

FUNKCIONÁLIS UROLÓGIA

FUNCTIONAL UROLOGY

Majoros Attila¹, Romics Miklós²

¹PhD, egyetemi docens, Semmelweis Egyetem Urológiai Klinika, Budapest
majoros.attila@med.semmelweis-univ.hu

²PhD, egyetemi tanársegéd, Semmelweis Egyetem Urológiai Klinika, Budapest
romics.miklos@med.semmelweis-univ.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A funkcionális urológia az urológia egyik legdinamikusabban fejlődő szakterülete, mely a női és férfi vizelettartási és -ürítési zavarokkal, a női kismedencei szervi süllyedésekkel, neurourológiával és a kismedencei fájdalom-szindrómákkal foglalkozik. A szerzők bemutatják az egyes szakterületek sajátosságait, legfontosabb alapinformációit és standard kezelési módszereit. Kitérnek a szakterületek aktuális és jövőben várható kutatási irányzataira, illetve a betegellátást várhatóan javító innovációkra.

ABSTRACT

Functional urology is one of the most dynamically developing specialties in the field of urology which deals with female and male urinary incontinence and voiding disorders, female pelvic organ prolapse, neurourology and pelvic pain syndromes. The authors present the characteristics, most important basic information, and standard treatment methods of each specialty. They cover the current and future research trends of the specialized fields, as well as the innovations expected to improve patient care.

Kulcsszavak: funkcionális urológia, vizeletinkontinencia, neurourológia, kismedencei szervi süllyedés, kismedencei fájdalom

Keywords: functional urology, urinary incontinence, neurourology, pelvic organ prolapse, pelvic pain syndrome

A *funkcionális urológia* egy szubdiszciplína, mely az alsó húgyúti és genitális traktus diszfunkciójához vezető jóindulatú kórállapotokkal, betegségekkel foglalkozik. Az utóbbi években az urológia egyik legdinamikusabban fejlődő, kiterjeszkedő és legtöbb innovációt, újdonságot felmutató szakterületévé vált. Művelé-

séhez elengedhetetlen az alsó húgyúti és genitális traktus anatómiájának, élet- és kórtanának magas szintű ismerete. Tekintettel arra, hogy egy határterületi diszciplínáról van szó, az urológia mellett nőgyógyászati, sebészeti, neurológiai, idegsebészeti, fizioterápiás konzultációra, együttműködésre és szemléletre is szükség van az eredményes betegellátás érdekében. A funkcionális urológia legfontosabb témakörei a következők: vizelettartási és -ürítési zavarok, női kismencedei szervi süllyedések (amelyek gyakran kombinálódnak vizeletinkontinenciával, ezért ott tárgyaljuk majd), neurológiai kórállapotok következtében kialakult húgyhólyag- és medencefenék-izomzat működési zavarok (neurológia), kismencedei fájdalomszindróma. Klinikánk kontinencia és urodinamikai munkacsoportja régóta elkötelezetten foglalkozik a funkcionális urológia körébe tartozó betegellátással és az ezzel kapcsolatos, klinikai, alap- és transzlációs kutatással. Négyfős munkacsoportunk három tagjának PhD-értekezése funkcionális urológiai tárgykörben született.

A funkcionális urológia jelentőségét az adja, hogy népbetegség mértékben jelentkező panaszokkal foglalkozik. Nemzetközi felmérések és az ezekből a hazai populációra becsült prevalencia adatok szerint a vizeletinkontinencia átlagos, kortól független előfordulása nőknél 14, férfiaknál pedig 6%, a vizeletinkontinenciához szervesen kapcsolódó túlműködő hólyag nemtől és kortól független gyakorisága pedig átlagosan 16%. Mindkét probléma megjelenése az életkorral emelkedik, így különösen az idősödő korosztály érintett (Milsom et al., 2001; Irwin et al., 2006). A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján hazánkban a hatvan év felettek száma 2,3 millió fő, 40% férfi, 60% nő, és az aktív dolgozók aránya 16%. Ezen csoportban a betegek több mint fele ötnél több gyógyszert szed. A betegek, hozzátartozók és a környezet számára jelentős anyagi terhet jelentenek az inkontinenciával kapcsolatos egészségügyi kiadások, a betegek szenvednek a szociális és társadalmi elszigetelődéstől, életminőségük jelentősen romlik. Egy tanulmány szerint a minőségi életévekkel korrigált egészségnyereség (QUALY) 3,8 évvel csökken hiperaktív hólyag-szindróma esetén (Reeves et al., 2006).

