

Egyetemi doktori (Ph.D.) értekezés

Minimálisan invazív technikák egyes nőgyógyászati kórképekben

Írta:

Dr.Birinyi László

Témavezető:

Dr.Bacskó György

DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
CENTRUM SZÜLÉSZETI- ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA

DEBRECEN, 2003

Tartalomjegyzék

| | |
|--------------------------|----|
| Rövidítések listája..... | 3 |
| Bevezetés..... | 5 |
| Célkitűzések..... | 14 |
| Betegek, módszerek..... | 15 |
| Eredmények..... | 25 |
| Megbeszélés..... | 45 |
| Megállapítások..... | 69 |
| Irodalomjegyzék..... | 71 |
| Köszönetnyilvánítás..... | 85 |
| Publikációk listája..... | 86 |

Rövidítések listája

ARDS-Adult Respiratios Distress Sydrome

Cox- Cyclooxygenase

CPP- Chronic pelvic pain

DIC-Disseminalt Inrtavascularis Coagulatio

D&C- Dalatatio&Curettage

ESH- European Society of Hysteroscopy

FSH-Folliculus Stimuláló Hormon

GnRh- Gonadothrop Releaseing Hormon

Hgmm- Higanymilliméter

HSC- Hiszteroszkópia

HSG- Hiszterosalpingográfia

HSE- Hiszterosonográfia

IUD- Intrauterine Device

IVF-ET- In Vitro Fertilisatio-Embryo Transfer

LH- Luteinizáló Hormon

LUNA- Laparoscopic Uterine Nerve Ablation

MIF- Müllerian Inhibiting Factor

MRI- Magnetic Resonance Imaging

NaCl- Natrium Chlorid

NPÉ- Negatív Prediktív Érték

NSAID- Non Steriod Anti Inflammatoric Drug

PPÉ- Pozití prediktív érték

S- Szenzitivitás

SP- Specificitás

TCRM- Trans Cervical Resection of Myoma

TUR- Trans Urethral Resection

TVCD- Trans Vaginal Colour Doppler

TVS- Trans Vaginal Sonography

UH- Ultrahamg

Bevezetés

A 20. század robbanásszerű orvostechnikai fejlődése megteremtette azt a technológia hátteret, amelyre támaszkodva, a beteget kevésbé megterhelő terápiás módszereket ajánlhatunk. A laparoszkópia és hiszteroszkópia típusos példái az un. minimálisan invazív technikáknak amelyekkel mind diagnosztikus mind terápiás fegyvertárunk bővült. A szervezet integritásába a lehető legkisebb mértékben való beavatkozást biztosító minimálisan invazív gyógyítást a szervmegtartó sebészet mellett ma az endoszkópia jelenti. A laparoszkópos és hiszteroszkópos technikák alkalmazásával elkerülhető a hasfali metszés, ritkábban fordulnak elő posztoperatív szövődmények, rövidebb a hospitalizáció és a táppénzes időszak. Nem hanyagolható el a méh megtartásának az a statikai előnye sem, hogy nem bomlik meg a medencefenék struktúrája és kevésbé kell számolni süllyedéssel járó panaszok kialakulásával.

Az egészségügy egészét tekintve a fenti tényezők jelentős költségcsökkenéssel járnak, bár a modern endoszkópos műszerek beszerzése jelentős terhet ró egy-egy intézményre.

Az első hiszteroszkópos vizsgálat indikációja vérzészavar volt, több mint 120 évvel ezelőtt (82.). A kezdeti onkológiai célú felhasználás után mind inkább előtérbe került a méh fejlődési rendellenességeinek ill. a meddőség okainak vizsgálata, majd a figyelem ismét az uterinális vérzések diagnosztikájára fordult (12.,48.,49.,45.,74.). A megfelelő disztendáló technikák (dextrán, „continuous flow”, alacsony viszkozitású folyadék alkalmazása) lehetővé tették, hogy olyan esetekben is el lehessen végezni a vizsgálatot, amikor szén-dioxid közegben a vérzés miatt lehetetlen volna.

A hiszteroszkópos eszközök fejlődésének köszönhetően jelentősen kibővült alkalmazási területe. Hazánkban az eljárást rutinszerűen 1984-ben vezették be (4.,94.). Napjainkra körvonalazódott az operatív hiszteroszkópia két fő indikációs területe: a konzervatív módszerekkel befolyásolhatatlan vérzészavarok kezelése (endometriális polypus, submucosus myoma eltávolítása stb.), ill. sterilitást okozó bizonyos morfológiai elváltozások (adhaesio,

septum) megoldása. A vérzésszavart, meddőséget, vagy habituális vetéléseket okozó submucosus myomagócok eltávolítása az operatív hiszteroszkópia egyik legsikeresebb területe. Az esetek 82-95%-ában végleges megoldást jelent (4.,5.,7.,39.,75.,94.,110.).

Ezzel párhuzamosan megfogalmazódtak a hiszteroszkópos beavatkozások abszolút és relatív ellenjavallatai is. Ezek az ismert malignus cervixdaganat, a cervix, az uterus és a függelékek akut gyulladása, terhesség gyanúja, igen bő vérzés. Relatív ellenjavallatként szerepel a vérzés, a belső nemi szervek szubakut ill. krónikus gyulladása. Fentiek szem előtt tartásával növelhető az eredményesség, és csökkenthető a szövődmények száma.

Annak ellenére, hogy a hiszteroszkópia minimálisan invazív sebészeti módszer, mégsem veszélytelen. A szövődmények gyakorisága az indikáció megfelelő megválasztásával és kellő gyakorlattal csökkenthető. A szövődmények három fő csoportba osztható. A műtét alatti (perforáció, cervixsérülés, transzurethrális rezekció-szindróma, anafilaxiás sokk, vérzés), műtét utáni (infekció, utóvérzés, haematometra) és késői szövődmények (adhaesio, endometrium sejtek hasüregi szóródása) fordulhatnak elő.

Az endoszkópos sebészet értékei akkor érvényesülhetnek, ha azt jól képzett szakemberek megfelelően felszerelt műtőben végzik, és –ma egyre fontosabb szempont- az egészségügyi finanszírozás reálisan értékeli az endoszkópos sebészet befektetési igényeit, és ezzel összefüggésben annak orvosi és gazdasági előnyeit (38).

A diagnosztikus hiszteroszkópia a méh és a nyakcsatorna belfelszínének megítélésére, ill. az ott jelenlévő elváltozások vizsgálatára a legmegbízhatóbb eljárás, de alkalmazásának határt szab a műszerek költséges, és a beavatkozás -bár csak minimálisan, de mégis- invazív volta. Sok elváltozás megoldására is lehetőség nyílik az operatív módszerek alkalmazásával. Napjaink erőfeszítése, hogy ezt az endoszkópos módszert ambuláns körülmények között is elvégezhetővé tegyék, a műszer keresztmetszetének csökkentésével és az anesztézia elhagyásával.

Munkámban nem kívántam valamennyi minimálisan invazív módszerrel foglalkozni, hiszen számtalan kórkép diagnosztikája és terápiája a laparoszko-pos módszereknek köszönhetően (pl. méhen kívüli terhesség, endometriosis, cysták, adhaesiók oldása) jól kimunkált, és mindennapi gyakorlatunk része. Azokra kívántam figyelmet fordítani melyek még nem ennyire kiforrottak.

Egyes becslések szerint a fogamzások 65-70%-a vetéléssel végződik. Ezek 70%-a az első trimeszterben, többségében klinikailag nem felismerhető módon, az első hetekben következik be. A felismert terhességeknek is a 15-20%-a végződik spontán vetéléssel (84.). A spontán vetélések anyai, apai és fetalis-placentáris okok miatt következhetnek be. Az anyai okok között vezető helyen szerepel a méhnyak elégtelensége, a méh myomája, az endometrium károsodása, a méh hypoplasiája, a corpus luteum elégtelensége, ill. a méh fejlődési rendellenessége. Ez utóbbiak 10-15%-ban szerepelnek kórokként, a Müller csövek hiányos egyesülésének következményeként (69.). A rendellenességi formák közül az egyik legkedvezőtlenebb prognózisú a fogamzás és a terhesség kiviselése szempontjából a részlegesen ill. a teljesen septált uterus.

A septált uterus 85-90%-ban vezet spontán vetüléshez (71.), ezért igen fontos ezen fejlődési rendellenesség korai felismerése és kezelése. Az uterus septumot leggyakrabban többszöri vetélések okát keresve diagnosztizáljuk. A diagnózis felállításához több módszer áll rendelkezésünkre.

Hiszterosalpingográfia (HSG) és hiszteroszkópia (HSC) alkalmazása esetén két „fél üreget” látunk az uterusban, középen elhelyezkedő válaszfallal. Az ismétlődő korai vetélések esetén az uterus fejlődési rendellenességeinek kizárása céljából első vizsgálatként ajánlható az előzetes HSG nélkül végzett HSC (92.).

Az ultrahangos vizsgálat akár transzabdominálisan, akár transzvaginálisan alkalmazva képet nyújt az uterus üregéről, láthatóvá válik a septum is.

Mágneses rezonancia vizsgálat (MRI) szintén használható diagnosztikus eszköz a Müller-cső anomáliáinak gyanúja esetén. Nem-invazív technika, segítségével megállapítható az izomszövet aránya, ebből meghatározható a septum erezettsége is, előrevetítve ezzel a majdani műtét várható nehézségét, a vérzés veszélyét (28.).

A laparoszkópia napjainkban a legelterjedtebb technikává vált az infertilitás/sterilitás diagnosztikájában. Önmagában alkalmazva azonban sok esetben téves megállapításra juthatunk, hiszen lehet, hogy az uterus külső alakja normális, legfeljebb az uterus középső részén lehet látni egy háromszög alakú szövetet, ami maga a septum (113.). A laparoszkópia ugyanakkor igen jól alkalmazható a hiszteroszkópos vizsgálatok, beavatkozások hasüreg felőli ellenőrzésére. Együtt alkalmazva a két vizsgáló módszert, teljesebb képet kaphatunk a méh és a nyakcsatorna üregéről, a méhkürtök hasüregi felszínéről, azok átjárhatóságáról, a kismedencei szervek helyzetéről, azok morfológiájáról (104., 113.).

A női szervezetben leggyakrabban előforduló, benignus mesenchymalis daganat a leiomyoma uteri. Különböző kutatásoknak köszönhetően igazolódott, hogy a góc egyetlen simaizom sejtből eredő, monoklonális tumor. A nők 20-25%-ában alakul ki ez az elváltozás. A myoma mérete és az általa okozott panaszok sokszor nincsenek arányban. Panaszmentes nőkben is 1,5-3,4%-ban előfordul, míg a vérzészavarban szenvedőknél 7,8-29,9%-ban ez az egyetlen igazolható elváltozás. Az esetek 0.1-0,5%-ában leiomyosarcomává alakul át, melyre a korábban meglévő göb hirtelen növekedése és felpuhulása hívja fel a figyelmet (4.,41.,72.,85.,119.).

A leiomyoma kialakulásának pontos oka nem ismert. Egyes adatok arra utalnak, hogy örökletes tényezők is közre játszhatnak. Színes bőrűekben hatszor gyakoribb, mint a fehér

nők körében (4.50.). Hormon dependens daganat, az ösztrogének jelentős szerepet játszanak növekedésében. Nagyobb számban mutathatók ki benne ösztrogén receptorok, mint a környező ép myometriumban, de kisebb számban, mint az endometriumban. A fentieket bizonyítják azok a tények is, hogy menarche előtt nem fordul elő, menopauza után nem keletkezik, a már meglévők fokozatosan megkisebbednek, a terhesség alatt mérete megnövekszik, szülés után visszafejlődik. Gyakran alakul ki fokozott ösztrogén hatásra utaló megbetegedésekkel társulva (pl. endometrium hyperplasia, polycystás ovarium szindróma) (4.,50.,85.).

A legtöbb myoma a méh falában intramurálisan keletkezik. Ezt követően jelentősebb részük a periféria felé növekszik, subserosussá, kisebb részük (kb.5%) az uterus ürege felé növekszik, az endometrium alatt elhelyezkedve submucosussá válik. Kiindulhat a méhnyakból is, beterjedhet a ligamentum latum lemezei közé is (50.,85.).

Minden tizedik nőgyógyászt felkereső beteg kismencedei fájdalom miatt fordul orvosához (95.). Az igen változatos intenzitású és gyakoriságú fájdalom nem elhanyagolható problémát okozhat a páciensnek, mind a magánéletben, mind a munkában, befolyásolva a mindennapi otthoni életet, a szexuális aktivitást, a munkahelyi teljesítményt, igen komoly terhet róva ezzel környezetére is (19.,101.). A panaszok jellegének, erősségének megítélése igen szubjektív, objektív tesztek, vagy diagnosztikus eljárások nem állnak a rendelkezésünkre (40.).

A kismencedei fájdalom az általános beosztás szerint lehet akut vagy krónikus. Az akut kismencedei fájdalom háttérében számos, sokszor sürgős beavatkozást igénylő kórkép állhat. A krónikus kismencedei fájdalomról (chronic pelvic pain=CPP) akkor beszélünk, ha a fájdalom legalább 6 hónapja vagy annál régebben áll fenn (40., 89.).

Diagnózisában fontos segítséget jelenthet, ha a tartós fájdalom mellett a következő tünetek közül valamelyik kimutatható, bár a diagnózis kimondásához ezek bármelyikének társulása nem elengedhetetlen feltétel:

-a legtöbb fájdalomcsillapító terápiás beavatkozás tartósan eredménytelen,

-jelentősen megromlik az otthoni és a munkahelyi teljesítmény,

-depresszió jelei alakulnak ki (álmatlanság, fogyás stb.),

-a beteg által megélt fájdalom mértéke nem áll arányban a patológiás elváltozással (tapintási lelet, laboratóriumi és képalkotó eljárások eredményei normálisak vagy alig mutatnak kóros eltérést) (40.).

A diagnózis felállításában elsősorban az ismert, kismedencei fájdalmat okozó nőgyógyászati elváltozásokra kell gondolnunk (adenomyosis, myoma, endometriosis, adhaesio, kismedencei tumor, krónikus infekció, stb.), ezek jelenlétét kell kizárnunk. Krónikus kismedencei fájdalom okaként szerepelhetnek azonban egyéb szervrendszert, így a gyomor béltraktust, (cholelithiasis, krónikus appendicitis, enterocolitis stb.) húgyúti rendszert, (krónikus húgyúti infekció, detrusor túlműködés), és a csont és izom rendszert (degeneratív ízületi megbetegedések, discus hernia stb.) érintő betegségek is, számtalan más megbetegedés mellett (nehézfém mérgezés, hyperparathyreosis, pszichiátriai betegségek stb.) (1., 89.). A kórokok szerteágazó jellege miatt sokszor nehéz differenciáldiagnosztikai problémával állunk szemben. A kórok tisztázásában a részletes anamnézis sokat segít. A fájdalom helyének, jellegének –folyamatos vagy epizodikus -, kezdetének, tartamának, ingadozásának tisztázása, az aktiváló vagy enyhítő faktorok meglétének, a menstruációs ciklussal való összefüggésnek a ténye jelentősen befolyásolhatja terápiás ténykedésünket. A fizikális vizsgálat (bimanuális, rektális) mellett segítségünkre vannak a diagnosztikában a laboratóriumi, (süllyedés, fehérvérsejtszám, C-reaktív protein, vizeletvizsgálat, baktériumtenyésztés) és a képalkotó eljárások igénybevétele, valamint egyre nagyobb jelentőségű a laparoszkópia. Az

endoszkópos műtétek előnye a diagnosztika mellett számos rendellenesség esetén az azonnali terápiás beavatkozás lehetősége (1., 40., 89.).

A CPP terápiájának két módja van. Az egyik a háttérben álló organikus rendellenesség megszüntetése, ha kell sebészi úton (endoszkópia, laparotómia), a másik a fájdalomcsillapítás. Ez történhet gyógyszerek segítségével, így lokális anesztetikumok, nonopioid analgetikumok (pl. NSAID, szelektív COX II gátlók), opioidok, vagy alternatív terápiaként szóba jöhet az idegek ingerlése, akupunktúra, reflexológia, hipnózis. A gyógyszereket alkalmazhatjuk adjuváns terápiaként is, amikor az organikus okot megszüntetendő sebészi beavatkozás csak részben, vagy egyáltalán nem volt sikeres (1., 40.).

A fájdalom csillapítása történhet sebészi eljárással, a fájdalom impulzust szállító idegek átmetszésével. Ez utóbbi módszerhez tartozik a presacralis neurotómia és a sacrouterin szalagok átmetszése laparoszkópos úton (laparoscopic uterine nerve ablation=LUNA) (40.).

A LUNA javallatát a hónapok óta meglévő alhasi fájdalom, aminek genitális és extragenitális okát fizikális vizsgálattal, képalkotó és diagnosztikus módszerekkel nem lehet azonosítani, és sikertelen a gyógyszeres kezelés. Nem érhető el azonban jelentős eredmény a szalagok átmetszésével olyan esetekben, amikor a fájdalom kiindulópontja extrauterinális, és ha magában foglalja a kismedencei peritoneális felszínt, a tuba disztális részét, az ovariumokat (87., 93.).

A rendellenes uterinális vérzés gyakori ok, ami miatt a betegek felkeresik a nőgyógyászt. Megközelítőleg a betegek egyharmada említ vérzészavart. Peri- és posztmenopauzában ez az arány 69%-ig emelkedik (73.). Egészen a legutóbbi időkig a dilatáció és kürettázs (D&C) volt a leginkább használt diagnosztikus és terápiás fegyver a vérzészavarok kezelésében, ha a tüneteket okozó elváltozás elég kiterjedt ahhoz, hogy a vakon végzett kürettázs ne vétse el az elváltozást. A különböző beszámolók szerint azonban a kürettázs találati biztonsága 10 és

25% körül mozog (118.,53.). Ez abból adódik, hogy az elváltozások egy része kis kiterjedésű (pl. polypus, submucosus myoma, korai neoplasztikus folyamatok stb.) és abból is, hogy még gyakorlott operatőr esetében sem sikerül kürettázs során az endometriumnak csak alig felét eltávolítani (99.). Ezen vakon végzett beavatkozásoknak küszöböli ki a hátrányait a hiszteroszkópiával történő célzott anyagvétel (10., 16.).

A méhen belüli körülírt növedékek, az endometrium polypusok és a méh ürege felé növekedő submucosus myomák gyakori nőgyógyászati eltérések. Kialakulásukban ösztrogén túlsúly vagy hasonló hatású gyógyszeres kezelés (tamoxifen) szerepe ismeretes (30.). Jelentőségüket a felismerés nehézségén túl az adja, hogy számos nőgyógyászati kórkép és panasz okozói lehetnek. Fiatalabb korban az infertilitás különböző formáihoz vezethetnek (sterilitás, ismétlődő vetélés), és recidív vérzészavar hátterében állhatnak (65.). Az endometrium polypusok malignus potenciálja régóta feltételezett. Míg eltávolításuk korábban számos esetben csak a méh eltávolítása révén volt megoldható, ma a terápia korszerű módszere az operatív hiszteroszkópia (9.,106.). A vaginális ultrahangvizsgálat (transzvaginális szonográfia, TVS) a nőgyógyászati vizsgálat széles körben alkalmazott kiegészítője, számos kismedencei eltérés esetén önmagában is alkalmas diagnózis felállítására. A körülírt intrauterin eltérések ultrahang ábrázolásának könnyítésére elfogadott módszer kevés folyadék bejuttatása a méh üregébe (szonohiszterográfia). Ezáltal a szenzitivitás 80-90%-ra emelhető a felismerést illetően, azonban a myoma és a polypus ezáltal sem válik elkülöníthetővé (26., 51., 60., 64., 96., 115.). Bár igen könnyen elsajátítható módszerről van szó, az invazivitás és a betegnek okozott kényelmetlenség akadályozza a széles körben való elterjedését.

A vaginális színes (color) Doppler-(TVCD) ultrahangvizsgálat noninvazív eljárás, általa lehetővé válik a kismedencei szervek érhálózatának ábrázolása, a véráramlási paraméterek

megítélése. Ennek köszönhetően javul a körülírt méhen belüli elváltozások differenciál diagnosztikája.

A méh morfológiai eltéréseinek diagnosztikájában különféle, többé-kevésbé invazív vizsgáló módszer használatos. A fizikális vizsgálat, vagy a méh üregének kürettázs során, kanállal történő „letapogatása” is utalhat morfológiai eltérésre, de ezek a vizsgálatok nem alkalmasak olyan finom elváltozások diagnosztikájára, mint például endometriális polypus vagy az uterus fejlődési rendellenességei. A diagnózis pontosítására a TVS, szonohiszterográfia, hiszteroszkópia, a HSG és legújabban az MRI hívható segítségül. Az uterus és a méhkürtök radiológiai vizsgálatában mai napig is a HSG áll tradicionálisan az első helyen. A módszer egyszerűsége és kis műszerigénye miatt szinte minden röntgenlaboratóriumban hozzáférhető. Amennyiben a kontrasztanyag kijut a hasüregbe, információt ad a tuba uterina átjárhatóságáról is.

Célkitűzések:

Munkámban a következő kérdésekre kerestem választ:

- 1.:** milyen lehetőségeket biztosít a hiszteroszkópia az ismétlődő vetélések diagnosztikájában és terápiájában?
- 2.:** a submucosus myomák szervmegtartó endoszkópos sebészete milyen eredményeket hozott a betegek hosszú távú követése során?
- 3.:** a laparoszkópia milyen lehetőségeket nyújt a krónikus kismencedei fájdalom kórismezésében és kezelésében, különös tekintettel a sacrouterin szalagok átmetszésére?
- 4.:** az endometrium kép szubjektív megítélése alapján megállapított diagnózis mennyiben felel meg a szövettani eredménynek?
- 5.:** az ultrahang diagnosztika mennyire hatékony a méhen belüli körülírt elváltozások kórismezésében, összevetve azt a hiszteroszkópia és a szövettani feldolgozás eredményeivel?
- 6.:** a hiszteroszalpingográfia során a méhürről nyert információk mennyiben felelnek meg a klinikai képnek az azt követően elvégzett hiszteroszkópia tükrében?

Betegek, módszerek

1.: hiszteroszkópia

A diagnosztikus és az operatív hiszteroszkópiát intravénás narkózisban vagy ritkán paracervikális Lidocain blokádban végeztük. A műtéteket a korai proliferációs szakra időzítettük, gyakran a menzeszt követő első egy-két napra. Ebben az időszakban egyszerűbb a műtétet kivitelezni a jobb látási viszonyoknak köszönhetően, ill. a műtétet követő napokban az ösztrogén szintjének emelkedése miatt az endometrium regenerálódó képessége kedvezőbb. A diagnosztikus hiszteroszkópiát 4mm-es átmérőjű 30 fokos Hopkins II optikával (Storz) felszerelt, 6 mm-es külső átmérőjű hiszteroszkóppal végeztük, fiziológiás, 0,9 %-os NaCl oldat vagy széndioxid (single flow) disztendáló médiumban. Széndioxid befúvásra Metromat 2021 (Wolf) típusú inszufflátort használtunk 120 Hgmm maximális intrauterin nyomással és maximum 50 ml/min áramlással. A diagnosztikus hiszteroszkópia során a NaCl oldatot infúziószerűen, gravitációval jutattuk az uterus üregébe, kb. 2 m-es magasságból „continuous flow” kettős hüvelyen keresztül, vagy 80-100 Hgmm-es túlnyomással. Az operatív hiszteroszkópia során 27 FrCh átmérőjű Hamou-féle rezektoszkópot (Storz) használtunk, ami 4 mm átmérőjű 30 fokos optikával és 5 mm-es, 0 fokos kaccsal volt felszerelve a septotomiához ill. 90 fokos kaccsal a myoma rezekcióhoz, célzott biopsziához, 1, 5 %-os glicin közegben. Ekkor a folyamatos áramlást Hamou Endomat (Storz) roller pumpával biztosítottuk, 100-110 Hgmm-es maximált intrauterinális nyomással. A sövény átmetszésére 60-80 W teljesítménnyel monopoláris vágóáramot használtunk, koaguláció nélkül. A myoma rezekcióhoz és a biopsziához 100-120W vágó és 50W teljesítményű monopoláris koaguláló áramot használtunk. A képet 250W-os teljesítményű hidegfényforrást felhasználva endovideo monitoron jelenítettük meg. A beavatkozások során nyert anyagot minden esetben szövettani vizsgálatra küldtük. A leleteket adatlapon és U-matic rendszerű videomagnón rögzítettük.

