

A proximalis tubaocclusio klinikuma – diagnosztika és terápia

SZABÓ ISTVÁN DR. ■ SOBEL GÁBOR DR. ■ PAJOR ATTILA DR.
LANGMÁR ZOLTÁN DR.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, II. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Budapest

A petevezető átjárhatóságának vizsgálata a meddőségi kivizsgálás fontos része. A kúrteredetű meddőség 10–25%-ában proximalis tubaocclusio képezi az okot. A szerzők áttekintik a proximalis kúrterelzáródás vizsgálatára alkalmazható eljárások történetét, metodikáját és értékét, valamint meghatározzák a hiszteroszkópos szelektív tubakanülálás szerepét a kivizsgálás során. Az irodalmi adatok és saját tapasztalataik alapján a szerzők javasolják az eljárás bevezetését a meddőségi kivizsgálás protokolljába, mert ezzel elkerülhetőek lehetnének a nem kellően megalapozott javallattal végzett in vitro fertilizációs kezelések.

Kulcsszavak: fertilitás, proximalis tubaocclusio, hiszteroszkópos szelektív tubakatéterezés

Clinical relevance of proximal tubal occlusion – diagnostics and therapy

Clinical examination of potential tubal disease is an essential part of the investigation of infertility. Proximal tubal occlusion accounts for 10–25% of tubal factor infertility. Authors review the history, methods and value of the relevant diagnostic and therapeutic procedures of proximal tubal occlusion, as well as determine the exact role of hysteroscopic selective tubal cannulation in the work-up process. Upon the relevant literature and the authors' data, the mentioned procedure is recommended in the assessment of the infertile females in order to avoid unnecessary in vitro fertilization procedures.

Keywords: infertility, proximal tubal occlusion, hysteroscopic selective tubal catheterization

(Beérkezett: 2010. január 27.; elfogadva: 2010. március 22.)

A női sterilitás háttérében minden harmadik esetben (25–35%-ban) a petevezető kóros eltérése áll [1], s ennek felében kismencedei gyulladás szerepel kiváltó okként [2]. A petevezető elzáródhat a distalis, a medialis vagy proximalis szakaszon, de előfordul, hogy az elzáródás az egész kúrterre kiterjed. *Proximalis tubaocclusio* (PTO) az esetek 10–25%-ában detektálható. Különbséget kell azonban tennünk az átmeneti és a végleges elzáródás között. *Rubin* 1954-ben az átmeneti elzáródást obstrukciónak, míg a végleges elzáródást occlusiónak nevezte [3]. Ezt azért fontos figyelembe vennünk, mert a PTO nemcsak egy diagnózis, hanem egy gyógyítófogalom is. Tartalmazza mindazokat az eseteket, amelyeknél valamilyen vizsgálómódszerrel elzáródást véleményeztünk. Még napjainkban sincs 100%-os pontosságú vizsgálómódszer, így mindig számolnunk kell hamisan pozitív eredményekkel is. A „PTO-szindróma” tehát egy adott alkalommal, egy bizonyos módszerrel felállított diagnózis, amely függ a vizsgálat típusától, a vizsgáló személy jártasságától, valamint például attól, hogy a vizsgálatot a ciklus mely szakában végezzük. Gya-

kori továbbá, hogy egy korábbiak során észlelt kóros eltérést (elzáródást) a későbbi vizsgálatok során már nem tudunk bizonyítani. Közleményünk célja, hogy a különböző, PTO kórismézésére alkalmazott eljárások történetét, technikáját és eredményességét ismertessük, továbbá meghatározzuk a viszonylag egyszerűen kivitelezhető hiszteroszkópos kúrterkatéterezés helyét a vizsgálatok sorában.

