

**Apáthy - Mihákovics pályázat
2024.**

A női medencefenék képletei

**Olasz Katalin Anna
ÁOK III. évfolyam**

**Alkalmazott és Klinikai Anatómiai Laboratórium
Témavezető: Dr. Baksa Gábor**

Témaválasztás és célkitűzés

A női medencefenék izmos és kötőszövetes elemei a mai napig számos kérdést felvető képletek. A gyakorlati orvoslásban rengeteg nőbeteg érkezik a régiót érintő valamilyen tünetegyüttessel, amelynek eredménye sokszor jelentős életminőség romlás, akár már egészen fiatal korban. A megfelelő beavatkozások megtervezéséhez, valamint a fiziológiás állapotok visszaállításához a térség alapos anatómiai ismerete kiemelkedően fontos lenne, azonban a medencefenék rétegeinek megfigyelésére kevés lehetőség adódik mind a bonctermi gyakorlatok során, mind pedig a klinikumban. A készítmény ezt az űrt hivatott kitölteni, az itt lévő izmok, ér, -és idegképletek topológiai viszonyainak bemutatása által.

A preparálás lépései

A preparátum formalinoldatban tartósított, az L4-es csigolya magasságától a combtőveket is befoglaló blokkból készült. A bemutatott tájék határait anteromedialisan a symphysis pubica és a bal nagy -és kisajkak, posterolateralisan az os coccygeum és a sacrum bal széle, alulról a levator-tölcsér, felülről pedig a ramus superior ossis pubis, valamint annak képzeletbeli meghosszabbított vonala az incisura isciadica major tetejéig képezik.

Réteges anatómiai preparálást végeztem, a rétegekről színes, digitális fényképfelvételek készültek. (1. ábra)

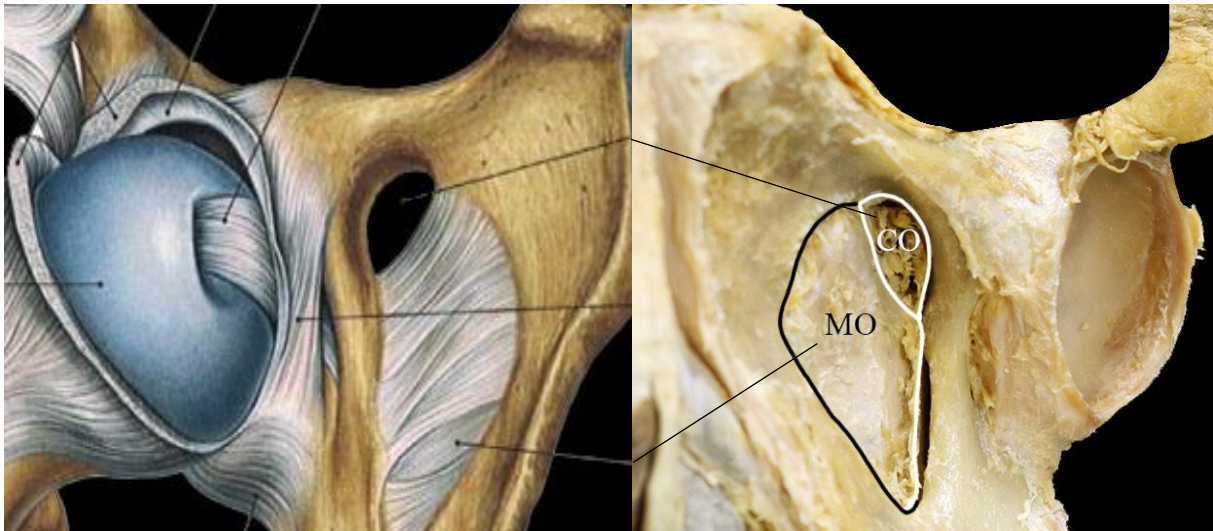


1.a) az eredeti törzs blokk



1.b) a preparátum

A célkitűzésben meghatározott régió eléréséhez először minden külső képletet eltávolítottam. A combcsontoknak az acetabulumból történő kiízesítése után a ligamentum inguinale és a subinguinalis képletek, a m. iliacus, a hátizmok és a külső medenceizmok mind eltávolításra kerültek. Freer raspatóriumot használtam az izmok csontfelszínről történő leválasztásához. Az első feltárt réteg a membrana obturatoria rétege. Itt megfigyelhettem a canalis obturatorius az itt átlépő ér- és idegképletekkel (n. obturatorius, a. et v. obturatoria), amelyek a későbbi munkafolyamat során jórészt el lettek távolítva. (2. ábra)