A beteg részletes felvilágosítását követően, az anamnézis felvételekor, ki kell térni az uteruson és a cervixen végzett előzetes műtétekre is. Bizonyos szövődmények megelőzése érdekében a beavatkozás előtt vérkép, vvt-süllyedés, hüvelyváladék vizsgálat és onkocitológiai szűrés történik. Megfelelő előkészítés után még nem szült nőknél a beavatkozás előtt három órával proszttaglandinnal, vagy lamináriával tágíthatjuk a nyakcsatornát, a műszer atraumatikus bevezetése érdekében (66.,94.). Műtét előtt két órával adhatunk, szájon át, proszttaglandin-antagonistát (nem-steroid gyulladáscsökkentőt, Apranax, Naprosyn), mely csökkenti az uterus kontrakcióját és a beteg műtét utáni diszkomfort érzését. (7., 94.).

A septotomia és a TCRM előtt bimanuális vizsgálattal, TVS-val és diagnosztikus hiszteroszkópiával tájékozódni kell az uterus fundusának alakjáról ill. a myomagócok számáról, méretéről, elhelyezkedéséről. Mivel az operatív hiszteroszkópia, és dolgozatunk szempontjából a submucosus myomák különös jelentőségűek, ezekkel részletesebben foglalkozom munkámban.

A submucosus myomák osztályozására az European Society of Hysteroscopy (ESH) ajánlását alkalmazzák, ezt használjuk mi magunk is. ESH „0”-val jelöljük a kikocsányosodott myomát, mely csak vékony nyéllal kapcsolódik az uterus falához. Az ESH „I” gócnak kevesebb, mint fele intramuralis elhelyezkedésű. Ha a gócnak több mint fele intramuralis, ESH „II”-vel jelöljük (4.,34.,94.,116.). Az intramuralis kiterjedés mértékét az endometrium és az abból kiemelkedő myoma felületi síkja által bezárt szög alapján ítéljük meg (111.).

Egyes esetekben a myomák megkisebbitésére GnRh-analóg adását javasolják, ill. ezzel csökkenthető az endometrium vastagsága is (111.). Gyorsabb módja a myomaresectiónak, ha nem kacsal „borotváljuk” le a gócot, hanem ún. „tüske” elektróddal vaporizáljuk azt, nagyobb elektromos teljesítményt használva. E módszer alkalmazásakor nem kell a levágott myoma darabokat eltávolítani a méh üregéből. Természetesen a laser, vagy a tüske-elektrod

alkalmazása előtt kötelező a hagyományos kaccsal mintát venni szövettani vizsgálatra (4.,34.,116.).

2.: laparoszkópia

A laparoszkópos beavatkozást általános anesztéziában, intubációs narkózisban végezzük. A műtét előtti napon a gyomor-bél traktus tisztítása céljából enyhe hashajtót vagy beöntést kap a beteg, az esti tisztálkodást követően a műtési területet szükség esetén szőrteleníteni kell. A műtét napján per os nem fogyaszt semmit, húgyhólyagját kiüríti (24.,62.). A beteg a műtőasztalon kőmetsző helyzetben, Trendelenburg pozícióban helyezkedik el. A köldökgyűrű alsó pólusán ejtett bőrmetszés után, Veress-féle tűt vezetünk a hasüregbe, majd a biztonsági próbát végezzük el. Ennek célja, hogy megbizonyosodjunk arról, valóban a szabad hasüregben vagyunk és nem a hasfalhoz kitapadt bél lumenében. Ezt követően előzetes CO₂ befúvást követően 11 mm-es trokárt szúrunk be a hasüregbe, majd 10 mm-es 0° –os optikát vezetünk be a kismedence vizsgálatához. Szuprapubikusan, 5 mm-es behatolásból vezetjük be a sacrouterin szalagok átmetszésére szolgáló eszközöket. Két módszert alkalmazunk a denervációra.

Az egyik során bipoláris koagulációt követően, a méhnél való eredésüknél vágjuk át a koagulált, ez által desiccalt szalagokat ollóval, a másik során monopoláris horog elektróddal egy lépesben végezzük ezt el, 100 W vágóáramot alkalmazva. Nagy könnyebbséget jelent, ha a műtét során a szalagok megfeszítésének érdekében, a méhbe vezetett manipulátor segítségével azt erős anteflexióba hozzuk. A keresztező idegrostok megszakítására az átmetszett sacrouterin szalagok közötti peritoneumon monopolaris elektrokauterrel haránt irányú metszést ejtünk, 1-2 mm-es mélységben.

3.: ultrahangvizsgálat

A vaginális ultrahangvizsgálatot ATL-3000 HDI típusú készülékkel (5-9 MHz-es vaginális transducer, Bothell, Washington, USA) végeztük. A vizsgálatokat a beteg háton fekvő helyzetében, üres húgyhólyag mellett végeztük, szabályos menstruációs ciklusok esetében a ciklus első felében. Real-time grey-scale ábrázolás során a sagittális síkban került sor az endometrium kétréteg-vastagságának (double-layer) rögzítésére. Ezután az endometriumot a tubaszájadékok közötti anterio-posterior és horizontális síkokban pásztázva az endometrium ultrahang-morfológiája került leírásra, különös tekintettel polypoid vagy myomára emlékeztető kerekded stuktúrára, intrauterin folyadékgyülemre, egyenetlen echogenitásra, hyperechogenitásra, cystikus felritkulásokra, premenopauzális állapot vagy ciklusos hormonpótló kezelés esetén a ciklusszaknak megfelelő rajzolatra. Menopauzában a 4mm-t meg nem haladó, határozottan ábrázolódó és szabályos subendometriális hypoechogenitással körülírt endometriumot tekintettük negatívnak. Színes Doppler-üzemmód alkalmazásakor a grey-scale ultrahangstátusz rögzítését követően az endometriális és subendometriális érhálózat (aa. spirales) ábrázolása révén került sor az endometrium erezettségének vizsgálatára, szintén a fentebb részletezett síkokban. Endometrium polypus valószínűségét vetettük fel, amennyiben a subendometrium érhálózatából eredő szinguláris, esetleg az endometrium vetületében ágakat adó, Doppler-spektruma alapján artériának mutató ereket ábrázoltunk. Submucosus myoma esetén a subendometriumból eredő ér közvetlenül eredése után, a myometrium és endometrium határán oszlott ágakra, mintegy körbefogva a grey-scale ábrázolással feltételezhető intrauterin struktúrát. Minden egyéb uterinális és ovariális eltérés is részletes leírásra került.

4.: hiszteroszalpingográfia

A hiszteroszalpingográfiát a menstruáció befejezését követő öt napon belül végeztük, miután nőgyógyászati- ill. laborvizsgálatokkal a colpítist, cervicitist, ill. kismedencei gyulladást kizártuk, egy évnél nem régebbi, negatív onkocitológiai eredmény birtokában. Intravénás anesztéziában hüvelyi feltárás és dezinficiálás után Schultze-eszközt rögzítettünk a cervixben, és manuálisan, nyomáskontroll nélkül 5-10 ml vízdékony, ionos kontrasztanyagot (Isteropac) jutattunk a méh üregébe. Kismedencei anterio-posterior felvételt készítettünk, ezeket radiológus értékelte. A hiszterográfiás leletek 4 részletét (alak, kontúr, telődési hiányok, cervikográfia) külön-külön elemezve, az alábbi fogalmakkal értékeltük a HSG találati biztonságát:

- szenzitivitás (S) $[\text{valódi pozitív}/(\text{valódi pozitív}+\text{álnegatív})]$,
- specificitás (SP) $[\text{valódi negatív}/(\text{valódi negatív}+\text{álpozitív})]$,
- negatív prediktív érték (NPÉ) $[\text{valódi negatív}/(\text{valódi negatív}+\text{álnegatív})]$,
- pozitív prediktív érték (PPÉ) $[\text{valódi pozitív}/(\text{valódi pozitív}+\text{álpozitív})]$.

A szövettani vizsgálat hematoxin-eozin festéssel, fénymikroszkóp segítségével, 40-400 szoros nagyítás használatával történt.

A hiszteroszkópia során látottak találati biztonságát a szövettani eredmények birtokában a szenzitivitás, specificitás, negatív és pozitív prediktív értékek kiszámításával elemeztük. Az adatokat Microsoft Access 97 adatbázis kezelő programmal rendszereztük és dolgoztuk fel. A betegek nyomon követéséhez részben a klinika számítógépes adatbázisát, részben postai úton kiküldött kérdőíveket használtunk.

A célkitűzésekben feltett kérdéseknek megfelelően az alábbi betegcsoportokat vizsgáltuk:

ad 1.: Retrospektív tanulmányunkban klinikánkon 1993. január 1.-1999.december 31. között septotomián átesett 66 beteg további sorsát követtük figyelemmel. A betegeink szülészeti előzményében többszöri spontán vetélés vagy primer sterilitás szerepelt. .

A nyomon követéshez segítségül használtuk fel klinikánk számítógépes adatbázisát, ill. 26 betegünket, akiről ennek felhasználásával nem volt adatunk, levélben kerestük meg. Mivel megkeresésünkre 14-en nem válaszoltak, őket a további feldolgozásból kihagytuk.

Klinikánkon az infertilitás kivizsgálására -egyéb vizsgálat mellett- HSG vizsgálatot is végzünk. Amennyiben ez negatív, úgy hat hónapig nem végzünk a méh és a tubák alaki rendellenességeinek vizsgálatára diagnosztikus eljárást. Ha a HSG bármilyen alaki rendellenességet mutat, hiszteroszkópiára kerül sor. Ezzel a módszerrel a septum jól felismerhető, és egy ülésben elvégezhető annak bemetszése is. A posztoperatív időszakban antibiotikumot, ösztrogenpótlást és intrauterin eszközt az összenövések megelőzésére rutinszerűen nem alkalmaztunk.

Minden alkalommal, előzetes felvilágosítást követően, diagnosztikus hiszteroszkópiát végeztünk a beavatkozás előtt. Az anamnézisben 38 esetben többszöri spontán abortus, 14 esetben primer sterilitás szerepelt. Betegeink átlagéletkora 31,38 év volt.

ad 2.: Klinikánkon 1989. októbere és 1999. december 31. között 2197 diagnosztikus hiszteroszkópia történt. A beavatkozások során 192 esetben találtunk myomát. A myomagóc helyzete és nagysága 61 betegnél tette lehetővé a TCRM elvégzését. Összesen 66 alkalommal történt TCRM. Az öt ismételt műtétet két alkalommal technikai ok, három betegnél újabb myoma megjelenése tette szükségessé.

A 61 beteg életkora 21 és 76 év közé esett. A TCRM- re kerülő betegek 75%-a 30-50 éves nő volt. 30 éves kor előtt, illetve menopauza után jóval ritkábban fordult elő ez az elváltozás.

TCRM-re kerülő betegeinknél 25 esetben ESH „0”, 27 esetben ESH „I”, 6 esetben ESH „II” elhelyezkedésű volt a góc. Három alkalommal a myoma a cervix, a többi esetben a méhtest állományából indult ki. ESH „II” elhelyezkedésű góc esetében, mivel a gócnak több mint 50%-a intramurális elhelyezkedésű, a perforáció és egyéb műtéti szövődmény valószínűsége jóval nagyobb, ilyenkor más műtéti megoldást választottunk (pl. myoma enucleatio laparoszkópiával, vagy laparotomiával). A TCRM-et mindig diagnosztikus hiszteroszkópia előzte meg.

ad 3.: Klinikánkon 10 éve végzünk a korábban részletezett javallatok alapján laparoszkópos sacrouterin szalag átmetszést. Munkánkban a 1994 decembere és 2000 márciusa között LUNA-n átesett 20 betegünk adatait dolgozzuk fel. A betegek életkora 23 és 55 év közé esett (átlag 36 év, +19év, -13 év). A betegek 70%-a 21 és 40 év között van, tehát a reprodukív korú nők érintettek a leginkább.

A betegek tartósan fennálló, szünni nem akaró alhasi fájdalom miatt fordultak orvoshoz. Valamennyi beteg több hónapig tartó gyógyszeres vagy egyéb kezelése sikertelen volt. Műtéti beavatkozás előtt pszichológiai analízist és terápiát is alkalmaztunk. Fontos részét képezte az explorációnak a szexualitás zavarainak felismerése. Ezek kizárását követően került sor a műtetre. Betegeinket a műtét után 6 hét múlva kértük vissza. Aki nem jelentkezett azt postai úton kerestük meg. A műtéten átesett 20 betegből 16 beteget tudtunk elérni a nyomon követés számára. Betegeink átlagéletkora 31,38 év volt.

A fájdalom mértékének meghatározására ún. vizuál-analóg skálát alkalmaztunk. A 0 jelentette a fájdalom teljes hiányát, míg a 10 a legnagyobb fájdalmat jelentette. Ennek segítségével hasonlítottuk össze a műtét előtti és az azt követő fájdalom mértékét.

ad 4.: Klinikánk endoszkópos munkacsoportja által végzett azon 835 hiszteroszkópos vizsgálat eredményeit értékeltük, amelyek során biopszia és hisztológiai vizsgálat is történt. A vizsgálatokat 1989 októbere és 2002. december 31. között három vizsgáló végezte. A betegek átlagéletkora 45 év volt. A vizsgálatok indikációjául a vérzészavar, a sterilitás ill. tünetmentes betegnél, ha a hiszteroszalpingográfia, fizikális vagy ultrahangvizsgálat vetette fel a méhen belüli rendellenesség szolgálat.

A „vérzészavar” azokat az eseteket jelenti, amikor negatív előzetes hisztológiai eredményt követően egy éven belül ismét vérzészavar jelentkezett, ill. a konzervatív terápia nem hozott eredményt. .

A célzott anyagvételre három módszert használtunk.

- a gyanús képlet lokalizálása után, ha kis, szoliter elváltozást, vagy polypus találunk ún. „célzott kürettázs” módszerével távolítottuk el a képletet. A diagnosztikus hiszteroszkópia során lokalizáltuk az elváltozást, majd a műszert eltávolítva éles küret kanállal a látott irányába kaparva eltávolítottuk azt. Ha a kaparék tömege makroszkóposan megfelelt a látott képletnek, a hiszteroszkópot visszavezetve a méhbe ellenőriztük, nem maradt-e reziduális rész. Ha volt reziduális szövet, ismételten megpróbálkoztunk azt küret kanállal eltávolítani.
- a hiszteroszkóp munkacsatornáját felhasználva biopsziás fogóval szem ellenőrzése mellett vettünk mintát.
- ha az előző két módszerrel nem értünk el sikert ill., ha myomát találtunk, rezektoszkópot vettük igénybe.

Eredményeinket az alábbiak szerint. Összehasonlítottuk a látott kép alapján feltételezett diagnózist a végleges szövettani eredménnyel, ill. arra is kíváncsiak voltunk, hogy az egyes szövettani eredményekben (myoma, endometrium polypus, stb.) mit véleményeztünk a hiszteroszkópos vizsgálat során

ad 5.: A szem ellenőrzése mellett, vagy „célzott kürettázs” ill. operatív hiszteroszkópia során 124 esetben eltávolított, hisztológiával igazolt, körülírt méhen belüli növedék, endometrium polypus és submucosus myoma esetén dolgoztuk fel a betegek preoperatív dokumentációját, a hiszteroszkópos adatlapokat, a hisztológiai feldolgozás eredményét, valamint a betegek epidemiológiai adatait (életkor, nőgyógyászati előzmények, gyógyszeres kezelés, jelen panaszok, különös tekintettel az esetleges vérzészavarra). A 124 beteg preoperatív ultrahangvizsgálatával 79 esetben csak hagyományos vaginális grey-scale ábrázolás történt (TVS-csoport), míg 45 esetben színes Doppler-vizsgálatot is végeztünk (TVCD-csoport). A vizsgálatban részt vevő 124 beteg átlagos életkora 51,6 év (21-79), közülük 103-an már betöltötték a 40. életévüket (83%). Az életkorra és a kórtörténetre vonatkozó adatokat, vizsgálati csoportonkénti bontásban a 1. táblázatban és a 2. táblázatban tüntettük fel.

| | TVS csoport | TVCD csoport | Hiszteroszkópia |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| Esetek száma | 79 | 45 | 124 |
| Életkor átlag | 53,3 (21-79) | 48,8 (22-73) | 51,6 (21-79) |
| 40 év felettiiek száma | 71 | 32 | 103 |

1.táblázat: Az egyes csoportok megoszlása betegszám és kor szerint

| | TVS csoport | TVCD csoport | Hiszteroszkópia |
|---------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| Rendellenes vérzés | 48 | 14 | 62 |
| Tamoxifen kezelés | - | 12 | 12 |
| Infertilitás | 8 | 6 | 14 |

2.táblázat: Vizsgálatok megoszlása javallatok alapján

Kiemeljük, hogy vérzészavar szerepelt az ultrahangvizsgálatot indokló panaszok között 62 esetben, míg a betegek másik fele panaszmentes, eu- vagy amenorrhoeás volt. A fertilis korú, 40 év alatti, eumenorrhoeás betegek (18 eset) közül 12 infertilitás miatt kerültek vizsgálatra. A 40 év feletti, szintén panaszmentes betegek (44 eset) közül 12 részesült adjuváns tamoxifen terápiában emlő carcinoma miatt.

A grey-scale ultrahangvizsgálat, a színes Doppler-ultrahangvizsgálat és a hiszteroszkópos megítélést rögzítő véleményeket a hisztológiai feldolgozások eredményeivel összevetve került sor a módszerek szenzitivitásának meghatározására. Az eljárások érzékenysége közötti különbségeket χ^2 teszt alkalmazásával elemeztük. A vizsgálati csoportok átlagos életkorának és endometrium vastagságának összehasonlítása kétmintás t-próbával történt.

ad 6.: 1989. december 1. és 1998. december 31. között elvégzett hiszteroszkópos vizsgálatok dokumentációját tekintettük át. Azon betegeink eredményeit elemeztük, akiknél a vizsgálati adatlap szerint egy éven belül HSG történt intézetünkben. A kiválasztott 104 vizsgálat eredményét elemeztük, összevetve a radiológiai és az endoszkópos leletet négy szempont szerint:

- az uterus alakja
- kontúregyenetlenség,
- telődési hiányok,
- a cervix uteri eltérései.

Vizsgálatok indikációja a sterilitás vagy infertilitás volt, a betegek átlagéletkora 28,9 év (20-42) volt.

Eredmények

ad 1.: Vizsgálatunk során a DEOEC Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 1993. január 1.-1999. december 31. között septotomián átesett 66 beteg sorsát követtük. A 66 beteg közül, mivel 14-ről nem sikerült adatokat gyűjteni, a végső értékelésbe 52-t vettünk be. A septotomia elvégzése után 36 kiviselt terhességet regisztráltunk. 3 beteg nem kívánt terhességet vállalni, 1 beteget évekkal a hiszteroszkópia után cervix carcinoma miatt kellett megoperálni. Sikertelen próbálkozásokat követően IVF-ET programba vettünk 12 beteget (23,8%) klinikánkon. Eredményeinket a 3. táblázatban foglaltuk össze.

| | Betegek száma | Százalékos aránya |
|---|---------------|-------------------|
| Septotomián átesett betegek | 66 | |
| Nincs további adat | 14 | |
| Adatfeldolgozásra került | 52 | 100% |
| Műtét után kiviselt terhesség | 36 | 69,23% |
| További IVF programban vett részt | 12 | 23,08% |
| Nem próbálkozott a teherbeeséssel | 3 | 5,77% |
| Egyéb nőgyógy. ok miatt méheltávolítás | 1 | 1,92% |

3. táblázat: A septotomián átesett betegek adatai

Ha az anamnesztikus adatok alapján értékelünk, többszöri spontán abortus (38 beteg) után 29, míg a primer sterilitás esetén (14 beteg) 7 kiviselt terhességről számolhatunk be (4. táblázat).

| Anamnézis | Betegek száma | Septotomia utáni terhességek | |
|----------------------------------|---------------|------------------------------|-------------|
| | | száma | %-os aránya |
| Többszöri spontán abortus | 38 | 29 | 76,31% |
| Steril I. | 14 | 7 | 50,00% |
| Összes beteg | 52 | 36 | 69,23% |

4. táblázat: Betegek megoszlása anamnézis szerint

A szülések kimenetelét az 5. táblázatban tüntettük fel. 28 alkalommal (77, 78 %) spontán szülés, 8 alkalommal (22, 22 %) császármetszés történt. A császármetszések indikációi között a korábban elvégzett septotomia nem szerepelt, minden esetben magzati okok miatt kellett a műtétet elvégezni.

A septotomia után 12 beteg vett részt IVF programban. 1 betegnél érték el sikert, itt a terhesség spontán szüléssel végződött. 11 betegnél nem jött létre terhesség.

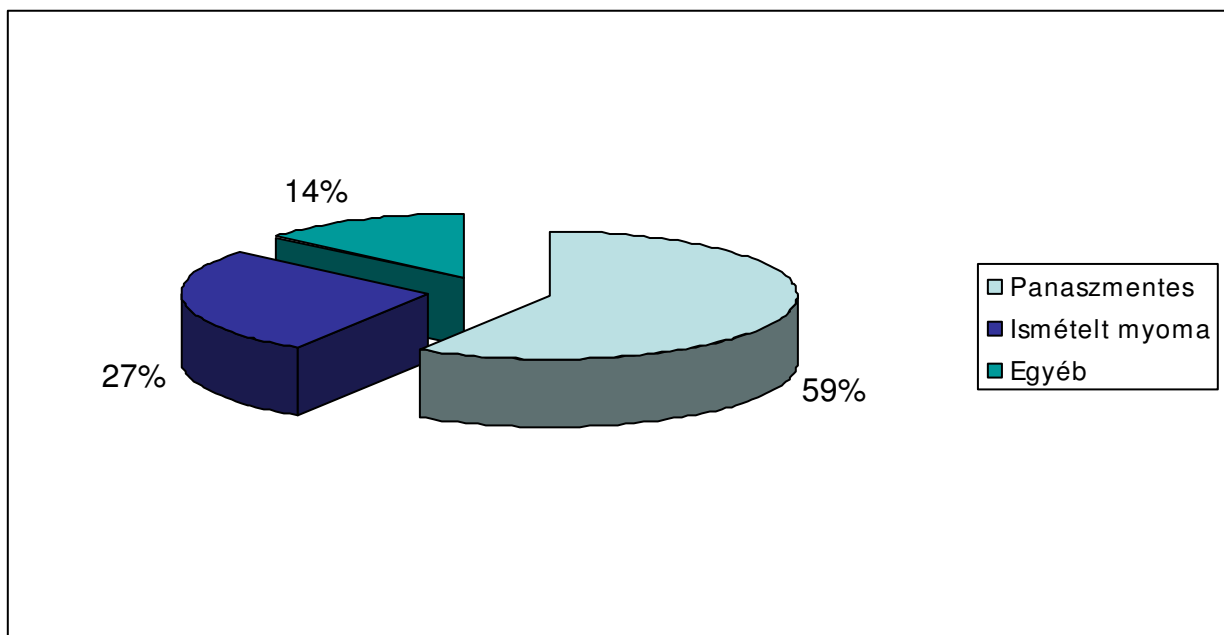
| | Szülések száma | Százalékos aránya |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| Spontán szülés | 28 | 77,78 % |
| Császármetszés | 8 | 22,22 % |
| Összes szülés | 36 | 100% |

5. táblázat: A septotomián átesett nők szülésének kimenetele

ad 2.: A submucosus myoma miatti 66 beavatkozás során egy alkalommal fordult elő perforáció. Itt a myoma nagyságát és a beteg életkorát figyelembe véve hasi méheltávolítást végeztünk. Három alkalommal vérzéses szövődmény alakult ki, melyet transzcervicalis ballon tamponáddal csillapítottunk. Mind a négy szövődményes esetben a myoma ESH „I” lokalizációjú volt.