Történeti áttekintés

Az elsőként leírt s a mai napig is leggyakrabban alkalmazott vizsgálóeljárás a *hysterosalpingographia* (HSG). *Szelektív salpingographiás* (SS) vizsgálatot *Rouanet* végzett először 1977-ben. Ezt követően *Confino* [4] munkáján keresztül vezetett az út *Thurmond* szelektív salpingographiás tubakanülálás (SS-TC) technikájának kifejlesztéséig, amely napjainkban is alkalmazott módszer [5]. A vizsgálatot kontrasztanyag segítségével végezzük, röntgen-képerősítő alatt. Az eljárás során a

lezártnak ítélt petevezetőt megközelítjük, s a kontrasztanyagot szelektíven, kanül segítségével fecskendezzük az érintett kürtbe. Az *ultrahangvezérelt tubakanülálás (UTC)* technikáját 1989-ben írták le, s a kontrasztanyag alkalmazásával végzett vizsgálatot *hysterosalpingo-contrast-sonographiának (HyCoSy)* nevezték el [6]. *Hiszteroszkópos szelektív tubakanülálást (HSTC)* Daniell és Miller végzett először. A módszer alkalmazása után sikeresen kiviselt terhességről is beszámoltak 1987-ben [7]. A radionuklid segítségével végzett gamma-kamerás követés módszerét *McCalley* dolgozta ki a *radionuklid hysterosalpingographia* kifejlesztésével [8]. A petevezető *rekonstruktív sebészete* a XIX. század végén kezdődött. *Watkins* 1896-ban végzett először *tubareimplantációt*, amit „*metrosalpingo-anastomosis*”-nak nevezett el [9]. 1932-ben *Sovak* írta le azt a technikát, amelynek lényege, hogy a lezárt szakasz kivágása után az ép proximális véget a cornualis szakaszon keresztül a méhúrig húzva fixálják az uterushoz [10]. Az eljárás alkalmazásával igen alacsony *teherbe esési arány (pregnancy rate – PR)* érték el (7–16%). A makrosebészeti technika legjobb eredményeiről *Grant* számolt be, aki 50%-os átjárhatóságot és 34%-os PR-t ért el [11]. Az újabb áttörést a *mikrosebészeti eljárások* megjelenése jelentette 1977-ben. *Winston* és *Gomel* leírta a mikrosebészeti anastomosis technikáját, s eljárásuk segítségével a teherbe esési arány 37% és 56% közé emelkedett [12, 13].

A proximális tubaocclusio patogenezeise

A korábbi tudományos eredmények felhasználásával, valamint saját kutatásai alapján *Spyros Papaioannou* 2004-ben felállított egy hipotézist, amely csaknem az összes eddigi ismeretet ötvözi [14]. Ismert a *retrográd menstruáció* jelensége, amely vélhetőleg az endometriosis kórereditében is jelentős szerepet játszik. Ellazult intramuralis szakasz esetén, főleg ha az egyenes lefutású, s nem ívelt, a méh üregéből különböző anyagok könnyebben juthatnak a petevezetőbe, a ciklus más szakaszaiban is. Az ösztrogéndomináns szakaszban fokozott az izomtónus, csökkent a ciliaris aktivitás, és erősebb a tubaszekréció az *uterinalis junctio (UTJ)* területén. Ily módon az isthmus területén bizonyos fokú *pangás* (stasis) alakul ki, s a lumenben kialakult *nyákdugó funkcionális obstrukciót* okoz. Normális esetben a progeszteronfázisban ez a funkcionális dugó eltűnik (oldódik), ellazul az UTJ, fokozódik a ciliaris aktivitás, csökken a tubaszekréció. A zigóta e „késleltetés” után, a progeszteroncúcs környékén jut át az isthmus szakaszon, s kerül az uterus üregébe, amikor már a hormonális környezet a legalkalmasabb az implantációra. Ha valamilyen ok miatt a funkcionális zár nem oldódik, a nyákdugó tovább „stagnál”, ami annak *szervüléséhez* vezethet. Ez kezdetben részleges, majd az idő előrehaladtával a szűk intramuralis szakasz teljes anatómiai obstrukcióját eredményezheti. A szervült nyák

később *teljesen elmeszesedhet* [15]. A krónikus ártalom hatására a tuba intramuralis rétegében, nem specifikus válaszként *fibrosis* alakul ki, s a károsodás már irreverzibilissé válik.