2.a) Sobotta atlas sémás képe

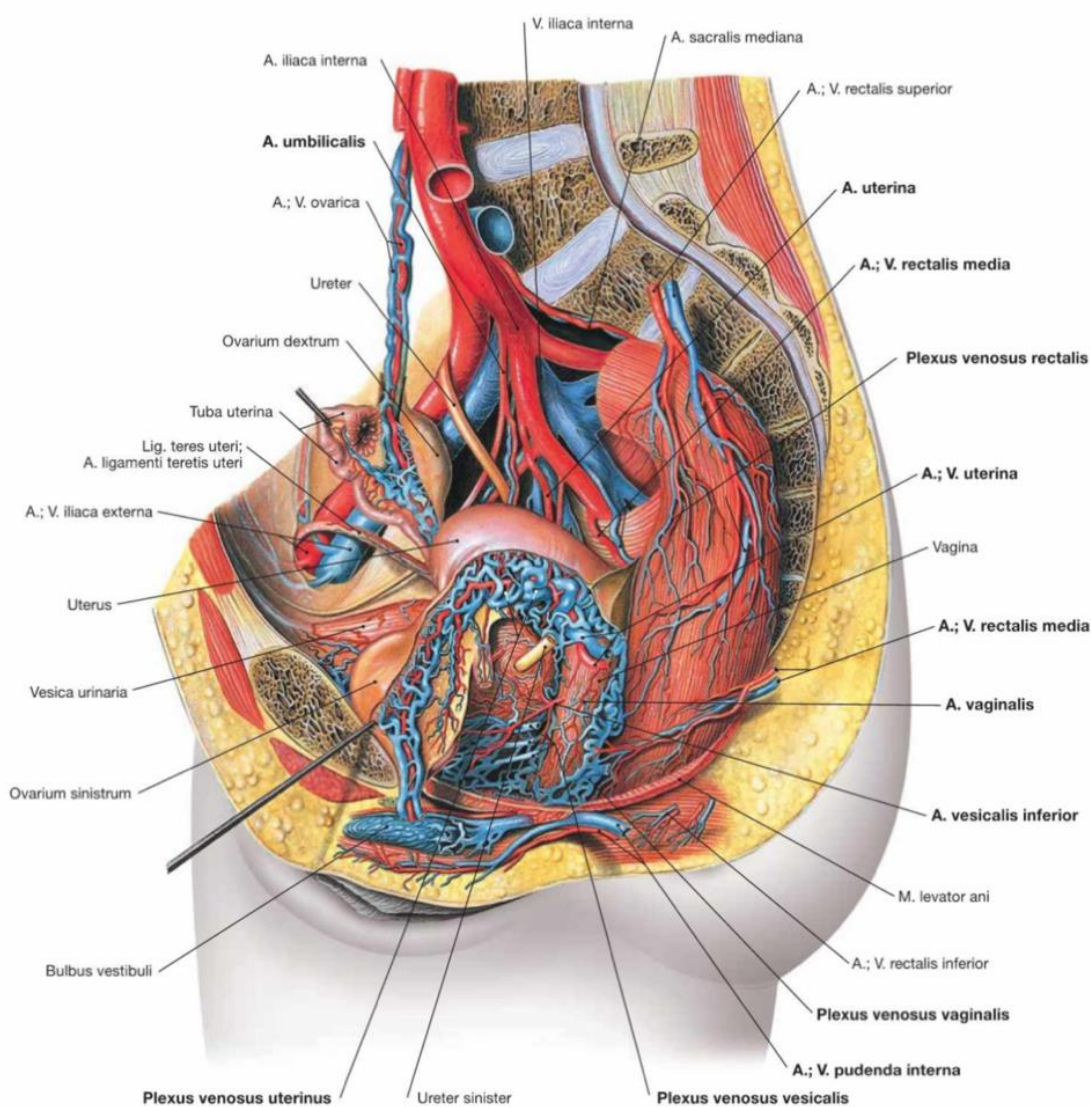
2.b) a preparátum ellenoldali megfelelője

