

Endometrióza urotraktu

MUDr. Michal Buchta¹, MUDr. Oldřich Matys¹, MUDr. Martin Němec²

¹Urologické oddělení, Nemocnice ve Frýdku-Místku

²Gynekologicko-porodnické oddělení, Nemocnice ve Frýdku-Místku

Autoři uvádí dvě kazuistiky pacientek s endometriózou močového měchýře a ureteru, které podstoupily vyšetření a operativní řešení na daném pracovišti. Kazuistiky popisují možné diagnostické rozpaky a nutnost komplexního interdisciplinárního přístupu zejména při pokročilých nálezech onemocnění. V tomto článku autoři dále přibližují problematiku endometriózy močových cest jako diagnostické jednotky, s níž se urolog ve své praxi může setkat.

Klíčová slova: diagnostika, endometrióza močového měchýře, endometrióza močovéhoodu, symptomatologie, terapie.

Urinary tract endometriosis

The authors present two case reports of patients with endometriosis of the bladder and ureter who underwent examination and operative treatment at the given department. The case reports describe possible diagnostic uncertainty and the necessity of complex interdisciplinary approach, especially in advanced disease. In this article, the authors further describe the issue of endometriosis of the urinary tract as a diagnostic unit that a urologist may encounter in his practice.

Key words: diagnostics, bladder endometriosis, ureteric endometriosis, symptoms, therapy.

Úvod

Endometrióza je chronické, benigní, estrogen-dependentní onemocnění, způsobené růstem endometriotické tkáně v aberantních lokalitách mimo dělohu. Předpokládá se, že postihuje 10–30 % žen v reprodukčním věku. Ve většině klasické literatury jsou s tímto onemocněním spojovány chronické, cyklické pánevní bolesti, dysmenorea, dyspareunie a neplodnost. Další příznaky mohou zahrnovat pánevní bolest necyklického charakteru, dyspeptický syndrom, symptomatologii močových cest a únavu. Existují čtyři široké fenotypy tohoto onemocnění: adenomyóza, povrchová peritoneální endometrióza, ovariální endometriom a hluboká infiltruující endometrióza (deep infiltrating endometriosis – DIE). Endometrióza je komplexní multifaktoriální onemocnění zahrnující hormonální, genetickou, imunologickou a environmentální složku (1–3).

Termín endometrióza močových cest (urinary tract endometriosis – UTE) je formou DIE a označuje endometriózní implantáty nejčastěji močového měchýře (v 84 % všech případů UTE) a močovéhoodu (v 10 %), méně často pak ledviny (ve 4 %) a močové trubice (ve 2 %). Dle etiologie vzniku se dělí na primární, která vzniká spontánně, a sekundární, která je definována jako iatrogenní léze vznikající po gynekologických operacích či císařském řezu. Postižení močového měchýře se může objevit také u mužů, kteří v minulosti podstoupili léčbu estrogeny pro karcinom prostaty (velmi pravděpodobně jako následek aktivace reziduálních struktur Müllerových, paramesonefrických vývodů vlivem exogenní hormonální terapie) (4). Ačkoliv je endometrióza benigní onemocnění, v literatuře se můžeme vzácně setkat i s případy maligní transformace hluboce infiltruující UTE do formy endometrioidního adenokarcinomu nebo adenosarkomu (2, 5).

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethics approval and consent to participate:

The authors attest that their study is in compliance with human studies committees and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the Food and Drug Administration guidelines, including patient consent where appropriate. The authors also declare that their paper is in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018.

Conflict of interest:

Not applicable.

Consent for publication:

Not applicable.

Authors' contributions:

MB zpracoval článek, OM a MN se podíleli jako operatéri na popisovaných operačních výkonech a prováděli odbornou korekturu v oboru gynekologie a urologie.