Az egyes panaszok vizsgálati módszerei között az általános urológiai diagnosztika lehetőségei (fizikális vizsgálat, laborvizsgálatok, ultrahang és egyéb képalkotó vizsgálatok) mellett megtaláljuk az alsó húgyutak funkcionális felmérésére szolgáló nyomás-, áramlás-, térfogatváltozásokat mérő urodinamikai vizsgálatokat, az anatómiai és funkcionális eltérések összekapcsolását vizsgáló és képi megjelenítést biztosító speciális medencefenéki ultrahang és egyéb képalkotó diagnosztikát és az alsó húgyutak minimálisan invazív endoszkópos (hólyag-, húgycsőtükrözés) vizsgálatát. Egyre nagyobb az igény a húgyhólyag-működés tárolási és ürítési fázisának minimálisan invazív, illetve nem invazív módon történő felmérésére. Ez irányban számos fejlesztés, kutatás történt az utóbbi években. A diagnosztika számára a legnagyobb jövőbeli kihívást a húgyhólyagba helyezendő katéterek alkalmazása nélkül történő, az intralumináris

nyomásváltozásokat indirekt módon jelző, és így a húgyhólyagfunkció patológiás eléréseire figyelmeztető új, nem invazív kórismézési módszerek fejlesztése jelenti. Ebben elsősorban a képalkotók, a nem invazív urodinamikai mérések, a korábbi vizsgálatok adataiból összeállított nomogramok, a vizeletben megtalálható, a húgyhólyag tároló és ürítő funkcióival kapcsolatba hozható, mérhető és biokémiai módszerekkel analizálható markerek segíthetnek.

VIZELETTARTÁSI ZAVAROK (VIZELETINKONTINENCIA, TÚLMŰKÖDŐHÓLYAG-SZINDRÓMA), NŐI KISMEDENCEI SZERVI SÜLLYEDÉSEK (UROGENITÁLIS PROLAPSZUSOK)

A vizeletinkontinencia egyaránt érinti a nőket és a férfiakat, fiatalabb korban elsősorban a hölgyek érintettek, azonban a nemek közötti különbségek az életkor előrehaladtával kiegyenlítődnek, sőt a prosztatatanagyobbodás okozta vizelési panaszok miatt hetvenöt év felett gyakrabban tapasztalunk a férfiaknál vizelettárolási zavarokat. Nőknél elsősorban a záróizom-gyengeségre jellemző stressz, vagy más néven terheléses vizeletinkontinenciát észlelünk, míg férfiaknál a sürgető vizelési ingerhez társuló vizeletvesztés, az úgynevezett sürgősségi vagy más néven „urge” vizeletinkontinencia a jellemző. Sokszor a két típus együttesen fordul elő, akkor kevert vizeletinkontinenciáról beszélünk. A túlműködő, vagy más néven hiperaktív hólyag-szindróma a sürgősségi vizeletinkontinenciánál nagyobb kategóriát jelent, lényege a parancsoló, sürgető vizelési inger, és nem feltétlenül jár vizeletinkontinenciával (Nyirády et al., 2020).

