

Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

Az office hiszteroszkópia alkalmazása a nőgyógyászati gyakorlatban

Dr. Török Péter



Témavezető: Dr. Major Tamás

DEBRECENI EGYETEM

KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA

Debrecen, 2014

Az office hiszteroszkópia alkalmazása a nőgyógyászati gyakorlatban

Értekezés a doktori (PhD) fokozat megszerzése érdekében

a Klinikai Orvostudományok tudományágban

Írta: Dr. Török Péter

Készült a Debreceni Egyetem Klinikai Orvostudományok doktori iskolája

(Klinikai vizsgálatok programja) keretében

Témavezető: Dr. Major Tamás, PhD

A doktori szigorlati bizottság:

elnök: Prof. Dr. Balla József, az MTA doktora

tagok: Dr. Csízy István, PhD

Dr. Molnár G. Béla, PhD

A doktori szigorlat időpontja: Debreceni Egyetem ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika könyvtára, 2014. április 3. 11 óra

Az értekezés bírálói:

Prof. Dr. Tóth Csaba, az MTA doktora

Dr. Lintner Ferenc, kandidátus

A bírálóbizottság:

elnök: Prof. Dr. Balla József, az MTA doktora

tagok: Prof. Dr. Tóth Csaba, az MTA doktora

Dr. Lintner Ferenc, kandidátus

Dr. Csízy István, PhD

Dr. Molnár G. Béla, PhD

Az értekezés védésének időpontja: Debreceni Egyetem ÁOK, Belgyógyászati Intézet „A” épület tanterme, 2014. április 3. 13 óra

Bevezetés

A test üreges szerveinek áttekintése régi vágya volt az orvosoknak, azonban ehhez sokáig hiányoztak a szükséges technikai feltételek. Az első dokumentált diagnosztikus és egyben operatív méhtükrözést Panteloni 1866-ban végezte. A hiszteroszkópia fejlődésében több tíz éves szünet következett. A nehézségeket leküzdve először 1907-ben Charles David használt belső fényforrású cisztoszkópot az uterusúr vizsgálatára, míg 1925-ben Rubin a méhür disztendálására CO₂-t alkalmazott. A következő mérföldkő 1971-re tehető, amikor Mohri megalkotta az első flexibilis hiszteroszkópot. Az 1980-as évek elején a diagnosztikus beavatkozásokat egy 5 mm-es külső átmérőjű eszközzel végezték, melyhez egy 4 mm-es merev lencserendszerű optika tartozott. A méhtükrözés forradalmian új lehetőséget jelentett az intrauterin elváltozások felismerésében és kezelésében, mely hasmegnyitás nélkül tette lehetővé súlyos panaszokat okozó lokális elváltozások felismerését, kezelését, sok esetben elkerülve a méh eltávolítását. Így a diagnosztikus hiszteroszkópia rövidesen „gold standard” vizsgálattá vált a nőgyógyászok kezében, felváltva a korábbi kürettet (D&C) a méhen belüli jó- és rosszindulatú elváltozások diagnosztikájában, segítséget nyújtva a méhen belüli szubmukózus miómagócok, polipusok, összenövések, sövények és méhnyálkahártya elváltozások vizsgálatában, kezelésében.

Magyarországon 1984 óta alkalmazzák a nőgyógyászatban rutinszerűen a hagyományos hiszteroszkópiát.

Az ambuláns elvégezhető méhtükrözést az 1990-es évek elején a technika hirtelen fejlődése tette lehetővé. Az optika átmérője 3 mm alá, míg az eszköz külső átmérője 5 mm alá csökkenhetett. Így a kis átmérőjű eszköz könnyen, a méhnyak tágítása nélkül bevezethetővé, a beavatkozás lényegében fájdalommentessé vált. A forradalmian új lehetőség ezáltal az, hogy az eddig csak műtői körülmények között, komoly aneszteziológiai háttérrel működő intézmények helyett a beavatkozás ambulánsan, nőgyógyászati rendelőben is elvégezhető. A

látott kép rögzíthetővé, kivetítőn, világhálón keresztül másokkal megoszthatóvá vált, műtét közbeni, vagy off-line konzultációs lehetőséget is nyújtva. A vizsgálat közben látott képek archiválásában is nagy segítségre voltak a digitális technika új vívmányai. A rögzített felvételek tárolása orvos szakmai okokon kívül a manapság egyre inkább előtérbe kerülő jogi szempontok miatt is nagyon fontos.

Az eszközök fejlődésével a hiszteroszkóp használatában is új módszerek jelentek meg. A méhür disztendálásában a fiziológiás sóoldat már korábban felváltotta a CO₂-ot. A „no touch” technika alkalmazásával a kis átmérőjű office hiszteroszkóp bevezetésekor a hüvelytükrök használata is elhagyhatóvá vált. A korszerű eszközökben az optika átmérője 3 mm alatti, az ezt befogadó tubus vastagsága nem éri el a 4 mm-t. A sóoldat „feltárja” a hüvelyt, apró, precíz mozdulatokkal, a monitoron követve megtalálható a külső méhszáj, és golyófogó használata nélkül be lehet jutni a nyakcsatornán keresztül a méh üregébe. Így nincs szükség a cervix megragadására, a méhnyak fájdalmas tágítására. Ezzel a módszerrel még inkább csökkenthető a beteg fájdalomérzete. A szem ellenőrzése melletti felvezetéssel a hagyományos hiszteroszkópia egyik leggyakoribb szövődményének, a perforációnak előfordulását is nagymértékben lecsökkenthetjük, ez ugyanis leginkább a nyakcsatorna vakon végzett tágításakor következik be. A fiziológiás sóoldat, mint disztendáló médium is az egyszerű használhatóságot segíti.

Mivel a beavatkozás anesztézia nélkül történik, nincs szükség előzetes laborvizsgálatokra, aneszteziológiai konzíliumra. Az office hiszteroszkópia elvégzéséhez nincs szükség műtői körülményekre és a kórházi tartózkodás elhagyható. Mindezeket figyelembe véve a hagyományos méhtükrözéssel összehasonlítva sokkal kisebb megterhelést jelent a páciensnek, gazdasági szempontból is rendkívül kedvező a módszer, ezáltal kíméli az egészségügyi rendszer erőforrásait is.

A vizsgálat indikációs köre megegyezik a hagyományos méhtükrözésével. Leggyakrabban meddőség, ismételt vetélés, vérzészavar, más képkotók által felvetett méhen belüli eltérés, illetve krónikus alhasi fájdalom szerepel javallatként. A vérzészavarok vizsgálatában előrelépés, hogy mivel a beavatkozás előtt nem szükséges kiegészítő vizsgálatokat végezni, a rendellenes vérzés forrása akár azonnal, a hagyományos nőgyógyászati vizsgálattal együlésben tisztázható. A meddőségi kivizsgálás során szintén bátrabban alkalmazzuk az ambuláns módszert, mert a cervixtágítás késői szülészeti szövődmenyei (méhszáj elégtelenség, vetélés, koraszülés) nem jelentkeznek.

Ellenjavallatai szintén megegyeznek a klasszikus hiszteroszkópia ellenjavallataival. A szükséges személyi és tárgyi feltételek hiányában nem végezhető el a beavatkozás. A kismencedei gyulladás, terhesség kizárják a vizsgálat elvégzését. Korábban a genitális rosszindulatú folyamatokat is a kontraindikációk közé sorolták tartva a disszeminációtól. Számos tanulmány azonban azt mutatja, hogy a folyamat tovaterjedésében nem jelent veszélyt, a pontos diagnózisban és célzott kezelésben viszont nagy előnye lehet a módszernek.

Az office hiszteroszkóppal végzett vizsgálatok közben az alábbi elváltozások jelenléte teljes biztonsággal igazolható, illetve kiváltható.

Polip

A méhüri polip az endometrium epitheliummal borított bazálmembrán-hyperplasiaja, mely az méhvézések jelentős hányadában igazolható. Incidenciája az életkorral egyenes arányban nő, a menopausa utáni korban tetőzik, prepubertásban pedig kifejezetten ritka. Megjelenésének oka nem tisztázott, néhány kutatás a polip kialakulásának rizikófaktoraként említi az elhízást, a magasvérnyomás-betegséget, illetve a diabéteszt is. Felszínükön a

progeszteron- és ösztrogénreceptorok sűrűbb elhelyezkedést mutatnak az egészséges endometriummal összehasonlítva.

