

# Relugolix kombinovaná terapie a symptomy děložní myomatózy – vybrané kazuistiky indikačního spektra a výsledků léčby

## Relugolix combination therapy and symptoms of uterine myomatosis – selected case reports of indication spectrum and treatment outcomes

R. Hudeček<sup>1</sup>, J. Klát<sup>2</sup>, K. Pohl<sup>3</sup>, A. Prokopenko<sup>4</sup>, L. Mikulášek<sup>5</sup>, S. Šimová<sup>1</sup>, P. Krčál<sup>6</sup>, A. Ševčík<sup>7</sup>, P. Tomeš<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Gynekologicko-porodnická klinika LF MU a FN Brno

<sup>2</sup> Gynekologicko-porodnická klinika FN Ostrava

<sup>3</sup> Gynekologická ambulance GYNPOHL s.r.o., Poliklinika ALTES, Kralupy nad Vltavou

<sup>4</sup> Soukromá gynekologicko-porodnická ordinace, HEBEMED, Praha

<sup>5</sup> Centrum Minimálně Invasivní Gynekologické Operativy (CMIGO), Reprodukční Medicíny (CRM), Endometriosis, Adenomyosis (CLEA) & Centrum Léčby Myomů (CLM), Praha

<sup>6</sup> Gynekologie MUDr. Krčál, s.r.o., Gynekologická ordinace Chlumčany, Chotěšov

<sup>7</sup> Gynekologická ambulance, Jihlava

<sup>8</sup> Ambulance pro léčbu myomatózy a endometriózy FN Plzeň

**Souhrn:** Cíl: Ilustrační přehled indikací relugolix kombinované terapie (RCT) při řešení symptomů spojených s děložní myomatózou. **Metodika:** Soubor komentovaných kazuistik z ambulantní a klinické praxe. **Výsledky:** Soubor zahrnuje neinvazivní metodiku definice excesivního menstruačního krvácení pomocí obrázkového záznamu (PBAC – pictorial bleeding assessment chart). Dále předkládá použití RCT jako fertilitu šetřícího postupu před plánovanou myomektomií a řešení isthmického myomu jako děložního faktoru neplodnosti. Komentovány jsou případy RCT adenomyózy u primární sterility a u extragenitálních forem endometriózy. Náhle příhody spojené s komplikacemi myomatózy v graviditě reprezentuje kazuistika o nekrotizující difúzní myomatóze v puerperiu. Diferenciálně diagnostické rozpaky adnexální patologie a myomatózy, RCT jako finální řešení neúspěšné farmakoterapie a alternativa hysterektomie v premenopauze dokreslují pestré spektrum indikací farmakologické léčby, vč. možností duální terapie RCT s aGnRH. **Závěr:** Relugolix kombinovaná terapie jako účinná a bezpečná kauzální léčba rozšiřuje terapeutické spektrum a možnosti specialistů na reprodukční medicínu a registrujících gynekologů. Dostupnost konzervativní léčby v kombinaci s chirurgickou léčbou vede k optimalizaci a vyšší efektivitě terapeutických postupů a zvýšení kvality života žen s myomatózou.

**Klíčová slova:** relugolix kombinovaná terapie – symptomy děložních myomů

**Summary:** **Objective:** An illustrative review of the indications for relugolix combination therapy (RCT) in the management of symptoms associated with uterine myomatosis. **Methods:** A set of annotated case reports from outpatient and clinical practice. **Results:** The file includes a non-invasive methodology for defining excessive menstrual bleeding using the pictorial bleeding assessment chart (PBAC). It also presents the use of RCT as a fertility-sparing procedure prior to elective myomectomy and the management of isthmic fibroids as an uterine factor of infertility. Cases of RCT of adenomyosis in primary sterility and in extragenital forms of endometriosis are commented. Emergent events associated with complications of myomatosis in pregnancy are represented by a case report of necrotizing diffuse myomatosis in puerperium. The differential-diagnostic confusion of adnexal pathology and myomatosis, RCT as a final solution to failed pharmacotherapy, and the alternative of hysterectomy in premenopause illustrate the diverse spectrum of indications for pharmacological treatment, including the possibility of dual therapy with RCT and aGnRH. **Conclusion:** Relugolix combination therapy as an effective and safe causal treatment expands the therapeutic spectrum and options for reproductive medicine specialists and registering gynaecologists. The availability of conservative treatment in combination with surgical treatment leads to optimization and greater effectiveness of therapeutic procedures and increased quality of life for women with myomatosis.