Az átmeneti nyákdugó jelenléte magyarázhatja a korábbiaktól eltérő eredményeket megismételt vizsgálatok esetén, s részben válasz lehet a változó értékű *tuba-perfúziósnyomás (TPP)* kérdésre is. Amennyiben emelkedett TPP-t mérnek, felmerül az endometriosis lehetőségége. Ismert ugyanis, hogy amikor a tubában elhelyezkedő endometrioticus szövet megduzzad (a ciklusszaknak megfelelően), változik (nő) a TPP [16]. Ezzel a teóriával magyarázható az is, hogy *GnRH-analóg* kezelés után (amikor az endometrioticus plakkok mérete visszafejlődik, és kevésbé képez mechanikus akadályt), nagyobb számban igazolnak átjárható kürtöket a korábban detektált elzáródások esetén is [17]. Ugyanakkor az is egy lehetséges magyarázat, hogy a GnRH által felfüggesztett ciklikus ösztrogén-progeszteron hatás – amely a ciliaris mozgásokat szabályozza – megszűnik, a petevezető egyéb tisztító mechanizmusai számára elég idő áll rendelkezésre ahhoz, hogy a nyákdugót megszüntessék. Amennyiben mérni tudjuk a TPP-t, és az ismételt vizsgálatok kapcsán értéke csökkenő tendenciát mutat, mindenképpen *prognosztikus jelnek* tekintendő, s így a terápiánk hatékonyságát kvantitatív módon is igazolhatjuk [18].

A fentiek alapján további feltételezések lehetségesek. Amennyiben az elvégzett HSG vagy laparoszkópia PTO-t igazol – ami lehet a ciklusszak vagy a vizsgált jártasságának is függvénye –, és ez egy második vizsgálat kapcsán már nem igazolódik, többet is jelenthet. Egyrészt találtunk egy petevezetőt, amely a károsodás korai fázisában van (tartósabb stasis), másrészt viszont második, kezdetben csak diagnosztikusnak szánt eljárásunk terápiás értékű is volt, mivel a petevezetőt sikerült „átmosni”. Ezzel magyarázható az is, hogy az elvégzett/vagy ismételt elvégzett HSG-vizsgálatok után valamennyire emelkedik a spontán teherbe esési arány [19]. Az elzáródást eredményező leggyakoribb okok (pre-diszponáló tényezők) a következők:

Kismedencei gyulladás (pelvic inflammatory disease – PID)

Az elzáródás oka ezekben az esetekben a gyulladás által létrehozott epithelialis károsodás, amely folyamat végül fibrosishoz (proliferatív gyulladás) és elzáródáshoz vezet. Egy felszálló gyulladás következtében általában a petevezető cornualis vagy fibriális területe záródik el. Még érdekesebb azonban, hogy az első PID után (amely kórházi kezelést igényelt) 11%-ban, a második epizód után 23%-ban, míg a harmadik vagy többedik eset után 54%-ban igazoltak petevezető-elzáródást [20].

Salpingitis isthmica nodosa (SIN)

A SIN egy olyan krónikus petevezető-gyulladás, amely elnevezését a típusos területeken képződő jellegzetes csomókról kapta. Az esetek 50%-ában mindkét tubát érinti, s gyakran szerepel infertilitás vagy méhen kívüli terhesség kiváltó okaként [21]. A csomók elsődlegesen az intramuralis és proximalis isthmicus endosalpinxban képződnek, legvalószínűbben gyulladásos eredettel, bár hormonális és veleszületett tényezők kiváltó szerepét is feltételezik.