Adenomiózis

Az endometriózis egy megjelenési formája (endometriózis interna). Benignus, ösztrogénfüggő elváltozás, melynek során ektópiás endometriumszövetek (stróma és mirigyek) jelennek meg a miometriumban.

A méhürön belüli elváltozások kivizsgálásában nagy segítséget nyújt a hiszteroszkópos vizsgálat során kivitelezett szöveti biopszia is lehetővé válik a méh falából.

Kezelése hormontartalmú gyógyszerekkel, hormontartalmú méhenbelüli eszközzel, vagy az elváltozás elhelyezkedésétől és nagyságától függően műtéti beavatkozással történik.

Mióma

Myometriumból kiinduló, többnyire a 35-50 éves korosztályban előforduló monoklonális jóindulatú daganat. A terhességben létrejövő hiperösztrogenizmus miatt a terhességek 0,1-5%-ában is előfordulhat. Méhüri elhelyezkedése alapján lehet szubszerózus, intramurális, szubmukózus. Leggyakoribb elváltozás az intramurális és a szubmukózus, körülírt és multiplex előfordulás.

Malignitás és hiperplázia

Az endometriumkarcinóma elsősorban a peri- és posztmenopauzális életkorban fordul elő, és előfordulásának lehetősége az életkorral nő.

A hiszteroszkópia vizsgálati képe alapján differenciálható az elváltozás és célzott szöveti biopszia válik lehetővé, mely során megállapíthatóvá válik a méhüri diszplázia mértéke, valamint eltávolíthatóvá válnak a kisebb diszkrét elváltozások.

A széles alapon ülő elváltozások (polipus, vagy mióma) pontos besorolása, egymástól való elkülönítése számos esetben nehézségekbe ütközhet. Ultrahang vizsgálat során a képlet érellátottságának vizsgálata is segíthet a differenciál diagnosztikában. A pontos diagnózis fölállításában meghatározó az eltávolított anyag szövettani vizsgálata. Ezen eltérések gyakran állnak a meddőség, vérzészavar, ismétlődő vetélés hátterében.

Meddőségről beszélünk abban az esetben, ha egy év alatt, rendszeres, védekezés nélkül történő együttlétet követően sem jön létre terhesség. A sikertelenség meghatározás szerinti időtartama néhány évvel ezelőtt még két év volt, ma gyakran már néhány hónap sikertelenség után is jelentkeznek a páciensek. A kivizsgálást számos tényező befolyásolja, 35 éves kor felett 6 hónap után az érvényes protokoll értelmében is indokolt a megkezdése. Szakrendelések, meddőséggel foglalkozó szakemberek adatai szerint a meddőség előfordulása az utóbbi években folyamatosan nő, jelenleg a párok kb. 15%-át érinti. A KSH adatai szerint az átlagos anyai életkor az első gyermek születésekor Magyarországon 1980-ban 22.9, 2000-ben 25.0, 2011-ben már 28.3 év volt. A gyakori előfordulás miatt jelentős egészségpolitikai kérdésről van szó, amely a kivizsgálás, a diagnosztikai eljárások és a terápiás beavatkozások költsége révén komoly megterhelés mind a párnak, mind a finanszírozó egészségbiztosítónak.

A sikertelen gyermekvállalás hátterében 40%-ban a pár nő, 40%-ban a férfi tagja áll, 20%-ban pedig mindkettőjükénél kimutatható eltérés. A női okokat vizsgálva láthatjuk azok szerteágazó voltát: a peteérés hiánya, a pajzsmirigy funkciózavara, korábbi kismencedei gyulladás miatti összenövés, a szénhidrát-anyagcsere zavara, autoimmun kórképek mind kóroki tényezőként szerepelhetnek. A kivizsgálást több lépcsőben érdemes elvégezni. Első lépésben az általános konzultáció, majd részletes fizikális vizsgálat javasolt. Sok esetben már a kórelőzmény felvétele segíthet: gyakori kismencedei gyulladás kürt eredetű meddőség, fájdalmas menstruáció és dyspareunia endometriózis lehetőségét veti fel. Az általános habitus, túlsúly endokrinológiai problémákra utalhat. A fizikális vizsgálat és konzultáció után

indokoltak a bonyolultabb, költségesebb vizsgálatok. Immunológiai és genetikai kivizsgálás rutin meddőségi kivizsgálás keretében nem indokolt, speciális kórképekben, illetve habituális vetélés esetében jöhetnek szóba.

A meddőség organikus okai két nagy csoportba sorolhatóak: a méhen belüli eltérések és a petevezető rendellenességei. A méhür vizsgálata több módon történhet. Röntgensugár segítségével HSG során negatív kontrasztanyag árnyék alapján ítélni meg a méhüreg alakját. HyCoSy alkalmával az ultrahang számára kontrasztanyagként viselkedő folyadékot juttatunk a méhürbe, majd ultrahang vizsgálat során ítélni meg az uterusúrt. Mindkét eljárás indirekt vizsgálati módszer.

A méh üregének direkt vizsgálata méhtükrözés segítségével valósítható meg. Az összehasonlító elemzések alapján a méhüreg vizsgálatának „gold-standardja” a hiszteroszkópia. Ennek során a nyakcsatornán keresztül a méh üregébe vezetett optika segítségével vizsgáljuk a méh üregét, az endometriumot, a kürt szájadékokat. A disztenzióhoz fiziológiás sóoldatot használunk. A beavatkozás műtői körülmények között, az alkalmazott eszköz méretének megfelelő mértékig történő méhnyak tágítást követően zajlik intra vénás narkózisban. A vizsgálat a drága üzemeltetésű műtő használata, a személyzet igénybevétele, a hospitalizáció miatt igen költséges.

A kóros HSG vagy hiszteroszkópos leletnek számos oka lehet. A méhnyálkahártyából kiinduló polipoid képletek deformálják a méh üregét. Litta és mtsai tanulmánya alapján a 2 cm-nél kisebb polipoid képletek a teherbeesés esélyét csökkentik, míg a 2 cm-nél nagyobb elváltozások a korai vetélés esélyét emelik. Mérettől és számtól függetlenül a polipoid képletek eltávolítása minden esetben indokolt. Hagyományos hiszteroszkópia során ezen képletek diagnosztizálása és eltávolítása is megoldható.

A méhfal simaizom sejt eredetű, jóindulatú daganata a mióma. Elhelyezkedésüket tekintve szubszerózus, intramurális és szubmukózus miómákat különböztetünk meg. A teherbeesést, illetve a vetéléseket a méh üregét deformáló, szubmukózus miómák befolyásolják. A miómák diagnosztizálása, helyzetének, típusának meghatározása és szükség esetén a transzcervikális rezekciója is megoldható hagyományos hiszteroszkópia során.

A Müller-csövek egyesülésének zavara miatt létrejött különböző típusú anatómiai eltérések (részben vagy egészen kettőzött méhüreg, méhsövény, stb.), bár kóros képet adnak, a teherbeesést kevésbé befolyásolják, ismétlődő vetélések okaként azonban gyakran szerepelnek. Felismerésük, és műtéti megoldásuk is lehetséges hagyományos hiszteroszkópia során, összetettebb rendellenességek esetében laparoszkópiával kombináltan. Míg a méh üregét kettéosztó sövény eltávolítása operatív méhtükrözés kapcsán könnyen és egyszerűen megoldható, a kétszarvú méh korrekciójára csak bonyolult, jellemzően laparotomiával járó plasztikai műtét útján van lehetőség, ráadásul a műtét elvégzése nem javítja lényegesen a terhesség kiviselésének esélyét.

Előzményi méhen belüli operatív beavatkozásokat követően a méh üregében összenövések alakulhatnak ki. Ilyen kiterjedt összenövéseket korábban gyakran láttunk kürettkanállal végzett terhesség-megszakítások után. A mai korszerű aspirációs készülékek használatával az Asherman szindróma lényegesen ritkábban fordul elő, leginkább szövődményes, lázas állapottal járó méhűri beavatkozások után kell gondolnunk rá. A különböző stádiumú Asherman szindróma szintén állhat a gyermektelenség hátterében. Az összenövések diagnosztizálása és oldása csak a méh ürege felől, méhtükrözéssel oldható meg. A műtét a legnehezebb hiszteroszkópos műtétek közé tartozik, mivel a lezárt üregben nincs tájékozódási pontunk, a perforáció veszélye nagy.