Cit. zkr: Urol. praxi. 2024;25(3):162-166

<https://doi.org/10.36290/uro.2024.063>

Článek přijat redakcí: 12. 9. 2023

Článek přijat k tisku: 3. 11. 2023

MUDr. Michal Buchta

michalbuchta95@gmail.com

UTE močového měchýře je definována přítomností endometriotické tkáně pronikající různě hluboko od serózy do musculus detrusor vesicae. Léze bývají obvykle multifokální a postihují nejčastěji zadní stěnu a vertex močového měchýře spíše než části extraabdominální (2, 6, 7). Ureterální endometrióza představuje přítomnost endometriotické tkáně ve stěně ureteru, především levostranného. Ve 40 % se jedná o lézi intrinsickou, vnitřní, kdy endometriotická léze invaduje do muscularis propria ureteru, v 60 % případů je pak popisována extrinsická, vnější endometriotická léze, působící zevní kompresi ureteru. Nejvíce postižen bývá distální úsek ureteru (3–4 cm superiorně od ureterovezikální junkce) (3, 6, 8).

Kazuistika č. 1

V červenci 2021 byla na chirurgickém oddělení Nemocnice ve Frýdku-Místku hospitalizována 53letá pacientka pro opětovně vzniklé bolesti pravého podbřišku po provedené laparoskopické apendektomii. Bylo doplněno CT vyšetření břicha s nálezem incipientních abscesových kolekcí dorzocékálně, hodnoceno jako pooperační komplikace. Jako vedlejší nález na CT vyšetření bylo na ventrokranální stěně močového měchýře vlevo popsáno denzní ložisko, nehomogenní struktury, hladkých kontur, vyklenující se do lumina močového měchýře (Obr. 1). V diferenciální diagnostice bylo pomýšleno na tumorózní expanzi či drobný pooperační hematoma stěny močového měchýře, protože operátor provádějící apendektomii uvedl nejistotu, zda trokarem neporanil močový měchýř. Na základě tohoto nálezu bylo indikováno urologické konzilium.

Anamnesticky byla pacientka bez pozoruhodností, 2× podstoupila císařský řez. Jinak zcela bez chronické medikace, bez známých alergií, s negativní toxikologickou anamnézou. Strangurie, cystalgie, nefralgie, urgence mikce a úniky moče negovala, makroskopickou hematurii nepozorovala. V rámci vyšetření bylo doplněno ultrazvukové vyšetření ledvin, které bylo bilaterálně s normálním nálezem, močový měchýř byl pro malou náplň špatně hodnotitelný. Akutně bylo doplněno cystoskopické vyšetření, které přineslo nález polokulovitého ložiska na přední stěně pod vertexem. Ložisko bylo kryté sliznicí normálního vzhledu, v rámci ložiska byly patrné čtyři 2–3 mm spoty modročerného zbarvení (Obr. 2). V diferenciální diagnóze možný postoperační hematoma stěny močového měchýře či melanom. K došetření bylo doporučeno vyšetření močového měchýře magnetickou rezonancí (MRI). Po úpravě stavu po antibiotické terapii abscesového ložiska a jeho regresi na kontrolním CT vyšetření byla pacientka dimittována domů. V blízké době bylo doplněno MRI vyšetření močového měchýře, při kterém radiolog popsal zesílení ventrokranální stěny měchýře vel. kolem 20 × 12 × 20 mm, nativně T1 i T2 převážně hyposignální, na T1 i T2 sekvencích s potlačením tuku obsahující diskretní tečkovité hypersignální okrsky odpovídající hemoragii (Obr. 3). Ložisko nemělo přesvědčivý charakter tumorózní infiltrace, popisující radiolog se spíše přiklání k diagnóze intramurálního hematomu.

Pro susp. nález hematoma byla provedena kontrolní cystoskopie, kdy byla patrná mírná progresse velikosti a zbarvení ložiska. Dle endoskopisty se jednalo o možný melanom mo-

čového měchýře, hematoma se dle cystoskopického obrazu nejevil jako pravděpodobný.

Vzhledem ke stále nejasnému nálezu byla indikována transuretrální resekce ložiska, to bylo zresekováno v celé tloušťce svaloviny močového měchýře a vzorky odeslány k histologickému vyšetření. Dle výsledku histologie: sliznice a svalovina močového měchýře s ložisky prokrvácené cystické endometriózy. Imunohistochemicky potvrzena pozitivita estrogenových receptorů v epitelu a pozitivita CD10 ve stromatu endometriózy.