A vizelettartási zavarok elsővonalbeli kezelése konzervatív, amely a stressz inkontinencia esetében medencefenéki izomtornát és fizioterápiás kezeléseket, míg a sürgősségi vizeletinkontinencia, hiperaktív hólyag-szindróma esetében a viselkedésterápiás módszerek mellett gyógyszeres terápiát jelent. A gyógyszerek közül az acetilkolin kolinerg receptorra kötődését gátló antikolinerg vagy más néven antimuszkarin készítményeket vagy pedig a szimpatikus idegrendszerre ható béta-3-adrenoreceptor-agonistákat javasolhatjuk. A hatékonyság a két csoport között egyforma mértékű, azonban utóbbi készítmények kevesebb mellékhatást okoznak, továbbá, mivel a húgyhólyag kontrakciós képességét nem csökkentik, így szélesebb körben, gyengébb motoros hólyagfunkció, minimális mértékű vizeletretenció esetén is biztonságosan javasolhatók. Bár az aktuális hazai és nemzetközi irányvonalak mindkét csoport képviselőit legmagasabb szintű bizonyítékok alapján erős ajánlással javasolják, a mellékhatások és az eredménytelenség magas terápiás lemorzsolódáshoz vezet, ezért folyamatosan vizsgálják egyéb hatóanyagok szerepét ezen húgyhólyag-diszfunkciók kezelésében (Burkhard et al., 2020). Ennek következtében a területen történő alapkutatás és következményes gyógyszerfejlesztés a nemzetközi tudományos élet központjában van. Klinikánk munkacsoportja is részt vesz az egyetemünk Élettani Intézetében folytatott

alapkutatásokban, ahol az izoprosztánoknak mint gyulladáso mediátoroknak a húgyhólyag túlműködés kiváltásában betöltött szerepének és a tromboxán receptorokon keresztüli húgyhólyag-kontrakciók gátlásának új, későbbiekben terápiásan alkalmazható lehetőségeinek vizsgálata zajlik.

A másodvonalbeli kezelések mind a stressz, mind pedig az urge inkontinencia/hiperaktív hólyag vonatkozásában invazívak. A női stressz vizeletinkontinencia kezelését forradalmasították az 1990-es évek végén, 2000-es évek elején bevezetett húgycső alatti feszülésmentes szalagműtétek, amelyek során hüvelyi feltárásból a középső húgycső alá polipropilén heterológ szalagot helyezünk el feszülésmentesen beállítva. A szalagok mikrosörtékkal rögzülnek a szövetek között, ezért speciális fixációra nincs szükség. A közép- és hosszú távú eredmények kiválóak, azonban a funkcionális szövődmények (vizeletürítési nehézség, vizeletretenció, „de novo” urge panaszok, inkontinencia) csökkentésére jelenleg is élénk klinikai kutatások zajlanak (Nyirády et al., 2020; Burkhard et al., 2020). Munkacsoportunk vizsgálta a női stressz vizeletinkontinencia miatt végzett szalagműtétek után észlelhető vizelési diszfunkció hátterét, feltérképezte a szövődményre hajlamosító perioperatív rizikófaktorokat (Romics et al., 2021b). A szövődmények másik forrása az implantátum, illetve behelyezésének körülményei (sebészi gyakorlat, tapasztalat, műtéti technika, implantátum anyaga stb.). Sok országban súlyos komplikációkról is beszámoltak a hüvelyi inkontinenciaszalagok esetében, és emiatt korlátozó intézkedéseket is hoztak, bár igaz, hogy ezen szövődményeket elsősorban a női kismencedei szervi süllyedések (urogenitális prolapszusok) kezelésére alkalmazott hüvelyi hálók, szalagok után észlelték. Ezen indikációra számos helyen tiltó intézkedéseket is bevezettek. Jelenleg a szakma (lásd irányvonalak) továbbra is hatékony, biztonságos módszernek tartja és javasolja a női vizeletinkontinencia kezelésére alkalmazott húgycső alatti szalagok használatát, ugyanakkor a prolapszusok vonatkozásában az implantált hüvelyi szalagokkal, hálókkal kapcsolatban óvatosságra int. Sok országban ezen műtétek tiltólistára kerültek. Az implantátumok anatómiai korrekcióra vonatkozó sikerességi aránya megkérdőjelezhetetlen, ugyanakkor az implantátumfüggő szövődmények háttere nem tisztázott. Felmerül a nem megfelelő indikáció, gyakorlat és technika lehetősége. Éppen ezért, ezen a tudományterületen a jövőben szükségesek a saját szöveti anyaggal és az implantátumokkal végzett randomizált, prospektív klinikai vizsgálatok (RCT), illetve azon metaanalízisek, amelyek a korábbi RCT-k és retrospektív vizsgálatok adatait felhasználva próbálják meghatározni a szövődményekre hajlamosító perioperatív rizikófaktorokat. Munkacsoportunk egyetemünk Transzlációs Medicina Intézetével közösen vesz részt ez irányú klinikai kutatásokban.