Az intrauterin elvégzett operatív beavatkozásokat követően két héttel végzett diagnosztikus office hiszteroszkópia során a korábbi beavatkozás helyén esetleg már kialakulóban lévő, szálagos összenövések oldása tompán lehetséges. Akár 2-3 ismételt beavatkozással elkerülhető a méhen belüli összenövések későbbi kialakulása.

Az ismétlődő/habituális vetélések (3, vagy több egymást követő vetélés) hátterében álló eltérések a méhtükrözés során látott kép alapján történő besorolása már több szerző, tudományos társaság által megtörtént. Azért, hogy a kategóriák mindenki számára egyértelműek legyenek, a szükséges terápia megválasztása is az alkalmazott pontrendszer alapján történjen, 2013-ban egy széleskörű, közel 90 résztvevőből álló csoport új, ESHRE/ESGE által támogatott konszenzust hozott létre, mely munkában én is részt vettem.

A méh fejlődési rendellenességeinek megoldására korábban a hagyományos hasmegnyitásból történő méhkorrekciós műtét helyett az alacsonyabb költségeknek, rövidebb hospitalizációnak köszönhetően a hiszteroszkópos szeptumrezekció vált elterjedté. A módszerek és az eszközök finomítása ezen eltérések terápiájában is lehetővé tette az ambulánsan elvégezhető operatív office hiszteroszkópia alkalmazását, mely során a szeptum kiirtás narkózis nélkül, ambulánsan elvégezhető.

A meddőség női okai között az esetek kb. 30%-ában petevezető eredetű az infertilitás. A petevezetők átjárhatóságának vizsgálatára világszerte a HSG, HyCoSy, illetve a laparoszkópos kromohidrotubáció módszerét alkalmazzák. A specificitás, szenzitivitás vizsgálata alapján a laparoszkópos módszer bizonyult a legmegbízhatóbbnak, így az átjárhatóság vizsgálatának a gold-standardja. Hátránya azonban az invazivitás, az anesztézia szükségessége, a műtő és személyzetének magas üzemeltetési költsége.

Gyermeknőgyógyászatban régóta ismert és használt a vaginoszkópos vizsgáló eljárás, mely során tölcészerű eszközt a hüvelybe helyezve, külső fényforrással megvilágítva betekintést nyerhetünk a hüvelybe. Gyermekkori hüvelyi vérzések, ismétlődő folyásos

panaszok háttérében hüvelyi idegentest, ritkán rosszindulatú folyamat kerülhet felismerésre. A hüvely vizsgálatában a hiszteroszkópos eszköz használata számos előnnyel jár. A kisebb átmérő kevésbé fájdalmas, kellemetlen a fiatal pácienseknek. A folyamatos sóoldatos öblítés jobb látási viszonyokat teremt. A digitális kamera használata kényelmesebbé teszi a vizsgálatot és lehetőséget ad a látott képek rögzítésére is. A munkacsatornán bevezetett eszközökkel az idegentest eltávolítása, szövettani mintavétel is fájdalom nélkül megoldható.

A szükségtelenné vált méhenbelüli eszköz eltávolítása általában ambulánsan elvégezhető beavatkozás. Amennyiben hagyományos módon nem sikerül eltávolítani, korábban a narkózisban elvégzett curettage-val összekötött IUD eltávolítást tekintettük a követendő gyakorlatnak. Az office hiszteroszkópia azonban anesztézia nélkül, szem ellenőrzése mellett ad lehetőséget arra, hogy tisztázzuk a méhen belüli eszköz helyzetét, és annak eltávolítása megoldható legyen. A nem megfelelően felhelyezett, vagy időközben elmozdult eszközök reponálása is hasonló módon megoldható. Az irodalomban a módszernek, krónikus fájdalmat okozó méhen belül visszamaradó magzati csont diagnosztizálásában és eltávolításában betöltött szerepéről is beszámolnak.

A művi meddővé tétel esetében a korábbi laparoszkópos tubasterilizáció helyett a méh ürege felől végzett manipulációra van lehetőség. A művelet lényege a munkacsatornába juttatott spirális felszínű „dugó” tubaszájadékbba történő behelyezése. Mivel ezek a beavatkozások szintén elvégezhetőek ambuláns körülmények között, kiváltva a laparoszkópia elvégzését az előnyök itt még határozottabbak. Az eszköz (Essure) magas költsége miatt hazánkban ennek alkalmazása még néhány kedvező egészségpolitikai döntés függvénye.

Mindennapi munkánkban a meddőségi kivizsgálás során a funkcionális eltérések feltárása mellett feladatunk az organikus elváltozások kizárása is. A beágyazódás, az embrió fejlődésének színterét korábban az ultrahangvizsgálatok alapján ítéltük meg. Többszöri sikertelenség esetén, illetve a méhenbelüli patológia képkötő vizsgálatok által felvetett

alapos gyanúja esetén javasoltuk csak az altatást, műtői körülményeket, személyzetet igénylő nagyobb megterheléssel járó HSG-t, illetve hiszteroszkópiát. Lombikprogram során is csak több sikertelen próbálkozást követően következtek ezek a beavatkozások. Az office hiszteroszkópia bevezetésével már rögtön a kivizsgálás kezdetén lehetőség nyílik az egyszerű, gyors, alacsony költségű, anesztéziát nem igénylő méhüregi vizsgálatra. Ezáltal sok időt, felesleges gyógyszerelést, költséget takaríthatunk meg a meddő betegek és magunk számára is.

Célkitűzések

Munkám során az alábbi célok elérését tűztem ki, illetve a következő kérdésekre kerestem a választ:

1. Személyes tapasztalatok szerzése az első nemzetközi irodalmi közlésekből megismert ambuláns hiszteroszkópiával. A módszer bevezetése Magyarországon. Az office hiszteroszkópos módszer elsajátítása.
2. A beavatkozás közben tapasztalt fájdalomérzet mértékének vizsgálata VAS segítségével. Az eredmények alapján annak megállapítása, valóban használható-e ambuláns körülmények között, anesztézia nélkül a módszer. A fájdalomérzet mértékének vizsgálata a paritástól, az életkortól, illetve attól függően, hogy a 3,7 mm külső átmérőjű diagnosztikus, vagy az 5.5 mm külső átmérőjű operatív eszközt használjuk.
3. A már ismert indikáció alapján általam rutinszerűen elvégzett office hiszteroszkópos vizsgálatok során talált elváltozások eredményeinek összehasonlítása az irodalomban közöltekkel.
4. Az általam kifejlesztett office hiszteroszkópia során végzett szelektív petevezető-átjárhatósági vizsgálat megbízhatóságának összehasonlítása a „gold-standard”-ként alkalmazott laparoszkópos kromohidotubációval.
5. Az eredmények alapján az office hiszteroszkópia helyének megállapítása a meddőségi kivizsgálásban.

Beteganyag és módszerek

Az adatokat 2008. május 1. és 2011. december 31. között a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján általam végzett 400 office hiszteroszkópia eredményeinek elemzéséből nyertem. A vizsgálat indikációjaként leggyakrabban meddőség, vérzészavar szerepelt, de alkalmaztam habituális vetélés, pozitív ultrahang vizsgálat miatt, méhen belüli eszköz keresése céljából is. Ellenjavallatként terhesség, kismencedei gyulladás szerepelt, melyeket a beavatkozást megelőzően végzett nőgyógyászati vizsgálat során kizártam. A hiszteroszkópia a fertilis korú nőknél a korai proliferációs fázisban történt a ciklus 4. és 11. napja között. Mivel a hiszteroszkópia ambuláns körülmények között zajlott, semmilyen előkészület, megelőző laborvizsgálat, aneszteziológiai konzultáció nem volt szükséges.