S daným nálezem byla pacientka odeslána ke kontrolnímu vyšetření do Centra pro léčbu endometriózy při nemocnici ve Frýdku-Místku. Při gynekologickém vyšetření byla pacientka bez nálezu dalších ložisek endometriózy a pro její časně menopauzální věk bez nutnosti další gynekologické intervence s doporučením pravidelných gynekologických prohlídek cestou spádového gynekologa.

Kazuistika č. 2

Devětatřicetiletá pacientka byla prvně hospitalizována v červnu 2022 v Městské nemocnici Ostrava Fifejdy, kde byla přijata pro žilní trombózu, která byla popsána na CT angiografii dolních končetin. Dle vyšetření byl nález distální trombózy pravé dolní končetiny ze stázy při těžké žilní hypertenzi, navíc s nálezem suspektního tumoru malé pánve s útlakem a sekundárně dilatovaným ureterem vpravo s hydronefrózou (Obr. 4). Dle CT nálezu byla vyslovena suspekce na tumor ovaria vpravo s kompresí ureteru. Na gynekologickém oddělení Městské nemocnice bylo provedeno kompletní vyšetření s násled-

Obr. 1. CT vyšetření břicha a malé pánve s kontrastní látkou; šipkou označený intravezikálně prominující tumor při vertexu močového měchýře vlevo



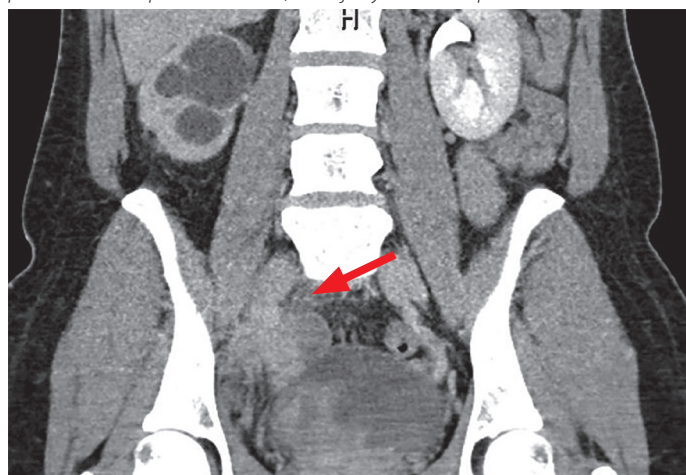
Obr. 2. Cystoskopický pohled; polokulovité ložisko na přední stěně pod vertexem, ložisko kryté sliznicí normálního vzhledu, čtyři 2–3 mm spoty modročerného zbarvení



Obr. 3. MRI vyšetření močového měchýře v T2 vážené sekvenci. Šipkou označený hyposigální intravezikálně prominující tumorózní ložisko



Obr. 4. CT vyšetření břicha a malé pánve s kontrastní látkou. Zachycena hydronefróza vpravo s dilatací ureteru, ten zavzat v tumorózním ložisku malé pánve v oblasti pravého ovaria, které je vyznačeno šipkou



nou laparoskopickou revizí břišní dutiny bez jasného nálezu tumoru malé pánve, ojediněle se suspektními drobnými ložisky endometriózy pravého ovaria. Histologická verifikace nebyla provedena. Urologem byla doplněna cystoskopie s normálním nálezem v močovém měchýři, dále byla doplněna ascendentní ureteropyelografie vpravo s nálezem filiformního ureteru v 6 cm nejspíše při extraureterálním útlaku, nad ním ureter dilatován, byl zaveden JJ stent vpravo. Další došetření nebylo za hospitalizace indikováno a pacientka byla dimitována domů. Anamnesticky byla pacientka dispenzarizována pro doposud asymptomatickou endometriózu, v červnu 2022 byla vyšetřena gynekologem s normálním nálezem na ováriích. Pacientka nullipara, bez chronické medicíny, bez známých alergií, kuřačka (15 cig/den), alkohol příležitostně.