A férfi stressz vizeletinkontinencia leggyakrabban prosztataműtétek (elsősorban daganat miatt végzett radikális prosztataeltávolítás) után alakul ki. Munkacsoportunk korábban több közleményben számolt be a radikális prosztataműtétek

utáni vizeletinkontinencia etiológiájáról és a rizikófaktorokról, a megelőzés lehetőségeiről. Közepesúlyos, súlyos esetekben műtéti rekonstrukcióra van szükség. Ezen beavatkozásokat kivétel nélkül csak implantátumok (szalagok, művi záróizom) alkalmazásával lehet eredményesen elvégezni. Enyhébb esetekben a gáti húgycső alá helyezett fix rögzítésű vagy utólagosan szabályozható feszességű polipropilén vagy szilikonszalagok javasolhatók, súlyosabb esetekben azonban csak művi záróizom (műsphincter) beültetéstől várható érdemi javulás. A műsphincter egy szilikonból álló mechanikus pumparendszer, melynek három része a gáti húgycső köré kerülő mandzsetta, a hasüregbe implantált nyomásszabályozó ballon és a herezacskóba ültetett, a rendszer nyitását lehetővé tevő pumpa. A rendszer folyadékkal feltöltött. Vizelés alkalmával a beteg a pumpa megnyomásával a mandzsettában lévő folyadékot a ballonba préseli, a húgycső nyílik, és a beteg spontán tud vizelni. A zárás a ballon nyomásának hatására pár percen belül a folyadék mandzsettába történő visszaáramlásával automatikusan történik. Az implantátummal történő férfi stressz inkontinencia sebészeti kezelése hatékony, ugyanakkor sok szövődménnyel és magas sebészi revízió aránnyal (akár 30–40%) jár (Nyirády et al., 2020; Burkhard et al., 2020). Ezért a szakmát élénken foglalkoztatja annak kérdése, hogyan lehet a szövődményeket csökkenteni megtartott hatékonyság mellett. Klinikánk kontinencia munkacsoportja vizsgálta ezt a kérdést, és feltárta a posztoperatív sebészi reoperációra hajlamosító rizikófaktorokat (Romics et al., 2021a).

A sürgősségi vizeletinkontinencia, hiperaktív hólyag-szindróma másod-, illetve harmadvonalbeli kezelésében új, minimálisan invazív eljárásokat (botulinum toxin húgyhólyagizomzatba történő fecskendezése [botox], szakrális neuromoduláció [SNM], illetve a poszterior tibiális, magyarul sípcsonti ideg perkután stimulációja [PTNS]) alkalmazunk. A botox húgyhólyag-injekció ambulánsan végezhető endoszkópos műtét, amely során a hólyagtükrő munkacsatornáján vékony, flexibilis vagy szemiflexibilis tűn keresztül a húgyhólyag 20–30 helyén mélyen az izomfalba hígított botulinum toxin oldatot fecskendezünk. A toxin gátolja az acetilkolin felszabadulását a preszinaptikus idegvégződésben, így elmarad a neuromuskuláris ingerületátvitel, nő a hólyag kapacitása, csökken az ingerlékenysége, az akaratlan izomkontrakciók száma és a kontraktilitás, mely a vizelések számának csökkenéséhez, az inkontinencia javulásához vezet. Hazánkban csak a pécsi és a budapesti Urológiai Klinikán végezzük. Kevés szövődményjel jár, azonban a betegek egy részénél a kontraktilitás csökkenése miatt vizeletrekedés alakulhat ki. Saját anyagunkban betegszelekcióval és a klinikánkon minden beavatkozás előtt kötelezően elvégzendő urodinamikai vizsgálat húgyhólyagfunkciót szűrő szerepével sikerült ezen komplikációt eddig elkerülnünk (Majoros et al., 2021).