Az alkalmazott optika egy 2.7 mm átmérőjű 30 fokos merev optika Hopkins lencserendszerrel (EMD Endoscopy Technologies), melyet egy 3.7 mm átmérőjű single flow-t biztosító hüvellyel használtam. A 3.7 mm-es átmérőnek köszönhetően nincs szükség a nyakcsatorna tágítására, a beavatkozást anesztézia nélkül alkalmaztam. Az eszköz vastagsága körülbelül a méhenbelüli eszköz felhelyezéséhez használt hüvely vastagságával megegyező. Az operatív eszköz 5.5 mm-es átmérőjű, és a tubus munkacsatornáján keresztül a méh üregében vezetett eszközökkel mintavételt, illetve bipoláris kacs segítségével operatív beavatkozásokat végezhetünk ambuláns körülmények között. Disztendáló mediumként fiziológiás, 0.9%-os NaCl oldatot használtam. Választásom azért esett a sóoldatra, a CO₂ helyett, mert a vérzészavarok vizsgálatánál, illetve a beavatkozás közbeni mikrosérülésekből származó vérzések esetében a folyadék megkönnyíti a látást, az optika tisztántartását. Az infúziós tasakot egy infúziós mandzsettába helyeztük, így az a vérnyomásmérőhöz hasonló

pumpával adott nyomásértékre pumpálható fel. Irodalmi adatok és saját tapasztalatok alapján 60-80 Hgmm közötti nyomást használtunk.

Fényforrásként egy 150 W-os halogén fényforrás szolgált.

Az okulárra egy digitális kamerát csatlakoztattunk, ami egy komputerbe továbbította az adatokat. Így lehetőség volt a látott képek digitális rögzítésére, később a beteg jelenléte nélkül is megoldható konzultációra.

A vizsgálat hagyományos nőgyógyászati vizsgálóasztalon történt, kómetesző helyzetben. Az eszköz bevezetése a „no-touch” technika módosított változatával történt. A hüvely feltárását a rutin nőgyógyászati vizsgálatnál alkalmazott hüvelytükörrel végeztük. Ez lehetővé teszi a hüvely és a portio alapos fertőtlenítését is, amellyel az infekciós szövődményeket megelőzhetővé váltak. A külső méhszáj pozicionálását követően annak megragadása nélkül és a nyakcsatorna tágítása nélkül, szem ellenőrzése mellett vezettük a méh üregébe a méhtükört. Sem általános, sem helyi érzéstelenítést nem alkalmaztunk. A beavatkozás közben érzett kellemetlenséget, fájdalmat VAS (visual analog scale) segítségével mértük. A skála egy mechanikusan állítható, 10 egységes szerkezet, mely egyik oldalát látja a beteg, ott egy fokozatmentes görbén a fájdalommentesség (0 érték) és a tűrhetetlen fájdalom (10 érték) között állítja be az érzékelt fájdalmat. Az eszköz hátoldalán a mért paraméter számszerűen, pontosan leolvasható, rögzíthető. Az irodalmi adatok alapján ezt a skálát használva a 0-4 közötti eredmény fájdalomtalan vagy enyhe fájdalomnak, 4 fölötti, 8 alatti érték közepes fájdalomnak és 8-10 közötti súlyos vagy tűrhetetlen fájdalomnak ítéltető. A vizsgálat időtartama 2-5 percig terjedt.

Eredmények

1. Fájdalomérzet vizsgálata office hiszteroszkópia kapcsán

Ahhoz, hogy az addig csak leírásokból megismert új módszert kipróbáljam, az első tanulmány során a vizsgálat anesztézia nélkül történő alkalmazhatóságáról kellett meggyőződnöm. Prospektív tanulmány keretében 70 betegnél vizsgáltuk a méhtükrözés közben tapasztalt fájdalomérzetet VAS segítségével. A beavatkozás közben érzett kellemetlenség, fájdalomérzet vizsgálatához végzett tanulmányban 3 főcsoportot hoztam létre. Az első csoportba a még nem szült nők, a másodikba a már szült, de még fertilis korú nők, a harmadikba pedig posztmenopauzában lévő nők tartoztak. Minden főcsoportban egy diagnosztikus és egy operatív alcsoportot is létrehoztam. A 6 alcsoportba tartozó nők közül 10-10 esetben rögzítettük VAS segítségével a tükrözés során érzett fájdalmat számszerűsítve egy 10-es skálán. Mivel indikációként a meddőség nagyon gyakran szerepelt, ez az alcsoport 20 esetet tartalmazott. Az esetszám az adatok értékelésében nem okozott torzítást.

A vizsgálatban résztvevő páciensek átlagéletkora 41.05 év volt. A tanulmányban szereplő 70 esetben az átlag fájdalomérték 3.5 ± 1.01 volt. Az értékek statisztikai elemzése során arra a megállapításra jutottunk, hogy a csoportok átlag fájdalomértékei között szignifikáns különbség nincs, $P=0.34$ (>0.05). A posztmenopauza operatív alcsoportban enyhén magasabb a fájdalomérzet átlaga, de ez a különbség sem szignifikáns.

2. Az office hiszteroszkópia alkalmazása a rutin nőgyógyászati gyakorlatban

A bevezető tanulmány kedvező eredményei alapján 2008. május 1. és 2011. december 31. között 400 vizsgálatot végeztem. A 400 vizsgálatból 395 volt sikeres. 5 esetben (0.012%)

a nyakcsatorna szűkülete, illetve a páciens fokozott fájdalomérzete miatt sikertelen volt az eszköz felvezetése. A javallat 226 esetben meddőség, 90 esetben vérzészavar, 41 esetben az ultrahang vizsgálat során gyanított méhenbelüli elváltozás, 27 esetben ismételt vetélés, 10 esetben méhenbelüli eszköz keresése, eltávolítása, egy esetben pedig idegentest gyanúja volt. Az indikációs kör megoszlását befolyásolta az a tény, hogy az ellátott betegek nagy része a Meddőségi szakrendelésről került ki. A páciensek átlagéletkora 37.7 év volt.

A *meddőség* miatt végzett vizsgálatok (az öszvizsgálat 56%) esetén a betegek átlagéletkora 33.2 év volt. Hiszteroszkópia során 79 (35%) esetben találtunk valamilyen, korábban nem gyanított méhen belüli eltérést: 29 esetben endometrium polipust, 11 esetben miómát, 26 esetben méhüreget valamilyen mértékben kettéosztó sövényt (egy esetben szimultán mióma is), 10 esetben arkuált méhűrt (1 esetben itt is szimultán mióma) és 5 esetben a méh nyálkahártya eltérést.

A *vérzészavar* miatt végzett vizsgálatok (az öszvizsgálat 23%) esetén a betegek átlagéletkora 42.8 év volt. Hiszteroszkópia során 64 (71%) esetben találtunk valamilyen, korábban nem gyanított méhen belüli eltérést. 33 esetben endometrium polipus, 18 esetben mióma, 5 esetben méhüreget valamilyen mértékben kettéosztó sövény, 5 esetben méhnyálkahártya-eltérés és 3 esetben korábbi terhességből visszamaradt szövetrészlet volt a diagnózis.

Pozitív ultrahang lelet miatt 41 esetben (10%) történt hiszteroszkópia. Az átlagéletkor 52.3 év volt. A korábbi pozitív vizsgálati lelet ellenére 9 esetben nem igazolódott méhen belüli patológia. A vizsgálatok során 21 esetben polipust, 4 esetben miómát, 3 esetben kettőzött méhet, 2 esetben összenövéseket találtunk, egy esetben a biopszia szövettani vizsgálata pedig adenocarcinomát igazolt.

Habitualis vetélés miatt 27 betegnél végeztem vizsgálatot. Az átlagéletkor 32.9 év volt. Egy-egy esetben polipust, illetve miómát, 7 esetben (26%) sövényt, 5 esetben arkuált

méhet, egy esetben nyálkahártya elváltozást találtam az ismétlődő vetélések háttérében. Fejlődési rendellenességre összesen 12 esetben (44%) derült fény, amely adat összhangban van a nemzetközi irodalomban található adatokkal, melyek szerint ezek az eltérések kevésbé okoznak meddőséget, mint inkább habituális vetélést.

Méhen belüli fogamzásgátló eszközt viselőknél 10 esetben végeztünk beavatkozást. Három esetben méhen belül nem találtunk eszközt, annak ellenére, hogy az ultrahang vizsgálat és az anamnézis emellett szóltak. Egy esetben a jó helyen volt található, 5 esetben a diszlokálódott eszköz eltávolításra került, egy esetben pedig a méh hátsó falában volt látható, amit később altatásban rezektoszkóppal távolítottunk el.

Egy esetben ultrahang vizsgálat során idegen test gyanúja merült fel a méhen belül, a tükrözés során azonban üres méhüreget találtuk.