V červenci 2022 byla pacientka vyšetřena na urgentním příjmu naší nemocnice pro zvýrazňující se bolest a edém pravé dolní končetiny. Pacientka pozorovala zvýraznění otoků v závislosti na menstruačním cyklu. Bylo doplněno gynekologické vyšetření s ultrazvukovým nálezem per vaginam: adenomyóza dělohy, vpravo ovarium celkově 59×28 mm s 21 mm hypoechogenitou charakteru vs. endometriomu (Obr. 5). Bylo doplněno MRI vyšetření malé pánve s chudým nálezem: zvětšené pravé ovarium vel. 35×31×61 mm s prokrvácením jednoho z folikulů vel. 19 mm, lymfadenopatie při vasa iliaca externa l. dx. vel. 9×13 mm, malé množství volné tekutiny v cavum Douglasi.

O týden později byla pacientka přijata na interní oddělení Nemocnice ve Frýdku-Místku

pro febrilie, průjemy a bolesti v levém boku. Pro nespecifické obtíže při základní anamnéze bylo doplněno CT břicha a malé pánve s kontrastní látkou, kde oproti známým patologiím byly navíc známky neobstrukční pyelonefritidy levé ledviny, pravá ledvina byla hypotrofičtá, bez zobrazené exkrece kontrastní látky i v odložené fázi CT vyšetření. Z kultivačního vyšetření moče nález *E. coli* ESBL pozitivní. K přeléčení za vyššího hygienického režimu byla pacientka přeložena na naše urologické oddělení. Při znalosti kompletní anamnézy a vstupních symptomů bylo vysloveno podezření pro endometriózu malé pánve neznámého rozsahu. Pacientka byla odeslána ke konziliárnímu vyšetření do Centra pro léčbu endometriózy při Nemocnici ve Frýdku-Místku, kde dle závěru nešlo vyloučit infiltraci pravého ureteru endometriózou při pravém ovariu, které bylo fixováno ke stěně pánevní s endometriózním procesem pravého parametria. Byla doporučena laparoskopická disekce retroperitonea vpravo s odstraněním možné hluboké infiltrující endometriózy pravého parametria.

Vzhledem k CT nálezu hypofunkční pravé ledviny bez exkrece kontrastní látky byla doplněna dynamická scintigrafie ledvin s nálezem afunkce pravé ledviny (P ledvina 2%, L ledvina 98%). Pro tento nález byl u pacientky indikován kombinovaný urogynekologický laparoskopický výkon s plánovanou nefrektomií vpravo. Ten pacientka podstoupila v prosinci 2022 s provedením resekce pravé pánevní stěny, adnexektomií l. dx, resekci fossa obturatoria l. dx, parciální dekomprese vasa iliaca l. dx a nefroureterektomií l. dx (Obr. 6). Pro riziko poranění

vena iliaca communis bylo ponecháno ložisko endometriózy kaudálně od bifurkace k event. odloženému výkonu s participací cévního chirurga. Histologicky byla prokázána přítomnost ložisek endometriózy ve všech vzorcích z malé pánve včetně kompletní infiltrace ureteru.

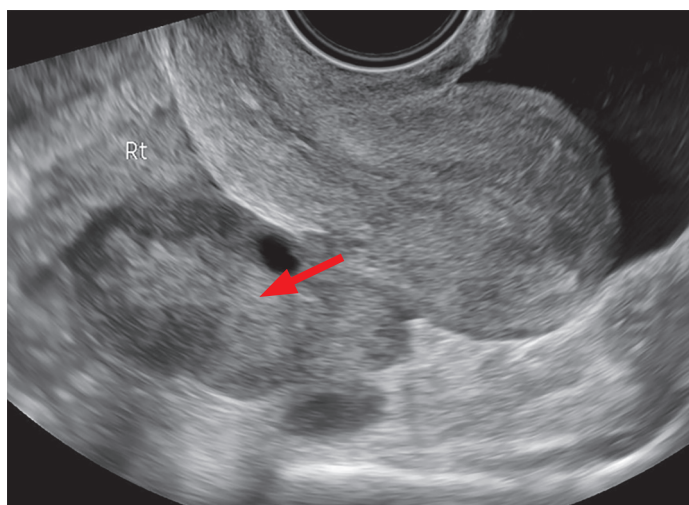
Při pooperační kontrole na urologické ambulanci pacientka udávala ještě mírné pobolívání v ráně, jinak bez potíží, pravá dolní končetina již byla prakticky bez přítomnosti edému. Pacientka nadále zůstává v dispenzarizaci Centra pro léčbu endometriózy při Nemocnici ve Frýdku-Místku. U pacientky je započata hormonální terapie, eventuální gravidita bude řešena cestou in vitro fertilizace (IVF).