2. ábra

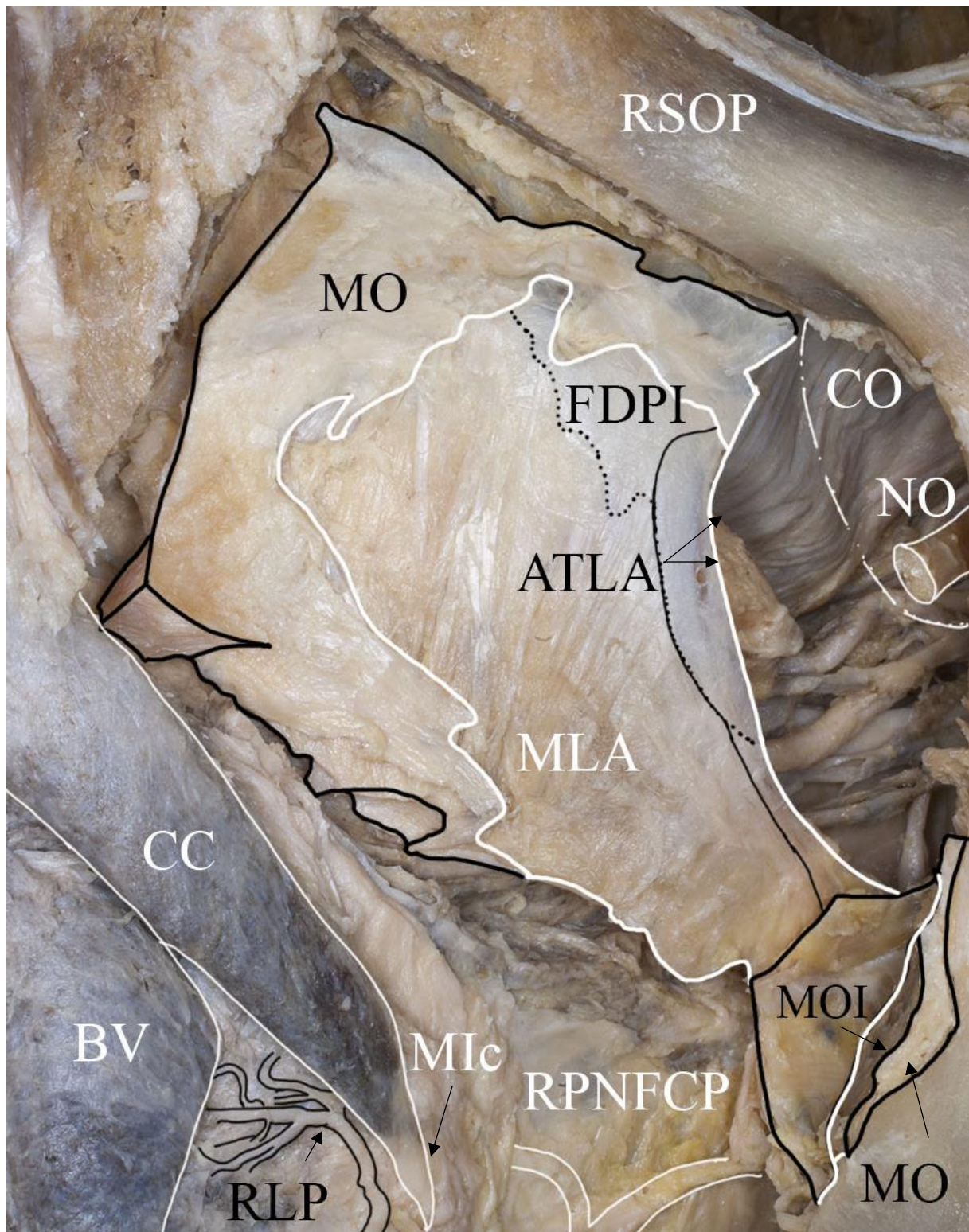
A medence, a membrana obturatoria és a canalis obturatorius sémás ábrán (a) és a preparátumon (b)

MO: membrana obturatoria, CO: canalis obturatorius

Csontfűrészszel ablakot nyitottam, levágva a ramus superior ossis pubis alsó részét, valamint a ramus inferior ossis pubis nagyobb részét, hogy jobban hozzáférhessek a spatium retropubicum, valamint a spatium extraperitoneale pelvis térségeihez. Ezután első lépésként a membrana obturatoriat kellett eltávolítanom. A kötőszövetes lemezt felhajtva láthatóvá vált a m. obturatorius internus. Az izmot is lefejtve feltártam a fascia obturatoriat, melyet eltávolítottam, meghagyván a m. levator ani eredését képző arcus tendineus musculi levatoris anit. A fascia obturatoria folytatásaként jelenlévő fascia diaphragmatis pelvis inferior szintén eltávolításra került. A specimen kora miatt a teknő alakú diaphragma pelvist alkotó levator izom jelentős zsíros involutiót mutatott. (3-4. ábra)