A szakrális neuromoduláció (SNM) során a keresztcsonti csigolyák nyílásain kilépő idegek alacsony fokú elektromos impulzusokkal való ingerlése, vagyis neuromodulációja történik. A beavatkozás kétlépcsős. Először az elektródák

behelyezése történik, majd egy többhetes, külső stimulátorral történő tesztfázis után az eredményesség tükrében döntünk a végleges impulzusgenerátor beültetéséről. A stimuláció hatására létrejövő patofiziológiai változások pontos alapja ma még a tudomány számára sem tisztázott, bár több teória is létezik. Mindenesetre megdöbbentő, hogy egymással ellentétes (húgyhólyag túl- és alulműködés) funkciózavarok kezelésére is hatékony. A technika nem nevezhető újdonságnak, a funkcionális idegsebészetben már régóta alkalmazzák. A korábbi felhasználási indikációk (vizelet- és széklettartási, illetve -ürítési panaszok) mellett egyre szélesebb körben kerül sor alkalmazására: krónikus kismedencei fájdalom, szexuális diszfunkció, neuroinflammatorikus betegségek mellett megjelenő vizeleti panaszok, posztoperatív denervációs állapotok és gerincvelő-sérülések menedzsmentjében is szerepe lehet, továbbá egyre több kutatási eredmény lát napvilágot a gyermekek és idősek körében történő felhasználásáról is. Hazánkban a Semmelweis Egyetemen, a Pécsi Tudományegyetemen és az Országos Mentális, Ideggyógyászati és Idegsebészeti Intézetben végeznek ilyen beavatkozást, és folytatnak betegkövetést (Romics et al., 2017). A jelenleg igen költséges, ám a megfelelő indikáció mellett államilag finanszírozott ellátás a jövőben várhatóan még szélesebb körben lesz elérhető, a jelenleg öt-hét év után lemerülő impulzusgenerátorok életideje a kétszeresére nő majd, és minden beültetett alkatrész MR-kompatibilis lesz. Természetesen ez az eljárás is vet fel etikai kérdéseket, mint hogy kinek tesszük elérhetővé, milyen hatással van egy fejlődő szervezetre a központi idegrendszerre kifejtett, konstans elektromos stimuláció, valamint hogy hol a határa az orvosi munkának és az életminőség javításának, és hol kezdődik az emberi test művi (tökélyre) fejlesztése.

A PTNS (a hátsó tibiális ideg stimulációja) a külső szemlélő számára úgy tűnik, mint egy akupunktúrás kezelés. A belső boka mögött fut a hátsó sípcsonti ideg, itt a bőr alá szúrt hajszálvékony elektródával könnyen stimulálható. A kiváltott idegimpulzus a központi idegrendszerbe fut, majd átkapcsolódva olyan effereus ágakhoz is eljut az ingerület, amelyek a hólyag beidegzéséért felelősek, és csökkentik a húgyhólyag ingerlékenységét. A pontos hatásmechanizmus itt sem ismert, azonban a klinikai tapasztalat alapján számos kórképben jól, eredményesen, szinte komplikációmentesen alkalmazható (Kozma et al., 2018).

