

A XIII. IME Képzőképző Diagnosztikai Továbbképzésről és Konferenciáról jelentjük II. rész

2018. március 22-én tartotta meg XIII. IME Képzőképző Diagnosztikai Továbbképzését és Konferenciáját az IME Interdiszciplináris Magyar Egészségügy – Az egészségügyi vezetők szaklapja. A résztvevők áttekintést kaptak a képzőképző rendszerek legfontosabb alkalmazási területeiről és legújabb hight-tech megoldásairól. A tanácskozás kiemelten foglalkozott a betegbiztonság és minőségbiztosítás radiológiai vonatkozásaival is.

ONKOLÓGIA, GASZTROENTEROLÓGIA

Prof. Dr. Palkó András tanszékvezető egyetemi tanár (SZTE KK ÁOK Radiológiai Klinika) – aki ez év március 15-én kimagasló egészségügyi szakmai tevékenysége elismeréseként Batthyány-Strattmann László-díjban részesült – a gócos májbetegségek korszerű MR-diagnosztikáját mutatta be. A gócos májváltozás olyan klinikai probléma, amellyel naponta kell megküzdenünk – fogalmazott, és rávilágított, hogy a képzőképző módszerek közül elsőként végzendő ultrahang vizsgálat sokszor álnegatív leletet ad, segítségével a végleges diagnózis nem biztos, hogy felállítható. A CT csak azokban a típusos esetekben megbízható, amikor az elváltozás „tudja a tankönyvet”. Az MR a legérzékenyebb és legpontosabb módszer, amely – vetette fel az előadó – akár az elsőként végzendő vizsgálóeljárás is lehetne. Az MR-protokoll kötelező és opcionális elemeinek bemutatását követően felhívta a figyelmet arra az „ökölzárlatra”, hogy a májban lévő kóros elváltozások mindig az artériás keringésből kapják a vért. Megállapította, hogy az MR számos szöveti és sejtszintű tulajdonság együttes értékelésére képes. Képességei teljes kiaknázásához optimalizálni kell a mérési protokollt, és el kell végezni a szükséges méréseket. Kötelező a diffúziósúlyozás és a dinamikus kontrasztanyag mérés, amelyek elvégzésével a képzőképző eljárások közül a legnagyobb teljesítményt nyújtó eszköz került a kezünkbe. A hepatobiliaris kontrasztanyagok jelentős szerepet játszanak a differenciáldiagnosztikában. A kvantitatív mérések jelentős és objektív többletinformációt nyújtanak, ami a differenciáldiagnosztikában, de a korszerű és költséges daganatterápiák eredményességének megítélésében is döntő jelentőséggel bír.

Prof. Dr. Hadjiev Janaki igazgató (Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, Dr. Baka József Diagnosztikai és Onkoradiológiai Kutatási és Oktatási Központ) a máj, valamint a hasnyálmirigy daganatainak intervenciók onkoradiológiai és komplex kezelési lehetőségeit vette számba. Mint elmondta, a képzőképző egyre nagyobb hangsúllyal jelenik meg és foglal helyet a sugárterápiában. 2015-ben országos program keretében mind a 13 sugárterápiás centrumban

megtörtént a géppark cseréje, a kaposvári központban az egész rendszer lecserélődött. A folyamatos fejlesztés és bővítés eredményeképpen a kaposvári centrum sok szempontból egyedülálló képzőképző és komplex onkológiai ellátást biztosít a betegek számára. 2014-ben sor került a diagnosztikai spektrum bővítésére, amelynek révén kiszélesedett az intézmény szolgáltatási köre. A korszerű onkológiai ellátás során a PET-CT nem csak a diagnosztikában, hanem a besugárzás-tervezés folyamatában is jelentős szerephez jut, tekintettel arra, hogy lehetőség nyílt a céltér fogat biológiai aktivitásának mérésére. Dr. Hadjiev Janaki professzor ismertette a PET-CT alapú besugárzás megtervezésének menetét, melynek legfontosabb lépése a besugárzandó terület meghatározása. A másik lényeges előrelépés a sztereotaxiás lehetőségek megjelenése volt, aminek köszönhetően rövidebb idő alatt nagyobb sugárdózis adható le, jobb biológiai hatást elérve. Az előadó számba vette a hepatocellularis carcinoma, a májmetasztázisok és a hasnyálmirigy daganatainak onkológiai kezelésében alkalmazott intervenciók radiológiai eljárásokat, melyek egyre nagyobb hangsúllyal szerepelnek a daganatos betegek komplex ellátásában.