Diskuze

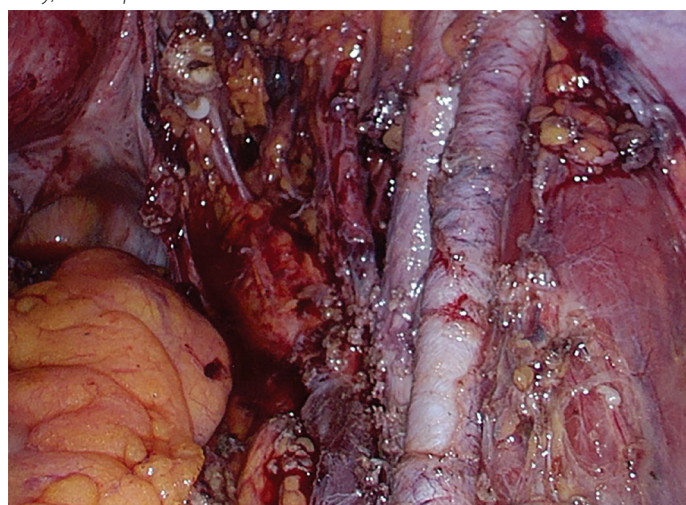
Pokroky v předoperační diagnostice a chirurgických technikách léčby endometriózy, zejména hluboké infiltrující endometriózy, vyžadují klasifikační systém, který zahrnuje všechny formy onemocnění včetně sekundárních adhezí. Přesná a komplexní klasifikace endometriózy je zásadní pro posouzení stavu onemocnění s ohledem na jeho rozsah, lokalizaci a klinicko-patologické důsledky. V posledním desetiletí byla zavedena Enzianova klasifikace, která je oproti starší revidované klasifikaci Americké společnosti pro reprodukční medicínu (r-ASRM) nejvhodnějším nástrojem k preoperačnímu i operačnímu stanovení stadia hluboké infiltrující endometriózy. Nezahrnuje však endometriózu peritoneální nebo ovariální.

Keckstein a kol. ve své nedávné práci vytvořil nový klasifikační systém #Enzian pro

Obr. 5. Transvaginální sonografie; zastižena adenomyóza uteri, vpravo označeno šipkou ovarium celkové velikosti 59×28 mm s hypoechogenitou charakteru v.s. endometriomu



Obr. 6. Laparoskopický pohled při revizi dutiny břišní; st.p. nefroureterektomii l. dx, resekci pravé pánevní stěny, adnexectomii l. dx., resekci pravé obturatorové fossy, dekomprese vasa iliaca l. dx.



komplexní mapování endometriózy, včetně anatomické lokalizace, velikosti lézí, srůstů a stupně postižení přilehlých orgánů, který lze použít jak při diagnostice, tak při chirurgické terapii onemocnění. Dle této klasifikace je staging endometriózy močového měchýře a léze ureteru založen na preoperační diagnostice pomocí transvaginální a transabdominální sonografie a MRI a dále na peroperačním a histologickém nálezu (9).

Prevalence UTE se odhaduje 0,3–12% všech žen trpících endometriózou. Močový systém je po gastrointestinálním traktu druhým nejčastěji postiženým místem extragenitální endometriózy. Nejčastěji postiženým orgánem urotraktu je močový měchýř, a to v 84% všech UTE. Postmenopauzální výskyt endometriózy je extrémně vzácný, protože růst endometriotické tkáně je plně závislý na hladině estrogenu, která se po menopauze snižuje (2, 10, 11). DIE (ke které se UTE řadí) je definována invazí endometriálních žlázek a stromatu do retroperitoneálního prostoru či stěny pánevních orgánů nejméně 5 mm pod povrch peritonea.