Endometriosis

Az elváltozás szintén az intramuralis szakaszt érinti leggyakrabban. A PTO miatt operált betegek 7–14%-ában igazolható ez a kórkép [22]. A petevezetőben előforduló endometriosis *endosalpingiosis*nak is nevezzük.

Polypus

A legtöbb polypus kis, nyeles szerkezetű, mucosalis vagy endometrialis eredetű, intramuralis szakaszba terjedő – ritkán onnan vagy az isthmicus szakaszból kiinduló – képlet. Az infertilitás kapcsán végzett HSG-vizsgálatok 10%-ában, az eltávolított méhek kórbonctani vizsgálata során pedig 11%-ban észlelnek ilyen elváltozásokat [23]. A polipok ritkán okoznak komplett elzáródást, de átmeneti („ventil”) occlusio okaként viszonylag gyakran szerepelnek [24].

A PTO kezelési lehetőségei

Mint a bevezetőből kiderült, alapvetően két kezelési eljárás létezik. Az első a *sebészeti kezelés*, amely tovább osztható *makro- és mikrosebészetre*. A második a *szelektív vizsgálatok, katéterezések* csoportja, amelybe az *SS, az SS-TC és a HSTC* tartozik. Ugyan nem az elzáródást szünteti meg, ám végső soron a kórkép kezelésének tekintendő az IVF-eljárás is. Ma Magyarországon a PTO elsődleges diagnózisát általában *HSG*, ritkábban *laparoszkópos chromopertubatio (LCPT)* útján állítják fel. A nemzetközi protokollokban ez a sorrend fordított. Az infertilitás kivizsgálásában az LCPT „*gold standard*” eljárás, mivel nemcsak az átjárhatóságról, hanem az egyéb lehetséges kismedencei elváltozásokról is információt nyerhetünk [25]. A következő lehetséges módszer az *SS*. Ennek során a korábban végzett *HSG*, *laparoszkópia*, esetleg *HyCoSy* kapcsán felállított proximalis elzáródások 35%-a már nem igazolódik, azaz normális átjárhatóságot detektálnak [26]. A következő lépés az *SS-TC*, amely során egy ülésben, napjainkban már ambuláns módon történik a lezárt petevezető *SS* vizsgálata, illetve szükség szerint azonnali katéterezése. Az *SS-TC* rövid tanulási folyamattal elsajátítható, s viszonylag könnyedén kivitelezhető, minimális sugárterheléssel jár [27, 28]. A *HSTC*-vizsgálatok