Dr. Bánsághi Zoltán igazgató-helyettes (SE ÁOK Radiológiai és Onkoterápiás Klinika) a kolorektális daganatok (CRC) májmetasztázisainak katéteres kezelési lehetőségeit tekintette át. Bemutatta a katéteres, lokoregionális módszereket, kiemelve az évtizedekkel ezelőtt kiváló eredménnyel használt artériás lokális infúziót (HAI) és az embolizációs gyöngyökbe zárt citosztatikummal végzett kemoembolizációt (DEB-TACE). Előadását összegezve elmondta, hogy a CRC civilizációs betegség, melynek egyetlen ésszerű terápiája a megelőzés lenne. Mivel gyorsan metasztázis, az esetek döntő többségében már szisztémás betegségként találkozunk a CRC-vel. A jelenleg elérhető szisztémás terápiák költsége sokkal meredekebben emelkedik, mint az eredményessége, ezért ezzel az iránnyal szakítani kellene. A CRC esetén a túlélést leginkább befolyásoló faktor a májmetasztázis megjelenése és progressziója.

Dr. Egyed Zsófia osztályvezető főorvos (Fővárosi Uzsoki utcai Kórház Röntgendiagnosztikai Osztály) a Bayer Hungária Kft. által támogatott előadásában a máj specifikus kontrasztanyaggal végzett MR vizsgálatait értékelte szakmai és gazdasági szempontból. Mint elmondta, az Uzsoki utcai Kórház MR laboratóriumában két és fél éve használnak májspecifikus kontrasztanyagot a hasi MR vizsgálatok során a májsebészeti resecabilitás elbírálásához, illetve a célzott onkológiai terápia hatásosságának megítéléséhez. A Primovist 50 százalékban a májban akkumulálódik és az eperendszeren keresztül választódik ki, így alkalmas a más vizsgálatokkal bizonytalannak ítélt májgócok mibenlétének pontos

sabb meghatározására, valamint az epeúti daganatok és azok szövődményeinek kimutatására. Az előadó ismertette az MR laboratórium vizsgálati protokollját, és példákat mutatott be a típusos májgócok és epeúti daganatok képi ábrázolásáról. Mint elmondta, a Primovist alkalmazásával tíz százalékkal nőtt a gócos májváltozások detektálási aránya, az egy centiméternél kisebb gócok kimutathatósága pedig 40 százalékkal javult.

NUKLEÁRIS MEDICINA

A nukleáris medicinával foglalkozó blokk első előadója, **Dr. Tóth Gyula** termelési igazgató (Pozitron-Diagnosztika Kft.) arról tájékoztatót, hogy 2018-tól a gyógyszertervény módosítása által Magyarországon is legálisan létezik az ex tempore előállított radiológyszerek fogalma. Az előállítás orvosi rendelvényre, az orvos által meghatározott összetételben és minőségben történik, alkalmazásáért kizárólagosan az orvos felel. Az előállítást mindig a felhasználás helyén kell elvégezni. Nincs szükség forgalomba hozatali engedélyre, azaz nem kell törzskönyveztetni az így előállított radiológyszert készítményt. A törvénymódosítást követően hazánkban is lehetséges szinte bármelyik olyan radiofarmakon felhasználása, amelynek szakirodalmi adatok alapján bizonyíthatóan hatásos. Az ex tempore radiofarmakonok használatát egyenként engedélyeztetni kell, az eljárás díja 600 ezer forint, továbbá 200 ezer forint éves fenntartási díjat is fizetni kell. Az előállítás és a minőség-ellenőrzés eszközeit, berendezéseit kvalifikált, validált állapotban kell tartani. Folyamatosan „friss” alapanyagkészletet kell fenntartani az ex tempore előállításra szánt radiofarmakonokra is. Csak azok az ex tempore radiofarmakonok lesznek fenntarthatók, amelyekkel elérjük, vagy meghaladják az évi 40-100 beteg vizsgálatát. Radiofarmakonból akár ezerféle is létezhet – fűzte hozzá az előadáshoz Prof. Dr. Szilvási István levezető elnök, az IME Szerkesztőbizottság Tanácsadó Testületének tagja. Mint elmondta, a nukleáris medicina jövőjét a molekuláris képalkotást és a molekuláris alapú, célzott izotópterápiát lehetővé tevő új, specifikus, diagnosztikára, illetve terápiára alkalmazható radioizotópokkal jelzett molekulák kutatása és előállítása biztosítja. Így van ez a prosztatarák radioizotópos diagnosztikájában és radioizotópokkal végezhető célzott sugárterápiájában is. Dr. Szilvási István professzor áttekintette az utóbbi években végbement fejlődés főbb állomásait, amelyek további részletei az IME szaklap 2018. márciusi számában közölt publikációjában olvashatók.

