery, Sinaia.

Orbán P, **Ferenczy J**, Rozsos I, Vincze K, Schmitz R (2001) *The management of obstructive cholecystitis in the age of minimally access surgery*. Magyar Gasztroenterológiai Társaság 43. Nagygyűlése, Balatonaliga

Vincze K, Herke L, Rozsos I, **Ferenczy J** (2001) *Minimally invasive pericardial fenestration*. 9th Annual Congress of the European Association for Endoscopic Surgery, Maastricht. **IF: 1,060**

Orbán P, Rozsos I, Schmitz R, Vincze K, **Ferenczy J** (2001) *The management of obstructive cholecystitis in the age of minimally access surgery*. 9th Annual Congress of the European Association for Endoscopic Surgery, Maastricht. **IF: 1,060**

Ferenczy J, Rozsos I, Seffer I, Vincze K (2001) *Romicro[®]-szett innovációs folyamata és alkalmazása a plasztikai sebészetben*. 18. Magyar Kísérletes Sebészeti Kongresszus, Pécs.

Ferenczy J, Seffer I, Rozsos I, Vincze K (2001) *MIDAS (Minimal invasiv direct access surgery) módszerek, Romicro[®]-szett újabb alkalmazási lehetőségei a plasztikai sebészetben*. MPHEST 6. Kongresszusa, Debrecen.

Vincze K, **Ferenczy J**, Seffer I (2001) *Többszörös mellkasfali deformitás eredményes kombinált sebészi korrekciója*. MPHEST 6. Kongresszusa, Debrecen.

Seffer I, **Ferenczy J**, Almási R (2001) *Esztétikai arcműtétek stratégiája*. MPHEST 6. Kongresszusa, Debrecen.

Seffer I, **Ferenczy J**, Almási R (2001) *A rectus diastasis rekonstrukciójának minimálisan invazív módszere (új műtéti eljárás)*. MPHEST 6. Kongresszusa, Debrecen.

Orbán P, Rozsos I, **Ferenczy J**, Schmitz R, Vincze K (2002) *Microcholecystectomy as a real alternative to laparoscopic cholecystectomy*. Magyar Gasztroenterológiai Társaság 44. Nagygyűlése, Balatonaliga.

Összesített IF: 6,882