kapcsán észlelt *PTO* leggyakoribb okai: izomspasmus, stromaoedema, amorf szövettörmelék, nyálkahártya-agglutináció vagy viszkózus nyákdugó. Ritkábban szereplő okok: cornualis polip, idült salpingitis, endometriosis vagy synechia. Parazitafertőzés, tbc, a lumen fibrosisa, leiomyoma, illetve congenitalis atresia csak elvétve szerepelnek kiváltó okként [29]. Az elzáródások 70–85%-a kanülálható – mintegy 2,3%-os perforációs arány mellett –, de ezen esetek 30%-ában később ismét kialakul az elzáródás [30, 31]. A kanülálás során mért TPP értéke meghatározó jelentőségű. Magas TPP-érték mellett a PR aránya drasztikusan csökken (14%-ra), ugyanakkor az extrauterin graviditás (EUG) rizikója 25–50%-ra is emelkedhet az átlagos „posztkanulációs” 8%-ról. Megemlítendő, hogy 250 Hgmm-es TPP felett gyakorlatilag csak elvétve fordul elő spontán fogamzás. Az ismételt kanülálások során mért TPP-értékek csökkenő tendenciája a PR növekedését, míg növekvő vagy perzisztáló értékek annak csökkenő esélyét jelezhetik előre [28]. A HSTC során áttekinthető a nyakcsatorna, a méhür és a proximalis tubaszájadékok. A szem ellenőrzése mellett könnyedén elvégezhető a proximalis tubaszájadék katéterezése. Ez a beavatkozás a *European Society of Gynecological Endoscopy (ESGE)* ajánlása alapján középszintű jártassági szintet követel meg. Az eljárás azonban mégsem terjedt el igazán [7], míg az *SS-TC* a világ legtöbb intézetében rutinszerűen alkalmazott módszer. Ebben a témában nagyon kevés összefoglaló közlemény született. *Sakamoto* anyagában a spontán PR 43%, de az EUG gyakoriságáról nem tesz említést [32], míg *Das* anyagában a PR 33,3%, az EUG aránya pedig 2,8% [25]. *Ransom és Garcia* 47%-nak, illetve 5,9%-nak találta a megfelelő mutatókat, ugyanakkor a mikrosebészeti módszerekkel kezelt betegekkel összevetve nem találtak jelentős különbséget az eredményekben [33]. (Meg kell jegyeznünk, hogy mikrosebészeti műtétre csak azok a betegek kerültek, akiknél a HSTC sikertelen volt.) Úgy tűnik, hogy a petevezető egyszerű átöblítése is [34] – a szelektív salpingographiához hasonlóan – megoldhatja a HSG vagy laparoszkópos chromopertubatio (LCPT) kapcsán detektált PTO-k egy részét. A HSTC elvégezhető laparoszkópos kontroll nélkül is. Ilyenkor nem szükséges általános anesztézia, s így a beteg megterhelése jóval kisebb [35]. A makrosebészeti eljárások alkalmazása során *Grant* érte el a legjobb eredményeket (50%-os átjárhatóság és 34%-os PR) [11]. Ezek persze összevethetők az IVF sikerességi arányával, ám ez utóbbi jóval nagyobb fizikai és lelki megterhelést jelent a betegnek. Természetesen a pszichés/emocionális tényezők sem elhanyagolhatóak, hiszen az előbbi eljárások alkalmazásával spontán fogamzás jöhet létre.

A mikrosebészeti technikák alkalmazásával [12, 13] a 80-as évek derekán már 68%-os PR-t értek el (a hároméves kumulatív intrauterin terhességi ráta – IUPR – 74,2%, amelyből a kiviselt terhesség 56,7%, míg az extrauterin graviditás aránya 10,8%) [24]. Ugyanebből

a tanulmányból (*Dubuisson*) idézzük a kórszövettani eredményeket is. A 225 preoperatív proximalisan lezártnak ítélt petevezetőből „csak” 5,3% volt egészséges, a többinél kóros szövettani lelet igazolódott (48%-ban fibrosis, 22,2%-ban SIN, 12,9%-ban endometrialis kolonizáció, 4%-ban endometriosis, 2,2%-ban endometriosis és SIN együttesen fordult elő, 3,6%-ban polip, 0,9%-ban pedig epithelialis hyperplasia) [24]. A közleményekből megállapítható, hogy a proximalisan biztosan lezárt petevezetők kezelésére a mikrosebészeti módszer kiváló eredményeket ad.

A klinikánkon végzett hiszteroszkópos szelektív petevezető-vizsgálatok tapasztalatai igen biztatóak, 67 esetben egy- vagy kétoldali PTO előzetes diagnózisa miatt alkalmaztuk az eljárást. A kétoldali PTO esetén 66,66%-ban volt sikeres a beavatkozás, vagyis átjárhatóságot igazoltunk. (Jobb oldali PTO esetén 78,57%-ban, míg bal oldali esetén 85,71%-ban.) Az összes egyoldali elzáródást számolva tehát 80,95%-ban volt sikeres a beavatkozás.