Dr. Tóth Zoltán orvos-szakmai vezető, nukleáris medicina szakorvos (Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, MEDICOPUS Egészségügyi Szolgáltató Közhasznú Non-profit Kft.) a PET/MR klinikai alkalmazásának lehetőségeit foglalta össze. Rámutatott, hogy a pozitronemissziós tomográfiát és a mágneses rezonancia képalkotást ötvöző PET/MR technika a legújabb, legmodernebb hibrid multimodális képalkotó diagnosztikai eljárás, amely Magyarországon elsőként és mindezidáig egyedülként a kaposvári központban vált elérhetővé. Leggyakrabban az onkológiai indikációban tör-

téennek PET/CT, illetve PET/MR vizsgálatok, beleértve az onkohematológiai kórképeket és a szolid tumorokat egyaránt. Fontos indikációt képeznek a neurológiai kórképek, a kardiológiai vizsgálatok és a gyulladással megbetegedések, amelyekben mindkét eljárás egyaránt használható. Az agresszív limfómák területén már standard eljárássá vált a PET/CT. A PET/MR alkalmazásakor a PET kiváló diagnosztikai hatékonyságának megőrzése mellett, lényegesen alacsonyabb sugárterhelés mellett végezhető teljes test vizsgálat.

A XIII. Képkötő Diagnosztikai Továbbképzés és Konferencia első részét **Dr. Nagy Kamilla** higiénikus főorvos (Szegedi Tudományegyetem, ÁOK), az IME Szerkesztőbizottság Tanácsadó Testületének tagja zárta a 2018-as Semmelweis Emlékév jegyében. A „Semmelweis nyomán a radiológiában” című előadásban rávilágított, hogy a radiológiában is kialakulhat nozokomiális infekció, amelyet nem csak a páciens, hanem a betegellátást végző dolgozó is elszedvehet. Az előadás alapján készült publikáció jelen lapszámunkban olvasható teljes terjedelmében.

UROGENITÁLIS RADOLÓGIA

A prosztatacarcinóma epidemiológiai jelentősége kiemelkedő, ezért fontos róla beszélni – szögezte le előadása bevezetőjében **Prof. Dr. Gődény Mária** osztályvezető főorvos, Klinikai Központ igazgató (Országos Onkológiai Intézet, Radiológiai Diagnosztikai Osztály). A diagnosztikai lehetőségeket áttekintve rávilágított, hogy a rektális fizikális vizsgálat alábecsüli a tumort, a PSA – bár alapvetően szükséges vizsgálat – értékelhetősége bizonytalan, a PCA sem teljesen megbízható módszer, és a vaktában végzett biopszia nem eléggé korszerű. A transzrektális ultrahanggal jól meg lehet célozni a gócot, az MR-rel pedig mind a diagnózis felállításában, mind a stádium meghatározásában és a terápia hatékonyságának megítélésében, mind pedig a recidívák követségében kiváló eredményeket érhetünk el. A CT szerepe kisebb jelentőségű a prosztatarák szempontjából, a prosztatacarcinóma kiterjedésének és szóródásának meghatározását illetően azonban fontos eszközünk. A PET/CT a recidíva, a metasztázis és a terápia hatékonyságának megítélésében alkalmazható. A felsoroltak közül Gődény Mária professzor az MR-t emelte ki, mivel a legnagyobb specifitással rendelkezik a kapszula penetráció meghatározásában, tehát a T2 és T3 stádium elkülönítésére nagy pontossággal alkalmas. Jól alkalmazható továbbá a vesicula seminalis infiltráció kimutatására és az apró méretű metasztatikus nyirokcsomók megtalálására. Az MR a tumor szóródására és a csonttátek kimutatására is nagyon jó és érzékeny módszer. Napjainkban a recidíva kimutatására már használjuk a multiparametrikus MR-t, amely jobb, mint a PET/CT. Új módszerekkel rendelkezünk: az utóbbi években elterjedtté váltak a 3T berendezések, az új mérésekkel és új szoftverrel jó felbontást tudunk előállítani. A funkcionális méréseket már rutinszerűen alkalmazzuk, közülük kiemelendő a diffúziósúlyozott MR és a perfúziós DCE-MR. Időközben néhány vizsgálóeljárás – mint az