A 61 műtetre kerülő betegből 51-et tudtunk a klinika számítógépes adatbázisának és a postai úton kiküldött kérdőívek felhasználásával nyomon követni. A követett betegek közül 3 betegnek cervikális, 21-nek ESH „0”, szintén 21-nek ESH „I”, 6-nak ESH „II” típusú myomája volt. A követési idő 1 és 82 hónap közé esett.

51 beteg közül 30-an panaszmentesek voltak, 14 esetben fordult elő ismételten myoma, 7 esetben egyéb nőgyógyászati panasz lépett fel (1. ábra).



1. ábra. A myoma resectio eredményessége (követési idő 1-82 hónap) n: 51

A 30 panaszmentes beteg közül 2 nő jelenleg terhes, 1 beteg már szült, 3-3 esetben történt missed abortion és abortus artificialis. 1-1 beteg jelenleg is szekunder sterilitás illetve amenorrhoea miatt áll kezelés alatt.

A 14 esetben ismételt előforduló góccok esetén 8 alkalommal nem került sor újabb beavatkozásra, 3 esetben hysterectomia történt, ebből két alkalommal 1 éven belül, a harmadikra 2 év múlva került sor. Mindannyiuknál a myoma ESH „I” elhelyezkedésű volt. A multiplex kiindulású és így visszamaradó, resectióra nem alkalmas góccok növekedése tette indokolttá a műtéteket. Újabb TCRM 3 betegnél került sor. 2 beteg myomája ESH „II”, 1 pedig ESH „0” volt. Az újabb műtéteket 4, 23 illetve 24 hónap múlva végeztük. A 24 hónap múlva végzett ismételt TCRM-et követően 2 hónap múlva ismételt kiújulás miatt myoma enucleatio került sor. 7 betegnél egyéb, myoma jelenlétével nem magyarázható (pl. cystocele, ovarium cysta stb.) panasz fordult elő.

ad 3.: 1994 decembere és 2000 márciusa között 20 alkalommal történt laparoszko-pos sacrouterin szalag átmetszés. A panaszait műtét előtt vizuál-analóg skálán 12 beteg 10-nek, 2 beteg 8-nak, 2 beteg 5-nek jelezte.

A megkérdezett betegek közül, a műtét előtt tízen szedtek, nem folyamatosan különböző fájdalomcsillapítót (pl.: Algopyrin, No-spa, Apranax, Ridol).

A korábban részletezett indikációs körnek megfelelően, a kismencedei státus felderítése céljából végeztük el a laparoszko-piát. A műtétek során 9 esetben, a várakozásoknak megfelelően, nem találtunk semmilyen organikus elváltozást, míg 11 esetben egy vagy több kisebb eltérés igazolódott (6. táblázat). A nem várt elváltozások (pl. cysta) nagysága, vagy kiterjedése (pl. endometriosis, adhaesió) egyik esetben sem volt olyan mértékű, amely magyarázhatná a panaszokat.

| | Nincs elváltozás | Adhaesio | Endometriosis | Corpus haemorrhagicus | Ovarium cysta | Parovariális cysta | Parametrium tágult vénái | Adenomyotikus uterus |
|-----------------|-------------------------|-----------------|----------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 21-30 év | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | |
| 31-40 év | 4 | 2 | 1 | | | | | 1 |
| 41-50 év | 2 | | | | 2 | | | |
| 51-60 év | | 1 | | | | 1 | | |
| Összes | 9 | 6 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |

6. táblázat : Laparosztopia során talált elváltozások korszerinti eloszlása, előfordulása

A műtétnél talált, sem a tapintás, sem a diagnosztikus vizsgálatokkal fel nem ismert elváltozások esetén az alábbi beavatkozásokat végeztük: adhaesiolysis 6, endometriosis koagulációja 4, ovariális- ill. parovariális cysta punctiója vagy kiágazása 3. Minden esetben megtörtént a sacrouterin szalagok átmetszése. Egy esetben, a műtéti leírás tanúsága szerint, csak az egyik oldali szalag került átmetszésre az anatómiai helyzet miatt.

A műtétek alatt, a revízió során 1 alkalommal lépett fel szivárgó vérzés, amit elektrokoagulációval sikerült azonnal csillapítani. Egyéb szövődemény a műtétek közben nem fordult elő.

A műtétek eredményét 16 betegnél tudtuk felmérni, ismételten a vizuál-analóg skála alkalmazásával.

A műtétek hatékonyságát a 7. táblázatban foglaltuk össze. Teljes javulás esetén az ismételt felméréskor betegek a 10-es skálán a 0-t, míg részleges javulás esetén a korábbinál kisebb számot jelöltek meg.

| | Teljes javulás | Részleges javulás | Változatlan állapot | Állapot romlás |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 21-30 év | 3 eset | 1 eset | 2 eset | |
| 31-40 év | 2 eset | 1 eset | 2 eset | |
| 41-50 év | 3 eset | | 1 eset | |
| 51-60 év | 1 eset | | | |
| Összes | 9 eset | 2 eset | 5 eset | 0 eset |

7. táblázat: A LUNA hatékonyságának korszerinti eloszlása

Az adatokból látható, hogy a sacrouterin szalagok átmetszésével az esetek jelentős részében értünk el állapotjavulást. Meg kell még említenünk azt, hogy egy betegünk, akinek panaszai csak részlegesen csökkentek, a későbbiekben diagnosztizált gerincelváltozások kezelésének hatására panaszmentessé vált, illetve az egyik beteg, aki fájdalmait változatlannak értékelte, az, akinél csak az egyik oldali szalag került átmetszésre.

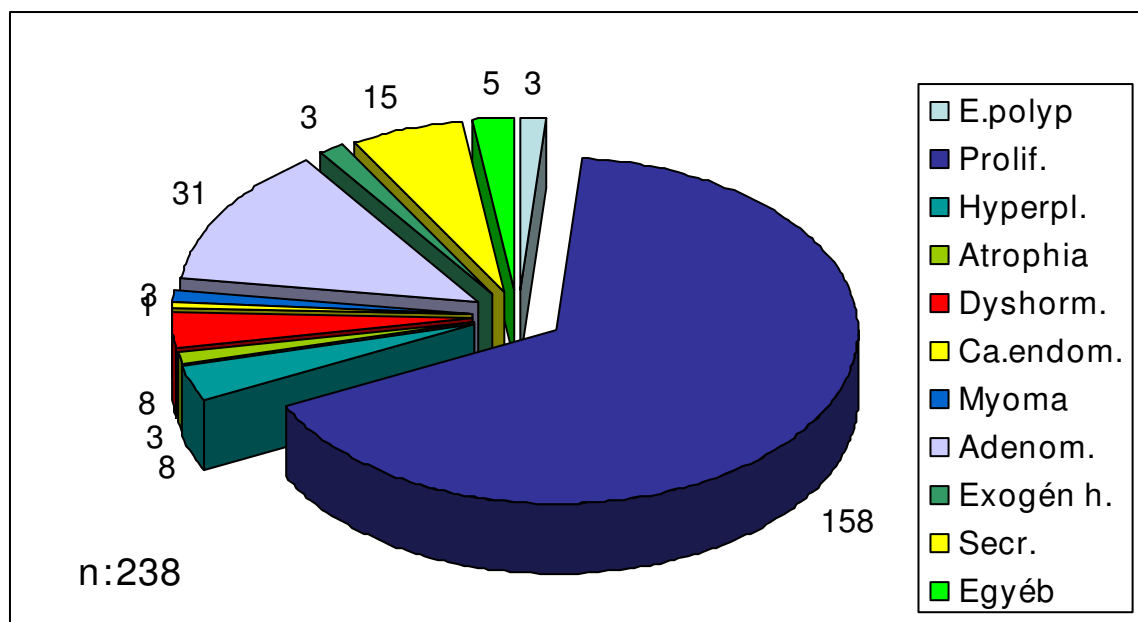
Egyik betegnél sem fordult elő, hogy a műtétet követően egyéb, korábban meg nem lévő panasz jelentkezett volna. Nem következett be romlás, mint nem kívánt mellékhatás, a székelési, vizeletürítési vagy szexuális funkciókban, nem változott rossz irányba a menstruáció jellege sem. A változatlanul megmaradt fájdalomban szenvedő betegek közül, akik korábban is szedtek gyógyszert, csupán ketten folytatták a gyógyszer szedését.

ad 4.: A látott kép alapján a vizsgált betegeket 6 csoportba osztottuk.

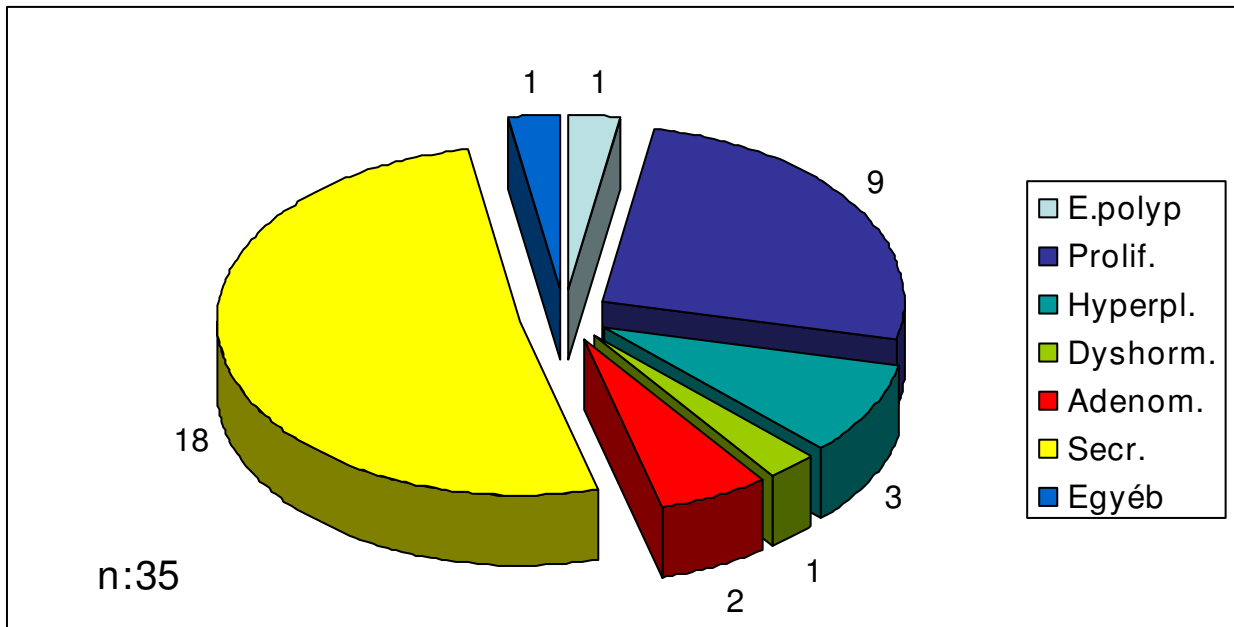
- Normális hiszteroszkópos kép.

Ebbe a csoportba azokat a betegeket soroltuk, akiknél a látott kép alapján kóros elváltozást nem feltételeztünk, csak proliferációs vagy szekréción fázisú endometriumot láttunk.

273 beteg esetében nem találtunk a méh üregében hiszteroszkóppal kóros elváltozást. 238 esetben proliferációs, míg 35 esetben szekrécios endometriumot véleményeztünk. A több helyről vett biopszia hisztológiai feldolgoása során 158 esetben proliferációs, 18 alkalommal szekrécios endometrium volt a szövettani diagnózis. 80 esetben volt a szövettani lelet más, amikor proliferációs endometriumot, míg 17 alkalommal tévedtünk akkor, amikor szekrécios endometriumot véleményeztünk. A látott kép és a szövettani eredmények megoszlását a 2. és a 3. ábrán tüntettük fel.

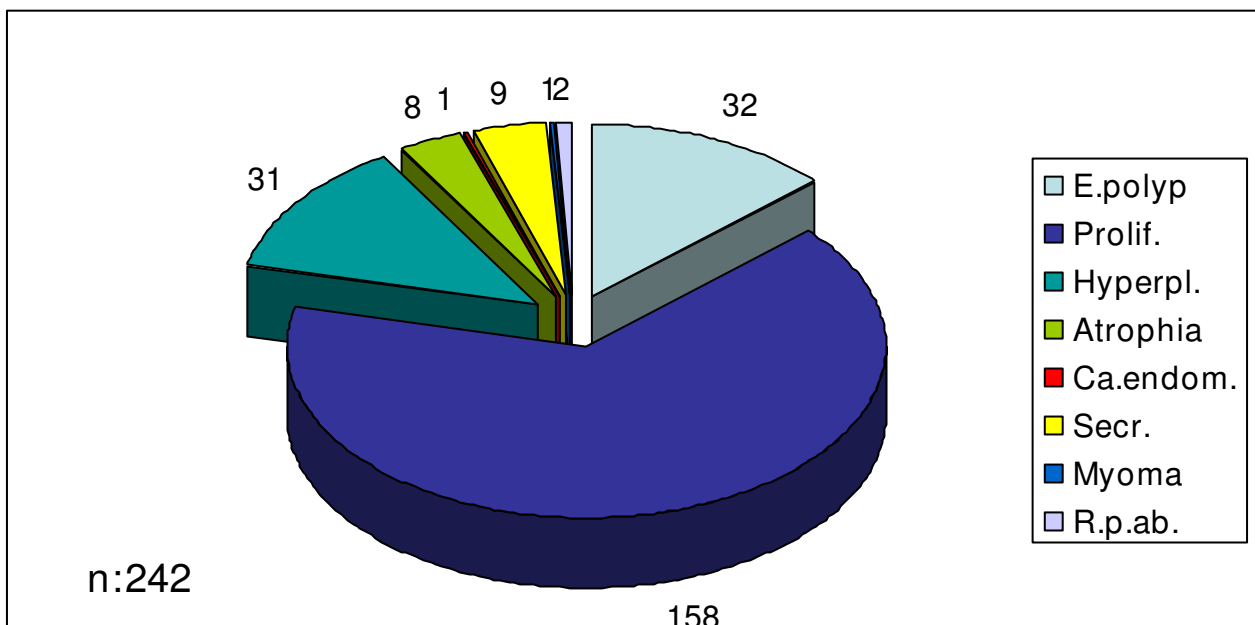


2. ábra. A proliferációsnak ítélt endometrium minták szövettani eredménye

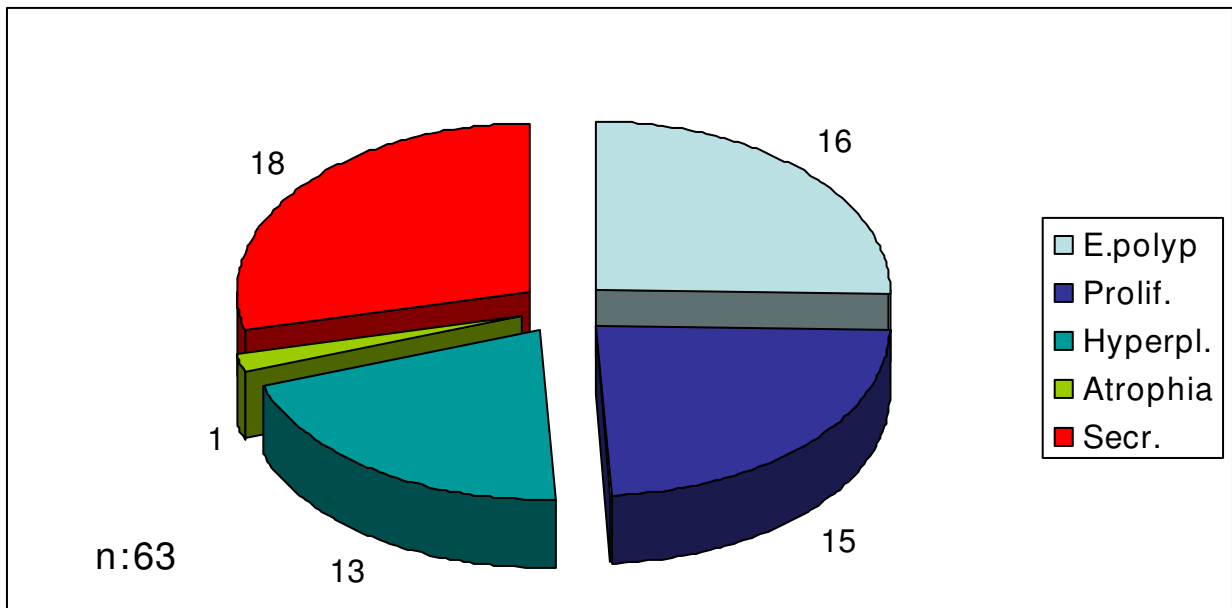


3 ábra. A szekréciónak ítélt endometrium minták szövettani eredménye

Az összes biopszia szövettani vizsgálata 305 alkalommal adott negatív leletet, 242 esetben proliferációs, 63 esetben szekréciónak ítélt endometriumot. Vizsgáltuk, hogy ezekben az esetekben a hiszteroszkópia során mit véleményeztünk. Proliferációs endometrium esetén 84, míg szekréciónak ítélt endometrium esetében 45 alkalommal tévedtünk. A szövettani eredmény szerinti megoszlást a 4. és az 5. ábrán tüntettük fel.



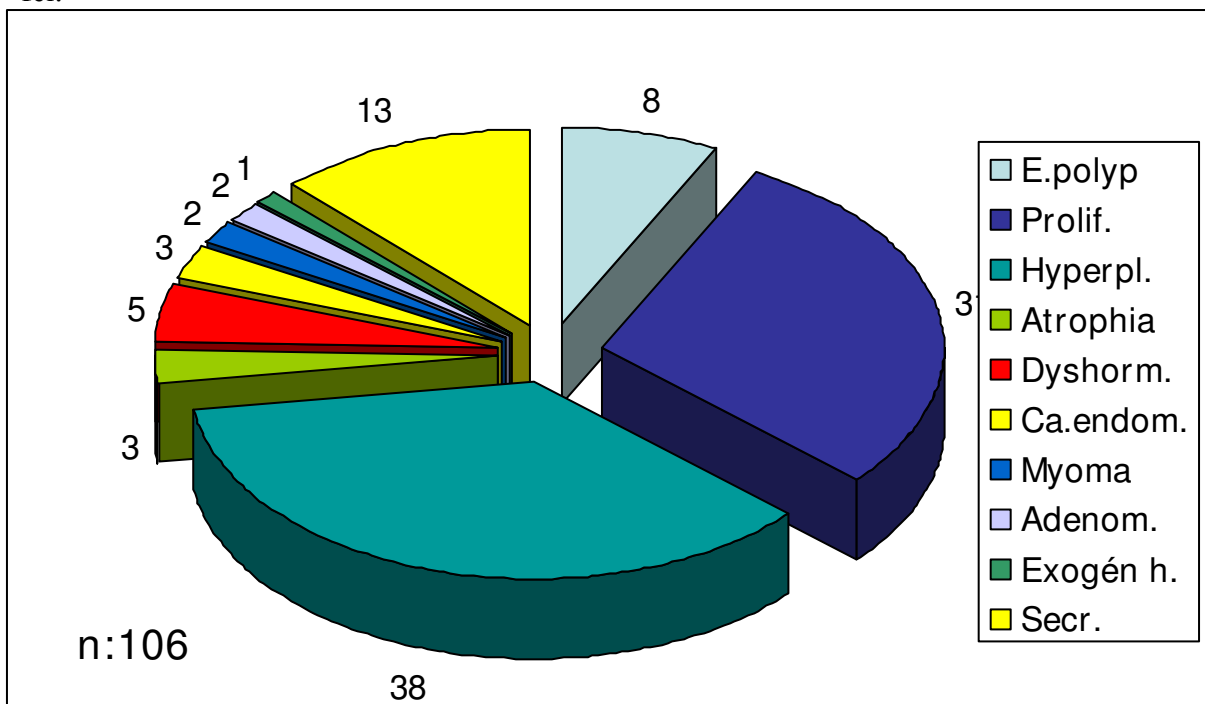
4. ábra. A proliferációs endometrium endoszkópos megítélése



5. ábra. A szekréciós endometrium endoszkópos megítélése

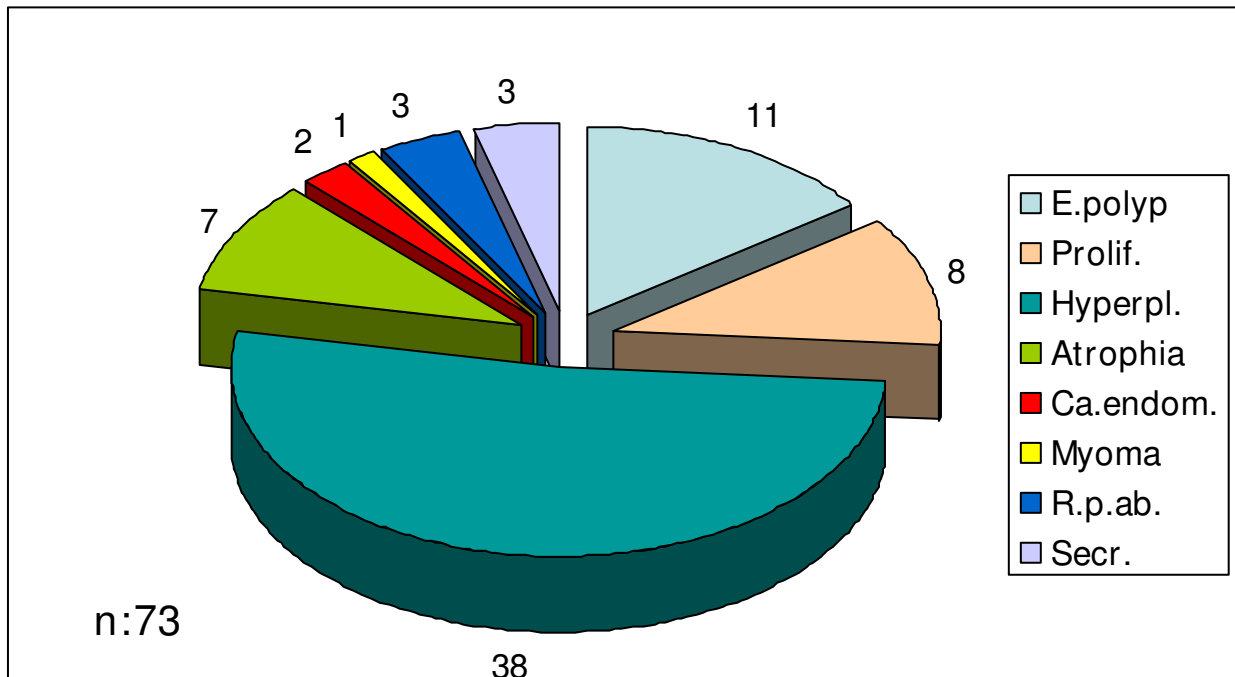
- hiperpláziásnak ítélt endometrium

Az átlagosnál vastagabb, túlbujázó endometriumot találtunk malignitás jele nélkül 106 esetben. Ebből szövettanilag 38 bizonyult valódi hyperplasia endometrii-nek. 68 esetben egyéb a szövettani diagnózist kaptunk. A megoszlást a látott kép alapján a 6. ábrán tüntettük fel.



6. ábra. Hiperpláziásnak ítélt endometrium minták szövettani eredménye

Szövetteni vizsgálat, az összes biopsziát alapul véve, 73 esetben igazolt hyperplasia endometrii-t, ebből 35 alkalommal tévedtünk. A megoszlást a 7. ábra mutatja.