Következtetések

Ma Magyarországon a 49/2008 (XII. 31.) EüM-rendelet („Humán reprodukciós eljárásokkal kapcsolatos kötelezően nyilvánosságra hozandó eredményességi adatok”) alapján évente körülbelül *hatezer (6000) IVF ciklust/ esetet* jelentenek. Ezeket a következőkben foglalhatjuk össze: Az esetek 59,7%-a 35 év alatti. Az esetek 70,4%-ban ICSI-technikát alkalmaznak, 6,9%-ban használnak fel fagyasztott embriót, 0,99%-ban történik petesejt-donáció, míg 0,1424%-ban embriódonációt követően hajtják végre a transzfert. A „klinikai” terhességre vonatkoztatva, az összes transzfert figyelembe véve a sikerességi arány 34,69% és 32,93% között van. A többes terhességek aránya 22,6225%, amelyből 21,7579% kettős, 0,8646% pedig hármas ikerterhesség.

Ma Magyarországon az IVF-programban való részvétel elégséges feltétele a HSG-vel igazolt, kétoldali PTO. A petevezető-eredetű meddség körülbelül 30%-ban fordul elő, amelynek minimum 20%-a (az összinfertilis populációra vonatkoztatva 6%-a) PTO-eredetű, s amelynek 60%-a bilaterális occlusio. Az összes esetre vonatkoztatva ez 3,6%-nak felel meg. A kanülációs módszerekkel ebben a populációban (lásd részletesen fent) körülbelül 40%-os PR érhető el (ez az összpulációra vetítve körülbelül 1,44%). Ez az arány az évente indított IVF-ciklusokra vonatkoztatva körülbelül 90 esetet jelent. A biztosan PTO-ban szenvedő betegek között végzett mikrosebészeti beavatkozás további 40% körüli PR-t ér el, ami az összpulációra vonatkoztatva újabb 1,44%-ot jelent. A kettő együtt 3%, vagyis *180–200 ciklus*. Ezeknél a pácienseknél az IVF-eljárások javallata mind finánciális, mind emocionális, mind etikai szempontból kérdéses. Az orvosi kockázatok között elég, ha csak az esetenként igen súlyos hiperstimulációs

szindróma rizikóját vagy a többes terhességek szülészeti/neonológiai problémakörét említjük.

Az *American Fertility Society* (AFS, 1993), valamint a brit *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG, 1998) az SS-TC-t a rendelkezésre álló bizonyítékok alapján felvette a javasolt klinikai vizsgálatok közé. Amennyiben PTO gyanúja áll fenn egyéb tubaeltérés nélkül, akkor második vizsgálatként meg kell próbálni a szelektív salpingographiás tubakanülálást. A brit *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) 2004-ben már a PTO kezelésére is ajánlotta a kürtök kanülálását [25]. A kanülálás eljárása tehát szinte mindenütt létjogosultságot nyert már, de a hiszteroszkópos módszert indokolatlanul alacsony arányban alkalmazzák. Tudomásunk szerint szelektív salpingographiás vizsgálatot jelenleg nem végeznek hazánkban. A hiszteroszkópos szelektív petevezető-vizsgálatokat ismereteink szerint jelenleg csak munkacsoportunk végzi. Az irodalmi adatok áttekintése, valamint saját tapasztalataink alapján ajánljuk a petevezető szelektív vizsgálatának bevezetését, illetve annak második vonalbeli alkalmazását, különösen akkor, ha a PTO-n kívül a kürt más kóros eltéréseit nem valószínűsítjük.