Etiopatogeneze není zcela objasněna. Existuje řada teorií vzniku tohoto onemocnění, kdy nejčastěji bývá spojováno s retrográdní menstruací. Endometriální buňky se dostávají do peritoneální dutiny a implantují se do přilehlých orgánů urotraktu (12). Bylo prokázáno, že signifikantně vyšší riziko vzniku UTE je spojeno s operací malé pánve a císařským řezem. Dle studie Maccagnan a kol. 23–50% pacientek s endometriózou močového měchýře podstoupilo předchozí operaci v oblasti malé pánve (5, 7).

Symptomatologie je vyjádřena v 50–70% případů a je velmi variabilní v závislosti na velikosti, lokalizaci léze a vazbě na menstruační cyklus. Symptomatologie má cyklický charakter jen asi ve 40% případů, a to především v premenstruační periodě. Endometrióza klasicky způsobuje cyklické pelviálgie, dysmenoreu, dyspareunie a neplodnost. Typicky se u žen s endometriózou močového měchýře vyskytují dysurie, strangurie a akutní uretrální syndrom. Udává se, že až v 70% případů je vyjádřena jímající symptomatologie, jako je polakisurie, nykturie nebo inkontinence. Pacientky mohou udávat retropubický dyskomfort, tenezmy močového měchýře až bolest. Mohou trpět recidivujícími infekcemi močových cest či hematurií, která nemusí mít charakter menourie (7, 10). Při ureterální lézi může být až ve 25% případů vyjádřena tupá bolest hypogastria, makroskopická hematurie nebo nefralgie dle míry případné hydronefrózy při obstrukci ureteru (3).

UTE je nejčastěji zachycena jako náhodný nález při zobrazovacích vyšetřeních malé pánve nebo při cystoskopickém vyšetření. Rozhodující ke stanovení diagnózy UTE je biopsie tkáně s následnou histologickou verifikací. Ultrazvukové vyšetření je základní zobrazovací metodou v diagnostice lézí endometriózy. Transvaginální ultrazvukové vyšetření je schopno zhodnotit hloubku expanze endometriotické léze, implantační procesy distálních ureterů, patologické uzliny v okolí a přítomnost lézí na adnexech, uteru či rektu. Zlatým standardem je vyšetření MRI, které dle studií má při diagnostice endometriózy senzitivitu 88–100% a specifitu 98–100%

(3, 6). K vyloučení jiných patologických procesů močového měchýře by mělo být doplněno cystoskopické vyšetření. Při subslizniční propagaci lézí mohou mít ložiska endometriózy širokou škálu vzhledů dle podílu jizvení a prokrvácení. Důležitou úlohou cystoskopického vyšetření je dále určení vzdálenosti okraje ložisek od ureterálních ústí a stanovení tak správného operačního postupu. Pokud je tato vzdálenost menší než 5 mm, mělo by být uvažováno o provedení ureterocystoneoanastomózy ke snížení rizika ureterální obstrukce a tvorby fistul (6, 7).

Přístup k terapii UTE závisí na mnoha faktorech, jako je věk ženy, preference zachování fertility, závažnost symptomatologie, pokročilost onemocnění, výskyt lézí dalších anatomických struktur a stupeň menstruační dysfunkce. Terapie může být konzervativní, zahrnující watchful waiting a hormonální terapii, nebo chirurgická. Často se využívá kombinace jednotlivých terapeutických modalit. Konzervativní přístup s pravidelným sonografickým sledováním může být zvolen u pacientek s náhodným solitárním nálezem léze urotraktu, bez doprovodné symptomatologie a bez známek ureterální obstrukce. Nedílnou součástí komplexní péče je adekvátní terapie bolesti, psychologická podpora, fyzioterapie, dietní poradenství a terapie neplodnosti pacientky s plánováním IVF. Mezi alternativní postupy využívané celostní medicínou patří např. akupunktura a meditace (13).