VIZELETÜRÍTÉSI ZAVAROK

Férfiaknál gyakrabban látjuk (prostatanagyobbodás, húgycsőszűkület), de nőknél is előfordulhatnak (leggyakrabban jelentős mértékű, húgycsővet elnyomó hüvelyfali süllyedések következményeként). A fenti kiváltó okok elsősorban a kifolyási ellenállás megnövekedésével, tehát alsó húgyúti obstrukció alapján okoznak vizeletürítési nehezítettséget. Mindkét nemből előfordulhat azonban a húgy-

hólyag izomfunkciójának (miogén) vagy beidegzésének (neurogén) károsodása miatt kialakult, szerzett vagy veleszületett hólyaggyengeség, amely a húgyhólyag izomzatának csökkent (hipo) vagy hiányzó (akontraktilis) kontrakciós képességére utal. A miogén károsodás leggyakrabban elhanyagolt, nem kezelt alsó húgyúti obstrukció és következményes dekompenzáció, a húgyhólyag motoros funkciójának kimerülése következtében alakul ki. A perifériás neurogén sérülések, léziók leggyakrabban radikális kismedencei műtétek (daganat miatt végzett méh-, végbél-eltávolítás) vagy polineuropátiához vezető betegségek (például diabétesz mellitusz) következtében alakulnak ki. Az organikus eredetű, jóindulatú prosztatataobstrukciókat kezelhetjük gyógyszeresen a prosztatata és a hólyagnyak simaizomzatát ellazító, illetve a prosztatata térfogatát csökkentő, hormonális úton ható szerekkel. A vizelettárolási tüneteket az inkontinenciáról szóló részben leírt gyógyszerekkel javíthatjuk. Műtéti kezelést alkalmazunk eredménytelen konzervatív kezelés után. A prosztatata nagyobbodása esetén leggyakrabban a húgycsőön keresztül történő endoszkópos prosztatataeltávolítást (rezekció: az endoszkópba bevezetett vékony, elektromos árammal felhevített „U” alakú elektródakacccsal szeletenként távolítjuk el a prosztataszöveteket, majd a szövetszeleteket kimossuk a hólyagból) alkalmazunk. A műtétet végezhetjük bipoláris vagy monopoláris technikával egyaránt. Nagyobb prosztatata esetén ritkán nyílt hasi műtetre is sor kerülhet. Az utóbbi években elterjedőben van a lézeres (Holmium, Thulium) rezekció, illetve enukleáció, mely műtétek során kisebb vérzésveszély mellett nagyobb prosztaták eltávolítására is lehetőség van. A húgycsőszűkületek megoldása endoszkópos vagy nyílt műtéttel történhet. A jelentős méretű, vizeletürítési és egyéb panaszt okozó hüvelyfali süllyedések (prolapszusok) műtéti ellátása pedig laparoszkóposan vagy nyílt hasi úton, saját szöveti anyaggal vagy heterológ implantátummal történő hüvelyfal-fixációval vagy hüvelyi műtéttel (implantátummal vagy anélkül) lehetséges. A prolapszus sebészetben alkalmazott implantátumokkal kapcsolatos szövődményekről, azok vizsgálatáról korábban már írtunk. A vizeletürítési zavarok kezelésében a legnagyobb kihívást a hipo, az akontraktilis (gyenge motoros funkciójú) hólyag ellátása jelenti. Műhólyag jelenleg még nem létezik, a húgyhólyag nem szívizom, tehát a húgyhólyag pacemacerek kipróbálása sem vezetett eredményre. Az alumínium hólyag gyógyszeres kezelésére elfogadott, törzskönyvezett készítmény nincs. A húgyhólyag intralumináris elektrostimulációját Katona Ferenc vezette be a nyitott gerinccel született, neurogén hólyagműködéssel bíró csecsemők, gyermekek rehabilitációjára. Ezt a technikát átvettük és alkalmazzuk a Semmelweis Egyetem Urológiai Klinikáján a felnőtt hipo és akontraktilis hólyagműködés javítására. Másik lehetőség a már említett szakrális neuromoduláció. Intenzív alap- és transzlációs kutatások folynak a sejt- és szövettenyésztéssel történő húgyhólyagfunkció pótlásra. Ez tűnik a legígéretesebb eljárásnak a miogén eredetű hólyag alulműködés jövőbeli terápiájában (Burkhard et al., 2020; Romics et al., 2017).