Irodalom

- [1] *Musich, J. R., Bergman, S. J.*: Surgical management of tubal obstruction at the uterutubal junction. *Fertil. Steril.*, 1983, *66*, 210–215.
- [2] *Honore, G. M., Holden, A. E., Schenken, R. S.*: Pathophysiology and management of proximal tubal blockage. *Fertil. Steril.*, 1999, *71*, 785–795.
- [3] *Rubin, I.*: Uterotubal insufflation: value in the treatment of tubular obstruction to ovular migration. *Fertil. Steril.*, 1954, *5*, 311–324.
- [4] *Confino, E., Friberg, J., Gleicher, N.*: Preliminary experience with transcervical balloon tuboplasty. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1988, *59*, 370–375.
- [5] *Thurmond, A. S., Novy, M. J., Uchida, B. T. és mtsai*: Fallopian tube obstruction: selective salpingography and recanalization. *Radiology*, 1987, *163*, 511–514.
- [6] *Deichert, U., Schlieff, R., Van de Sandt, M. és mtsai*: Transvaginal hysterosalpingo-contrast-sonography (HyCoSy) compared with conventional tubal diagnostics. *Hum. Rep.*, 1989, *4*, 418–424.
- [7] *Daniell, J., Miller, W.*: Hysteroscopic correction of cornual occlusion with resultant term pregnancy. *Fertil. Steril.*, 1987, *48*, 490–492.
- [8] *McCalley, M. G., Braunstein, P., Stone, S. és mtsai*: Radionuclide hysterosalpingography for evaluation of fallopian tube patency. *J. Nucl. Med.*, 1986, *26*, 868–864.
- [9] *Siegler, A., Hellman, L.*: Tubal plastic surgery. *Fertil. Steril.*, 1956, *7*, 170–177.
- [10] *Holden, F., Sovak, F.*: Reconstruction of the oviducts: an improved technique with report of cases. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1932, *24*, 684–685.
- [11] *Grant, A.*: Infertility surgery of the oviduct. *Fertil. Steril.*, 1971, *22*, 496–503.
- [12] *Winston, R. M.*: Microsurgical tubocornual anastomosis for reversal of sterilization. *Lancet*, 1977, *1*, 284–285.
- [13] *Gomel, V.*: Tubal reanastomosis by microsurgery. *Fertil. Steril.*, 1977, *28*, 59–65.