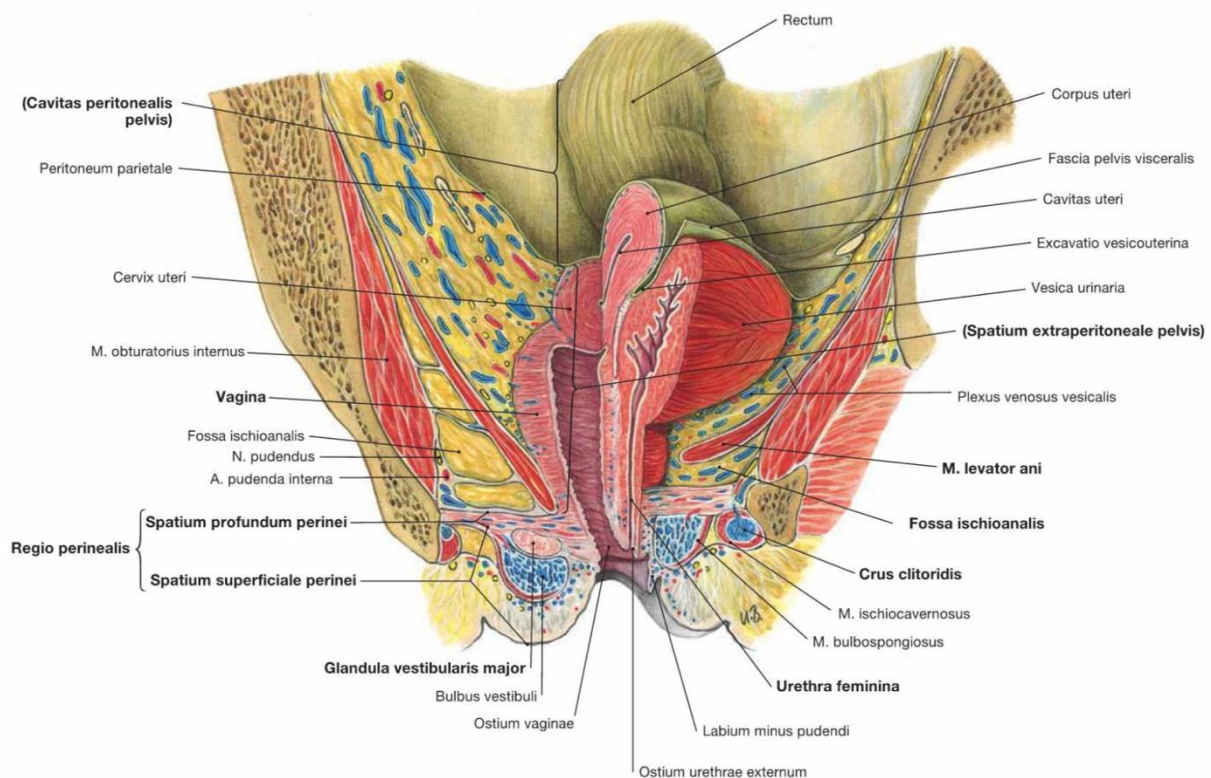
3.ábra – A térség sematikus rajza



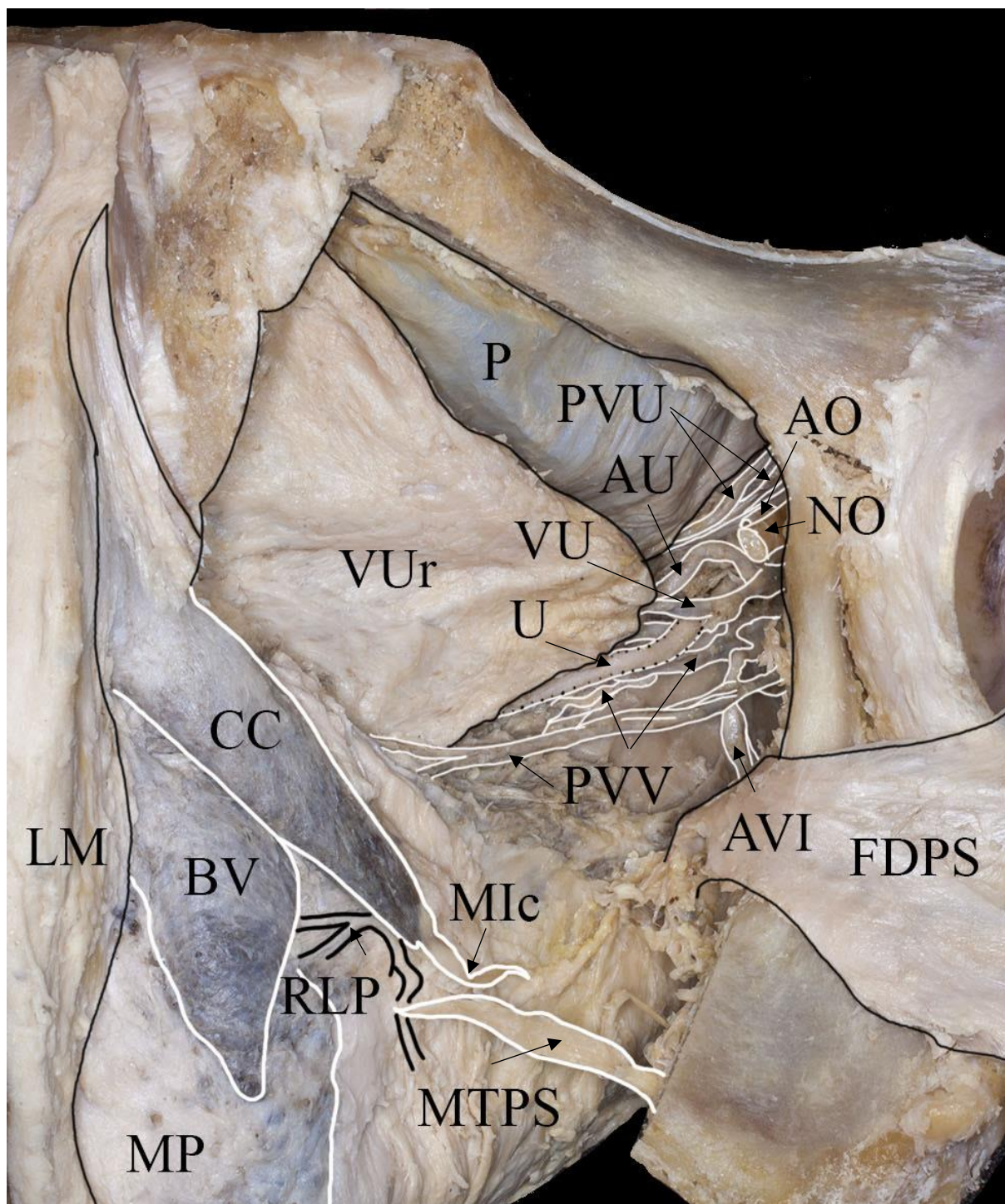
4. ábra – A membrana obturatoria feletti és alatti lemezek

RSOP: ramus superior ossis pubis, MO: membrana obturatoria, CO: canalis obturatorius, NO: nervus obturatorius, FDPI: fascia diaphragmatis pelvis inferior, ATLA: arcus tendineus levatoris ani, MLA: musculus levator ani, MOI: musculus obturator internus, MIC: musculus Ischiocavernosus, CC: crus clitoridis, BV: bulbus vestibuli, RLP: ramus labialis posterior, RPNFCP: ramus perinei nervus cutaneus femoris posterior

Felhajtva a kötőszövetes réteget nagyobb rálátást nyerünk a spatium extraperitoneale pelvis területére. Itt megjelenik a vesica urinaria, valamint az azt körülvevő plexus venosus vesicalis. A húgyhólyagba belépő bal uterer segít mint viszonyítási pont a plexus venosus vesicalis és uterinus vénáinak elkülönítésében. Tőle inferolateralis irányban látható az a. vesicalis inferior, illetve a felhajtott fascia diaphragmatis pelvis superior. A húgyvezetéktől fölfele látható az a és v. uterina, valamint az a. obturatoria és a n. obturatorius csomója. A vesica urinaria mögött feltűnik a peritoneum, a ramus inferior ossis pubis csomóján pedig a m. transversus perinei superficialis. (5-6. Ábra)