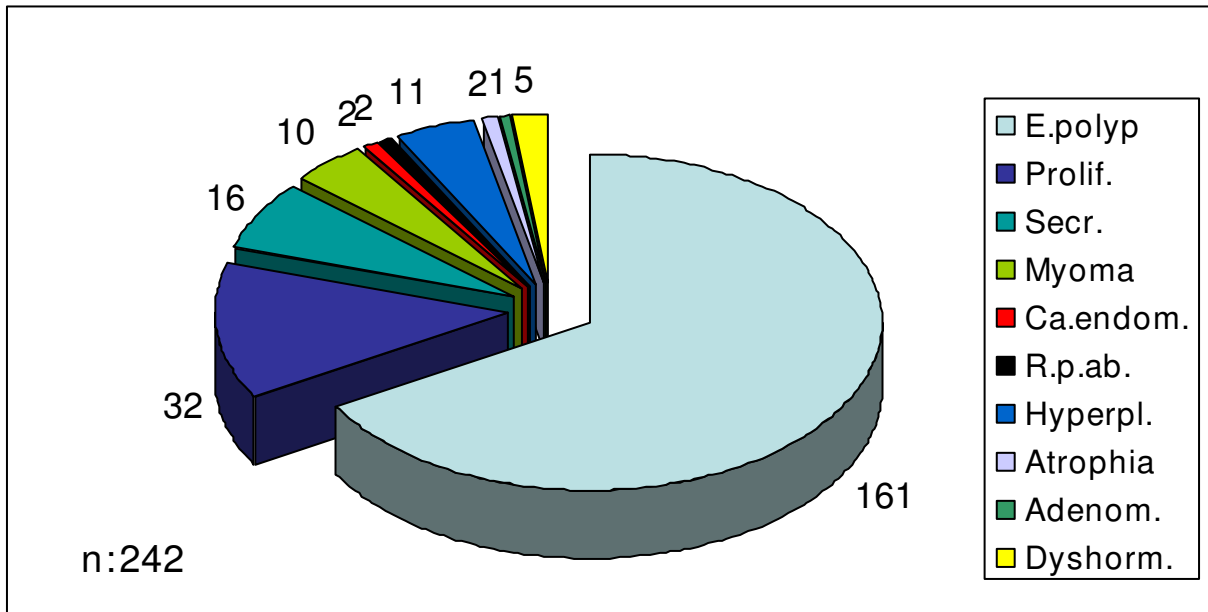


7. ábra. A hiperplázia endoszkópos megítélése

A módszer szenzitivitása hiperplázia szövettani eredmény esetében 0,52, specificitása 0,92, negatív prediktív értéke 0,95. pozitív prediktív értéke 0,35.

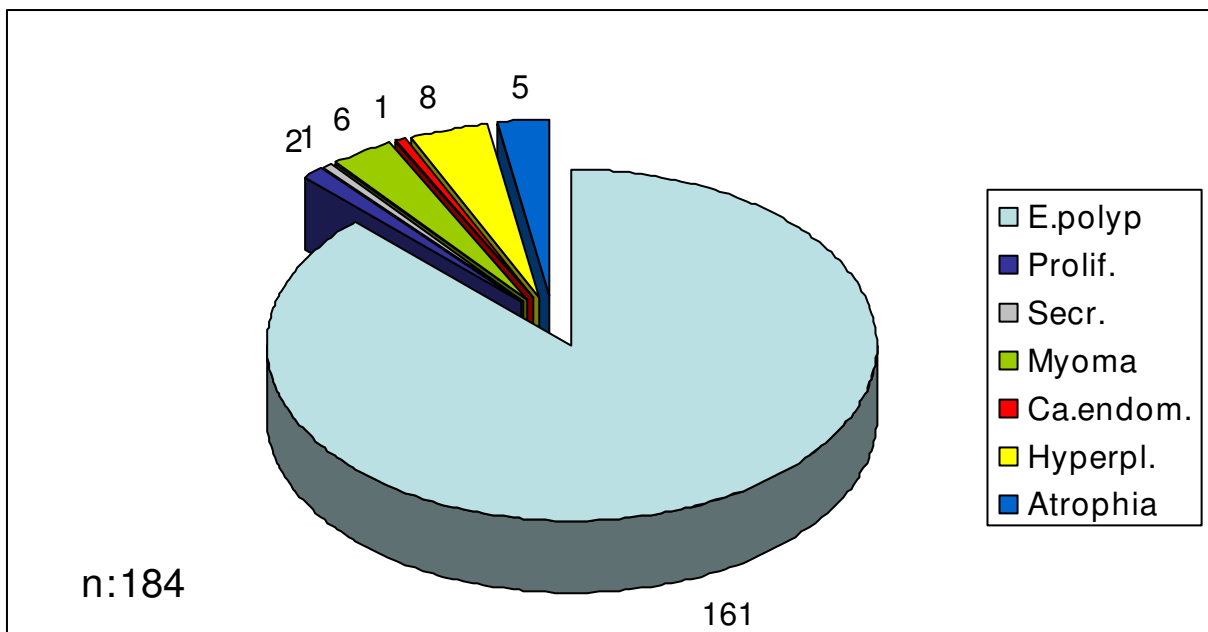
- polyposus képlet

242 esetben találtunk polyposus képletet az endometriumon. 161 alkalommal a szövettani eredmény is igazolta felvetésünket, míg 81 esetben más volt a diagnózis. A megoszlást a 8. ábrán tüntettük fel.



8. ábra. A polyposus képletek szövettani eredménye

A biopsziák feldolgozásakor 184 ízben polypus volt a diagnózis. 23 esetben helytelenül ítéltük meg a képletet. A szövettani eredmény szerinti megoszlást a 9. ábra mutatja.



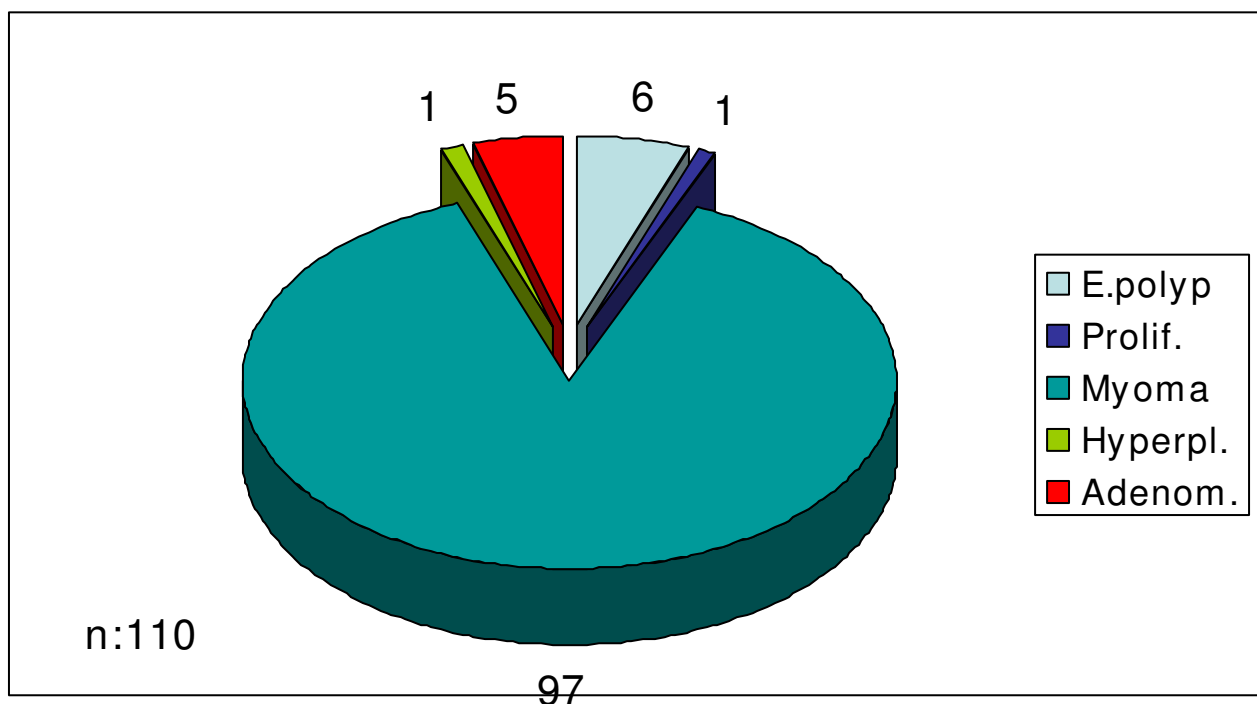
9. ábra. Polypusok endoszkópos megítélése

A módszer szenzitivitása polypus esetében 0,87, specificitása 0,89, negatív prediktív értéke 0,96, pozitív prediktív értéke 0,66.

A polyposus képleteknek a felszíne egyenletes, sima. A polypus felismerését és a myomától való elkülönítését segítik a következő tulajdonságai: a polypus ép endometriummal fedett, felszínén ér nincs, lágynak tűnik.

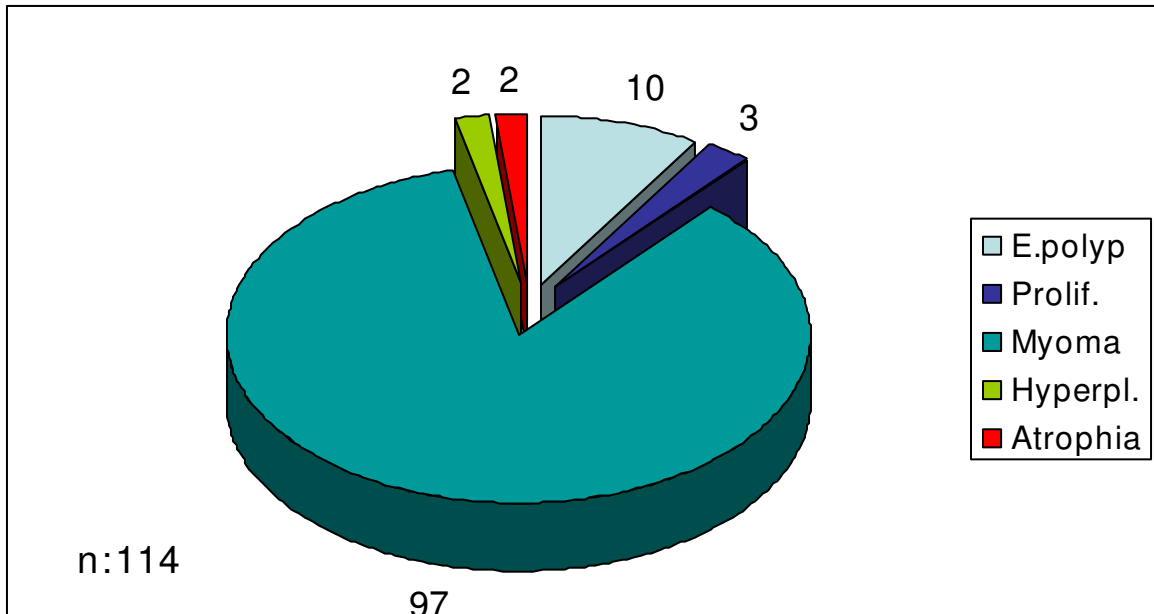
- submucosus myoma

Submucosus myomát találtunk 110 esetben. A szövettani eredmény mindössze 13 alkalommal nem egyezett a feltételezésünkkel. A megoszlást a látott kép alapján a 10. ábrán tüntettük fel.



10. ábra. Myomának ítélt képletek szövettani eredménye

Szövettani feldolgozás 114 esetben igazolt myomát. Csak 17 alkalommal volt a véleményünk ettől eltérő. A hisztológia szerinti megoszlást a 11. ábra mutatja.



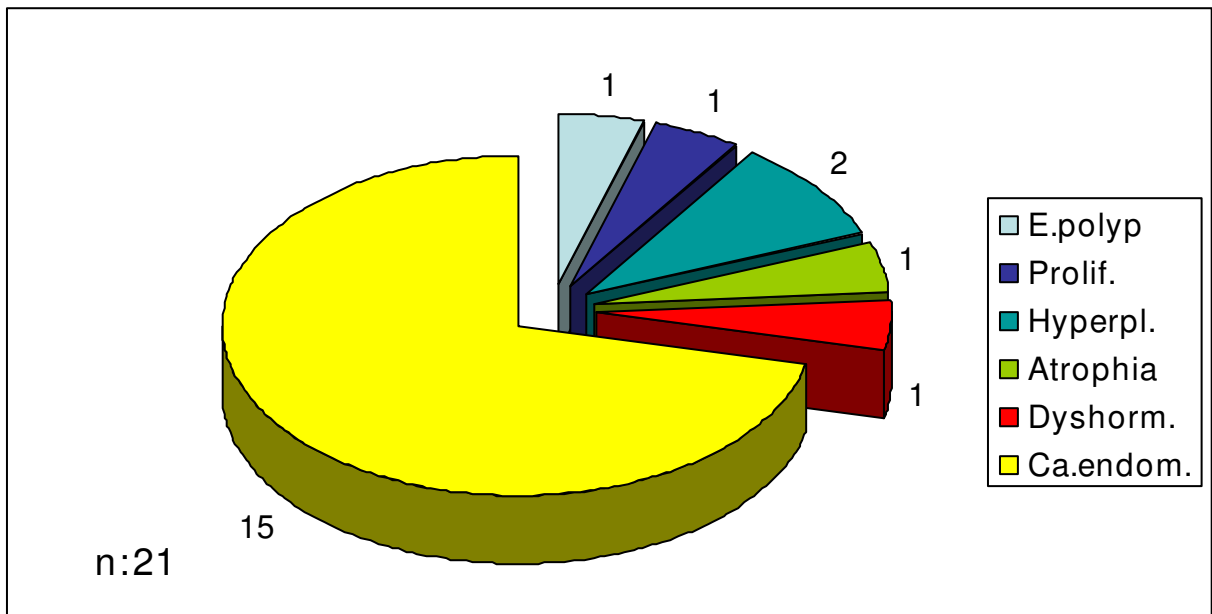
11. ábra. Myoma endoszkópos megítélése

A módszer szenzitivitása myománál 0,85, specificitása 0,98, negatív prediktív értéke 0,98, pozitív prediktív értéke 0,66.

A myoma felismerését és a polypustól való elkülönítését segítik a következő tulajdonságai: a myoma felszínét atrófiás endometrium borítja, erek láthatók felszínén, tömöttek tűnik.

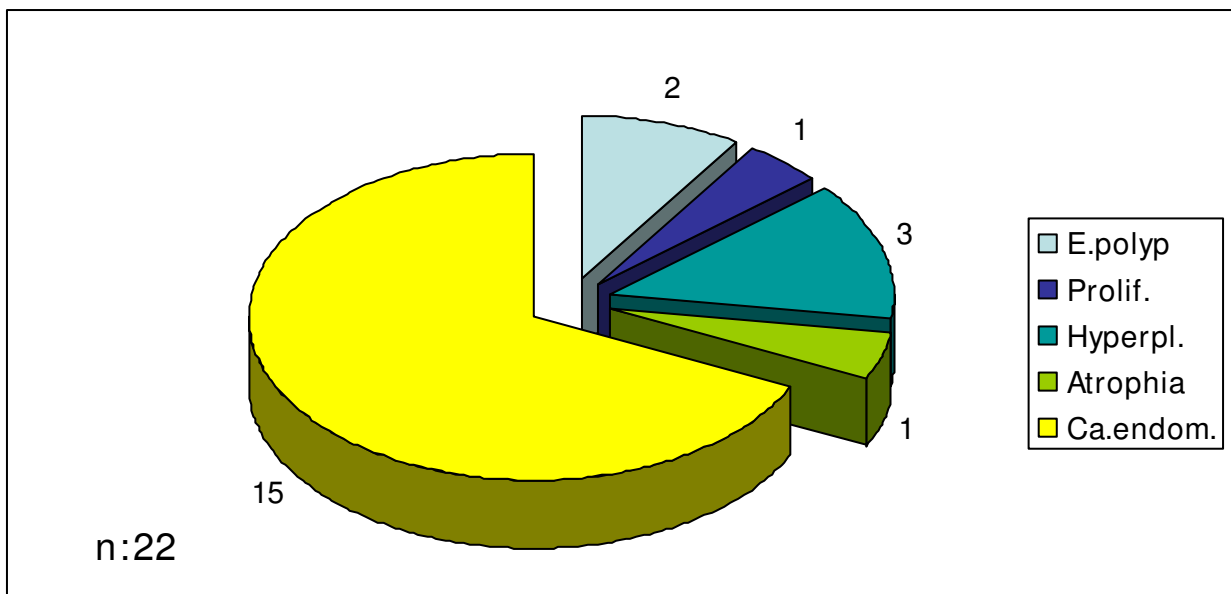
- Malignitásra gyanús elváltozás

21 esetben találtunk a nyálkahártyán rosszindulatúságot sejtető képletet. A gyanú 6 alkalommal nem igazolódott. A megoszlást a 12. ábrán tüntettük fel.



12. ábra. A carcinomának ítélt kép szövettani eredménye

Szövettani eredményeket áttekintve 22 esetben igazolódott carcinoma, 7 alkalommal véleményeztünk mást. A megoszlást a 13. ábra mutatja.

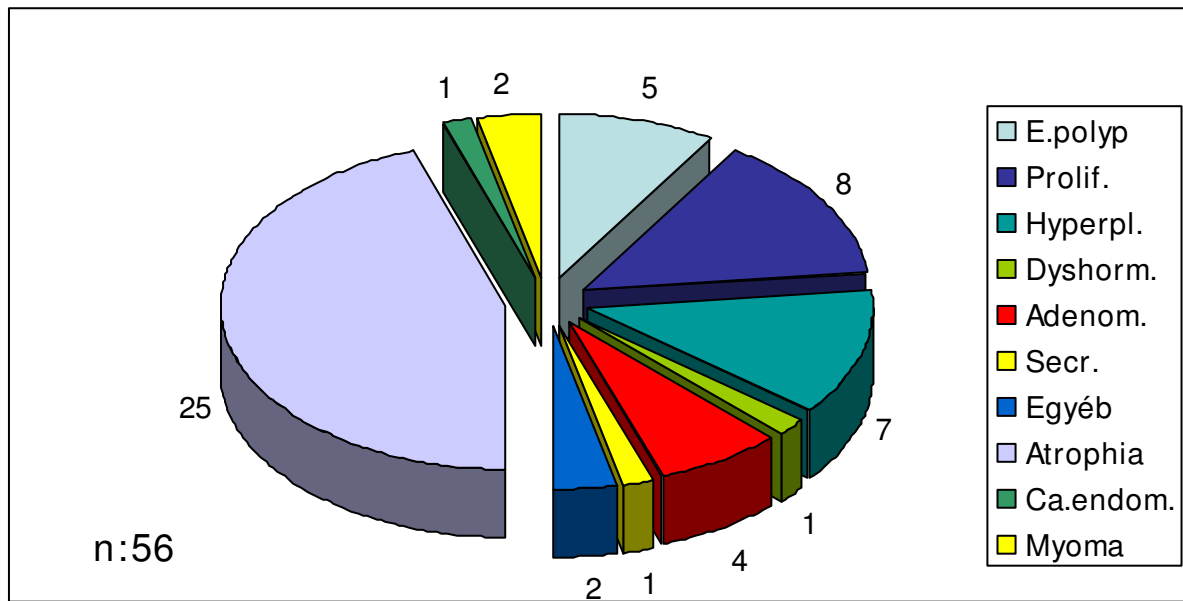


13. ábra. Endometrium carcinoma endoszkópos megítélése

A módszer szenzitivitása carcinoma endometriinél 0,68, specificitása 0,99, negatív prediktív értéke 0,99, pozitív prediktív értéke 0,68.

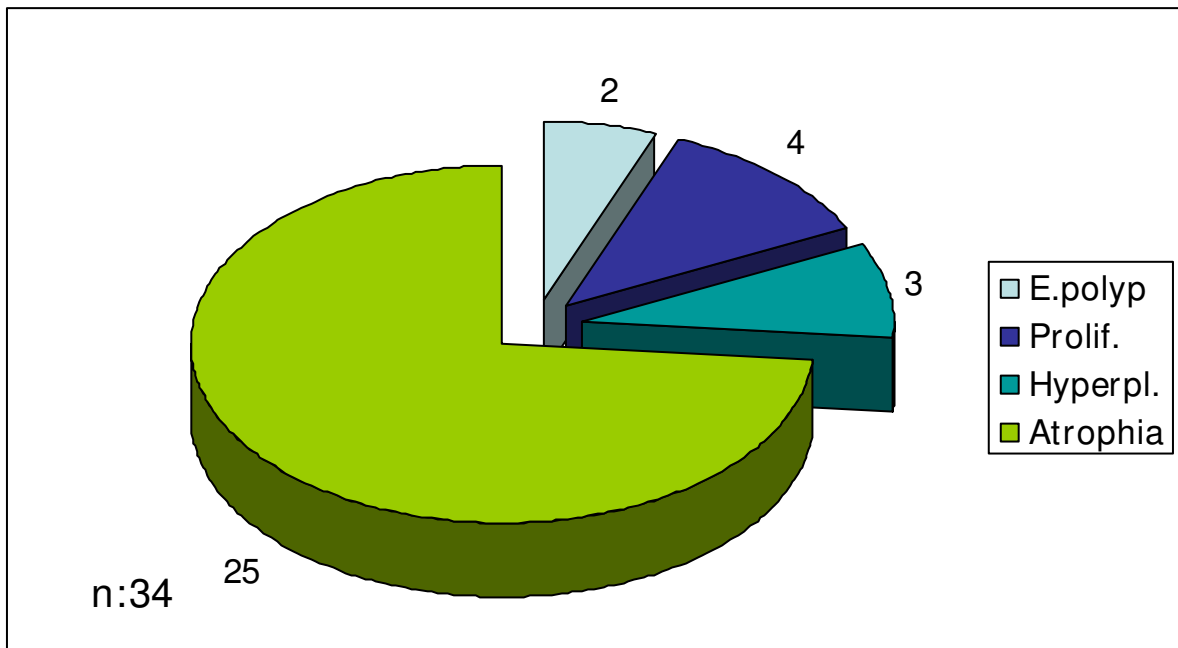
- atrofias endometrium

56 esetben találtunk a nyálkahártya sorvadását. Ebből szövettanilag 31 alkalommal egyéb elváltozás igazolódott. A megoszlást a látott kép alapján a 14. ábrán tüntettük fel.



14. ábra. Atrófiás endometriumnak látott minták szövettani eredménye

Szövettani eredmények 34 esetben véleményeztek atrófiát. Vizsgálataink során 9 esetben tévedtünk. A megoszlást a szövettani eredmény alapján a 15. ábra mutatja.



15. ábra. Atrófiás endometrium endoszkópos megítélése

A módszer szenzitivitása atrófia esetében 0,73, specificitása 0,96, negatív prediktív értéke 0,99, pozitív prediktív értéke 0,44.

Vizsgálataink során 24 alkalommal véleményeztünk residuum post abortumot és 3 esetben adenomyosist. Ezekben az esetekben részletes elemzést nem végeztünk, részben az alacsony esetszám miatt, részben, mert az anamnesztikus adatok alapján a helyes diagnózis felállítása nem okozhatott gondot.

ad 5.: Az intrauterin növedékek szövettani feldolgozásakor 114 alkalommal igazolódott polypus endometrii, 10 esetben leiomyoma. 3 polypus kapcsán endometrium carcinomát, 15 esetben endometrium hiperpláziát találtak.

Ultrahangvizsgálat alkalmával az átlagos endometrium vastagság 11,8 mm volt (2-30, SD= 5,05). A TVS- és TVCD-csoport átlagos endometrium vastagsága közötti eltérés nem szignifikáns. Négy eset kivételével az endometrium vastagság meghaladta a 4 mm-t.

A TVS-csoportban 79 betegből 59 esetben került felismerésre a körülírt méhen belüli elváltozás az ultrahangvizsgálatkor, 48 esetben annak szöveti eredetét is helyesen sikerült megállapítani. Csak az endometrium kóros vastagsága került leírásra 14 esetben, 6 alkalommal tévesen negatív volt a lelet.