NEUROUROLÓGIA

Az urológia és az ideggyógyászat határterülete vagy uniója, ha úgy tetszik, azaz a neurourológia egy bonyolult és kevesek által ismert diszciplína, mely azonban rengeteg fontos kérdés megválaszolására hivatott. Mi a megfelelő kezelési módja a neurogén eredetű akaratlan vizeletvesztésnek? Hogyan akadályozható meg az intermittáló önkátérezés mellett fellépő vizeletfertőzés? Milyen kezelési megoldás javasolható idegi eredetű szexuális diszfunkcióban? Ilyen és ezekhez hasonló problémák várnak megoldásra, ám egyelőre kevés hazai központ rendelkezik aktív, neurourológiai kérdésekben jártas urológiai munkacsoporttal. Mindazonáltal az urodinamikai és idegsebészeti-ideggyógyászati központok közti egyre magasabb szintű együttműködés, valamint a szakmai nézőpontok közeledése és a kollégáknak a kérdéskörben mutatott fokozódó érdeklődése egyre tágabbra nyitja a kaput a neurogén alsó húgyúti panaszoktól szenvedő személyek megoldáskeresése előtt. Mutatja ezt az is, hogy munkacsoportunk vezetésével két éve zajló, szklerózis multiplexes betegek alsó húgyúti panaszainak felmérését célzó (szklerózis multiplexszel élő személyek urológiai panaszainak és ellátásának revíziója című) vizsgálatban nem kevesebb, mint huszonnégy urológiai és neurológiai osztály dolgozott össze, hogy megismerje, és kvantitatív keretek közé foglalja az egyik leggyakoribb neuroinflammatorikus betegség urológiai következményeinek előfordulását. Az adatok kiértékelése és feldolgozása hiánypótló ismeretekhez juttat minket, és segíteni fogja, hogy a jövőben jobban tudjunk alkalmazkodni az egyébként is hátrányos helyzetű betegeink igényeihez, hatékonyabban segíthessük őket a diagnosztikai és terápiás beavatkozások során.

KISMEDENCEI FÁJDALOM

A főleg – de közel sem kizárólagosan – nők körében jelentkező, krónikus kismedencei fájdalmak kortól függően más és más meghatározás alá estek, de leginkább pszichés problémaként kezelték, vagy egyszerűen csak ignorálták. A modern medicina etikájának és a kórállapotok felé mutatott empátiájának köszönhetően azonban új fejezet nyílt ezen panaszok kivizsgálásában és kezelésében! Ma már számos lehetséges okát és mechanizmusát ismerjük, az endometriózistól a krónikus kismedencei gyulladásokon át a medencefenéki idegek és izmok bántalmain keresztül a szisztémás neurológiai és neuroimmunológiai betegségek kiváltotta fájdalomkig. Ahogy a kivizsgálásban és a panaszok eredetének megértésében is számottevő eredményeket értünk el, úgy fejlődött és bővült a fájdalommal járó állapotok kezelésének tárháza is, ám a legfontosabb előrelépést a (társ)szakmák együttműködésének megindulása jelentette! Magyarországon elsőként, de nemzetközileg tekintve is az elsők között alakult meg a Semmelweis Egyetem Kis-

medencei Fájdalom Munkacsoportja, melynek úttörő és hiánypótló munkájában egyszerre vesz részt urológus, sebész, nőgyógyász, neurológus, pszichológus, reumatológus és számos más szakma képviselője, hogy együtt keressenek megoldást a hónapok, esetleg évek vagy évtizedek óta szenvedő betegek panaszaira. Ennek folyamánya, hogy egyre nagyobb hangsúlyt kaptak a direkt fájdalomterápiás beavatkozások, mint a különböző idegblokkok, fiziko- és fizioterápiás kezelések, a transzkután idegstimuláció vagy számos pszichoterápiás megoldás, mint például a *mindfulness* tréningek (Romics et al., 2022).