Cílem hormonální terapie je vyvolat regresi endometriální tkáně agonisty a antagonisty GnRH, progesterony nebo kombinovanými

kontraktivními preparáty. Míra relapsů UTE po přerušení hormonální terapie dosahuje až 56 % (5, 14).

Chirurgická terapie zahrnuje různé chirurgické přístupy volené na základě pečlivé preoperační diagnostiky. Zásadní preoperační faktory jsou: (1) vyloučení vezikální malignity, (2) zjištění přesné polohy uzlu endometriózy a stanovení vzdálenosti od ureterálních ústí a (3) ozřejnění event. léze ureteru. Znalost těchto faktorů vede ke zvolení adekvátního přístupu nutného k dosažení kompletní excize lézí UTE. Úplná excize vede k významnému ústupu symptomů včetně bolesti a k celkovému zlepšení kvality života. Možnými modalitami chirurgického přístupu je transuretrální resekce ložiska, která je vhodným výkonem u solitární léze menší než 10 mm, u premenopauzálních žen s přáním zachování fertility a v případě prvotní diagnózy endometriózy močového měchýře s nutností histopatologické verifikace. Při rozsáhlejších postižení močového měchýře je vhodné provést partiální cystektomii. Dle studií dosahuje partiální cystektomie téměř 100% úspěšnosti ve vymizení symptomatologie při mizivém procentu recidiv v oblasti močového měchýře. Dle zkušeností a možností pracoviště je možný laparotomický, laparoskopický nebo roboticky asistovaný přístup (15). Souběžně prováděná cystoskopie může zlepšit definování okrajů endometriotické léze intravezikálně a dosažení tak nejvhodnějších resekčních okrajů. Pokud je vzdálenost ureterálního ústí od léze menší než 20 mm, doporučuje se preventivní peroperační zavedení ureterálních katétrů nebo JJ stentů. Laparoskopický přístup umožňuje současnou sanaci extravezi-

kálních lézí a případné provedení bilaterální adnexektomie (s hysterektomií, nebo bez ní) jako preferovaného terapeutického postupu u pacientek bez přání zachování fertility nebo u pacientek premenopauzálních (7, 14).

Specifický přístup vyžaduje ureterální endometrióza (ureteral endometriosis – UE), která je zaměřena na zmírnění ureterální obstrukce a zamezení recidivy UE s možnou reobstrukcí. Konkrétní chirurgická modalita je volena dle symptomatologie, lokalizace UE, rozsahu komprimovaného segmentu a rozvoje renální insuficience. Při průkazu ureterální obstrukce s alterací renálních funkcí je indikováno bezodkladné zavedení JJ stentu nebo punkční perkutánní nefrostomie bez ohledu na způsob následné chirurgické intervence. Ta zahrnuje konzervativnější ureterolýzu s odstraněním přilehlého extrinsického ložiska nebo radikální přístupy, jako je resekce močovodu s end-to-end anastomózou (event. transuretero-ureterální anastomózou), ureterocystoneoanastomóza nebo nefroureterektomie. Volen je laparotomický či laparoskopický přístup. Podmínkou pro zachování a rekonstrukční chirurgické výkony je zachovalá funkce ledviny ozřejmšená pomocí dynamické scintigrafie ledvin (3, 10, 16).

Závěr

Problematika endometriózy je složitá a doposud ne zcela objasněná. Především patogeneze hluboké infiltrující endometriózy, k níž se endometrióza urotraktu řadí, má řadu možných teorií vzniku. Ačkoliv je toto onemocnění ve spojitosti s močovými cestami vzácné, je potřeba na něj pamatovat v diferenciální diagnostice recidivujících, cyklických urologických obtíží či při náhodném nálezu

patologie urotraktu u žen v reprodukčním věku. Symptomatologie endometriózy urotraktu je často chudá a nespecifická. První projevy onemocnění mohou být vyjádřeny až při pokročilém nález, který vyžaduje radikální chirurgické řešení.