3. Petevezető átjárhatóságának szelektív vizsgálata office hiszteroszkópia során

A meddő párok kivizsgálása során a háttérben az esetek 40%-ban női, 40%-ban férfi eredetű, 20%-ban pedig közös ok áll a háttérben. A női okok közül az esetek kb 30%-ban petevezető eredetű az infertilitás. A petevezetők átjárhatóságának vizsgálatára világszerte a HSG, HyCoSy, illetve a laparoszkópos chromohydrotubatio módszerét alkalmazzák. A specificitás, szenzitivitás vizsgálata alapján a laparoszkópos módszer bizonyul a legmegbízhatóbbnak. A hátránya azonban az invazivitás, az anesztézia szükségessége, a műtő és személyzetének magas üzemeltetési költsége.

Célom az office hiszteroszkópia felhasználásával egy olyan módszer kifejlesztése volt, mely a statisztikai adatok alapján megfelelően megbízható adatokat szolgáltat a petevezető átjárhatóságáról, de invazivitása kisebb, műtői körülmények nélkül kivitelezhető.

Az ambulánsan kivitelezett hiszteroszkópia jól bevált módszer, mely vizsgálataim alapján anesztézia igénybevétele nélkül, ambuláns körülmények között percek alatt kivitelezhető a méhüregi eltérések vizsgálatára. A petevezető átjárhatóságának vizsgálatához egy 5.5 mm külső átmérőjű, munkacsatornával rendelkező hüvelyt használva, a diagnosztikus hiszteroszkópiát követően a csatornán keresztül bevezetett műanyag katétert a tubaszájadékhoz illesztettük. Mindkét oldalon külön-külön a laparoszkópos chromohydrotubatio során rutinszerűen alkalmazott metilénkék oldatot fecskendeztük a kürtökbe. A sóoldattal disztendált méhüregben jól követhető az átlátszó katéterben megjelenő kék folyadék. Amennyiben a tuba átjárható volt, úgy a méh ürege átlátszó maradt, a kék folyadék „eltűnt” a tubában. Ha a tuba lezárt volt, a színezett sóoldat visszafolyt az uterusűrbe és kékre festette azt.

A módszer egyik lényeges előnye a többi eljárással szemben, a szelektivitás. Külön-külön mindkét tuba átjárhatóságát megvizsgálhatjuk. Amennyiben az egyik lezártnak bizonyult és a kék folyadék visszafolyt a méh üregébe, a folyamatos disztenzió miatt pár másodpercen belül ismét feltisztult a méhürben a folyadék és a másik oldal vizsgálata kivitelezhető volt. A tükrözés előtt és után kontroll ultrahang vizsgálattal zárható ki a hydrosalpinx jelenléte, mely esetleg fals negatív esetet produkálva elnyelné a színes folyadékot.

A módszer megbízhatóságára tanulmányt folytattunk, melyben azt a széles körben alkalmazott laparoszkópos vizsgálatához hasonlítottuk. A vizsgálatokat olyan infertilis betegeknél végeztük el, akiknél a kürt átjárhatóság vizsgálatára hastükrözést terveztünk. A műtét első szakaszában elvégeztem a hiszteroszkópos szelektív chromopertubatiót, majd a tervezett laparoszkópos chromohydrotubatio következett. A két vizsgálatot különböző operátorok végezték, akik nem ismerték a másik módszer által megállapított eredményt. Ezeket az eredményeket hasonlítottam össze.

2010. január 1. és 2011. január 31. között 35 páciens szerepelt a tanulmányban, ez 70 petevezető vizsgálatát jelenti. A páciensek átlagéletkora 32.97 (SD 3.645) volt.

A 70 petevezető vizsgálata során 58 esetben egyezett a két vizsgálati eredmény. Mindkettővel átjárhatónak bizonyult a tuba 35 esetben, 23 esetben egyik módszerrel sem volt az átjárhatóság igazolható. 7 esetben diagnosztizáltuk hiszteroszkópia során a kürt lezártságát, de laparoszkópia során mégis átjárhatónak bizonyult. Mind a 7 vizsgálat a tanulmány első szakaszában történt, talán tanulási fázis nehézségeinek tudható be. 5 esetben a hiszteroszkópia során épnek bizonyuló kürt átjárhatósága laparoszkópia alkalmával nem volt igazolható.

A hastükrözés során a chromohydrotubatio végzése közben nem volt a folyadékáramlás látható. Magyarozatként a vizsgálat szelektivitása szolgálhat. A külön-külön, oldalanként végzett vizsgálat során a kék festékanyag könnyebben átjut a kürtön. Ebben az 5 esetben a hiszteroszkópos módszer volt pontosabbnak ítéltető. A nem-átjárható esetekben egyezett a hiszteroszkópos vizsgálat eredménye a laparoszkópos vizsgálat eredményével, ami alapján a specificitás 100% (PPV: 100, NPV: 82.14). A 63 esetből 58 esetben egyezett a két vizsgálat eredménye, ami alapján a szenzitivitás 87.5%. Statisztikai számításokat végezve az új módszer 92.06% pontosságú a laparoszkópos módszerhez viszonyítva. A ROC görbe alatti terület 0.944. A vizsgálatokhoz 95%-os CI-t használtunk

Megbeszélés

A hiszteroszkópia a nőgyógyászati diagnosztikában és terápiában évtizedek óta széles körben elterjedt endoszkópos módszer, mely a méhüregi elváltozások vizsgálatának „gold standard”-ja. A közelmúltban megjelent office hiszteroszkópia a hagyományos módszerrel szemben lehetővé teszi a beavatkozás ambuláns elvégzését. Szükségtelenné válik az anesztézia, a bevezetésre kerülő eszköz átmérőjéből adódóan nincs szükség a cervix tágítására, annak megragadására sem. A vizsgálat javallatai a hagyományos módszerével egyezők és igen széleskörűek. A vérzészavarok mellett, a meddőségi kivizsgálás, és a nemritkán szintén meddőségi panaszokat okozó, más képző eljárások által felvetett méhüri elváltozások (polipus, szubmukózus mióma, adhesio) gyanúja, illetve a méh fejlődési rendellenességei képezik a legfontosabb indikációt.

A méh üregének vizsgálata az egyre nagyobb számban alkalmazott asszisztált reprodukciós beavatkozások, a költséghatékonyabb módszerek keresése miatt növekvő jelentőséggel bír. A műszer kis külső átmérője lehetővé teszi, hogy anesztézia alkalmazása nélkül végezzük a beavatkozást. Az ambuláns körülmények közötti alkalmazhatóságnak számos előnye van mind a páciens, mind a finanszírozás szempontjából. A beavatkozáshoz a nemzetközi irodalmi adatok alapján semmilyen kiegészítő vizsgálatra nincs szükség, ami hagyományos méhtükrözéshez elengedhetetlen. Nincs szükség az anesztézia egyik fajtájára sem, ami következtében ezek szövődményi elkerülhetőek. Egészséggazdasági szempontból fontos, hogy elkerülhető a hospitalizáció, még ha az egy napos is. A beavatkozás időtartama egy általános nőgyógyászati vizsgálatéval azonos, ami a munkavégzésből való kiesés szempontjából sem közömbös. A beavatkozáshoz nincs szükség a drága üzemeltetési költségű műtőre, annak személyzetére (műtőnö, műtőssegéd, aneszteziológus orvos, aneszteziológus asszisztens), ami munkabér megtakarítást jelent. Mivel a vizsgálat során a méhszáj

meგრადása, a nyakcsatorna tágítása elkerülhető, a beteg által érzett kellemetlenség is minimális. A méhűr disztendálására fiziológiás sóoldatot alkalmazunk, 60-100 Hgmm-es nyomással. A beépített munkacsatornában felvezetett eszközökkel operatív beavatkozás is végezhető. Bipoláris eszköz segítségével sóoldatos disztenzió mellett kisebb elváltozások kauterizálhatók. Biopszia vétele a látott elváltozások specifikus vizsgálatát, kezelését teszi lehetővé. Mind a mechanikus (olló), mind az elektromos (bipoláris eszköz) alkalmas a méhen belüli összenövések oldásán túl a méhsövény kiirtására is. Saját anyagunkban operatív beavatkozás nem szerepel.

Az operatív office hiszteroszkópia a kedvező irodalmi tapasztalatok alapján az abnormális méhvérvzés, infertilitás háttérében gyakran előforduló endometrium polipoid elváltozásainak kezelésében is alkalmazható.