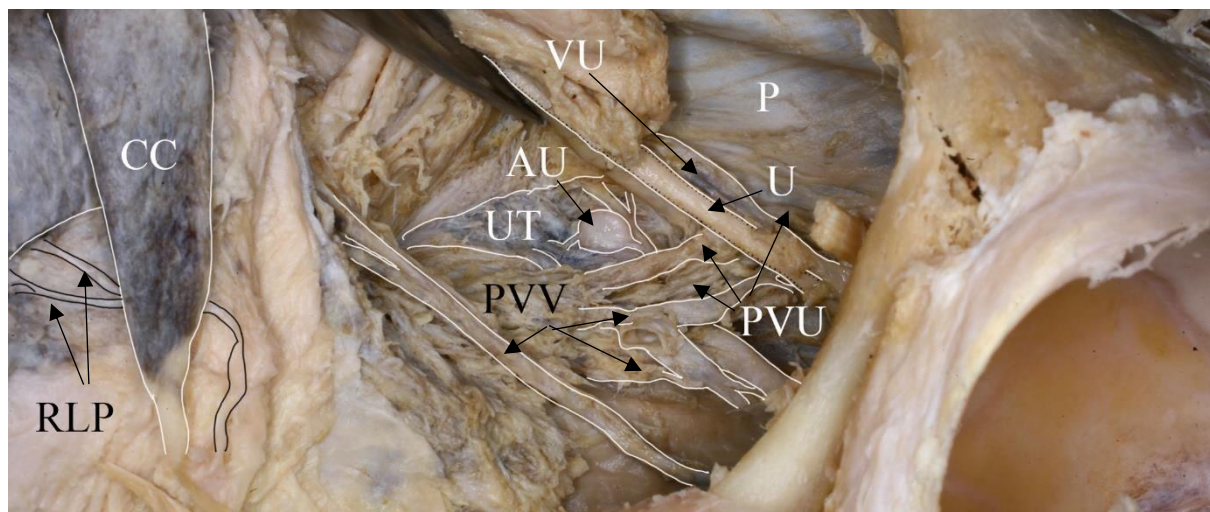
5.ábra – A spatium extraperitoneale pelvis sémás ábrázolása



6.ábra – A spatium extraperitoneale pelvis képleteinek preparátuma

P: peritoneum, VUr: vesica urinaria, U: ureter, CC: crus clitoridis, BV: bulbus vestibuli, MP: membrana perinei, FDPS: fascia diaphragmatic pelvis superior, MTPS: musculus transversus perinei superficialis, Mlc: musculus Ischiocavernosus, AO: arteria obturatoria, AU: arteria uterina, VU: vena uterina, AVI: arteria vesica inferior, RLP: ramus labialis posterior, PVV: plexus venosus vesicalis, PVU: plexus venosus uterinus, NO: nervus obturatorius, LM: labia majora