IRODALOM

- Burkhard, F. C. – Bosch, J. L. H. R. – Cruz, F. et al. (2020): *European Association of Urology (EAU) Guidelines: Urinary Incontinence*. <https://uroweb.org/eau-guidelines/discontinued-topics/urinary-incontinence>
- Irwin, D. E. – Milsom, I. – Hunskaar, S. et al. (2006): Population-Based Survey of Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms in Five Countries: Results of the EPIC Study. *European Urology*, 50, 6, 1306–1314. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.09.019, <https://tinyurl.com/yc3hxx6h>
- Kozma B. – Majoros A. – Pytel A. et al. (2018): A percutan nervus tibialis stimuláció szerepe egyes kismedencei kórképek kezelésében. *Orvosi Hetilap*, 159, 43, 1735–1740. DOI: 10.1556/650.2018.31228, <https://akjournals.com/view/journals/650/159/43/article-p1735.xml>
- Majoros A. – Romics M. – Ali, A. et al. (2021): A hiperaktív (túlműködő) hólyag kezelése botulinumtoxin-A terápiával. *Orvosi Hetilap*, 5, 163, 36, 1459–1465. <http://real.mtak.hu/145409/1/botulinumtoxin-A-terapiaval.pdf>
- Milsom, I. – Abrams, P. – Cardozo, L. et al. (2001): How Widespread Are the Symptoms of an Overactive Bladder and How Are They Managed? A Population-Based Prevalence Study. *British Journal of Urology International*, 87, 760–767. DOI: 10.1046/j.1464-410x.2001.02228.x
- Nyírády P. – Majoros A. – Bajory Z. et al. (2020): Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a felnőttkorban előforduló, nem neurogén eredetű vizeletinkontinenciáról. *Egészségügyi Közlöny*, 70, 15, 2266–2328. <https://kollegium.aeek.hu/Download/Download/3511>
- Reeves, P. – Irwin, D. – Kelleher, C. et al. (2006): The Current and Future Burden and Cost of Overactive Bladder in Five European Countries. *European Urology*, 50, 5, 1050–1057. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.04.018, https://www.researchgate.net/publication/7030270_The_Current_and_Future_Burden_and_Cost_of_Overactive_Bladder_in_Five_European_Countries
- Romics M. – Bánfi G. – Keszthelyi A. et al. (2021a): Major Complications after Male Anti-Incontinence Procedures: Predisposing Actors, Management and Prevention. *Urology Journal*, 18, 1, 92–96. DOI: 10.22037/uj.v0i0.5712, <https://journals.sbmu.ac.ir/urolj/index.php/uj/article/view/5712/1804>
- Romics M. – Keszthelyi V. – Brodsky V. et al. (2021b): Narrow Vagina as a Predictor of Obstructive Voiding Dysfunction after Transobturator Sling Surgery. *Urologia Internationalis*, 105, 11–12, 1092–1098. DOI: 10.1159/000517544, https://www.researchgate.net/publication/354170099_Narrow_Vagina_as_a_Predictor_of_Obstructive_Voiding_Dysfunction_after_Transobturator_Sling_Surgery

- Romics M. – Kiss G. – Erőss L. et al. (2017): Kezdeti tapasztalataink sacralis neuromodulációval az idiopátiás vizeletretenció kezelésében. *Magyar Urológia*, 29, 4, 167–172. DOI: 10.22591/magyuro.2017.4.romicsm.167, http://real.mtak.hu/71848/1/MU_2017_4_doi_romics.pdf
- Romics M. – Oláh O. – Perczel K. et al. (2022): Nervus pudendus idegblokád alkalmazása krónikus kismedencei fájdalmat okozó pudendusneuralgia kezelésében. *Orvosi Hetilap*, 163, 24, 967–970. DOI: 10.1556/650.2022.32498, <https://akjournals.com/view/journals/650/163/24/article-p967.xml>