MR-spektroszkópia, az endorektális tekercs és az MR lymphographia – kiesett a gyakorlatból. Hasznos lenne, ha többet foglalkozhatnánk a teljes test MR-rel, amely a hazánkban üzemelő készülékek jelentős részénél alkalmazható lenne, ám a vizsgálat időigényes volta miatt ez a módszer kevésbé terjedt el. A korszerű MR nem más, mint a magas felbontású anatómiai információt szolgáltató multiparametrikus MR, amelyet ma már egyre többször alkalmazunk a biopsziát megelőzően, erős klinikai gyanú megléte esetén. Hasznos lenne – vetette fel az előadó –, ha több intézmény rendelkezne olyan fúziós technikával, amely a transzrektális ultrahang képet egyesíti a multiparametrikus MR-rel, így téve célzottá a mintavételt. Dr. Gődény Mária ismertette a prosztatarák új értékelési rendszerét (PI-RADS V2), amelynek alkalmazásához a multiparametrikus MR feltétlenül szükséges. A képkalkotók „versenyében” az MR tartja magát – fűzte hozzá az elhangzottakhoz a blokk levezető elnöke, Prof. Dr. Nagy Zoltán, az IME Klinikai idegtudományok rovatának vezetője.

NŐGYÓGYÁSZAT

Prof. Dr. Bérczi Viktor igazgató, egyetemi tanár (SE ÁOK Radiológiai és Onkoterápiás Klinika) a mióma embolizációs kezelésének gyakorlatát ismertette. Magyarországon az első három ilyen beavatkozást a Szegedi Tudományegyetemen végezték. A Pécsi Tudományegyetemen 2007 óta több mint ezer mióma embolizáció történt, a SE Radiológiai és Onkoterápiás Klinikáján pedig tíz évvel ezelőtt vezették be az artéria uterina embolizációt, mint a mióma, illetve az adenomyosis kezelésének hatékony, minimál invazív alternatíváját. Az 590 beteg kezelésével szerzett tapasztalatok alapján elmondható, hogy az eljárás előnye a klinikai panaszok jelentős csökkenése és a miómák 50 százalékos térfogatcsökkenése. A betegek körében végzett kérdőíves felmérés eredményei azt mutatják, hogy a beavatkozásnak köszönhetően az életminőség jelentősen nő. Dr. Nagy Zoltán professzor kérdésére válaszolva az előadó elmondta, hogy a mióma embolizációs kezelése nem szab gátat a gyermekvállalásnak, amit több így kezelt nő lezajlott szülése támaszt alá.

Dr. Horváth Gábor osztályvezető főorvos (Helios Frankenwaldklinik Kronach, Németország) a jó és rosszindulatú daganatok nagyenergiájú, fókuszált ultrahangkezelésével szerzett tapasztalatait osztotta meg a hallgatósággal. Mint elmondta, a képvezérelt fókuszált ultrahangkezelés irreverzibilis lokális szövetkoagulációt okoz. Kísérletes célokra a 90-es évektől, a gyógyászatban 2004 óta használják. Felvázolta a közelmúlt technikai változásait, majd bemutatta az aktuális indikációs kört, és taglalta az anyagi vonatkozásokat. A kezelt betegek nyomonkövetéséből nyert adatok arra utalnak, hogy a módszer rövidesen a mindennapi gyakorlat részét fogja képezni.

Dr. Nagy Gyöngyi osztályvezető főorvos (Zala Megyei Szent Rafael Kórház) az endometriosis MRI diagnosztikájáról szólva elmondta, hogy a vizsgálóeljárás segítséget nyújthat a nőgyógyász számára a diagnózis felállításában és a beteg-

ség pontos feltérképezésében, mindemellett segítheti az esetleges differenciáldiagnosztikai kérdések megválaszolását is. Előnye, hogy nem invazív, nagyfokú szöveti felbontásra, többsíkú leképezésre ad lehetőséget, és alkalmazásával a szöveti karakterizálás is lehetséges. Hátránya, hogy nehezen hozzáférhető és drága vizsgálmódszer, melynek technikai kivitelezéséhez speciális képzettség, az értékeléshez megfelelő jártasság szükséges. Az előadó felhívta a figyelmet a strukturált leletezés jelentőségére, és arra, hogy az endometriosis műtéti indikációja esetén célszerű MR vizsgálattal elvégezni a pontos feltérképezést.