A TVCD-csoportban 45 betegből 42 esetben felismerésre került a növedék, 41 alkalommal szöveti eredetét is helyesen írták le. 1 endometrium polypust véleményeztek tévesen myomának, 3 alkalommal csak a vaskos endometrium került leírásra.

Hiszteroszkópia során 124 növedékből 120 esetben egyezett meg a makroszkópos kép alapján vélelmezett és a szövettani feldolgozáskor igazolódott diagnózis. 4 esetben a polypusnak véleményezett képlet szövettani diagnózisa myoma volt.

A hagyományos vaginális grey-scale ultrahangvizsgálatok, a színes Doppler-ultrahangvizsgálat és a hiszteroszkópia szenzitivitása és intrauterin növedékek felismerését illetően a vizsgált beteganyagban 0,74, 0,93, ill. 1,00, míg a találati arány a képlet eredetét is figyelembe véve 0,61, 0,91, és 0,97-nek bizonyult. Statisztikailag szignifikáns különbség mutatható ki a hagyományos grey-scale ultrahangvizsgálat és a színes Doppler-ultrahangvizsgálat érzékenysége között mind az intrauterin növedékek felismerése ($p < 0,05$), mind a szöveti eredet megítélésére vonatkozóan ($p < 0,01$).

ad 6.:

- az uterus alakja

A fenti fogalmon azt értettük, hogy a HSG során a hiszterográfiás kép milyen típusú uterus üreget rajzol ki. Itt elsősorban az uterus fejlődési rendellenességeinek felismerése a cél, ritkábban a méh üregét torzító nagy képlet, pl. submucosus myomagóc változtatja meg a méh üregének háromszög alakját. A vizsgált 104 betegnél összevetve a HSG és a későbbi hiszteroszkópia során találtakat, 40 esetben a HSG során normális anatómiai viszonyok

igazolódottak (valódi negatív), 37 betegnél a HSG-vel is jól felismerhető volt a morfológiai eltérés (valódi pozitív), 10 betegnél álnegatív, 17 betegnél álpozitív eredmény adódott.

- kontúr

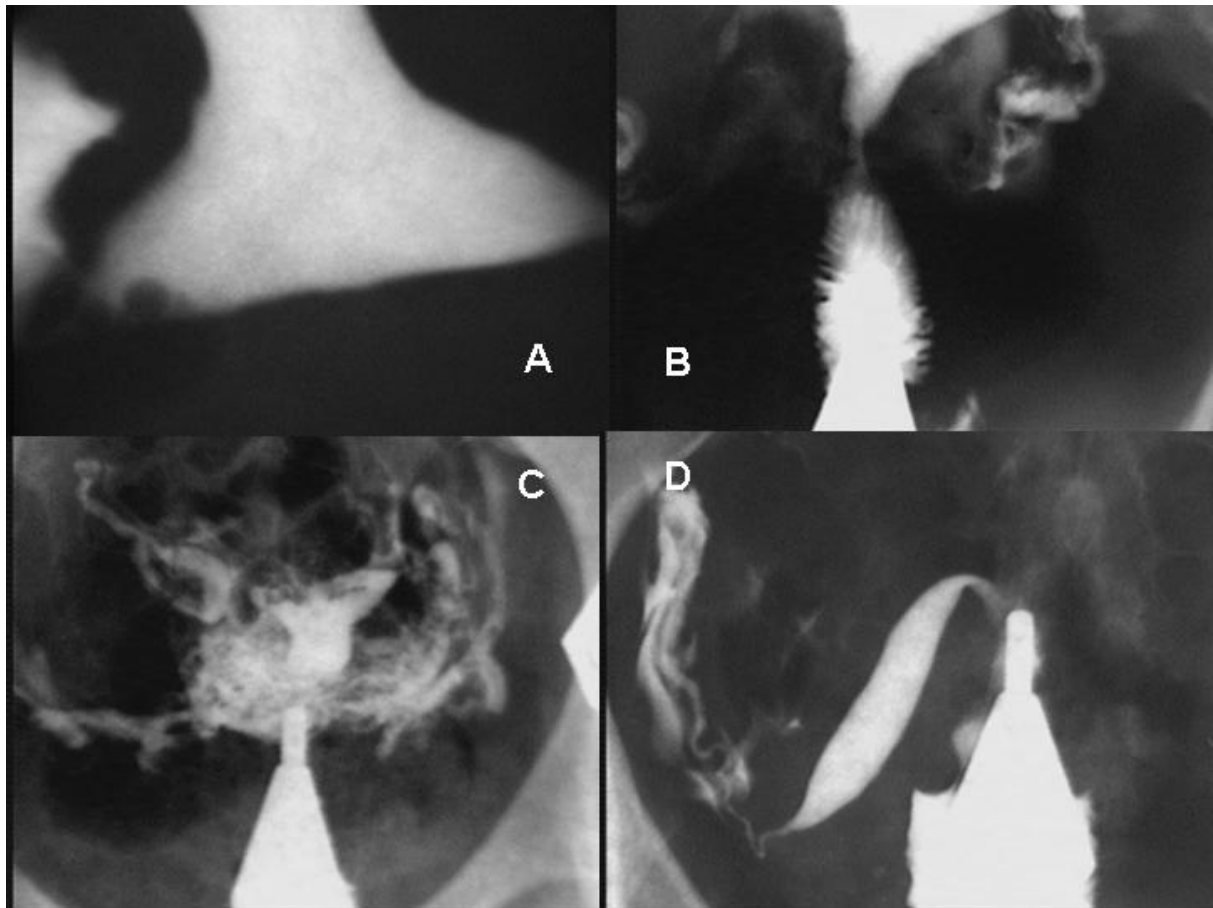
A hiszterogramm széli részeinek (határának) szabályosságából elsősorban marginális intrauterin adhéziónakra, az endometrium patológiás jelenségeire, ill. adenomyosusra lehet következtetni. A szabályos kontúr „kirágottsága” lezajlott tuberkulózisra vagy akár malignus folyamatra is utalhat. Ha az endometrium folytonossága megszakad, a vér- és nyirokpályába kilépő kontrasztanyag már kis nyomással is megjelenik. A vizsgált 104 betegnél 80 esetben HSG-vel valódi negatív, 7 esetben valódi pozitív, 17 esetben álpozitív eredmény adódott, míg álnegatív lelet nem volt.

- telődés

Ezen fogalmon azt értettük, mennyire egyenletes a méh üregét kitöltő kontrasztanyag árnyéka. Ezt a homogenitást elsősorban a méh üregében lévő képletek változtatják meg. Endometriális polypusok, submucosus myomák, idegentestek, centrális adhaesiók, exophyticus endometrium folyamatok. A kép értékelhetőségét erősen befolyásolja a méh üregének disztenziója, azaz hogy a kontrasztanyag milyen nyomással kerül befecskendezésre az uterus üregébe. HSG-vel 63 esetben valódi negatív, 13 esetben valódi pozitív, 5 esetben álnegatív és 23 esetben álpozitív leletet írtak le.

- cervix

A külső méhszájban rögzülő, azt jelentősen nem dilatáló eszközök használata a legtöbb esetben lehetővé teszi a HSG cervikográfiás részének értékelését is. 86 valódi negatív, 17 álpozitív, 1 álnegatív leletet kaptunk. Valódi pozitív eredmény nem volt a cervikográfia során.



16. ábra. Hiszteroszalpingográfia felvételek. A: telődési hiány a kornuális régióban. B: cervikális mirigyrajzolat. C: irreguláris kontúr, myográfiás és venográfiás effektussal. D: uterus unicornis.

Mind a négy vizsgált komponens magas negatív prediktív értéke azt mutatja, hogy a HSG-vel negatívnak ítélt méhüreg valóban az. (8. táblázat).

| | Alak (%) | Kontúr (%) | Telődés (%) | Cervikográfia(%) |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------------|
| Szenzitivitás | 79 | 100 | 72 | 0 |
| Specifitás | 70 | 82 | 74 | 83 |
| Pozitív prediktív érték | 69 | 29 | 50 | 0 |
| Negatív prediktív érték | 80 | 100 | 93 | 99 |

8. táblázat: A hiszterogramm találati biztonsága az értékelés négy szempontja alapján

Megbeszélés

ad 1.: Az embrió neme már a megtermékenyítés pillanatában meghatározott, de a terhesség 7. hetéig sem női, sem férfi morfológiai jelek nem fejlődnek ki. Kezdetben a hím- és a nőnemű embrió egyaránt kettős ivarcsatornával rendelkezik: a Wolff-csővel (ductus mesonephricus) és a Müller-csővel (ductus paramesonephricus).

Az ivarcsatornák és a külső nemi szervek fejlődése a magzati szakaszban a vér hormontartalmától függ. A magzat heréjének Sertolli-sejtjei termelnek egy glikoproteint, a müllerian inhibiting factort (MIF), ami a Müller-cső visszafejlődését idézi elő. A nőnemben a MIF a Sertolli-sejtek hiányában nem termelődik, így a Müller-cső fennmarad és tuba uterinává, uteruszá valamint a vagina felső kétharmad részévé alakul.

Kezdetben a Müller-csővön három részt különíthetünk el. Craniális részt, ami a coeloma üregébe nyílik; középső részt, ami keresztezi a Wolff-csövet és caudalis részt ami összenyílik az ellenoldali Müller-csővel. A két első szakaszból a tuba uterina alakul ki, az egyesült Müller-csővekből pedig a corpus és cervix uteri, valamint a hüvely felső kétharmada. Eleinte a két ductus septummal elválasztott, de később ennek felszívódásával összeolvadva alakul ki az egységes canalis uteri. A ductusok egyesülési zavarainak következtében alakulnak ki a méh és a hüvely fejlődési rendellenességei, melyek önállóan, de együttesen is előfordulhatnak. Osztályozásuk a Müller-csővek egyesülésének elmaradási foka szerint történik (84.,97.,100.).

A Müller-cső egyesülésének elmaradása a reprodukció zavarait okozhatja. Bár a teljes populációra vonatkozó adatunk nincs, azt tudjuk, hogy a spontán abortuson átesett nők 8-15%-ának diagnosztizálták az uterus ezen fejlődési rendellenességét (27.,31.). Az uterus fejlődési rendellenessége oka lehet infertilitásnak, habituális vetélésnek. Nem teljesen tisztázott, hogy a septum milyen mechanizmus alapján okoz komplikációkat. White szerint az intrauterin nyomás emelkedése és bizonyos mértékű cervikális elégtelenség is felelős lehet a

későbbi spontán abortusért (112.). Más szerzők szerint (91.) a Müller-cső abnormalitás az embrió és a placenta fejlődéséhez nem biztosít elégséges vascularisatiót, emellett a csökkent intrauterin térfogat és a cervikális incompetencia is szerepelhet kórokként.

1952-ben Strassmann volt az első, aki javaslatot tett mind az uterus bicornis, mind az uterus septus megoldására. Eleinte ezen fejlődési rendellenesség megoldására csak laparotómiával nyílt lehetőség (Jones, Strassmann, Tompkins, Papp stb.). Ezek a beavatkozások a hasfal és az uterus megnyitását igényelték, általános érzéstelenítésben, tartós kórházi ápolással. Abdominális megoldásokat más szerzők is kidolgoztak. H.W. Jones és G.E.S. Jones a septumot ék alakú fundus résszel együtt távolította el. Az első olyan műtétről, ahol a septumot csak bemetszték és nem távolították el Bret és Guilett számolt be. Az operációt Tompkins egyszerűsítette, medián metszést ejtve az uterus testén, aztán incindálva a septumot. El Makhgaut dolgozta át ezt a technikát úgy, hogy két kis metszést ejtett az uterus fundusán, majd ezt követően metszette be a septumot. Hazánkban Papp alkalmazott egy módosított eljárást, transzfúziós szerelék szűrőjének felhasználásával. Ezzel sikerült megoldani a műtét utáni váladék lebocsátását ill. elkerülni a méhen belüli adhaesiók kialakulását (32.).

Ezek a műtétek veszélyforrásokat rejtettek magukban. A műtétek időben elhúzódtak, növelve ezzel az aneszteziológiai szövődmények lehetőségét. Fertőzés, utóvérzés fordulhatott elő, ami egyszerűbb esetben is antibiotikus ill. kivételesen transzfúziós terápiát, esetleg újabb műtétet tettek szükségessé. Mivel szinte minden módszer esetében az uterus fundusának vastagsága csökkent ill. szerkezete károsodott, a sikeres műtétet követő szüléseknél császármetszésre volt szükség. Előfordult kedvezőtlen esetben, hogy a műtétet követően kialakult adhaesiók miatt, melyek a petevezetékek lezáródását okozták, infertilitás alakult ki (32.).

A laparotómiával szemben a hiszteroszkópos megoldásnak számos előnye van. Kisebb a szövődmények előfordulási valószínűsége, a műtét után röviddel terhesség vállalható, a

hüvelyi szülés esélye növekszik, rövidebb az ápolási idő, alacsonyabb a ráfordítási költség, és mivel nincs hasfali heg, kozmetikailag is előnyös.

Az első hiszteroszkópos műtétet Edström végezte 1974-ben. A diagnosztikus beavatkozások elterjedésének köszönhetően egyre többen tettek szert nagy gyakorlatra a hiszteroszkópiában. Az operatív megoldásokhoz szükséges műszerek, segédeszközök fejlődésével tökéletesedett a septotomia technikája is (113.).

Napjaink minimálisan invazív módszere, a hiszteroszkópia, nemcsak a Müller-cső egyesülési zavarának típusát és mértékét mutatja meg, hanem terápiás lehetőséget is biztosít (8.).

A septotomia kivitelezéséhez három módszer áll rendelkezésünkre: olló, rezektoszkóp, laser. Az ollók közül a semi-rigid 3 mm-es formák a legelterjedtebbek. Ezek elég kicsik ahhoz, hogy különösebb nehézség nélkül áthaladjanak a hiszteroszkóp munkacsatornáján. Száraik tágira nyithatók, így vastagabb septumok is átvághatók (77.).

A 40-60 W teljesítményű árammal működő rezektoszkóp számos előnnyel bír: nem túl drága, könnyen alkalmazható, segítségével a septum gyorsan átvágható. A rezektoszkóp mozgatható munkaeleme egy cserélhető, változó méretű, húrszerű monopoláris elektróda. Hamou és munkatársai elektromos kést használtak, amely a munkacsatornán bevezethető tüelektródából állt. Biztonságos, nagyfrekvenciás monopoláris áramot használva végzik a beavatkozást (55.). Más szerzők a lézer technika alkalmazását javasolják (78.). A saját gyakorlatunkban ezt nem alkalmaztuk.

Bármelyik módszert választjuk is, a végső cél az uterus üregének a helyreállítása. Ahhoz, hogy a méhüreg belfelszínét optikailag vizsgálni lehessen, ki kell azt tágítani, és a beavatkozás teljes ideje alatt ezt az állapotot fenn kell tartani. Ezt a célt szolgálják a disztendáló médiumok (84.). A kezdetekben CO₂ befújásával tették láthatóvá az uterus üregét. A diagnosztikus hiszteroszkópia során jól bevált széndioxid előnye, hogy kitűnő képet ad, olcsó és a folyadékokkal ellentétben nem alakulhat ki a keringés „túltöltése”. Bár az

eljárás egyszerű és olcsó, vérrel, nyákkal keveredve azonban habot képez, a látási viszonyok jelentősen romlanak, a méhüreg öblítése nem megoldott és igen megnehezíti, esetleg meghiúsítja a beavatkozást. Mára a széndioxid már kiszorult az operatív hiszteroszkópiákból, a folyékony disztendáló médiumok kerültek előtérbe. A 0,9%-os NaCl-oldat szintén olcsó és veszélytelen is. Felszívódva a szervezethez hamar kiürül, vérrel bár keveredik, de folyamatos médiumáramlás mellett jó a kimosási effektus. Mivel elektrolit, vezeti az áramot, és nagy frekvenciájú árammal működő rezektoszkóp vagy roller ball használatakor kerülendő, így csak elektromos áram nélküli beavatkozásoknál alkalmazható. Elektromos septum rezekciónál ill. TCRM, biopszia során a méhür disztendálására a 1,5%-os glycin mellett dextrans 70 (Hyskon), 2,7%-os sorbitol, 0,54%-os mannitol is használható. Ezek nem elektrolit oldatok, nem vezetnek az áramot. A Hyskon magas viszkozitású oldat, vérrel, nyákkal nem keveredik, így jó látási viszonyokat biztosít. Kb. 300 ml-nél nagyobb mennyiség használata esetén véralvadási zavar (DIC), respirációs distresszindróma (ARDS) és tüdőoedéma jelentkezhet, túlérzékenységi reakció is kialakulhat. Ezen mellékhatások, és túlviszkózus volta miatt ma már ritkán használják. A 1,5%-os glycin, a 2,7%-os sorbitol és a 0,54%-os mannitol alacsony viszkozitású oldatok. Vérrel és nyákkal is könnyen keverednek, nem megfelelő öblítési effektus esetén a beavatkozást nehezítik. A sorbitol és a mannitol csak rövid beavatkozások esetén használhatók, mert a hőhatás miatt karamellizáció lép fel az elektródon, lehetetlenné téve a vágást. Nagyobb mennyiség alkalmazásakor hyponatraemia és hyperglykaemia léphet fel (94.,116.).

Az 1,5 %-os glycin hipotóniás oldat, melynek 1500-2000 ml-nél nagyobb deficitje –a beáramló és a visszafolyó folyadék közötti mennyiségi különbség- folyadéktúltöltéshez vezethet. A folyadék nagy része a nyitott uterinális vénákon keresztül, kis része pedig a petevezetéseken át, a bekövetkező retrográd áramlás révén, transzperitoneálisan jut a keringésbe.

Garry és munkatársai megfigyelték, hogy a disztendáló folyadék abszorpciója a „minden vagy semmi” elvét követi. Ha az intrauterin nyomás egy adott szint alatt marad, nem kerül folyadék a méhürből a keringésbe. Ha az intrauterin nyomás ezt a mértéket meghaladja, akkor a fenti utakon hirtelen nagy mennyiségű folyadék áramlik be (39.). A folyadék felszívódását a nyomáson túl, még más tényezők is befolyásolják (pl. a myoma erezettsége, az uterus nagysága, a beavatkozás időtartama stb.) (75., 116.). A maximálisan megengedhető folyadék abszorpció 17,6 ml/kg (119.). Ha ennél nagyobb mennyiségű folyadék szívódik fel, jellegzetes tünet együttes, a transzurethrális rezekció (TUR) szindróma léphet fel (ezt az urológiában használatos betűszót a nőgyógyászati endoszkópia változatlan formában átvette). A szindróma jellemzői a hyponatraemia, hypoosmolaritas, hypovolaemia, pulmonalis- és agyoedema, szívelégtelenség, mely súlyos esetben halálhoz is vezethet (39.,94.,119.). A tünetek kialakulásáért a glicin lebomlási termékeinek toxicitása is felelős. A TUR-szindróma felismerésének, elkerülésének legegyszerűbb módja a felhasznált és a visszafolyt folyadékmennyiség figyelése. A felszívódott glicin mennyiségének ismerete alapján Magos azt javasolta, hogy 1000 ml-nél kevesebb folyadék abszorpció esetén a műtét folytatható, 1000-2000 ml között amilyen gyorsan csak lehet, be kell fejezni a műtétet, ha több mint 2000 ml glicin szívódik fel, a beavatkozást azonnal meg kell szakítani, erőteljes diuretikus terápia mellett.

Septotomia során a két tuba szájadék azonosítása után a septumot alulról a fundus felé haladva, előre felé vágva metsszük át. Az uterus septumot bemetszeni és kimetszeni lehet. Az eredmények alapján jobb hatásfokú és egyszerűbb technikának a bemetszés mutatkozik (27.). A gravitációs vagy a 80-100 Hgmm-es túlnyomás alkalmazásával, folyamatosan tágitva az uterus üregét metsszük be septumot, a fundusig. A műtét legkritikusabb része, hogy milyen mélységben állítsuk le a rezekciót, elkerülve a myometrium károsodását, a perforációt ill. a késői komplikációnak számító posztoperatív összenövéseket. Segítségül szolgálnak a tuba

szájadékok. Amikor azok a hiszteroszkóp visszahúzásával mindkét oldalon láthatóvá tehető, ill. kis intenzitású vérzés jelenik meg a látótérben, jelezvén, hogy elértük a kötőszövet-myometrium határt, indokolt befejezni a beavatkozást.

Párhuzamosan végzett laparoszkópia segítségével még biztonságosabbá válik a műtét. Amikor a hiszteroszkóp fénye egyenletesen tűnik át a funduson, nem kell tovább folytatni a bemetszést. Francia szerzők javasolják a septum nagyságának preoperatív UH-os mérését és a fenti technikával történő műtét alatti monitorizálást, melynek segítségével pontosan eldönthető a rezekció mélysége, a myometrium károsodása nélkül (27.). A vérzés megszüntetésére az uterus üregébe bevezetett Foley-katéter alkalmazható, melynek ballonját annyira kell felfújni, hogy a vérzés biztonsággal tamponálja. Minimum 4, de szükség esetén akár 24 óráig is az uterus üregében tartható. Ha a legnagyobb gondosság ellenére mégis bekövetkezik a perforáció, az vérzéssel és az uteruszal érintkező belek sérülésével járhat. Szoros klinikai megfigyelés javasolt ilyenkor, esetleg laparotómiára is szükség lehet. Mindamelllett gyengül a fundus izomzata is a későbbi hegesezés miatt.

Néhány szerző preoperatív terápiaként danazol vagy GnRh analógot ajánl, ill. pitresszin oldat cervixbe való injektálását. Bár a preoperatív hormonális terápia az endometrium atrofiját okozza, csökkentve ez által a vaszkularizációt, az intraoperatív vérzés valószínűségét, növeli viszont a myometrium károsodásának és a perforációnak a veszélyét.

Posztoperatív terápiaként profilaktikus széles spektrumú antibiotikum alkalmazását is javasolják. Az összenövések elkerülésére IUD felhelyezése és/vagy 3 hónapos ösztrogén terápia ajánlható. Ha a preoperatív terápiában GnRh analógot alkalmaztunk, ez az endometrium regenerálódó képességét csökkenti, hypoösztrogén állapotot előidézve, ebben az esetben az ösztrogén terápia mindenképpen indokolt (27.). Számos szerző azonban sem pre- sem posztoperatív terápiát nem tart szükségesnek, ezek nélkül végzi a septotomiát (3.). A saját gyakorlatunk is ez utóbbinak megfelelő.

A beavatkozás, mint bármely műtét, nem veszélytelen. A műtét során előfordulhatnak a disztendáló médiummal kapcsolatban (anaphylaxia, coagulopathia, TUR-szindróma, légembólia) fellépő szövődmények, de hasonlóan veszélyesek a vérzésből, elektromos égésből, mechanikus sérülésből (cervix sérülése, perforáció) származó komplikációk sem.

Egyes szerzők a műtét után 1,5-2 hónappal kontroll hiszteroszkópiát javasolnak. Ennek során lehetőség nyílik az esetleges posztoperatív összenövések oldására, ill. eltávolíthatóvá válik az 1 cm-nél nagyobb septum maradvány is (112.). Ezt a gyakorlatot mi nem követjük. A betegeknek terhesség vállalása előtt, az irodalmi adatoknak megfelelően, 2-3 hónapvárakozást javasolunk.

Az eredmények alapján anyagunkban a septotomia utáni teherbeesések százalékos aránya (69,23%) megfelel a nemzetközi statisztikának (53,5-77,7%) (31.,58.,90.).

A spontán hüvelyi szülések aránya jelentősen nagyobb a császármetszésnél (77,78% /22,22%). Külföldi szerzők 52-54%-os hüvelyi szülésről és 46-48%-os császármetszésről számolnak be. A különbség nagy valószínűséggel az anyagunkban szereplő betegek viszonylag kis számával magyarázható. Mind az irodalmi, mind a saját adataink alapján látható, hogy a spontán szülések nagyobb gyakoriságúak, ez mindenképpen további előnyt jelent az abdominális metroplasticaval szemben, hiszen hiszteroszkópia során az egészséges uterusfal megsértése nélkül metsszük át a septumot (8.).