- [14] *Papaioannou, S.*: A hypothesis for the pathogenesis and natural history of proximal tubal blockage. *Hum. Reprod.*, 2004, 19, 481–485.
- [15] *Kerin, J., Surrey, E., Williams, D. B. és mtsai*: Falloposcopic observation of endotubal mucus plugs as a cause of reversible obstruction and their histologic characterization. *J. Laparoendosc. Surg.*, 1991, 1, 110.
- [16] *Karande, V. C., Pratt, D. E., Rao, R. és mtsai*: Elevated tubal perfusion pressures during selective salpingography are highly suggestive of tubal endometriosis. *Fertil. Steril.*, 1995, 64, 1070–1073.
- [17] *Surrey, E. S., Bishop, J. A., Surrey, M. W.*: Role of GnRh agonists in managing proximal fallopian tube obstruction. *J. Reprod. Med.*, 2000, 45, 126–130.
- [18] *Papaioannou, S., Afnan, M., Girling, A. J. és mtsai*: The effect in pregnancy rates of tubal perfusion pressures reductions achieved by guide wire tubal catheterisation. *Hum. Reprod.*, 2002, 17, 2174–2179.
- [19] *Vanderckhove, P., Watson, A., Lilford, R. és mtsai*: Oil-soluble versus water-soluble media for assessing tubal patency with hysterosalpingography or laparoscopy in subfertile women (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library 2001*, 3, Oxford update Software.
- [20] *Weström, L., Joesoef, R., Reynolds, G. és mtsai*: Pelvic inflammatory disease and infertility: a cohort study of 1,844 women with laparoscopically verified disease and 657 control women with normal laparoscopic results. *Sex. Transm. Dis.*, 1992, 19, 185–192.
- [21] *Jenkins, C., Williams, S., Schmidt, G.*: Salpingitis isthmica nodosa: a review of the literature, discussion of clinical significance, and consideration of patient management. *Fertil. Steril.*, 1993, 60, 599–607.
- [22] *Donnez, J., Casansas-Roux, F.*: Prognostic factors influencing the pregnancy rate after microsurgical cornual anastomosis. *Fertil. Steril.*, 1986, 46, 1089–1092.
- [23] *Reasbeck, J., Wynn-Williams, G., Gillett, W.*: Tubal intramural polyps: incidence and radiographic demonstration. *Australas. Radiol.*, 1988, 32, 117–121.
- [24] *Dubuisson, J. B., Chapron, C., Ansquer, Y. és mtsai*: Proximal tubal occlusion: is there an alternative to microsurgery? *Hum. Reprod.*, 1997, 12, 692–698.
- [25] *Das, S., Nardo, L. G., Seif, M. W.*: Proximal tubal disease: the place for tubal cannulation. *Reprod. BioMed. Online*, 2007, 15, 383–388.
- [26] *Woolcott, R.*: Proximal tubal occlusion: a practical approach. *Hum. Reprod.*, 1996, 2, 1823–1834.
- [27] *Papaioannou, S., Afnan, M., Girling, A. J.*: The learning curve of selective salpingography and tubal catheterization. *Fertil. Steril.*, 2002, 77, 1049–1052.
- [28] *Papaioannou, S., Afnan, M., Coomarasamy, A.*: Long term safety of fluoroscopically guided selective salpingography and tubal catheterization. *Hum. Reprod.*, 2002, 17, 370–372.
- [29] *Novy, M. J.*: Transhysteroscopic techniques for tubal catheterization. *Ref. Gynec. Obstet.*, 1995, 2, 67–71.
- [30] *Confino, A., Tur-Kaspa, I., De Cherney, A.*: Transcervical balloon tuboplasty. A multicentre study. *J. Am. Med. Ass.*, 1990, 264, 2079–2082.
- [31] *Lang, E. K., Dunaway, H. H.*: Recanalisation of obstructed fallopian tube by selective salpingography and transvaginal bougie dilatation: outcome and cost analysis. *Fertil. Steril.*, 1996, 66, 210–215.
- [32] *Sakamoto, T., Shinkawa, T., Izena, H.*: Treatment of infertility associated with endometriosis by selective tubal catheterization under hysteroscopy and laparoscopy. *Am. J. Obst. Gyn.*, 1993, 169, 744–747.
- [33] *Ransom, M., Garcia, A.*: Surgical management of cornual-isthmus tubal obstruction. *Fertil. Steril.*, 1997, 68, 887–891.
- [34] *Sulak, P. J., Letterie, G. S., Hayslip, C. C. és mtsai*: Hysteroscopic cannulation and lavage in the treatment of proximal tubal occlusion. *Fertil. Steril.*, 1987, 48, 493–495.
- [35] *Inagaki, N., Sato, K., Toyoshima, K. és mtsai*: Hysteroscopic selective salpingography. *Fertil. Steril.*, 1999, 4, 733–736.

(Langmár Zoltán dr.,
Budapest, Üllői út 78/A, 1082
e-mail: langmarzoltan@hotmail.com)

Nagykőrös Város Önkormányzat Rehabilitációs Szakkórháza és Rendelőintézete

(2750 Nagykőrös, Fáskert u. 1.) pályázatot hirdet

1 fő részére, pszichológus munkakör betöltésére.

Feladat: Pszichológiai tanácsadás, csoportos foglalkozások, egyéni és csoportterápia a kórház Fekvőbeteg-osztályain.

Pályázati feltételek: Egyetemi, pszichológus végzettség, magyar állampolgárság

A pályázathoz csatolandó: Szakmai és személyi önéletrajz, erkölcsi bizonyítvány, diploma fénymásolata és nyilatkozat arról, hogy a pályázati anyagba a pályázatot elbíráló bizottság tagjai betekinhetnek.

A betölthető állással kapcsolatban részletes információ kérhető *dr. Mohay András* orvosigazgatótól. Telefon: 06-53/351-444

Az állás azonnal betölthető.

A pályázat 2010. július 25-ig postai úton és elektronikusan, az alábbi címen nyújtható be:

Nagykőrös Város Önkormányzat Rehabilitációs Szakkórháza és Rendelőintézete
2750 Nagykőrös, Fáskert u. 1. – *Dr. Mohay András* orvosigazgató; e-mail cím: nkvrh@t-online.hu