A diagnosztika mellett a „see and treat” elvnek megfelelően az azonnali terápiájában is jól használható a módszer. A korábban rutinszerűen alkalmazott, „vakon végzett” curettage hatékonysága messze elmarad a hiszteroszkópos polipeltávolításétól. A méh nyálkahártyájának innervációjából adódóan az endometrium polipus eltávolítása fájdalomtalan. Számos tanulmány alapján a 2 cm-nél kisebb polipusok office hiszteroszkópia során történő eltávolítása biztonságos. A Narrow Band Imaging technika alkalmazása a polipoid képletek dignitásának meghatározásában segít. A fehér fény helyett itt szűrt kék, illetve zöld fény világítja meg a kérdéses elváltozást, ezáltal láthatóvá válnak az abban futó subendometriális erek. Ezen erek rajzolata alapján nagy biztonsággal lehet következtetni a képlet dignitására.

A polipeltávolítás mellett az operatív office hiszteroszkópia javallatai közé tartozik a méh miómás elváltozása is. A miómák meghatározó szerepet játszanak a meddőség, illetve az ismételten előforduló vetélések okaként. Elhelyezkedésüket illetően három csoportba sorolhatóak. A méh hasüregi felszínén elhelyezkedő subszerózus, a méh falában lévő intramuralis, illetve a méh ürege felé eső pedig submukózus góc. Ezek közül a submukózus

mióma az, amely vizsgálatára és terápiájára ma már a méhtükrözés az első választandó módszer. A submukózus miómák méhenbelüli bedomborodásának European Society of Hysteroscopy (ESH) általi beosztása szerint három lokalizációja van (G0, G1, G2). A G0 elhelyezkedésű, teljes terjedelmével a méhüregben elhelyezkedő miómák eltávolítása a legegyszerűbb. Az új módszer segítségével ez a beavatkozás is elvégezhető ambuláns ellátás keretén belül. Bettocchi és mtsai tanulmányaiban a miómák esetében a „wait-and-see” elvet a polipusoknál már ismert „see-and-treat” elvre javasolják cserélni. A módszer alkalmazhatóságát ők 1,5 cm-es maximális miómaméretben adták meg. Legújabb kutatások olyan módszert vizsgálnak, mely során a mióma fölötti incíziót követően a beavatkozást befejezzük, a mióma pedig várhatóan a következő menzesz alkalmával kipréselődik előbb a méh üregébe, majd a nyakcsatornán keresztül távozik onnan. Bettocchi munkacsoportja 2009-ben jelentetett meg újabb közleményt egy új hiszteroszkópos technikáról (OPPIuM – preparation of partially intramural myomas in office setting). A részben intramurális miómagócok esetében alkalmazható technika lényege, hogy a hiszteroszkópos miómarezekció előtt office hiszteroszkópia során előkészítik a miómát, egy intrauterin „sapkát” eltávolítanak róla. Ennek következtében a későbbiekben műtői körülmények között, narkózisban rezektoszkóppal történő mióma eltávolítás sokkal sikeresebbnek és technikailag könnyebbnek bizonyul.

A vizsgálat során tapasztalt fájdalom, kellemetlenség objektivizálására alkalmazott tanulmány során VAS segítségével rögzítettük a fájdalomérzet mértékét. Nemzetközi irodalmi adatok alapján, a 10-es skálán 5 alatti érték fájdalommentességnek, az 5 és 8 közötti közepes fájdalomnak, a 8 feletti érték pedig komoly fájdalomnak felel meg. A tanulmány során rögzített fájdalomérzet értékek között a nem-szült, szült és posztmenopauzában lévő nők csoportjai között, illetve a diagnosztikus és operatív beavatkozás alcsoportok között sem találtunk szignifikáns különbséget. Az átlag érték 3.5 ± 1.01 volt. A módszer hazai

bevezetéséből származó saját tapasztalatok, adatok a nemzetközi irodalomban megtalálhatókkal összehasonlítva elmondhatjuk, hogy a beavatkozás fájdalom nélkül elvégezhető anesztézia nélkül, ambuláns körülmények között. A tanulmány adatait elemezve továbbá megállapítható, hogy a fájdalomérzetet nem befolyásolja a paritás, az életkor, illetve az, hogy a 3,7 mm külső átmérőjű diagnosztikus, vagy az 5.5 mm külső átmérőjű operatív eszközt használtuk. A különbségek az egyén fájdalomküszöbének tulajdoníthatóak, az fájdalom átlagértékekben nincsen eltérés. Az eredmények alapján mindenképpen megalapozottnak gondoltuk az új módszer szélesebb körben történő bevezetését.

A nemzetközi adatok áttekintését követően a bevezetés óta elvégzett több mint 400 vizsgálat eredményét részletesen elemezve a módszer létjogosultsága nem kérdéses. A leggyakrabban alkalmazott indikációk a meddőség, habituális vetélés, vérzészavar, illetve más képkeltő által felvetett méhenbelüli elváltozás igazolása. A méhtükrözések eredményeinek elemzése rámutat arra, hogy a méhürt deformáló eltérések vizsgálatában, összehasonlítva a többi eljárással, a hiszteroszkópia a legpontosabb módszer. A 400 vizsgálat közül 395 volt sikeres. Az 5 sikertelen beavatkozás a tanulási fázis első időszakában (első 50 vizsgálat) történt. A méhtükrözések közel 50 %-a végződött pozitív eredménnyel. A pozitív ultrahang lelet miatt végzett vizsgálatok közül viszont 22 %-ban (41 esetből 9) negatív volt az eredmény.

A meddőségi kivizsgálásban újabb segítséget nyújthat, a világszerte újdonságnak számító, általunk kifejlesztett petevezető átjárhatóságát vizsgáló módszer. Ennek során az elvégzett ambuláns méhtükrözés közben szelektíven vizsgálhatjuk a petevezetők épségét, átjárhatóságát. A módszer hatékonyságának, pontosságának ellenőrzésére tanulmányt végeztünk, melyben a gold-standard vizsgálatként ismert laparoszkópos chromohydrotubatiohoz hasonlítottuk. Az összehasonlító tanulmány alapján az új módszer pontossága 92.06%-osnak bizonyult a laparoszkópiához képest. A nem 100-os pontosságot

okozó fals negatív vizsgálatok az alkalmazás első időszakában történtek, melyek a későbbiekben, a rutinszerű alkalmazás során már nem fordultak elő. Nagyobb esetszámú, átfogó tanulmány ezt a tendenciát biztosan igazolná. A fals pozitív eredményként megjelenő esetek azonban azt a feltételezést támasztják alá, miszerint a szelektivitásnak köszönhetően a módszer pontosabb lehet a laparoszkópiánál. Az eredmények alapján kijelenthetjük, hogy a módszer megfelelően pontos, nagymértékben költség-hatékony, a megterhelések lecsökkentése miatt teljes mértékben betegbarát. Az ambuláns elvégezhetőség a már korábban említett tényezők miatt rengeteg előnnyel jár a hastükrözéshez képest. A komoly megterheléssel járó laparoszkópia így azokban az esetekben választandó eljárás, ahol a petevezetők átjárhatóságának vizsgálatán kívül egyéb kismencedei eltérések is szerepelnek.

A meddőség esetén végzett vizsgálatok rangsorában egyre előkelőbb helyet foglal el a méh üregének vizsgálata. Egyes országokban a lombik program megkezdésének előfeltétele, nálunk intézettől függően két-három sikertelen programot követően javasolnak méhtükrözést. Nemcsak a diagnózis felállításában segít a hiszteroszkópia, hanem a talált elváltozás műtéti megoldására, eltávolítására is lehetőséget ad. A méhen belüli elváltozások közül 13%-ban diagnosztizáltam endometrium polipust, hasonlóan a nemzetközi irodalomban található több mint 11%-os arányhoz. Ezen indikáció miatt elvégzett vizsgálatok 5%-ban a méh üregét deformáló, szubmukózus miómát észleltem, mely az irodalmi adatoknak (5-10%) megfelel. Az általam vizsgált esetekben 11%-ban méhúri sövényt találtam, míg az irodalomban a meddőségi kivizsgálással kapcsolatban 3-4%-os aránnyal találkozunk.

Az abnormális méhvérzésekkel kapcsolatos konzultációk az összes nőgyógyászati vizsgálatok több mint egyharmadát teszik ki; a rendellenes hüvelyi folyások után ez a második leggyakoribb oka a kivizsgálásoknak. A peri- és posztmenopauzális korban lévő nők esetében ez az arány tovább növekszik, akár a kétharmadot is meghaladhatja. Gyakoriságuk ellenére sajnos a nomenklatúra használata a gyakorlatban nem egységes.