Kazuistiky popisují možné diagnostické rozpaky u dvou forem endometriózy postihující močové cesty, kdy jednoznačné potvrzení diagnózy přináší až histologie daného ložiska. Vyšetření MRI je zlatým standardem při diagnostice tohoto onemocnění, odvíjí se však od zkušeností radiologa daného pracoviště. Terapie endometriózy urotraktu zahrnuje široké spektrum modalit v závislosti na konkrétním nález, prognóze a pokročilosti onemocnění, věku, komorbiditách a preferencích pacientky. Důležitým faktorem rozhodovacího procesu eventuální intervence jsou zkušenosti operátora s daným výkonem, přístrojové vybavení a možnosti mezioborové spolupráce daného pracoviště, a to nejen na operačním sále. Historicky byla endometrióza považována za čistě gynekologické onemocnění. Stále více se však prokazuje, že je endometrióza multiorgánovým a systémovým zánětlivým onemocněním, které vyžaduje interdisciplinární péči vedenou gynekologem specializovaného centra.

V nemocnici ve Frýdku-Místku vzniklo v roce 2021 jedno z mála akreditovaných komplexních center pro léčbu endometriózy v České republice. Centrum nabízí ročně konzultace více než dvěma stovkám pacientek. Díky multidisciplinární spolupráci s chirurgickým a urologickým oddělením je centrum schopno operačně vyřešit všechny typy endometrióz včetně hluboké infiltrující endometriózy gastrointestinálního traktu a močových cest.

LITERATURA

1. Lacheta J. Děložní adenomyóza: patogeneze, diagnostika, symptomatologie a léčba. Česká Gynekologie. 2019;84(3):240-246.
2. Lenz J, Chvátal R, Fiala L. Endometrióza. 1. ed. Praha: Grada 2021;26-30.
3. Leonardi M, Espada M, Kho RM, et al. Endometriosis and the Urinary Tract: From Diagnosis to Surgical Treatment, Diagnostics. 2020;10(771):1-17.
4. Rei C, Williams T, Feloney M. Endometriosis in a Man as a Rare Source of Abdominal Pain: A Case Report and Review of the Literature. Case Reports in Obstetrics and Gynecology. 2018;2083121.
5. Maccagnano C, Pellucchi F, Rocchini L, et al. Diagnosis and Treatment of Bladder Endometriosis: State of the Art. Urologia internationalis. 2012;(89):249-258.
6. Agely A, Bolan C, Metcalfe A, et al. Genitourinary manifestations of endometriosis with emphasis on the urinary tract.

- Abdominal Radiology. 2020;45(6):1711-1722.

7. Maggiore ULR, Ferrero S, Candiani M, et al. Bladder Endometriosis: A Systematic Review of Pathogenesis, Diagnosis, Treatment, Impact on Fertility, and Risk of Malignant Transformation. European urology. 2017;(71):790-807.
8. Nezhat C, Falik R, McKinney S, King LP. Pathophysiology and management of urinary tract endometriosis, Nature reviews. 2017;14:359-372.
9. Keckstein J, Saridogan E, Ulrich UA, et al. The #Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. Acta Obstet Gynecol Scand. 2021;100:1165-1175.
10. Knabben L, Imboden S, Fellmann B, et al. Urinary tract endometriosis in patients with deep infiltrating endometriosis: prevalence, symptoms, management, and proposal for a new clinical classification. Fertility and Sterility. 2015;103:147-152.

11. Singh J. Bladder Endometrioma. Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2022;(97):182-183.
12. Tosti C, Pinzauti S, Santulli P, et al. Pathogenetic Mechanisms of Deep Infiltrating Endometriosis. Reproductive Sciences. 2015;(22):1053-1059.
13. Smolarz B, Szylo K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics. Int. J. Mol. Sci. 2021;22:1-29.
14. Yılmaz EPT, Yapca ÖE, Yıldız GA, et al. Management of patients with urinary tract endometriosis by gynecologists. Journal of the Turkish-German Gynecological Association. 2021;22:112-119.
15. Klézl P, Drahoňovský J, Halaška M, et al. Hluboká infiltrující endometrióza postihující uropoetický trakt. Urol. praxi. 2018;19(3):116-120.
16. Kołodziej A, Krajewski W, Hirnle L. Urinary tract endometriosis. Review. 2015;12(4):2213-2217.