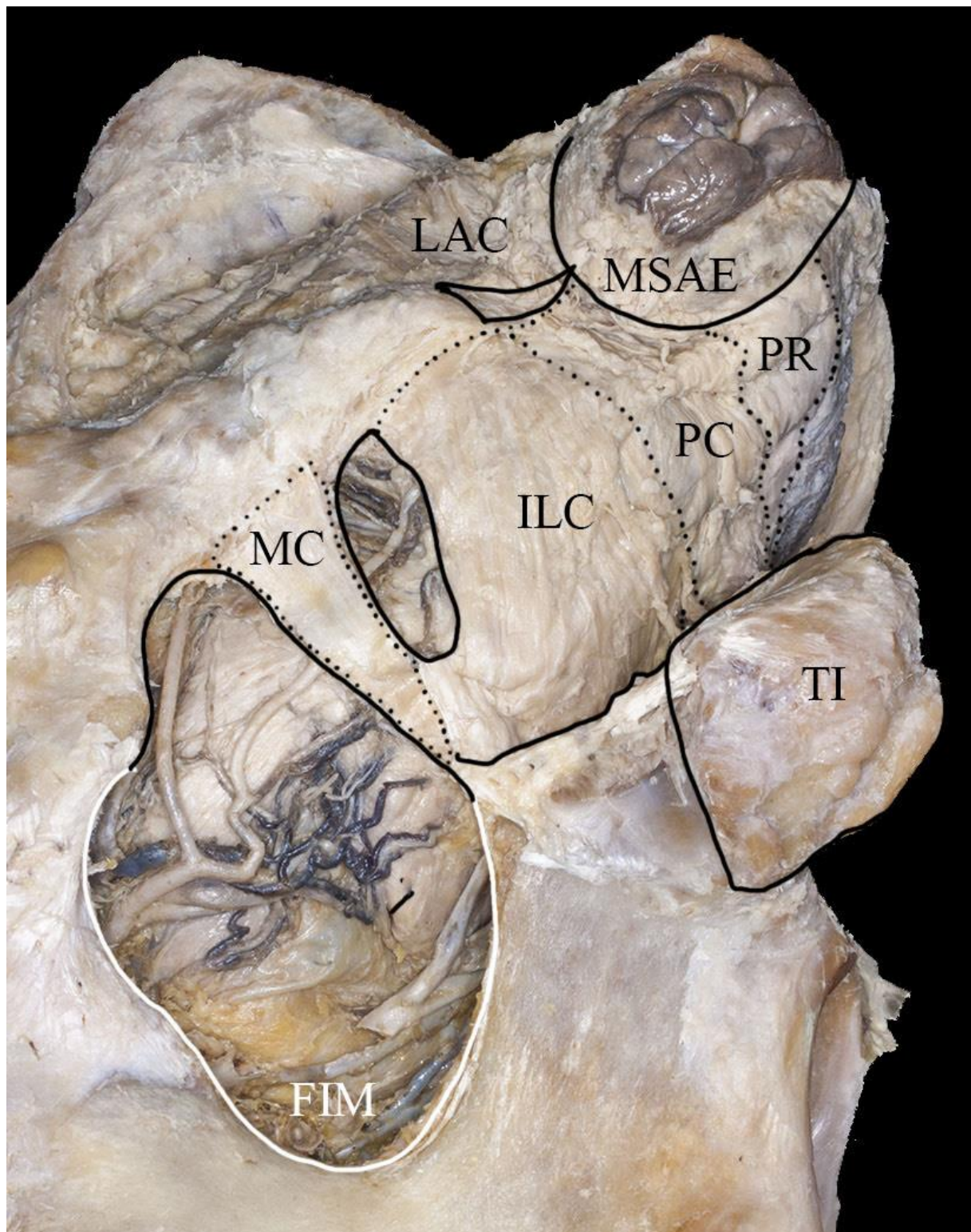
Félrehúzva a húgyhólyagot, az uterus corpora jelenik meg. Az a. uterinából származó apró kanyargós arteriae helicinae válnak láthatóvá a myometrium óvatos, részleges eltávolítása után. (7.Ábra)



7.ábra – A legmélyebb preparált rétegben feltűnő uterus

RLP: ramus labialis posterior, CC: crus clitoridis, VU: vesica urinaria, AU: arteria uterina, UT: uterus, P: peritoneum, PVV: plexus venosus vesicalis, PVU: plexus venosus uterinus, U: ureter