Rendellenes méhvérzésnek tekinthető minden olyan elváltozás, amely bizonyíthatóan nem az alsó genitális traktusból ered és a normális menstruációs vérzéstől időben, vagy mennyiségben és/vagy gyakoriságban jelentősen eltér. Objektív számadat kapható az ún. Pictorial Blood Assessment Chart [PBCA] pontrendszerével. A vérzészavar etiológiája és súlyossága határozza meg a további kezelések szükségességét, melyek alapvető célja a későbbi szövődmények megelőzése (például anémia), illetve a normális ciklus helyreállítása. Ebből a szempontból megkülönböztethető krónikus és akut rendellenes méhvérzés.

Krónikus méhvérzés a jelenlegi állásfoglalások szerint olyan rendellenes méhvérzés, amely a páciensnél az elmúlt hat hónap nagy részében fennállt, de nem igényel azonnali beavatkozást. Az akut méhvérzés ezzel szemben sürgős intervenciót igényel a további vérvesztés megakadályozása érdekében. Előfordulhat akut vérzés meglévő, ám korábban fel nem fedezett krónikus méhvérzés talaján, vagy akár önmagában, előzmények nélkül is.

A 2009-ben a Dél-Afrikában, Fokvárosban rendezett FIGO (*International Federation of Gynecology and Obstetrics*) Kongresszuson sikerült új nomenklatúrát elfogadni a nem-terhes, nem fertőző háttérű irreguláris méhvérzések rendszerezésére, így az eltéréseket alapvetően két -organikus és nem-organikus-, eredetre osztották fel, melyet a könnyebb megjegyezhetőség kedvéért a PALM-COEIN betűszóba rendeztek: a PALM utal a strukturális, anatómiai elváltozásokra, amelyek fizikális vizsgálattal és egyéb technikákkal diagnosztizálhatóak:

Polip, Adenomiózis, Leiomióma, Malignitás és hiperplázia,

Koagulopátia, Ovariális diszfunkció, Endometriális eredetű elváltozások, Iatrogen, Nem besorolható.

A fenti, abnormális méhvérzéseket okozó elváltozások közül jelen cikk a PALM csoport méhüri képkeltő vizsgálatok által tapasztalható megjelenési formáit mutatja be.

A hüvelyi kismedencei ultrahangvizsgálat (TVS - transzvaginális szonográfia) szerepe a rutin vizsgálatokban jelentős, azonban specificitása és érzékenysége elmarad az újabb

eszközök és az egyéb, nőgyógyászati gyakorlatot kiegészítő képalkotó eljárások (CT, MRI) mögött, melyekkel a diagnózis felállítása is biztosabbá, pontosabbá vált. Ezek a vizsgáló módszerek rendkívül költségesek, napjainkban az hosszú eljegyzést követően elvégezhetőek, így vonzó alternatívaként alkalmazható az office hiszteroszkópia.

A rendellenes méhvérvzés diagnosztikájában és a vérvzés csökkentésében a beavatkozások közül még napjainkban is a legelterjedtebb a hagyományos kürettázs. Ennek során a méhnyak tágítását követően nyerünk kaparékot a méhnyálkahártyából. A beavatkozás a diagnosztikus szerepe mellett akut méhvérvzések esetében terápiás jelentőséggel is bír, azonban lokális elváltozások esetében a szenzitivitása igen alacsony.

Az alapvetően meddőségi kivizsgálás során alkalmazott, de a méhvérvzések organikus eredetének feltárásában is hasznos HYCOSY (hisztero-kontraszt-sonográfia) diagnosztikai módszer a méhür megítélésében a transzvaginális sonográfiánál specifikusabb képalkotást tesz lehetővé, de használatához kontrasztanyag szükséges.

Szintén elsősorban az infertilitás kivizsgálásában használt a hiszteroszalpingográfia, mely a WHO jelen ajánlása szerinti a first-line diagnosztikai módszer, amely láthatóvá teszi a méh üregét és a petevezetéseket. Jól tolerálható, gyors és non-invazív beavatkozás, azonban a vizsgálat sugárterhelésnek teszi ki a pácienseket.

Az Association of Professors of Gynecology and Obstetrics 2002-es ajánlása óta a hiszteroszkópiát tekintjük a diagnosztikai eljárások gold-standardjának. A hiszteroszkópos vizsgálat egy olyan minimálisan invazív endoszkópos eljárás, melynek során a méh teljes belső felszíne vizsgálhatóvá válik, valamint a szem ellenőrzése mellett, az optikán keresztül követve célzott szöveti biopsziát, operatív beavatkozást tesz lehetővé. A módszer a vakon végzett biopsziához és kürettázshoz képest lényegesen biztonságosabb és pontosabb. Használata nem igényel kontrasztanyagot.

Fenti okok miatt a vérzészavarok kivizsgálása kapcsán is egyre preferáltabb módszer a méhtükrözés. Az ambulánsan elvégezhető új módszer, az office hiszteroszkópia egyszerű kivitelezhetőségéből adódóan hasznos a panaszok hátterének mihamarabbi, a nőgyógyászati vizsgálattal akár egy időben történő kiderítésére. Korábbi közleményekben a vérzészavar miatt végzett vizsgálatok 52-94,6 %-ban szerepelt valamilyen intrauterin eltérés okként. Az általam végzett vizsgálati anyagban ez az arány 71% volt. Az irodalmat áttekintve az esetek 16-28 %-ban mióma állt a panaszok hátterében, ami az én eseteim 20 %-ban okozta a vérzészavart a méh üregét torzító mióma. Endometrium polipus 37%-ban szerepelt diagnózisként, amely megfelel a nemzetközi közleményekben szereplő 9,1-45,9 %-os aránynak.

Ismételt vetélések kivizsgálása során az elvégzett beavatkozás 44 %-ban végződött negatív eredménnyel, míg az irodalomban 43 %-os aránnyal találkozhatunk. A diagnosztizált elváltozás az esetek 44 %-ban valamilyen méh fejlődési rendellenesség, szemben a 28 %-kal. Endometrium polipus 4 % (irodalmi adatok 6 %), mióma pedig 5 %-ban (nemzetközi irodalomban 1-5%) áll az ismételt vetélések hátterében.

Ezen adataim szintén a vizsgálat egyértelmű fontosságát mutatják a méhür diagnosztikájában.

Az office hiszteroszkópia megfelelő kezekben, megfelelő gyakorlattal egy egyszerűen, alkalmazható, gyors, nagy pontosságú vizsgálati módszer. Méhüregi eltérések esetén nagyban hozzájárul pontos diagnózishoz, a kezeléshez a páciens kis megterhelése mellett. A hagyományos módszerhez képest számos előnnyel bír, ami miatt a vizsgálatok, műtétek indikálásakor a gondolatmenetbe be kell építenünk.

Összefoglalás

Munkámban a DEOEC Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán végzett 400 office hiszteroszkópos vizsgálat alapján:

1. Megvizsgáltam és bemutattam az előkészületek nélkül elvégezhető, igen kis invazivitással járó office hiszteroszkópia előnyeit, annak Magyarországon történő bevezetésével szerzett tapasztalataimat. Eredményeim alapján a módszer széles körben alkalmazható a mindennapi nőgyógyászati diagnosztikában.
2. A különböző betegcsoportokon, különböző beavatkozások közben tapasztalt fájdalomérzet elemzésével igazoltam, hogy a módszer minimális diszkomfort mellett, ambuláns körülmények között elvégezhető. A vizsgálat közben érzett fájdalom mértékét vizsgálataim alapján a paritás, az életkor és az alkalmazott műszer típusa nem befolyásolja.
3. Az általam különböző indikációk miatt elvégzett office hiszteroszkópos vizsgálatok közel 50%-a zárult pozitív eredménnyel, ami megfelel a nemzetközi irodalomban fellelhető adatoknak. Ugyanakkor az addig a méhen belüli elváltozások vizsgálatában alkalmazott hüvelyi ultrahang vizsgálat pozitív eredménye esetén hiszteroszkópia során 22 %-ban nem igazolódott eltérés. Ennek ismeretében további szükségtelen beavatkozások kerülhetnek el.
4. Új vizsgálóeljárást fejlesztettem ki a petevezetők átjárhatóságának szelektív vizsgálatára. Az új módszerem segítségével lehetőség nyílt a petevezető

átjárhatóságának vizsgálatára az office hiszteroszkópia alkalmazásával, ambuláns körülmények között. Az eljárás hatékonyságát, pontosságát összehasonlító tanulmány keretében igazoltam a meglévő, elfogadott általános érzéstelenítésben végzett laparoszkópiával járó beavatkozáshoz képest.