Műteteink során intraoperatív és késői szövődemény nem fordult elő.

ad 2.: A submucosus myoma leggyakrabban vérzészavart, fájdalmat és sterilitást okoz (4.,5.,21.,72.,119.). A tünetek súlyossága függ a myoma méretétől, a gócok számától és azok lokalizációjától.

A vérzészavar lehet menorrhagia vagy metrorrhagia. A góc felett az endometrium vérellátása zavart szenved, menstruáció idején a méhnyálkahártya lelekedése, menzesz után pedig annak

regenerációja nem megfelelő. Ha a vérzészavar hosszú ideig fennáll, szekunder anaemia alakulhat ki (21.,72.,76.,85.).

Fájdalom akkor jelentkezik, ha a tumorban denegeratív folyamatok, nekrozis indul meg, vagy a méh „védekezéseként” kontrakciók alakulnak ki (85.).

Az endometrium rendellenes vérellátása miatt akadályozhatja a zigóta implantációját, így okozva sterilitást. A cervikális myoma összenyomva a nyakcsatornát megváltoztatja a cervixnyák termelését, meggátolva a spermiumok mozgását. A tuba eredésénél lévő myoma a zigóta transzportját zavarja meg. Neuwirth és munkatársai szerint azon steril betegeknél, akiknél a 2 cm-nél nagyobb myomát eltávolították hiszteroszkópos úton, nagyobb volt a teherbeesési arány mint azoknál, akiknél beavatkozást nem végeztek, ill. a 2 cm-nél kisebb myomát visszahagyták (50.,85.,109.).

Amennyiben submucosus myoma mellett terhesség jön létre, komplikációk léphetnek fel. Leggyakrabban spontán vetélés fordul elő, mivel a beágyazódott emrbió trofoblasztjának normál vérellátása csökken, esetleg megszűnik. A második és a harmadik trimeszterben az egyre emelkedő ösztrogén szint hatására a myomagöbök növekszenek, vérellátásuk csökken, bennük degeneratív elváltozások jönnek létre, melyek fájdalmat okoznak (109.). A koraszülés hátterében az uterus fokozott kontraktilitása, a méhür térfogatának csökkenése, vagy a meginduló vérzés állhat (21.,50.). A magzati, vagy lepényi helyzeti rendellenesség (fekvési, tartási, beilleszkedési, placenta praevia stb.) is gyakran előfordulhatnak (85.). Szülés alatt a göböktől torzított myometrium nem képes megfelelő erősségű kontrakciókra, így fájásgyengeség alakulhat ki, ami a tágulási és a kitolási szak elhúzódásához vezethet. A méh passzív szakaszából kiinduló myoma akár szülési akadályt is okozhat (85.). Szülés után a méh összehúzódását akadályozva atóniát, súlyos posztpartum vérzést hozhat létre. A befertőződött myoma gyermekágyi láz forrása lehet, bár ennek előfordulása igen ritka (21.,50.,85.,109.).

Neuwirth és Assin számoltak be először 1976-ban submucosus myoma hiszteroszkópos rezekciójáról, melyhez urológiai rezektoszkópot használtak. Ezt követően, mivel a nőgyógyászatban is rohamosan elterjedtek az endoszkópos műtéti megoldások, ez a módszer is teret nyert (7.,34.,94.,119.). Függetlenül attól, hogy az okozott tünet sterilitás, habituális vetélés, vagy recidív vérzészavar, a submucosusan elhelyezkedő myomagóc eltávolítására biztató lehetőség a hiszteroszkópos myomarezekció (39.,110.,111.). A jobb látási viszonyok - az operátor közvetlenül látja a műtét helyét, a méhüreget-, a monitoron látható nagyított kép, a kevesebb műtét utáni szövődmény, a beteg számára kisebb műtéti megterhelés és posztoperatív fájdalom, a rövidebb kórházi bennfekvés, a gyorsabb rekonvaleszcencia mind-mind olyan előnyök, melyeknek köszönhetően a nyílt műtétek egy része helyettesíthetővé válik. Mivel a TCRM során az izomfal integritása nem sérül, a későbbi szülésekkor, csak ezen okból nem szükséges császármetszés végzése (5.,39.,72.,75.). A műtét technikai határait a myoma mérete, elhelyezkedése és az operátor gyakorlata szabja meg. Általánosságban elmondható, hogy az 5 cm-nél nem nagyobb gócok, melyek nagyobb része az üregben helyezkedik el (ESH „0” ill. ESH „I”), biztonsággal eltávolíthatók (94.).

A myoma felismerése rutin nőgyógyászati vizsgálatkor általában bimanuális vizsgálattal könnyű. A göbök méretének, helyzetének pontos meghatározására azonban transzvaginális ultrahang (TVS) vizsgálat illetve amennyiben a terápiás terv indokolja diagnosztikus hiszteroszkópia elvégzése szükséges (39.,85.,110.). Hiszteroszkópia során nemcsak a pontosabb diagnózis felállítására van mód, hanem a submucosus elhelyezkedésű myomák eltávolítására, transzcervikális myomarezekcióra (TCRM) is lehetőség nyílik, mely az egyetlen minimálisan invazív eljárás a betegség gyógyítására (5.).

Kezelési stratégiánkat a myomagócok nagyságától, elhelyezkedésétől, a beteg korától és reprodukciós szándékától tesszük függővé (4.).

Hysterektomia javasolt, ha a beteg nem kíván több terhességet, és a myoma komoly panaszokat okoz, mérete nagy, vagy gyorsan növekszik. A méh eltávolítása indokolt akkor is, ha a göb helyzete miatt a szervmegtartó műtét technikailag kivitelezhetetlen (85.).

Gyógyszeres kezeléssel próbálkozhatunk, ha a beteg fiatal, a myomák száma és mérete nem nagy, illetve még terhességet szeretne vállalni. Hatékony gyógyszeres kezelésre csak a gonadotropin-releasing hormon analógok (GnRH-agonisták és antagonisták) megjelenésével nyílt lehetőség. A tartós GnRH kezelés leköti a hypophysis GnRh-receptorait, így csökken a folliculus stimuláló hormon (FSH) és a luteinizáló hormon (LH) szint, majd ennek köszönhetően az ösztrogén szint is. Hatásaként egyrészt csökken a myoma mérete, másrészt endometrium atrófia révén a vérzés mennyisége is. Sajnos azonban hatásuk csak átmeneti, alkalmazásuk során komoly mellékhatások fordulhatnak elő. Az ösztrogén hiány egyéb tünetei (hőhullám, hüvelyi szárazság, alvászavar stb.) előfordulhatnak, sőt gyorsítja az osteoporózis kialakulását is, ezért hosszú ideig történő alkalmazása nem javasolt (4.,34.,38.,66.,72.).

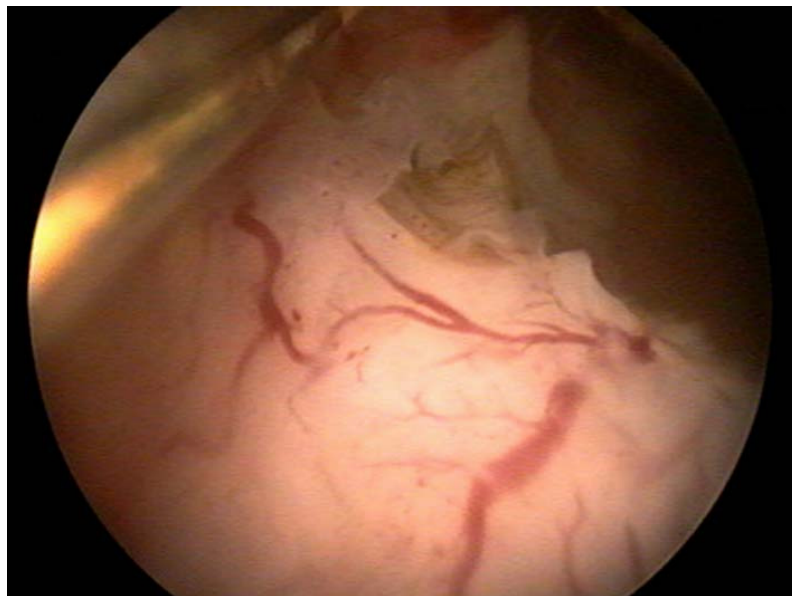
Újabban szelektív a. uterina embolizációról is olvashatunk, mint kezelési lehetőségről. Az ilyen beavatkozások száma még nem elegendő a kritikus elemzéshez.

Sebészi kezelésként választható a szervmegtartó műtéti kezelés is. Az intramurálisan vagy subserosusan elhelyezkedő göbök kiagyazása, enucleatioja, elvégezhető laparotómia, vagy laparoszkópia útján. A nem túl nagy, vagy a gyógyszeres kezeléssel kombinált esetekben, annak hatására megkisebbedett submucosus göbök eltávolíthatóak hiszteroszkóp segítségével végzett rezekcióval, transzcervikális úton is (4.,41.,72.).

Rutinszerűen azokat a myoma göböket rezekáljuk, amelyek nem nagyobbak 5 cm-nél, és ESH „0” vagy ESH „I” lokalizációjúak. Nagyobb myoma rezekálása esetén a műtét időben elhúzódhat, fokozódik a beteg folyadékterhelése, a szövődmények valószínűsége. Ha a myoma ESH „II” lokalizációjú, akkor nagyobb a perforáció veszélye, ill. kisebb a

valószínűsége annak, hogy a myomát maradéktalanul el tudjuk távolítani. Ilyenkor célszerű a rezekciót két ülésben végezni, mivel a környező ép myometrium a maradékot az uterus ürege felé beemeli, így könnyen rezekálhatóvá válik (4.,41.,72.,94.,111.).

A rezekció négyféle technikával végezhető. A „hántoló” technika során az elektróda hurkot a göb mögé helyezünk, és azt a cervix felé visszahúzzuk, a tumort szinte leborotváltjuk. A „rezekciós” technika során az egész műszert visszahúzzuk a myoma felszínén, így az elektród fix távolságban van a rezektoszkóptól. E két módszer alkalmazásakor a levágott darabokat vagy a hurok és a rezektoszkóp disztális része közé befogva, vagy egyszerűen küret kanállal távolítjuk el (17. ábra).



17. ábra. Transzcervikális myomarezekció

A 2 cm-nél kisebb, jól kikocsányosodott myomagöb az endometrium polypusok eltávolításánál alkalmazott módszer szerint is eltávolítható. Ilyenkor a nyél átvágása után a göcot polypfogó segítségével távolítjuk el.

Az uterus üregét kitöltő nagy myoma esetén a myoma magjába bevezetünk egy 180 fokos hurokelektrodát, és ultrahang vizsgálat kontrollja mellett felfelé elmozdítva eltávolítjuk azt. Ennek következtében a myoma jelentősen megkisebbedik, összeesik, így lehetővé válik a maradék eltávolítása rezektoszkóp segítségével.

A rezekált szövetet minden esetben szövettani vizsgálatra küldjük, hiszen az esetek 0,1-0,5%-ban a myoma leiomyosarcomává transzformálódhat.

Klinikánkon profilaktikusan antibiotikumot nem adunk, bár egyesek javasolják a műtét körüli antibiotikum profilaxist (35.,75.,76.,94.,111.,119.). Az infekciók megelőzésében sokkal fontosabbnak tartjuk a sterilitás messzemenő betartását, a lappangó kismedencei gyulladásoknak még a műtét előtti felismerését és kezelését. Részletesen felvilágosítjuk betegeinket a műtét után esetleg kialakuló lobos szövődmények korai jeleiről (6.).

Posztoperatív ösztrogén adásáról szintén megoszlanak a vélemények. Valószínűsíthetően megakadályozza az intrauterin adhaesiók kialakulását, de részleges eltávolítás esetén a residuum növekedését fokozza (50.,76.,109.). Saját gyakorlatunkban ösztrogént nem adunk.

Magos és munkatársai megfigyelték, hogy a submucosus myomák hiszteroszkópos rezekciójának sikeressége elsősorban a myoma elhelyezkedésétől és az uterus méretétől függ, kisebb szerepet játszik a myoma mérete és a beteg életkora. Vizsgálataik szerint a myomák számának és a gyógyszeres előkezelésnek nem volt számottevő jelentősége. Blok és munkatársainak eredményei szerint az ESH „0” kategóriába tartozó betegek 96%-nál, EHS „I” csoportúak 74%-nál, az ESH „II”-ek 67%-nál volt sikeres a TCRM. A myomák mérete 1-5 cm közötti volt, mindegyik csoportban (56.,116.). Fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy amennyiben a submucosus myoma rezekciója teljes, a myoma méretétől független a sikeresség, bár ebben nagy szerepet játszik a helyes indikáció megválasztása is, hiszen az 5 cm-nél nagyobb myoma esetén elálltak a TCRM-től (34.,56.,110.,111.). Jelentősebbnek tűnik a myoma mérete, ha a rezekció nem volt teljes. Ha a myoma mérete 3 cm, vagy annál kisebb

volt, a spontán regresszió 79%-ban fordult elő, míg 3 cm-nél nagyobbak esetében csak 43%-ban. A regresszió követésére a hiszteroszonográfiás (HSE) vizsgálat alkalmas. Ekkor a méh üregébe vékony katéteren át sóoldatot juttatnak, majd TVS-t végeznek, így módon a myoma mérete meghatározható. E módszer mind specificitást, mind szenzitivitást tekintve egyenértékű a diagnosztikus hiszteroszkópiával. Ha a residuum nem fejlődik vissza, és panaszt is okoz, a HSE segítségével lehetőség van a második műtét megfelelő időzítésére (41.).

GnRh-analógokkal történő előkezeléssel a myoma mérete megkisebbithető, így nagyobb esély van a myoma teljesen sikeres rezekciójára. Endometrium atrofát is okoz, ezzel a jobb látási viszonyoknak köszönhetően lerövidíti a műtét időtartamát, csökkentve a TUR-szindróma valószínűségét. Mindemellett azonban csökkenti a méhüreg térfogatát is, ezáltal megnehezíti a rezektoszkóppal történő manipulációt, romlik az öblítési effektus is.

Neuwirth és munkatársai anyagában a betegek 20%-ában jelent meg ismét myoma a TCRM-et követően, Magos betegeinél ez az érték 21% volt (55.,75.). Saját anyagunkban a betegek 27%-ben volt megfigyelhető a myoma kiújulása a műtétet követően.

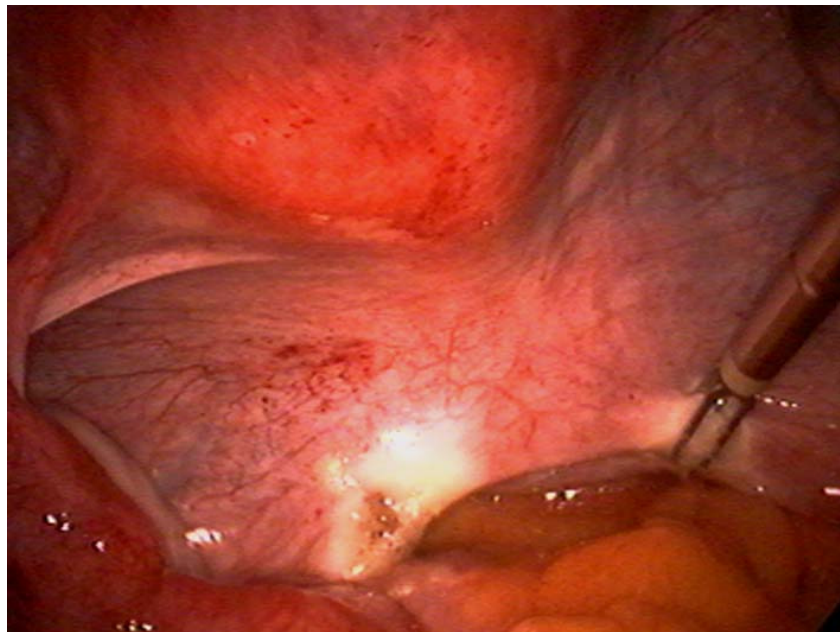
ad 3.: A méh sympaticus és parasympaticus beidegzéssel egyaránt rendelkezik. A sympaticus rostok vasoconstrictor hatást váltanak ki, míg a parasympaticus effektus ezzel ellentétes. A méhet ellátó sensoros sympaticus rostok és a cervixet beidegző szenzoros parasympaticus idegszálak áthaladnak a Lee-Frankenhauser plexuson, amely a sacrouterin szalagokban illetve azok körül és alatt fut. A parasympaticus idegek a I-IV sacralis idegből erednek és a kismedencét a nn. erigentes medencei idegekkel érik el, majd a sacrouterin szalagok elülső kétharmadában haladnak. A szalagok méhhez tapadásánál egy-egy ganglion helyezkedik el. A fenti anatómiai tények alapján a sacrouterin szalagok cervix közeli átmetszésével a cervixet ellátó érző rostok nagy része illetve a corpushoz futó érző rostok részben megszakíthatók, ez

által a fájdalom megszüntethető (57.,103.). Az átvágást leggyakrabban monopoláris elektróddal végezzük, de a beavatkozásokat végezhetjük lézer segítségével is. A lézer hatására létre jövő kráter körül a nekrotikus zóna igen kicsi, akár 50 µm-nél is kevesebb lehet, minimális a szóródás a célponttól, az energia kis pontra is fókuszálható lencsék segítségével, nagyobb energiaveszteség nélkül. A szalagokon ejtett kráter nagyon kevés posztoperatív fájdalmat okoz, nem többet, mintha diagnosztikus laparoscópiát végeztek volna. Lézer alkalmazásakor nagyon kicsi a gyulladásos reakció, nincs ödéma és a gyógyulás fibrózis, kontraktúrák, adhéziós elváltozások nélkül következik be. Legnagyobb hátránya a készülékek igen magas ára (14.,37.,54.,101.).

Ma már megbízható, összehasonlítható élettani vizsgálatok igazolják, hogy a hasfal megnyitása nélküli műtéti technika jelentősen csökkenti a szervek traumáját, a szervezet homeosztázisa kevésbé károsodik. Ennek köszönhetően igen gyors a műtét utáni felépülés, rövid a munkából való kiesés ideje (38.,40.). Az endoszkópos sebészet fejlődésével lehetővé vált számos, korábban csak nyílt technikával kivitelezhető műtét elvégzése kis fokú invazivitással. Ennek köszönhető reneszánszát a már majdnem feledésbe merült, 1963 Joseph Doyle által leírt, igen jó eredményekkel járó, korábban nyílt műtéti technikával kivitelezett sacrouterin szalag átmetszése, immár laparoscópos úton (57.,101.). A laparoscópos beavatkozások sem teljesen kockázatmentesek és nem is végezhetők el mindenkinél, ennek is vannak ellenjavallatai (haemoperitoneum, peritonitis, antikoaguláns terápia, malignitás, stb.) (62., 83.).

Bár a LUNA technikailag jól kimunkált műtéti beavatkozás, a műtét előtt, a szükséges műtéti felvilágosításkor fontos tisztázni, hogy a sacrouterin szalagok átmetszésével nem szakad meg az összes afferens érzőideg, így nem várható minden esetben a teljes fájdalommentesség. Bár kis valószínűséggel, de mindig fel kell készíteni betegünket arra, hogy szükség lehet a nyílt műtetre való áttérésre. Fel kell hívni a figyelmét arra a tényre, hogy a műtét alatt

lehetőségünk nyílik a korábban nem diagnosztizálható, meglévő panaszait okozó anatómiai elváltozások felismerésére és sok esetben egyidejű megoldására is. Nem szabad elfelejteni az esetleges szövődményekről sem. A megfelelő sikeresség eléréséhez a szalagok átmetszésekor a kialakított kráternek 1-2 cm átmérőjűnek és 0,5-1 cm mélynek kell lennie, és a két szalag átmetszését az ezek közötti peritoneum részénél, még ha felületesen is, de a kereszteződő rostok miatt össze kell kötni. Az itt futó vénás plexusok, esetleg artériák sérülhetnek, tekintélyes vérzést okozva, vagy a laterálisan kivitelezett átmetszés esetén akár még az ureterek is károsodhatnak (87.,93.,101.) (18.ábra).



18. ábra. A lig. sacrotuberinum bipoláris koagulációja

Igen ritkán, de előfordulhat a rectum sérülése, illetve mikciós zavar, múló vizeletretenció, a húgyhólyaghoz húzódnó efferens parasympaticus rostok károsodása esetén.

Az irodalomban sok adat áll rendelkezésre a LUNA műtétek hatékonyságáról (114.). A leggyakrabban idézett felmérés Lichten és Bombard nevéhez fűződik. Az általuk végzett prospektív, randomizált, kettős vak tanulmányban 21 esetet dolgoztak fel, akiknek gyógyszeresen befolyásolhatatlan, súlyos alhasi fájdalom hátterében semmilyen kismencedei elváltozást nem találtak és kizárható volt a pszichiátriai betegség is. A LUNA után a betegek 81%-a 3 hónappal a beavatkozás után panaszmentes volt, és ez 45%-ban egy éven keresztül is fennállt. A kontrollcsoport 10 tagja közül mind hasonló intenzitású fájdalomról számolt be (67.).

Daniell illetve Donnez és Nisolle tanulmánya hasonló eredményekről számolt be, és azt is leírják, hogy egy betegnél sem állt be kedvezőtlen változás sem a gasztrointesztinális, sem a húgyhólyag funkciójában, illetve a szexuális életben a műtét elvégzése után (42.).

Eredményeinkben a betegek közel 2/3-ában értünk el teljes, vagy jelentős javulást, míg 1/3-ában az állapot nem változott. Egy esetben sem fordult elő állapotromlás. Egy esetben sem alakult ki a műtét alatt, vagy azt követően szövődmény, a korábban meglévő panaszokhoz nem társultak más jellegűek.

ad 4.: Hiszteroszkópia esetén a használt optikai rendszer két vizsgálati lehetőséget kínál számunkra: a panoráma hiszteroszkópiát és a mikrohiszteroszkópiát. A panoráma hiszteroszkópia során akár egy látótérben látjuk az egész uterusúrt vagy régióként tudjuk áttekinteni az endometriumot és a nyakcsatornát. A hiszteroszkópok 12-30 fokos ferde látószögű optikájával be lehet tekinteni a cornualis régiókba, ahová az előretekintő ún. 0 fokos optikákkal lehetetlen.

A küretkanál legtöbbször ezt a régiót kerüli el, pedig nagy anyagon végzett kórbonctani vizsgálat azt mutatta, hogy gyakran innen indul ki neoplastikus folyamat (10.).

A mikrohisztoszkópos vizsgálatkor az endometrium vagy az endocervix panoráma hisztoszkóppal kiválasztott részét akár 150-szeres nagyítással is vizsgálhatjuk. Ezt a módszert hívják kontakt hisztoszkópiának, mivel az objektív érintkezik a vizsgált felszínnel, mintegy belemerülve a felszint borító nyákba. Az immerziós mikroszkópként működő hisztoszkóp ilyen felhasználásához nincs szükség az uterusúr disztendálására. A mikrohisztoszkópiával a felszíni hámréteg sejtjeinek morfológiája, egymáshoz való viszonya vizsgálható előzetes vitális festés után (15.,105.). Használata kevésbé terjedt el.

Az endometrium kóros jelenségeinek diagnosztikájában az invazív hisztoszkópia mellett mind szélesebb körben használjuk fel a transzabdominális és transzvaginális grey-scale ill. color-Doppler ultrahangvizsgálatot. Először Osmers számolt be posztmenopauzában lévő nőknél elvégzett TVS diagnosztikus értékéről. A módszer 81%-os szenzitivitással és 89%-os specificitással modern, nem invazív vizsgálóeljárás arra, hogy eldönthessük fenn áll-e az endometrium hiperplastikus elfajulása (80.). 1992-ben Palmgreen és munkatársai végeztek összehasonlító vizsgálatot, melyben a vetélés után a residuum igazolására ill. kizárására használtak TAS-t és TVS-t és hisztoszkópiát. Úgy találták, hogy a diagnosztikus pontosság a hisztoszkópia esetében 90%, a TVS-nél 64% és TAS-nál 60% (81.).