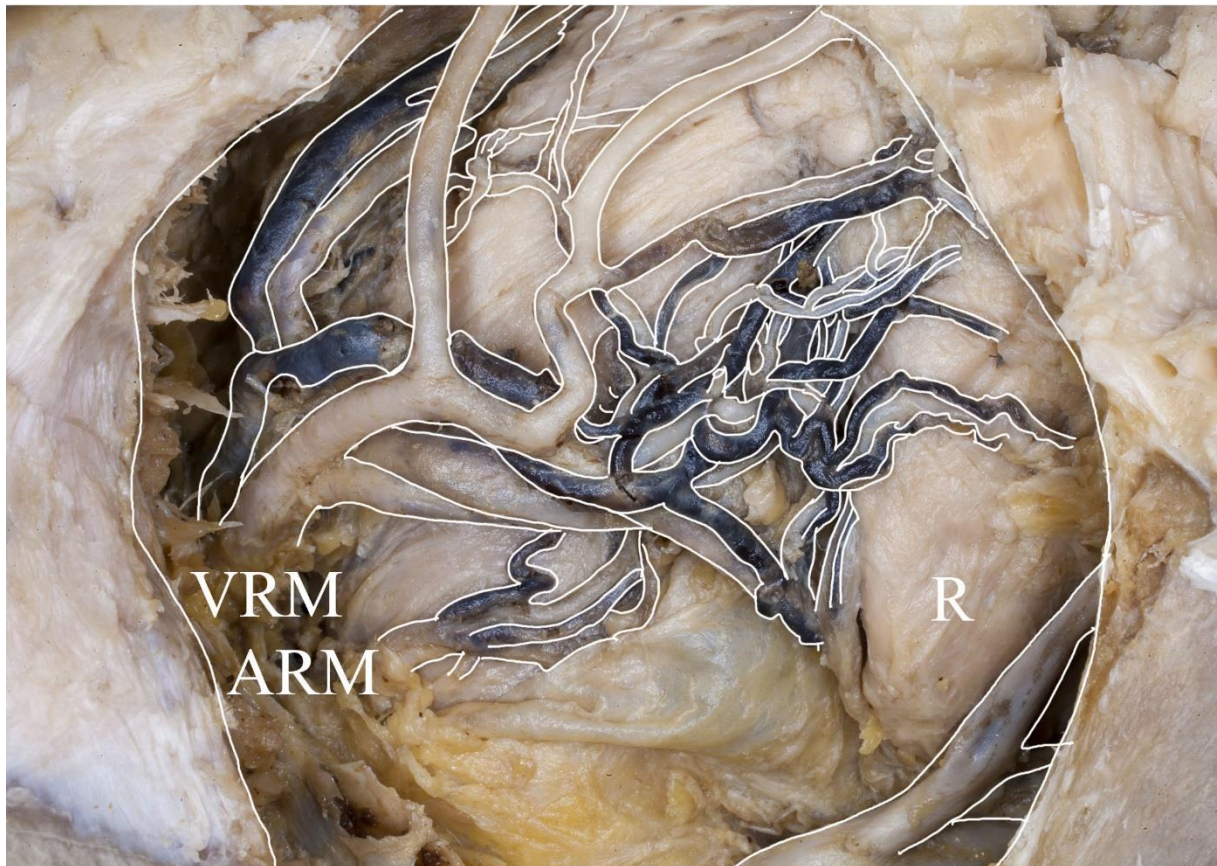
A preparátumot megfordítva a levator tölcse mutatkozik meg. A m. coccygeus és a m. levator ani közti tér élesen elválasztja a két izmot. A m. levator ani három része, a pars puborectalis (puboanalis), pubococcygeus és az iliococcygeus, rostjaik rendezettsége alapján határolhatóak el egymástól. A m. sphincter ani externus rostjai erősen elzsírosodott képet mutatnak, valamint a lig. anococcygeum is csak részlegesen látszik. A lig. sacrospinale eltávolítása után a foramen ischiadicum majus mélyebb rétegeinek képletei jelennek meg. (8. ábra)



8.ábra – Posterolateralis nézete a levator tölcsérnek és a foramen ischiadicum majusnak

LAC: lig. anococcygeum, MSAE: m. sphincter ani externus, PR: puborectalis, PC: pubococcygeus, ILC: iliococcygeus, MC: m. coccygeus, FIM: foramen ischiadicum majus, TI: tuber ischiadicum

A foramen ischiadicum majus területén a m. piriformis eltávolítása után mélyebb rétegbe érkeztem, ahol a zsíros kötőszövetben az a. et v. rectalis media ágrendszerét követtem. A kötőszövet alatt feltűnik a rectum izmos szerkezete is. (9. ábra)



9. ábra – Az arteria et vena rectalis media ágrendszerei

VRM: v. rectalis media, ARM: a. rectalis media, R: rectum

Összegzés

Munkám során alaposabb ismeretekre tettem szert a női medence tájanatómiájának témakörét illetően, valamint számos tapasztalattal gyarapodtam a preparálási technikák tekintetében. Gyakorolhattam, hogyan kell a különböző szövetekkel bánni, tanulhattam tulajdonságaik változatosságáról.

Remélem a következő évek hallgatóinak is hasznos információval tud szolgálni a preparátumom, és segítséget nyújt a gyakorlatok keretében tanult struktúrák megjelenítésében.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki dr. Baksa Gábornak, és támogatásukért dr. Ruttkay Tamásnak és dr. Patonay Lajosnak.

Felhasznált irodalom

Szentágothai, J., Réthelyi, M.: Funkcionális anatómia, Medicina, Budapest, 2014.

Tömböl, T., Csillik, B., Kubik, I.: Tájanatómia, Semmelweis, Budapest, 1991.

Pernkopf, E.: Topographische Anatomie des Menschen, II. Band, Urban & Schwarzenberg, Viena, 1941.

Paulsen F. - Waschke J.: Sobotta Az ember anatómiájának atlasza I-III. kötet, Medicina, Budapest, 2019