5. Eredményeim alapján a meddőségi kivizsgálás protokolljának módosítása javasolt.

A kis megterheléssel járó office hiszteroszkópia, közvetlenül az alap hormon és andrológiai vizsgálat után indokolt elvégezni. Az intrauterin eltérések mielőbbi felismerése és korrigálása által a gyermekvállalás esélyei fokozódnak.

Az office hiszteroszkópia alkalmazása eredményeim alapján a mindennapi gyakorlatban mindenképpen indokolt, melyet a szakmain túl, költség-hatékonysági és akár nemzetgazdasági indokok is komolyan alátámasztanak. A komoly egészséggazdasági problémát jelentő gyermektelenség kivizsgálása kivitelezhetővé válik ambuláns módon, nagy terhet levéve az egyébként is komoly finanszírozási gondokkal küzdő fekvőbeteg intézmények válláról. A hagyományosan is ambuláns körülmények között elvégzett általános és funkcionális vizsgálatok mellett az ismertetett új módszerek segítségével az organikus okok kivizsgálása is megoldható járóbeteg keretek között. A hagyományos hiszteroszkópos vizsgálat és laparoszkópia a magas költségigény mellett időigényes is az intézményi várólisták miatt. Emellett mivel a vizsgálatok ciklusnaphoz kötötten végezhetőek, az új eljárásokra történő előjegyzés is rugalmasabban megoldható. A hosszabb előkészületet, obszervációt, anesztéziát és műtőt igénylő hagyományos méhtükrözést a továbbiakban csak a diagnosztizált elváltozások korrekciójára, nagyobb képletek eltávolítására javasoljuk.

Iktatószám: DEENKÉTK/15/2014.
Tételszám:
Tárgy: Ph.D. publikációs lista

Jelölt: Török Péter

Neptun kód: XES242

Doktori Iskola: Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola

Mtmt azonosító: 10029273

A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

1. **Török, P.**, Major, T.: Evaluating the level of pain during office hysteroscopy according to menopausal status, parity, and size of instrument.
Arch. Gynecol. Obstet. 287 (5), 985-988, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-012-2667-x>
IF:1.33 (2012)
2. **Török, P.**, Major, T.: Accuracy of Assessment of Tubal Patency With Selective Pertubation at Office Hysteroscopy Compared With Laparoscopy in Infertile Women.
J. Minim. Invasive Gynecol. 19 (5), 627-630, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmig.2012.03.016>
IF:1.608



További Közlemények

3. **Török P.**, Major T.: A meddőségi kivizsgálás során alkalmazott office hiszteroszkópiával szerzett tapasztalataink.
Magyar Nőorv. L. 75 (5), 12-15, 2012.
4. Erdődi B., **Török P.**, Tóth Z., Jakab A.: A két- és háromdimenziós ultrahangvizsgálat hatékonysága a körülírt méhüregi elváltozások diagnosztikájában.
Onkológia. 1 (2), 128-132, 2011.
5. **Török P.**, Major T.: Office hiszteroszkópia: Új vizsgálati lehetőség a nőgyógyászati gyakorlatban.
Orv. Hetil. 152 (2), 51-54, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1556/OH.2011.28997>
6. Góth, L., Tóth, Z., Tarnai, I., Bérces, M., **Török, P.**, Bigler, W.N.: Blood catalase activity in gestational diabetes is decreased but not associated with pregnancy complications.
Clin. Chem. 51 (12), 2401-2404, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1373/clinchem.2005.055517>
IF:7.717
7. Csorba R., **Török P.**, Daragó P., ifj. Aranyosi J., Bodnár B., Borsos A.: Szülés után kialakuló izolált petefészekrák.
Orv. Hetil. 143 (51), 2841-2842, 2002.

A közlő folyóiratok összesített impakt faktora: 10.655

A közlő folyóiratok összesített impakt faktora (az értekezés alapjául szolgáló közleményekre): 2.938

A DEENK Kenézy Élettudományi Könyvtár a Jelölt által a Publikációs Adatbázisba feltöltött adatok bibliográfiai és tudásmetriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2014.01.22



Előadások, poszterek

A novel method of selective chromopertubation at office hysteroscopy (oral presentation)

Török, P; Jakab, A; Major, T.

ESHRE, 2011 Stockholm

Hum. Reprod. 2011; 26 (suppl 1): i11-i14

Office hysteroscopy - a new method used in infertility workup (poster)

Török, P; Major, T.

The 16th World Congress on COGI, 2012 Singapore

Evaluating the effect of cervical dilatation prior to operative hysteroscopy to the week of subsequent delivery (poster)

Török, P; Farkas, E; Daragó, P; Lampé, R.

ESGE 22nd annual congress, 2013 Berlin

Gynecol Surg (2013) 10 (Suppl 1):S3

Tubal flushing effect of selective chromopertubation at office hysteroscopy (poster)

Daragó, P; Lampé, R; **Török, P**

ESGE 22nd annual congress, 2013 Berlin

Gynecol Surg (2013) 10 (Suppl 1):S8

A rare case of persistent intrauterine myoma (poster)

Lampé, R; Daragó, P; **Török, P**

ESGE 22nd annual congress, 2013 Berlin

Gynecol Surg (2013) 10 (Suppl 1):S21

Az office hiszteroszkópia, mint új vizsgáló módszer (előadás)

Török P.

Fiatal Nőorvosok IV. Országos Fóruma, 2008 Tapolca

Hiszteroszkópos vaginoszkópia a gyermeknőgyógyászati kórképek diagnosztikájában
(előadás)

Török P.

A MNT Gyermeknőgyógyász Szekció XXVIII. Kongresszusa, 2008 Debrecen

Az office hiszteroszkópia szerepe a meddőségi kivizsgálásban (előadás)

Török P.

MART, 2009 Harkány

Kezdeti tapasztalataink az office hiszteroszkópiával (előadás)

Török P.

Minimál Invazív Határterületek Konferenciája, 2009 Tihany

Az office hiszteroszkópia szerepe az ambuláns nőgyógyászati ellátásban (előadás)

Török P.

A MNT Északkelet-Magyarországi Szakcsoportjának Tudományos Ülése, 2009
Hajdúszoboszló

Az office hiszteroszkópia alkalmazása (előadás)

Török P.

MNET Nagygyűlés, 2009 Debrecen

Az office hiszteroszkópia (előadás)

Török P.

Referátum

A MNT Északkelet-Magyarországi Szakcsoportjának Tudományos Ülése, 2010 Fehérgyarmat

Az office hiszteroszkópia szerepe az ambuláns nőgyógyászati ellátásban (előadás)

Török P.

Szakdolgozók továbbképzése, 2010 Debrecen

Az office hiszteroszkópia alkalmazása az ambuláns nőgyógyászati gyakorlatban (előadás)

Török P.

Az MNT Nagygyűlése, 2010 Debrecen

Diagnostic value of 2D and 3D ultrasonography in the detection of intrauterine lesions (oral presentation)

B. Erdodi, Z. Tóth, **P. Török**, A. Jakab

20th World Congress of ISUOG

Az office hiszteroszkópia az onkológiában (előadás)

Török P.

Cervixpatológiai Kongresszus, 2011 Hajdúszoboszló

Szelektív petevezető átjárhatósági vizsgálat office hiszteroszkópia során (előadás)

Török P.

MNET Nagygyűlés, 2011 Győr

Az office hiszteroszkópia alkalmazása a nőgyógyászati ellátás során (előadás)

Török P.

Román- Magyar Endoszkópos Napok, 2011 Csíkszereda

Hiszteroszkópia napjainkban (előadás)

Török P.

Endoszkópos továbbképzés, 2012 Debrecen

Egyéb közlemény

Birinyi L, Daragó P, **Török P**, Csiszár P, Major T, Borsos A, Bacskó Gy.

Predictive value of hysteroscopic examination in intrauterine abnormalities.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2004; 115:75-79.