Vizsgálatainkban a panoráma hisztoszkópia során talált képletek endoszkópos és hisztológiai megítélését hasonlítottuk össze. A hisztoszkópiának, mint minden új módszernek, számos „gyermekbetegsége” van. Ezek egy része a vizsgáló tapasztalatlanságából adódik, más része technikai sajátosságokból. Az első vizsgálatoknál a vizsgáló többször érinti meg az endometriomot, és így elkerülhetetlenül sérti azt. Ezeket az egyenetlenségeket, benyomatokat, felszántásokat hamisan kórosnak ítéli. A késői proliferációs, illetve szekrécións fázisban elvégzett vizsgálatok alkalmával látott vastagabb

endometrium, különösen ha a disztenzió változó, becsaphatja a vizsgálót. A kezdeti lépéseknél hajlamos a vizsgáló sok álpozitív leletre, a bizonytalanul vagy nem egyértelműen megítélhető képleteket kórosnak mondja ki és biopsziát vesz biztonsági okokból. A gyakorlat megszerzésével természetesen javul a diagnosztikus biztonság, azonban a képletek endoszkópos vizsgálata ekkor sem teszi feleslegessé a szövettani vizsgálatot (13).

Eredményeink értékelésékor a következő megállapításokat kell tegyük, azok magyarázatára:

Bizonyos esetekben a látszólag normális endometriumból vett biopszia szövettani vizsgálata atrófiát, vagy más ártatlan elváltozást mutat. Sajnos anyagunkban 1 alkalommal azonban endometrium carcinoma igazolódott a szövettani vizsgálat során. Bár a nagy esetszám miatt igen kicsi a százalékos arány, de ez is az igen gondos anyagvétel szükségességét támasztja alá (36.).

Az endometrium vastagságának megítélése nehéz feladat. A vizsgálat helyes időzítése a korai proliferatív szakra, segít bennünket a helyes tájékozódásban, azonban erre nem mindig van lehetőség. A proliferatív stádiumban lévő halvány rózsaszín-fehér endometrium a ciklus második felében mindinkább megvastagszik, sárgás, zsíros fényűvé válik. Inafuktu az endometrium vaszkularizációjának fejlettségét és a mirigy kivezető csöveinek nyitottságát értékelve ciklusdiagnosztikára is javasolja alkalmazni a hiszteroszkópiát (59.).

Ha mégis a ciklus közepén-második felében végezzük a hiszteroszkópiát, a valódi hiperpláziát könnyebben felismerhetjük, és így elkülöníthetjük a szekréciós endometriumtól a következő jelek megléte alapján:

- egyenetlen regeneráció,
- fokozott vaszkularizáció (dugóhúzó erek),
- ciliáris képletek megjelenése,
- buborékok az endometriumban,
- vérzések,

- elhalások,
- polypoid képletek,
- mirigykivezető csövek körüli aszimmetria.

Az 1-2 mm-es buborékok az endometriumban a szövettanból ismert „swiss cheese” jelenség megfelelője. Az utolsóként említett mirigykivezető csövek körüli aszimmetria mikrohisztoszkópos fogalom (19.).

Amikor véleményezett képleteknek volt hisztológiai eredmények között nagy volt az eltérés valószínűleg itt csapódtak le mindazok a technikai és diagnosztikai problémák, amelyeket már korábban említettünk (endometrium sértése, fokális hiperplázia stb.).

A polyposus képletek hisztológiai feldolgozása megegyezett más szerző eredményeivel (36.).

Bár az általunk elérhető irodalomban ill. anyagunkban az endoszkóppal polypusnak diagnosztizált képletekben csak igen kis számú volt a malignus transzformáció, nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy nagy összefoglaló tanulmányok alapján a polypusok 2,7%-ában mégis megjelenik az elfajulás és posztmenopauzában ez a szám emelkedik (86.).

A submucosus myomák endoszkópos felismerése nem okoz gondot, azonban az eltávolított biopsziás minta szövettani értékelése félrevezető lehet. Az operatív hisztoszkópok gracilis biopsziás fogója, ill. a küretkanál nem alkalmas az endometrium alatti rétegek mintavételére. Ebből következően a patológus legtöbbször csak a myomagócot borító ép endometriumról mond véleményt. Az endometrium alatti mélyebb rétegek biopsziájára a rezektoszkóp teremtette meg a lehetőséget (70.).

Az atrófia adhéziók megítélése megegyezik az irodalmi adatokkal (36.). A csak nyálkahártyahídként megjelenő adhézió szövettanilag ép endometrium képében jelenik meg, míg a bazális rétegekig hatoló Asherman-szindrómából származó szövetminta lobos hegszövetet mutat.

A nagy valószínűséggel már korábban részletezett okok miatt előforduló álpozitív, malignitásra gyanúsnak ítélt leletet a hisztológia helyesbítette. Kisebb hibának érezzük az esetleg feleslegesen elvégzett biopsziát, mint az elmulasztott anyagvételt.

ad 5.: A méhen belüli növedékek, endometrium polypusok és submucosus myomák bármely életkorban kialakulhatnak, de elsősorban a fertilis kor utáni időszak betegségei (79.). Fertilis korban mind a polypusok, mind az intrauterin myomák sterilitáshoz és ismétlődő vetéléshez, vérzészavarhoz vezetnek (52.,65.). Menopauzában általában ismétlődő rendellenes vérzés kapcsán kerülnek felismerésre. Az irodalmi adatok, melyek szerint rendellenes vérzést okozó polypusok 2-3%-ában található malignitás és 10-20%-ában hiperplázia (9.,17.,79.), megegyeznek vizsgálati csoportunk adataival (2,3% és 13,2%).

Az uterus myomájának és az endometrium polypus kialakulásában a kiegyensúlyozatlan ösztrogén hatásnak van igazolt szerepe, ami egyrészt a perimenopauzális korra jellemző, másrészt egyes gyógyszerek huzamos alkalmazásakor fordulhat elő. Kiemelendő az emlőrák adjuváns terápiájaként széles körben alkalmazott tamoxifen, melynek kapcsán az endometrium polypusok halmozott előfordulása tapasztalható (44.,46.,68.). Anyagunkban a tünetmentes betegek polypusainak háttérében 20%-ban tamoxifen expozíció állt.

Az endometrium polypus és a submucosus myoma közös jellemzője, hogy növekedési ütemüktől függően hosszabb ideig is tünetmentesek maradhatnak, majd rendellenes menstruációval vagy posztmenopauzális vérzéssel hívják fel magukra a figyelmet. Az emiatt végzett frakcionált abrázió kapcsán ritkán kerül sor felismerésükre. A recidív vérzészavarok miatt eltávolított uterusban, illetve emiatt végzett hiszteroszkópiák során 10%-ban találtak endometrium polypust (52.,60.). A vizsgálatunkban szereplő, vérzészavarral jelentkező betegek csaknem egyötöde (23%) már átesett kürettázson, hasonló okok miatt. A méhen

belüli körülírt növedék in vivo igazolása hiszteroszkópia útján lehetséges. Az uterus megmentését célzó terápia korszerű formája napjainkban az operatív hiszteroszkópia.

Az eltérő szöveti eredetű intrauterin növedékek további közös jellemzője a nem invazív úton való felismerés nehézsége. A hagyományos nőgyógyászati gray-scale ultrahangvizsgálat hatékonysága alacsony a fokális elváltozások detektálásában, bár bizonyos markerek célzott keresése kétségtelenül növelheti azt (29.). Anyagunkban a TVS csoportban a betegek negyedénél (20 eset) nem került felismerésre ultrahangvizsgálat alkalmával a körülírt elváltozás, bár ezen esetek többségében az endometrium egyéb patológiás elváltozásainak gyanúja a mért vastagság alapján felmerül. Számos vizsgáló számolt be az intrauterin sófeltöltéssel erősített ultrahang ábrázolás (szonohiszterográfia), valamint az ún. „office” (ambulanter, érzéstelenítés nélkül végzett) hiszteroszkópia magas találati arányáról és széleskörű alkalmazhatóságáról (25.), azonban mindkét eljárás invazív elemeket tartalmaz. Előbbi módszer hátránya továbbá, hogy a myoma és a polypus elkülönítése továbbra is nehézséget okoz.

A transzvaginális színes Doppler-ultrahang ábrázolás révén lehetővé válik a kismedencei szervek érellátásának tanulmányozása, a készülékek egyre kiválóbb képi felbontásának és az újabban bevezetett energia- (power-) Doppler üzemmód lehetővé teszi az alacsony áramlási paraméterekkel jellemezhető, kis kaliberű erek ábrázolását is. A körülírt intrauterin növedékek jellemző tápláló erezettségűek, ez alapján elkülöníthetők az ép környezetüktől. Az endometrium polypusok tápláló artériája egy spirális végartéria folytatása, mely a polypus tengelyében fut és esetleg ott ágakat ad. A myoma erei inkább körbeölelik a növedéket a tokja mentén, centrális erezettsége nem jellemző. Ezen jellegzetességek szem előtt tartásával még a kisebb méhen belüli körülírt növedékek is nem csak hogy felismerhetők, hanem az esetek többségében eredetük szerint el is különíthetők.

ad 6.: Már korábban is vizsgálták a HSG teljesítményét steril betegeken, de csak summázó jelleggel, nem választva szét a HSG elemeit. Labastida 39,5%-ban találta úgy, hogy a HSG nem a hiszteroszkópiával igazolt képet mutatta (63.). Sweeney csak 45%-ban találta a HSG-t megbízhatónak az intrauterin patológiás jelenségek megítélésében (102). Barbot közel hasonló arányban találta helyesnek a HSG által leírt képet (18.). A Barbot közléséből származó adat azért is különösen értékes, mert nem egy HSG-felvételre alapozta, hanem alkalmanként 5 filmet értékelt.

1. kép: a befecskendezés kezdete, ún., féltónusú felvétel azon képletek azonosítására, amelyeket a vastagabb kontrasztanyag réteg később elfed,
2. kép: teljes töltés, jól expandált uterus, jó szalpingográfiás effektus,
3. kép: oldalirányú felvétel a telődési hiányoknak a méh falával való kapcsolatának tisztázására,
4. kép: a befecskendező eszköz eltávolítása utáni, ún. „evakuációs” film,
5. kép: 20 perccel később a kontrasztanyag eloszlásának vizsgálata a kismedencében.

Az endoszkópos módszerek: a laparoszkópia és a hiszteroszkópia elterjedésével hajlamosak vagyunk a HSG alulértékelésére. A HSG olyan tagadhatatlan előnyökkel is rendelkezik, ami egy nem túl gazdag ország betegellátásában nem elhanyagolható.

A méh malformációinak felismerésében a HSG már régóta az elsőként választandó vizsgálómódszer, de néha félrevezető diagnózisok is születnek. A kettőzött méhüreg például egyaránt lehet uterus bicornis vagy uterus septus is. Az uterusba fecskendezett kontrasztanyag nyomása nem befolyásolja a helyes megítélést, a méh hossz tengelye körüli rotáció, ill. a méh kóros előre- ill. hátrahajlása azonban igen. Ez utóbbi, vetülési anomáliát okozó hibaforrást lehet korrigálni a méh kaudális irányú húzásával. Az anteflectált és oldalra elhúzott méh néha uterus unicornis téves látszatát keltheti, ha csak egy tuba uterina telődik, vagy a corpus rávetül (108.). A méh fejlődési rendellenességei mellett torzíthatják a méh üregét a nagy

intramurális és submucosus myomagócok is. A képlékeny polypusok nem változtatják meg a méh alakját.

A méh fejlődési rendellenességeinek osztályozására ma már az 1988-as American Fertility Society (AFS) I-VII. terjedő beosztása az elfogadott az irodalomban (2.). Eszerint az I. csoportba az uterus-hypoplasia/agenesia formái, a II. csoportba az uterus unicornis (rudimenter szarvval vagy anélkül), a III. csoportba az uterus duplex (kettőzött cervix), a IV. csoportba az uterus bicornis (egy külső méhszáj), az V: csoportba az uterus septus-subseptus, a VI. csoportba az uterus arcuatus, míg a VII. csoportba a dietilstilbösztrol (DES) indukálta, ún. „T” uterus formák tartoznak. Mint ahogy az a leírásból is kiderül, pusztán a méh üregének alakjából nem lehet egyértelműen elkülöníteni bizonyos malformáció típusokat (pl. uterus bicornis és uterus septus). A pontos diagnózishoz szükséges a külső kontúr ismerete is.

A méh malformációjának meghatározásához nem elegendő a HSG képre támaszkodni, ki kell egészítenünk endoszkópos módszerekkel ill. egyéb képalkotó eljárásokkal (UH, MRI) is (47.). Ugyanakkor csak a hiszteroszkópos képre nem lehet támaszkodni az ismétlődő vetélések okaként feltételezhető uterus septum kiirtásakor. A tervezett septotomia előtt ajánlatos HSG-t és ultrahangvizsgálatot végezni, hogy pontos adatunk legyen a septum hosszáról, vastagságáról, valamint a méh külső kontúrjáról (11., 98.). Younger abban az esetben is ajánlja a preoperatív HSG-t, ha kis uterusról van szó, és a septum eléri a belső méhszájat, ugyanis ilyenkor nehéz tájékozódni hiszteroszkóppal a septotomia első lépéseiben (120.). Amikor a vágások nyomán tágul az uterusűr, a műtét egyre biztonságosabbá válik, jobb a disztenzió, az öblítési effektus is, így jobban lehet tájékozódni is.

Néha nehéz meghúzni a határvonalat az AFS V. csoportba tartozó uterus subseptus és a VI. csoportba tartozó uterus arcuatus között A kérdés eldöntésére Siegler azt a módszert ajánlja, hogy a hiszterogrammon vonallal kössük össze a két tubaszájadékot és ha azt a „benyomuló” fundus csak 1-1,5 cm-re haladja meg, akkor arcuált uterusról van szó. Másképpen mérve: a

két tubaszájadékot és a fundus legkiemelkedőbb pontját összekötve a szög nagyobb 100 foknál arcuált uterus esetén (98.). Fundusban ülő intramurális myomagóc okozhat hasonló rajzolatot, de ez ritkán szimmetrikus. Fontos, hogy uterus arcuatus esetén ne tegyük ki a beteget felesleges „septotomiának”, az ismétlődő vetélések egyéb okai után kell kutatnunk.

Az intrauterin adhéziók, különösen, ha amenorrhoeát is okoznak, jelentős számban fedezhetők fel a meddőség hátterében. A kürettázst követően amenorrhoea/hypomenorrhoea esetén (Asherman-szindróma) Tozzini és mtsai 85,8%-ban találtak hiszteroszkóppal a HSG-vel megegyező leletet (107.). A méh elülső és hátsó fala közötti kötőszövetes hidak árnyékkiesést vagy a hiszterogramm széli részein kontúregyenetlenséget okoznak. A HSG során műtermékek (retineálódott edometrium darabok, buborékok, tökéletlen disztenzió) is adhatnak hasonló képet. A belső méhszáj fölötti lezáródások gyakorta teszik lehetetlenné a hiszteroszkópos vizsgálatot, míg ha HSG során akár tűszúrásnyi nyíláson át az elzáródás fölé jut a kontrasztanyag, a radiológiai módszer nagyban segíthet a további teendők tervezésében.

Amennyiben a HSG egyenletesen telődő, homogén cavumot mutat, a negatív leletben biztosak lehetünk (NPÉ: 0,93), míg az árnyékkiesések többször bizonyulnak hamis leletnek (PPÉ: 0,50). Képerősítő használata és a frakcionált kontrasztanyag befecskendezés pontosítaná a megítélést, de ez nagyobb sugárterheléssel járna. Ugyancsak megkönnyítené a leletek egységes értékelését, ha a kontrasztanyag befecskendezése nyomáskontroll mellett történne (22).

A cervix uteri HSG során történő megítélése sok hibaforrást rejt magában. A méhszáj elasticitása, a tökéletlen tömítés miatt a kontrasztanyag mellécsorgás miatti lefedés értékes információkat rejthet el. Valószínűleg a kontrasztanyag bejuttatására használt eszköz geometriája is befolyásolja az értékelést. A nyakcsatornában lévő myomagócok, polypusok rejtve maradnak. A cervikális mirigyek feltelődése (arbor vitae) gyakran látható, de nincs diagnosztikus jelentősége.

Megállapítások:

ad 1.: A Müller-csővek egyesülési zavarai miatt kialakuló septum uteri gyakori oka az infertilitásnak és a többszöri spontán abortusnak. A fejlődési rendellenesség megoldására, a régebbi abdominális úton végrehajtható metroplasticaval szemben jelenleg a hiszteroszkópos transzcervikális septotomia nyújtja a legjobb megoldást. Tapasztalataink alapján a transzcervikális septotomia biztonságos, egyszerű, hatékony, a beteg és az intézmény számára is költségkímélő eljárás, mely jelentősen csökkenti a császármetszések arányát is.

ad 2.: Eredményeink megfelelnek az irodalmi adatoknak. Betegeink 59%-a panaszmentes, 14%-nál egyéb, a myomával össze nem függő panaszai jelentkeztek, a kiújulás 27%-os. A TCRM hatásos, biztonságos módszer a submucosus myomák minimálisan invazív kezelésére.

ad 3.: Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a LUNA ígéretes alternatíva a krónikus kismencedei fájdalomban szenvedő betegek panaszainak csökkentésére. A beavatkozás effektív megoldásnak látszik a gyógyszeres és egyéb konzervatív terápiára nem reagáló CPP-s betegekben, akiknek fájdalma az élet számos területén korlátozottságot jelent. A mikrosebészeti és laparoszkópos módszerek, eszközök fejlődésének köszönhetően egyszerű, relatíve biztonságos, kevés posztoperatív komplikációval és rövid ápolási idővel járó eljárás segítségével, jó terápiás hatásokkal végezhetjük el a sacrouterin szalagok átmetszését.

ad 4.: A hiszteroszkópia nem helyettesíti a szövettani vizsgálatot, de nem is ez a célja. A cél az elváltozások megkeresése, lehetőség szerint izolált eltávolítása hisztológiai vizsgálatra.

ad 5.: Anyagunkban az ismertetett szempontok szerint végzett vaginális színes Doppler-ultrahangvizsgálat szenzitivitása a körülírt méhüri elváltozások esetén statisztikailag szignifikáns mértékben haladta meg a hagyományos grey-scale ultrahangvizsgálatét és megközelítette a hiszteroszkópiáét mind a felismerésben, mind az eredet meghatározásában. Ugyanakkor a tapasztalt felismerési arány megfelel a szonohiszterográfiával kapcsolatosan közölt legjobb eredményeknek. Az endometrium körülírt elváltozásaival fokozott mértékben

számolni kell inferilitás, ismétlődő vérzészavar esetén, huzamos tamoxifen expozícióban részesülő emlő carcinomás betegeknél, valamint menopauzában, kórosnak ítélt endometrium vastagság esetén. Vizsgálataink alapján ezekben a betegcsoportokban a nőgyógyászati ultrahangvizsgálaton túl javasoljuk az endometrium erezettségének első vonalbeli vizsgálatát vaginális színes Doppler-ultrahang segítségével.

ad 6.: A HSG teljesítőképessége a méh alakjának és kontúrjának megítélésében megbízható, a méh belsejében teret foglaló és árnyékkiesést okozó képletek (polypus, myoma, adhézió) esetében kevésbé elfogadható, és a cervix megítélésére alig használható. Az igen kedvező NPÉ a hiszterogramm minden összetevőjénél azt mutatja, hogy negatív HSG lelet mellett egy éven belül nincs értelme újabb diagnosztikus eljárásnak az uterus morfológiai vizsgálatára. Mindezek miatt továbbra is fel kell használnunk a HSG nyújtotta előnyöket a genitális alaki elváltozások diagnosztikájában, ismerve a módszer előnyeit és gyenge pontjait.

Irodalomjegyzék

1.: ACOG technical bulletin: Chronic pelvic pain.

Int. J. Gynecol. Obstet. 1996; 54: 59-68.

2.: American Fertility Society: The American Fertility Society classification of the adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, müllerian anomalies and intrauterine adhesions.

Fertil. Steril. 1988; 49: 944-950.

3.: Assaf, A., Serour, G., Elkady A. és mtsai: Endoscopic management of the intrauterine septum.

Int. J. Gynecol. Obstet. 1990; 5: 43-51.

4.: Bacskó Gy., Major T., Birinyi L. és mtsai.: Operatív hysteroscopia a myoma konzervatív kezelésében.

Endoscopia 1998; 2: 29-31.

5.: Bacskó Gy., Major T., Csiszár P. és mtsai.: Operative Hysteroscopy: Minimally Invasive Surgery to Control of Menorrhagia.

Acta Chir. Hung. 1997; 36: 7-8.

6.: Bacskó Gy., Csiszár P., Major T.: Diagnosztikus és operatív hiszteroszkópia szövődményei.

Magy. Nőorv. L. 1995; 58: 117-121.

7.: Bacskó Gy., Csiszár P.: Resectoscop felhasználása az operatív hysteroscopiában.

Orv. Hetil. 134: 1587-1590.

8.: Bacskó, Gy.: Uterine surgery by operative hysteroscopy.

Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1997; 71: 219-222.

- 9.: Bacskó Gy., Major T.: Endometriális polypusok hiszteroszkópos diagnosztikája és terápiaja
Orv. Hetil. 1999; 12: 2041-2045.
- 10.: Bacskó Gy.: Hiszteroszkópia szerepe a méhvérzések diagnosztikájában két eset kapcsán.
Magy. Nőorv. L. 1990; 5: 311-312.
- 11.: Bacskó Gy.: Uterine surgery by operative hysteroscopy.
Eur. J. Obstet. Gynecol. 1997; 71: 219-222.
- 12.: Bacskó Gy.: Egyidejűleg végzett laparoszkópia és hiszteroszkópia a női meddőség kivizsgálásában.
Orv. Hetil. 1991; 38: 2093-2095.
- 13.: Bacskó Gy., Fülöp T.: Az endoszkópos kép és a hisztológiai diagnózis összehasonlítása hiszteroszkópos célzott biopszia során
Magy. Nőorv. L. 1993; 56: 257-265.
- 14.: Baggish, M.S.: Clinical Practice of Gynecology, Endoscopic Laser Surgery.
Elsevier, New York, 1990.
- 15.: Baggish M.S.: Contact hysteroscopy. In: Baggish M.S., Barbot J., Valle R.F., eds
Diagnostic and operative hysteroscopy: a text and atlas.
Chicago: Year Book Medical Publishers Inc., 1989:102-113.
- 16.: Baggish M.S., Barbot J., Valle R.F.: Operative hysteroscopy I.
In: Baggish M.S. Barbot J., Valle R.F. eds. Diagnostic and operative hysteroscopy: A text and atlas. Chicago: Year Medical Publishers, 1989: 163-178.
- 17.: Bakour S.H., Khan K.S., Gupta J.K.: The risk of premalignant and malignant pathology in endometrial polyps.
Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2000; 79:317-320.

- 18.: Barbot J.: Hysteroscopy and hystero-graphy.
Obstet. Gynecol. Clin. North. Am. 1995; 22: 591-603.
- 19.: Barbot J.: Hysteroscopy for abnormal bleeding.
In: Baggish M.S., Barbot J., Valle R.F., eds Diagnostic and operative hysteroscopy: a text and atlas.
Chicago: Year Book Medical Publishers Inc., 1989: 147-155.
- 20.: Beard, R.W.: Chronic pelvic pain.
Br. J. Obstet. Gynecol. 1998; 105:8-10.
- 21.: Bernand G., Darai E., Poncelet Ch. et al.: Fertility after Hysteroscopic Myomectomy: Effect of Intramural Myomas Associated.
Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2000; 88.:85-90.
- 22.: Berta A., Kelemen J.: A hysterosalpingographiával alkalmazott nyomás mérése a kontrasztanyag sterilitásának biztosítása mellett.
Kísérletes Orvostud. 1966; 18: 75-78.
- 23.: Blackwell R.E.: Operative hysteroscopic procedures. In Practical manual of operative laparoscopy and hysteroscopy. Ed.: Azziz R., Murphy A.A. Springer-Verlag, New York 1992; 167-172.
- 24.: Bódis, J., Drozgyik, I., Arany, A. és mtsai: A laparoscopia jelentősége a pelvipathia diagnosztikájában és terápiájában.
Magy. Nőorv. L. 1992; 55: 395-400.
- 25.: Bree R.L., Bowerman R.A., Bohm-Velez M. és mtsai: US evaluation of the uterus in patients with postmenopausal bleeding: a positive effect on diagnostic decision making.
Radiol. 2000; 216: 260-264.