Dr. Riedl Erika osztályvezető főorvos (MH Egészségügyi Központ Honvédkórház) az emlődaganatok lakossági szűrésének jelentőségéről szólva utalt Dr. Tabár László professzor tudományos eredményeire, amelyek alapján bebizonyosodott, hogy szűréssel a halálozási arány 30 százalékkal csökkenthető. Hozzátette, hogy a szűréssel talált emlődaganatok esetén a terápia enyhébb (több emlőmegetartó műtetre van lehetőség), olcsóbb, és a teljes gyógyulás összehasonlíthatatlanul nagyobb arányú (90-95 százalékos). Magyarországon Lányi, illetve Péntek és munkatársai úttörő szűrőseit, valamint a különböző, tanulmány jellegű szűrőprogramokat követően 2002-ben indult meg a lakossági szűrés, amely ma már országos lefedettséggel működik. Az érintett lakosság 40 százaléka jár el a szűrésekre, de a cél az, hogy még ennél is magasabb szűrési arányt érjünk el. Az előadó jelezte, hogy napjainkban túl sok szűrőállomás működik, aminek következményeként kevesebb tapasztalat jut egy-egy szűrőhelyre. Fontos, hogy a szűrés jó szakmai körülmények között, ellenőrzött módon történjen, aminek feltétele a rendszeres ellenőrzés, a szakmai képzés, a megfelelő technikai háttér biztosítása, és a „butikszűrések” felszámolása. Mindehhez Dr. Battyáni István a diskuszió során hozzátette, hogy a jelenlegi rendszerben a magánszolgáltatók nem kötelesek jelenteni az általuk elvégzett mammográfiás vizsgálatokat, így a kinyert statisztikák nem fedik a valóságot. Erre a problémára az jelentene megoldást, ha minden mammográfiás szűrővizsgálat végzésére engedéllyel rendelkező szolgáltatót köteleznének a jelentéstételre.

KUTATÁS-FEJLESZTÉS

A különböző kutatóműhelyek legújabb eredményeit felvultató blokk első előadója, **Dr. Juhász Zoltán** egyetemi docens (Pannon Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék) az EEG-alapú agyi képkalkotás területén lezajlott jelentős fejlődésre rámutatva áttekintette az agyműködéshez köthető hálózatok fogalmát, formáit, és azokat a módszereket, amelyekkel funkcionális és effektív konnektivitási információk nyerhetők ki az EEG mérési adatokból. Majd beszámolt a Pannon Egyetem kutatócsoportjának aktuális bioelektromos képkalkotó kutatásairól. Ezek egyike a kétnyelvű személyek szövegfelismerés vizsgálata a Szegedi Tudományegyetemmel megvalósult kooperációban, a másik jelentős kutatás pedig az ujjbillentés vizsgálata stroke-ot elszenvedett betegeknél az Országos Klinikai Idegtudományi Intézetrel folytatott

együttműködésben. A beszámoló során az előadó bemutatja, hogy milyen elméleti és gyakorlati feladatok, problémák megoldása során lehet információt szerezni az agyi motoros, illetve kognitív tevékenységek végrehajtási mechanizmusáról. Az előadás angol nyelvű publikációja az IME előző, 2018 2. számában olvasható.

A K+F blokk második részében az Óbudai Egyetem Kutató, Innovációs és Szolgáltató Központjában működő Bejczy Antal iRobottechnikai Központ kutatómunkájába nyertek betekintést a konferencia résztvevői. **Nagyné Elek Renáta** molekuláris és info-bionikus mérnök, PhD hallgató a robotsebészet világába kalauzolta el a hallgatót, bemutatva az endoszkópos kameraképek digitális feldolgozásának lehetőségeit. *(Az előadás publikációs változata jelen lapszámunkban jelenik meg.)*