- 26.: Bronz L., Suter T., Rusca T.: The value of transvaginal sonography with and without saline installation in the diagnosis of uterine pathology in pre- and postmenopausal women with abnormal bleeding or suspect sonographic findings.
Ultrasound Obstet.Gynecol. 1997; 9: 53-58.
- 27.: Candiani, GB., Vercellini, P., Fedele, L.: Repair of the cavity after hysteroscopic septal incision.
Fertil. Steril. 1990; 54: 991-994.
- 28.: Carrington, BM., Hricak, H., Nurrudin, RN.: Müllerian duct anomalies: MR imaging evaluation.
Radiol. 1990; 176: 715-720.
- 29.: Caspi B., Appelman Z., Goldschmit R. és mtsai: The bright edge of the endometrial polyp.
Ultrasound Obstet.Gynecol. 2000; 15: 327-330.
- 30.: Cohen I., Bernheim J., Azaria R. és mtsai: Malignant endometrial polyps in postmenopausal breast cancer tamoxifen-treated patients.
Gynecol. Oncol., 1999; 75: 136-141.
- 31.: Colacurci, N., De Placido, G., Mollo, A. és mtsai: Reproductive outcome after hysteroscopic metroplasty.
Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1996; 66: 147-150.
- 32.: Colacurci, N., De Placido, G., Perino, A. és mtsai: Hysteroscopic Metroplasty
J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. 1998; 5: 171-174.
- 33.: Dallenbach-Hellweg G.: Histopathology of the endometrium.
Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag 1987:226.

- 34.:de Blok S., Dijkman A.B., Hemrika D.J.:Transcervical Resection of Fibroids (TCRM): Results Related of Hysteroscopic Classification.
Gynaecol. Endosc., 1995; 4.: 243-246.
- 35.: DeCherney A.H.: Treatment of Irregular Menstrual Bleeding by Hysteroscopic Resection of Submucous Myomas and Polyps.
In A.M. Siegler, H.J. Lindemann: Hysteroscopy (Principles and Practice)
J.B.Lippincott Company, Philadelphia, 1984.: 138-39.
- 36.: Dexeus S., Labastida R., Arias A.: Hysteroscopy in abnormal uterine bleeding. In: Siegler A.M., Lindemann H.J., eds. Hysteroscopy Principles and practice. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1984: 123-127.
- 37.: Donnez, J., Nisolle, M.: Carbon dioxide laser in pelvic pain and infertility.
In: Sutton, C. ed. Laparoscopic Surgery. Balieres's Clinical Obstetrics and Gynecology 1989; 3: 525-544.
- 38.: Donnez J., Gillerot S., Bourgonjon D. et al.: Neodymium:YAG-Laser Hysteroscopy in Large Submucous Fibriods.
Fertil. Steril. 1990; 54: 999-1003
- 39.: Doszpod J., Cseh I.: A szülészet és nőgyógyászat aktuális kérdései.
Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 1999.:284-292.
- 40.: Dubela, A.J., Keltz, M.D., Olive, D.L.: Evaluation and management of chronic pelvic pain.
J. Am. Ass. Gynecol. Laparosc. 1996; 3: 205-227.
- 41.: Dueholm M., Forman A., Ingerslev J.: Regression of Residual Tissue after Incomplete Resection of Submucous myomas.
Gynaecol. Endosc., 1998; 7.:309-314.

42.: Ewen, S.P., Sutton, C.: A combined approach for painful heavy periods: laparoscopic laser uterine nerve ablation and endometrial resection.

Gynaecol. Endosc. 1994; 3: 167-168.

43.: Ferrazi E., Torri V., Trio D. és mtsai (writing committee): Sonographic endometrial thickness: a useful test to predict atrophy in patients with postmenopausal bleeding.. An Italian multicenter study.

Ultrasound Obstet.Gynecol. 1996; 7: 315-321.

44.: Fischer B., Constantino J.P., Redmond C.K. és mtsai: Endometrial cancer in tamoxifen-treated breast cancer patients: findings from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-14.

J. Natl. Cancer. Inst. 1994; 86: 527-537.

45.: Forgács V., Somogyi L., Csépli J és mtsai: Histeroszkóppal végzett septumresectio septum uteri esetében.

Magy. Nőorv. L. 1990; 53: 233-235.

46.: Fornander T., Cedermark B., Mattson A. és mtsai: Adjuvant tamoxifen in early breast cancer: occurrence of new primary cancers.

Lancet 1989; 1: 117-120.

47.: Fülöp T.: Histeroszkópia a női meddőség kezelésében.

Nőgyógyászati endoszkópia Szerk: Rákoczi I., Gerő Gy. Endoszkópia Haladása Alapítvány, Budapest. 1994; 259-268.

48.: Fülöp T., Barna I., Faragó J.: A hysteroscopia szerepe a sterilitás és infertilitás diagnosztikájában és terápiájában.

Magy. Nőorv. L. 1987; 50: 185-187.

49.: Fülöp T., Barna I., Faragó J.: Diagnosztikus és therapiás hysteroscopiával szerzett tapasztalataink.

Magy. Nőorv. L. 1992; 55: 99-105.

50.: Giatras K., Berkeley A.S., Noyes N. et al.: Fertility after Hysteroscopic Resection of Submucous Myomas.

J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. 1999; 6:155-158.

51.: Goldstein S.: Use of ultrasonohysterography for triage of perimenopausal patients with unexplained bleeding.

Am. J. Obstet. Gynecol. 1994; 170: 565-570.

52.: Gredmark T., Kvint S., Havel G. és mtsai: Histopathological findings in women with postmenopausal bleeding.

Br. J. Obstet. Gynecol. 1995; 102: 133-136.

53.: Grimes D.A.: Diagnostic dilatation and curettage: a reappraisal.

Obstet. Gynecol. 1982; 3: 1-5.

54.: Güran, T., Urban, B., Aksu, T., és mtsai: Laparoscopic CO2 laser uterine nerve ablation for treatment of drug resistant primary dysmenorrhoea.

Fertil. Steril. 1992; 58: 422-424.

55.: Hamou, J.: Electroresection of fibroids. In Sutton C., Diamond M. eds.

Endoscopic Surgery for Gynaecologists London: Saunders 1993: 327-330.

56.: Hart R., Molnar G.B., Magos A.: Long Term Follow up of Hysteroscopic Myomectomy Assessed by Survival Analysis.

Br. J. Obstet. Gynecol. 1999; 106.:700-705.

57.: Hercz, P.: Nőgyógyászat laparoszkoós sebészete.

Petit Print Kft., 1997.

- 58.: Hickok, J.R.: Hysteroscopic treatment of the uterine septum: clinican's experience.
Am. J. Obstet. Gynecol. 2000; 182: 1414-1420.
- 59.: Inafuku K.: Hysteroscopy in midluteal phase of human endometrium evaluation of functional aspect of the endometrium.
Nippon-Sanaka-Fujinka-Gakkai-Zasshi 1992; 44: 79-83.
- 60.: Kamel H.S., Darwish A.M., Mohamed S.A.: Comparison of transvaginal ultrasonography and vaginal sonohysterography in the detection of endometrial polyps.
Acta Obstet. Gynecol. Scand.: 2000; 79: 60-64.
- 61.: Karlsson B., Grandberg S., Wikland M. és mtsai: Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding- A Nordic multicenter study.
Am. J. Obstet. Gynecol. 1995; 172: 1488-1494.
- 62.: Kiss, J.: Laparozskópos cholecystectomy.
Meditor, Budapest, 1995.
- 63.: Labastida R., Dexeus S., Arias A.: Infertility and hysteroscopy. In Hysteroscopy. Principles and practice. Ed.: Siegler A.M., Lindemann H.J., J.B.Lippincott, Philadelphia 1984; 175-179.
- 64.: Laifer-Narin S.L., Ragavendra N., Lu D.S. és mtsai: Transvaginal saline hysterosonography: characteristics distinguishing malignant and various benign conditions.
Am. J. Roentgenol. 1999; 172: 1513-1520.
- 65.: Lass A., Williams G., Abusheika N. és mtsai: The effect of endometrial polyps on outcomes of in vitro fertilisation (IVF) cycles.
J. Assist. Reprod. Genet. 1999; 16: 410-415.
- 66.: Lawrence A.S., Healy D.L., Hill D. et al.: Management of Submucous Uterine Fibroid with Buserelin, Gemeprost and Hysteroscopic Resection.
Med. J. Aust. 1991;154.: 280-282.

- 67.: Lichten, E.M., Bombard, J.: Surgical treatment of dysmenorrhoea with laparoscopic uterine nerve ablation
J. Reprod. Med. 1987; 32: 37-42.
- 68.: Major T., Bacskó Gy., Fülöp B. és mstai: Az endometrium ellenőrzése tamoxifen kezelés alatt.
Orv. Hetil. 1998; 139: 121-124.
- 69.: Makino, T., Umeuchi, M., Nakada, K.: Incidence of congenital uterine anomalies in repeated reproductive wastage and prognosis for pregnancy after metroplasty.
Int. J. Fertil. 1992; 3: 167-170.
- 70.: McCausland A.M.: Hysteroscopic myometrilbiopsy: Its use in diagnosing adenomyosis and its clinical application.
Obstet. Gynecol. 1992; 166: 1619-1628.
- 71.: Mencaglia, L., Tantini, C.: Hysteroscopic treatment of septate and arcuate uterus.
Gynaecol. Endosc. 1996; 5: 151-154.
- 72.: Mencaglia L., van Herendael B.J., Tantini C. et al.: Evaluation of the Benefits for the Patient of Hysteroscopic Myoma Resection.
Gynaecol. Endosc. 1994; 3.:177-179.
- 73.: Mencaglia L., Perino M.D.: Diagnostic hysteroscopy today.
Acta Eur. Fertil. 1986; 17: 431-439.
- 74.: Molnár D., Filmar S., Peretz A.B. és mtsai: A hysteroscopia szerepe a nőgyógyászatban.
Magy. Nőorv. L. 1992; 55: 9-14.
- 75.: Molnár G.B.: Komplikációk az operatív hysteroscopiában.
Orvosképzés 1993; 68: 149-156.

- 76.: Neuwirth R.S.: Hysteroscopic Resection of Submucous Fibroids.
In A.M. Siegler, H.J. Lindemann: Hysteroscopy (Principles and Practice)
J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1984.:135-137.
- 77.: Nisolle, M., Donnez, J.: Endoscopic treatment of uterine malformations.
Gynaecol. Endosc. 1996; 5: 155-160.
- 78.: Nisolle, M., Donnez, J.: Müllerian fusion defects: septoplasty and hemihysterectomy of the rudimentary horns. In Donnez J., Nisolle M. eds. Atlas of Laser Operative Laparoscopy and Hysteroscopy.
Carnforth: Parthenon 1994: 295-304.
- 79.: Orvieto R., Bar Hava I., Dicker D. és mtsai: Endometrial polyps during the menopause: characterization and significance.
Acta Obstet.Gynecol. Scand. 1999; 78: 883-886.
- 80.: Osmers R., Völksen M., Rath W., Teichmann A., Kuhn W.: Vaginosonographische Messungen des postmenopausalen Endometriums zur Früherkennung dea Endometriumkarzinoma.
Geburtsh. Frauenheilk. 1989; 49: 262.
- 81.: Palmgren Colov N., Stampe Sorensen S., Hertz J., Hancke S., Nedergraard L., Tabor A., Heisterberg L.: Hysteroscopy and sonography in diagnosing retained pregnancy products. A comparativ study.
Gynecol. Endosc. 1992; 1: 29-32.
- 82.: Panteleoni D.: On endoscopic examination of the cavity of the womb.
Med. Press Circ. 1869; 8: 26-27.
- 83.: Papp, Z.: A szülészet-nőgyógyászat tankönyve.
Semmelweis Kiadó, Budapest, 1999: 841-845.

- 84.: Papp, Z.: Nőgyógyászati műtéttan és a beteg perioperatív ellátása
A szülészeti-nőgyógyászati tankönyve.
Semmelweis Kiadó Budapest, 1999: 773-848.
- 85.: Papp Z.: A női nemi szervek jó- és rosszindulatú daganatai (nőgyógyászati oncológia)
A szülészeti-nőgyógyászati tankönyve Semmelweis Kiadó, Budapest, 1999.: 677-757.
- 86.: Peterson W.F., Novak E.R.: Endometrial polyps.
Obstet. Gynecol. 1956; 9: 40-43.
- 87.: Perry, C.P., Azziz, R.: Laparoscopic Uterine Nerve Ablation, Presacral Neurectomy and Appendectomy. In: Azziz, R., Murphy, A.A. ed. Practical Manual of Operative Laparoscopy and Hysteroscopy.
Springer-Verlag, New York, 1992; 15.: 143-145.
- 88.: Porcu G., Cravello L., D Ercole C. és mtsai: Hysteroscopic metroplasty for septate uterus and repetitive abortions: reproductive outcome.
Eur. J. Obstet. Gynecol. 2000; 88: 81-84.
- 89.: Porpora, M.G., Gomel, V.: The role of laparoscopy in the management of pelvic pain in women of reproductive age.
Fertil. Steril. 1997; 68: 765-779.
- 90.: Preuthipan, S., Linasmita, V.: Reproductive outcome following hysteroscopic treatment of the septate uterus: a result of 28 cases.
J. Assoc. Thai. 2001; 84: 166-170.
- 91.: Propst, AM., Hill, JA.: Anatomic factors associated with recurrent pregnancy loss.
Semin. Reprod. Med. 2000; 18: 341-350.
- 92.: Rákóczi, I., Gerő, Gy.(szerk.) Fülöp, T.: Histeroszkópia a női meddőség kezelésében
Nőgyógyászati endoszkópia
Endoszkópia Haladása Alapítvány, Budapest 1994: 231-286.

- 93.: Rákoczi, I., Gerő, Gy.: Nőgyógyászati endoszkópia
Endoszkópia Haladása Alapítvány, Budapest, 1994: 27-31.
- 94.: Rákoczi I., Gerő Gy.: Nőgyógyászati endoszkópia
Endoszkópia Haladása Alapítvány, Budapest, 1994.: 231-286.
- 95.: Reiter, R.C.: A profile of women with CPP.
Clin. Obstet. Gynecol. 1990; 33: 130-136.
- 96.: Romano F., Cicinelli E., Anastasio P.S. és mtsai: Sonohysterography versus
hysteroscopy for diagnosing endouterine abnormalities in fertile women..
Int. J. Gynecol. Obstet. 1994; 45: 253-260.
- 97.: Sadler, TW.: Orvosi embryológia
Medicina Könykiadó Rt. Budapest, 1999.
- 98.: Siegler A.M., Valle R.F., Lindemann H.J. és mtsai: Therapeutic hysteroscopy.
Indications and techniques. The C.V.Mosby Co., St.Louis, 1999; 62-81.
- 99.: Stock R.J., Kanbour A.: Pre-hysterectomy curettage. An evaluation.
Obstet. Gynecol. 1975; 45: 537-540.
- 100.: Sutton, C. Diamond, MP. (ed.) Valle, RF.: Hysteroscopic uteroplasty in Endoscopic
Surgery for Gynecologists.
WB.Sanders Company Ltd. London, 1998.: 553-567.
- 101.: Sutton, C.: Laparoscopis Uterine Nerve Ablation for Intractable Dysmenorrhoea.
In: Sutton, C., Diamond, M.P. ed. Endoscopic Surgery for Gynecologists.
WB Saunders Co Ltd, London, 1998; 25: 249-259.
- 102.: Sweeney W.: Accuracy of preoperative hysterosalpingogram.
Obstet. Gynecol.1958; 11: 640-646.
- 103.: Szentágothai, J., Réthelyi, M.: Funkcionális anatómia.
Semmelweis Kiadó, Budapest, 1994; 2: 1050-1051.

- 104.: Tantini, C., Napolitano, AC., Tisa, E. és mtsai: Perioperative Complications in Hysteroscopy. In Busacca M., Mencaglia L.: Proceedings of 5th Congress of the European Society for Gynaecological Endoscopy, Bratislava.
- 105.: Taylor P.J., Hamou J.E.: Hysteroscopy
J. Reprod. Med. 1983; 28: 359-389.
- 106.: Tjarks M., Van Voorhis B.J.: Treatment of endometrial polyps.
Obstet. Gynecol. 2000; 96: 886-889.
- 107.: Tozzini R.I., Pineda R.L.: Selection of patients for hysteroscopy: Experience with 300 operations. In Hysteroscopy. Principles and practice. Ed.: Siegler A.M., Lindemann H.J. J.B.Lippincott, Philadelphia 1984; 32-36.
- 108.: Tristan H., Benmussa M.: Atlas der Hysterosalpingographie.
Enke, Stuttgart, 1984; 16.
- 109.: Varasteh N.N., Neuwirth R.S., Levin B. et al.: Pregnancy Rates after Hysteroscopic Polypectomy and Myomectomy in Infertile Woman.
Obstet. Gynecol. 1999; 94:168-171.
- 110.: Vercellini P., Zaina B., Yaylayan L. et al.: Hysteroscopic Myomectomy: Long-term Effects on Menstrual Pattern and Fertility
Obstet. Gynecol. 1999; 94: 341-347.
- 111.: Wamsteker K., Emanuel M.H., de Kruif J.H.: Transcervical Hysteroscopic Resection of Submucous Fibroids for Abnormal Uterine Bleeding Results Regarding the Degree of Intramural Extension.
Obstet. Gynecol. 1993; 82: 736-740.
- 112.: White, MM.: Uteroplasty in infertility.
Proceedings of Royal Society of Medicine 1960; 53: 1006-1009.

- 113.: Whittaker, MD., Garry, R.: Modern management of congenital abnormalities of the uterus.
C. Obstet. Gynaecol. 1995; 5: 41-45.
- 114.: Wiborny, R., Pichler, B.: Endoscopic dissection of the uterosacral ligaments for treatment of chronic pelvic pain.
Gynecol. Endosc. 1998; 7: 33-35.
- 115.: Wolman I., Jaffa A.J., Hartoov J. és mtsai: Sensitivity and specificity of sonohysterography for the evaluation of the uterine cavity in perimenopausal patients.
J. Ultrasound. Med. 1996; 15: 285-288.
- 116.: Wood C., Maher P.: Endoscopic Treatment of Uterine Fibroids.
Bailliere's Clin. Obstet. Gynecol. 1998; 12: 289-316.
- 117.: Word B., Gravlee L.C., Widemann G.L.: The fallacy of simple uterine curettage.
Obstet. Gynecol. 1988; 12: 642.
- 118.: Word G., Grawlee L.C. Widemann G.L.: The fallacy of simple uterine curettage.
Obstet. Gynecol. 1958; 12: 642-646.
- 119.: Wortmann M., Dagget A.: Hysteroscopic Myomectomy.
J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. 1995; 3:39-46.
- 120.: Younger J.B.: Hysteroscopic treatment of congenital uterine anomalies. In Practical manual of operative laparoscopy and hysteroscopy. Ed.: Azziz R., Murphy A.A. Springer-Verlag, New York, 1992; 183-190.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki témavezetőmnek, Dr.Bacskó György tanár úrnak aki tanácsaival, magas szintű szakmai tudásával segítette munkámat.

Hálás vagyok Dr.Borsos Antal professzor úrnak, klinikánk jelenlegi és Dr.Lampé László professzor úrnak, klinikánk volt igazgatójának biztatásukért, jobbitó észrevételeikért.

Köszönetet mondok Dr.Major Tamás adjunktus és Dr.Jakab Attila tanársegéd úrknak áldozatos munkájukért.

Végezetül köszönöm családomnak és mindazoknak akik bíztak bennem és bíztattak, hiszen nélkülük ez a munka nem jött volna létre.

A munkában felhasznált publikációk listája

1.: **Birinyi L. dr.**, Gyenes Orsolya VI.é.á.o.h., Major T. dr., Borsos A.dr. és Bacskó Gy. dr.

A transcervicalis septotomia eredményessége infertilitásban

Orv.Hetil. 2003; 144: 979-983.

2.: **Birinyi L. dr.**, Kalamász Nikoletta Zsófia VI.é.á.o.h., Major T. dr., Borsos A. dr., és Bacskó Gy. dr.

Transcervicalis myomaresectiok eredményeinek elemzése beteganyagunkban

Orv.Hetil. 2002; 143: 2735-2740.

3.: **Birinyi L. dr.**, Bereczki B. VI.é.á.o.h., Borsos A. dr., Bacskó Gy.dr.

A laparoszkópos sacrouterin szalag átmetszés eredményességének vizsgálata klinikánk hat éves anyagában

Orv. Hetil. 2003; 144: 217-221.

4.: **Birinyi L. M.D.**, Kalamász N. research fellow, Juhász A.G. M.D., Major T. M.D., Borsos A. M.D., Bacskó Gy. M.D.

Follow-up report on the effectiveness of transcervical myoma resection (TCRM)

Közlésre elfogadva a European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology **IF.: 0,884**

5.: **Birinyi L.**, Bereczki B., Borsos A., Bacskó Gy.

A laparoszkópos sacrouterin szalag átmetszés eredményességének vizsgálata klinikánk hat éves anyagában

Endoscopia. 2002; 5:7-10.

6.: Jakab A. dr., Óvári L. dr., Juhász B. dr., **Birinyi L.dr.**, Bacskó Gy. dr., és Tóth Z. dr.

Méhben belüli körülírt elváltozások ultrahang-diagnosztikája

Orv. Hetil. 2002; 143: 1739-1743.

7.: Bacskó Gy.dr., Pákozdy Zs. dr., Csorba R. dr., Major T. dr. és **Birinyi L.dr.**

A hiszterográfia találati biztonsága a méh morfológiai elváltozásainak diagnosztikájában

Orv. Hetil. 2001; 142:15-18.

8.: Bacskó Gy., Major T., **Birinyi L.**

Operatív hysteroscopia a myoma konzervatív kezelésében

Endoscopia 1998; 2: 29-31.

Egyéb publikációk listája

1.: P.Szeverényi, Z.Kovács-Török, A.Jakab, **L.Birinyi**, Á.Balogh

Depression among women visiting a menopausal outpatient clinic

Climacteric 2002; 5: 104. Supplement 1.

2.: P.Szeverényi, Zs.Kovácsné Török, A.Jakab jr, Gy.Bacskó, **L.Birinyi**, I.Czifra, A.Balogh

Depression Among menopausal patients

In European Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology Ed.: F.Facchinetti, P.Nijs, D.Richter
1999; 45-48.

3.: J.Kappelmayer, Gy.Bacskó, **L.Birinyi**, R.Zákány, E.Kelemen, R.Ádány

Consecutive appearance of coagulation factor XIII Subunit A in macrophages,
magakaryocytes and liver cells during early human development

Blood, 1995; 86: 2191-2197. **IF.: 9,273**

4.:Hernádi Z., Lampé L., Török I., **Birinyi L.**

A prognosztikai tényezők jelentősége a méhtestrák kórjóslatában

Orv.Hetil. 1992; 133: 3069-3074.

5.: Hernádi Z., Török I., **Birinyi L.**, Czifra I.

A cyclophosphamid+cisplatin (CP) kombináció toxikus mellékhatásainak longitudinális
elemzése petefészekrákos betegeken

Magy.Onkol. 1993; 37: 235-242.