VASZKULÁRIS ÉS NYAKI DIAGNOSZTIKA

A minimálisan invazív kezelési módok a jóindulatú pajzsmirigy-göbök terápiájában is teret nyertek – mutatott rá a konferencia utolsó blokkjának első előadója, **Dr. Doros Attila** egyetemi docens, részlegvezető főorvos (SE Transzplantációs és Sebészeti Klinika). A benignus pajzsmirigy-göbök minimálisan invazív kezelési lehetőségeinek áttekintése során utalt rá, hogy ezek a módszerek kis megterheléssel, kórházi befekvés, heg és érdemi szövödmény nélkül hasonlóan eredményesek, mint a hagyományos sebészi technikák. A jóindulatú pajzsmirigy-göbök kezelésében a kémiai és hőablációs eljárások egyaránt alkalmazhatók. Ezek egyikét, az alkohol infiltrációt az 1990-es évek óta sikerrel alkalmazzák a cystosus göbök kezelésére. A radiofrekvenciás abláció (RFA), a mikrohullámú teroterápia (MWT), a lézer indukálta teroterápia (LITT), a kriobláció és a magas energiájú fókuszált ultrahang (HIFU) nemzetközi irodalmának áttekintését követően az előadó a PEI és RFA területén szerzett hazai tapasztalatokról és eredményekről is beszámolt.

Prof. Dr. Harkányi Zoltán osztályvezető főorvos (Heim Pál Gyermekkorház, CT/Intervenciós és Radiológiai Osztály) a kontrasztanyag ultrahang (contrast enhanced ultrasound, CEUS) gyermekradiológiában betöltött szerepét értékelte. A módszer biztonságosnak, jól tolerálhatónak és pontosnak bizonyult számos daganatos betegségben, a hasi traumák vizsgálatában, valamint a vesico-ureterális reflux betegség-

ben. A megfelelően indikált és végrehajtott CEUS előnyös, mert növeli az ultrahang vizsgálatok specificitását és érzékenységét, a dinamikus kontrasztvizsgálat révén folyamatos megfigyelést tesz lehetővé, ionizáló sugárzás nélkül vizsgálhatunk gyermekeket, fiatalokat (és időseket), és nem igényel altatást megfelelő felkészítés esetén még csecsemőknél sem. Mivel a kontrasztanyag nem választódik ki a vesében, a módszer beszükkült veseműködés esetén is alkalmazható. Mindemellett költséghatékony és csökkentheti a felesleges CT és MR vizsgálatok számát. Végezetül az előadó hangsúlyozta, hogy a CEUS vizsgálatok finanszírozásának rendezése elengedhetetlen feladat.

Dr. Léránt Gergely radiológus szakorvos (Országos Onkológiai Intézet) a gégetumorkor korszerű képképző diagnosztikai lehetőségeit vette számba. A gége anatómiájának áttekintését követően bemutatta a gégetumorkor lehetséges kiindulási helyeit és főbb jellemzőit, a gégerák stádiumait. Kiemelte, hogy a gégetumorkor stádiumának meghatározásában a fizikális vizsgálat gyakran alulértékeli a tumor kiterjedését. Az MR előnyösebb a nyaki lágyrészekre való terjedés megítélésében. Felhívta a figyelmet, hogy minél gyorsabb képképzésre van szükség a mozgási műtermék elkerülése érdekében. A koponyabázistól a mellkas-bemenetig kell vizsgálni, a vizsgálathoz i.v. kontrasztanyagot kell adni, a CA-T1 MR szekvenciánál pedig zsírszuppressziót kell alkalmazni.

Dr. Törteli Viktória rezidens orvos (PTE KK Radiológiai Klinika) előadásában egy csípőprotézis (TEP) beültetés után kialakult szövödmény ellátásának nehézségeiről számolt be. Mint elmondta, a TEP beültetés ma már rutin beavatkozásnak tekinthető, amely hosszú távon megszünteti az ízületi panaszokat, és helyreállítja a mozgásfunkciókat. A csípőízületi TEP várható élettartama 15-20 év mind a cementes, mind a cement nélküli protézisek esetében. Műtéti szövödményként ér- vagy idegsérüléssel, csonttöréssel számolhatunk, a korai posztoperatív időszakban sebfertőzés, trombózis vagy hematoma léphet fel, késői szövödményként pedig szeptikus, illetve aszeptikus TEP lazulás, periprotetikus fractura, luxatio fordulhat elő. Az előadásban bemutatott esettörténetből kiderült, hogy még ez a rutineljárásnak számító beavatkozás is járhat olyan késői komplikációkkal, amelyek ellátása komoly kihívás elé állíthatja a betegellátó csapatot. A problémák „feltérképezésében” a modern képképző eljárások fontos támogatást adhatnak az orvosok számára.

Boromisza Pirooska

IME

XVIII. Szolgáltatásmenedzsment Konferencia

2018. november. 8. (csütörtök)

XVIII. Vezetői eszköztár – Kontrolling Konferencia

2018. december 5. (szerda)

Hotel Hungária City Center (1074 Budapest, Rákóczi út 90.)