**Key words:** relugolix combination therapy – uterine fibroid symptoms

## Úvod

Dle aktuálního doporučeného postupu ČGPS je farmakologická léčba příznaků děložních myomů primárním terapeutickým postupem u typů myomů dle klasifikace FIGO 2–5. Výsledkem relugolix kombinové terapie (RCT = relugolix 40 mg + estradiol 1 mg + norethisteron acetát 0,5 mg – Ryeqo®), která je indikována k léčbě středně závažných až závažných příznaků děložních myomů u dospělých žen v reprodukčním věku, je úprava silného menstruačního krvácení, algických projevů a zástava růstu myomů s možností dlouhodobé kontinuální terapie. Výsledky léčby jsou hodnoceny z hlediska efektu na symptomatologii, velikost myomů a deformaci dutiny děložní.

Chirurgická léčba myomů v této indikační skupině by měla následovat v případech, kdy je farmakoterapie kontraindikována, nevhodná, nebo pacientkou nepreferována, nebo při jejím nedostatečném léčebném efektu.

Přístup ke každé pacientce by měl být individuální, se zřetelem na její zdravotní stav, symptomy myomatózy a přidružená onemocnění. Pacientka by měla být seznámena se svou diagnózou, s možnostmi léčby, výhodami a riziky jednotlivých terapeutických postupů. Způsob léčby by pak měl být výsledkem diskuze a konsenzu mezi pacientkou a lékařem.

Primární snahu o neinvazivní farmakologický způsob léčby podporuje její vysoká účinnost a bezpečnost, absence operačního zásahu do integrity pacientky a reverzibilita léčebného postupu. Pacientky nevhodné k chirurgické intervenci mohou být v reprodukčním i postreprodukčním věku. Zdravotní rizika operační intervence rozšiřuje skupina pacientek, které preferují konzervativní léčbu před operační intervencí i z jiných než zdravotních důvodů. Nejčastěji se jedná o osobní, sociální a pracovní důvody, absenci partnera, přání zachování integrity dělohy a dělohy samotné, obavy z operace, předchozí operační komplikace nebo snaha o oddálení operačního výkonu.

Následující soubor kazuistik dokresluje pestré spektrum indikačních oblastí a terapeutických možností RCT v ambulantní i klinické praxi.

## Kazuistiky

### Diagnostické rozpaky u silné menstruace – obrázkový záznam PBAC

R. Hudeček, S. Šímová

**Úvod:** Metody hodnocení míry krvácivých projevů spojených s myomatózou využívají standardizované skórovací systémy. Jedním z nejrozšířenějších systémů je PBAC. Tato metoda definuje excesivní děložní krvácení při skóre PBAC > 100 (obr. 1).

**Kazuistika #1:** Pacientka MP; 36 let; RA: negativní; OA: chronická anemie; GA: porod vaginálně, po ICSI/ET pro andrologický faktor, bez COC, intermitentní substituce Fe per os po menses, pravidelná prevence na sektoru s negativním nálezem, od porodu pozorován stacionární nález myomu: FIGO 3, 20 × 20 mm přední stěna; bez kauzální terapie. Pacientka konzultována k posouzení intenzity menstruačního krvácení. Vydán PBAC dotazník.

V průběhu menstruace vizualizována krvavá stopa na sanitárních pomůckách. Pacientkou hodnoceny tři po sobě následující menstruační cykly, vše zaneseno do skórovací tabulky. Výsledné skóre je součtem uvedených hodnot v průběhu celé menstruace. První MMC: PBAC = 302; hemoglobin po menses 101 g/l; substituce Fe 2-0-2 tbl. Druhý MMC: PBAC = 236; hemoglobin po menses 95 g/l; substituce Fe 2-0-2 tbl. Třetí MMC: PBAC = 358; hemoglobin po menses 85 g/l; substituce Fe 2-0-2 tbl. (obr. 2). **Závěr:** S pacientkou jsme diskutovali možnosti operačního řešení. Vzhledem k minimálnímu morfologickému nálezu, ale pro opakovaný nález excesivního děložního krvácení, při skóre PBAC > 100, neinvazivně potvrzen závažný příznak děložního myomu u dospělé ženy v reprodukčním věku, charakteru silného menstruačního krvácení. Pacientce do-

poručena relugolix kombinovaná terapie (RCT).

### Fertilitu šetřící postup – RCT před myomektomií

J. Klát

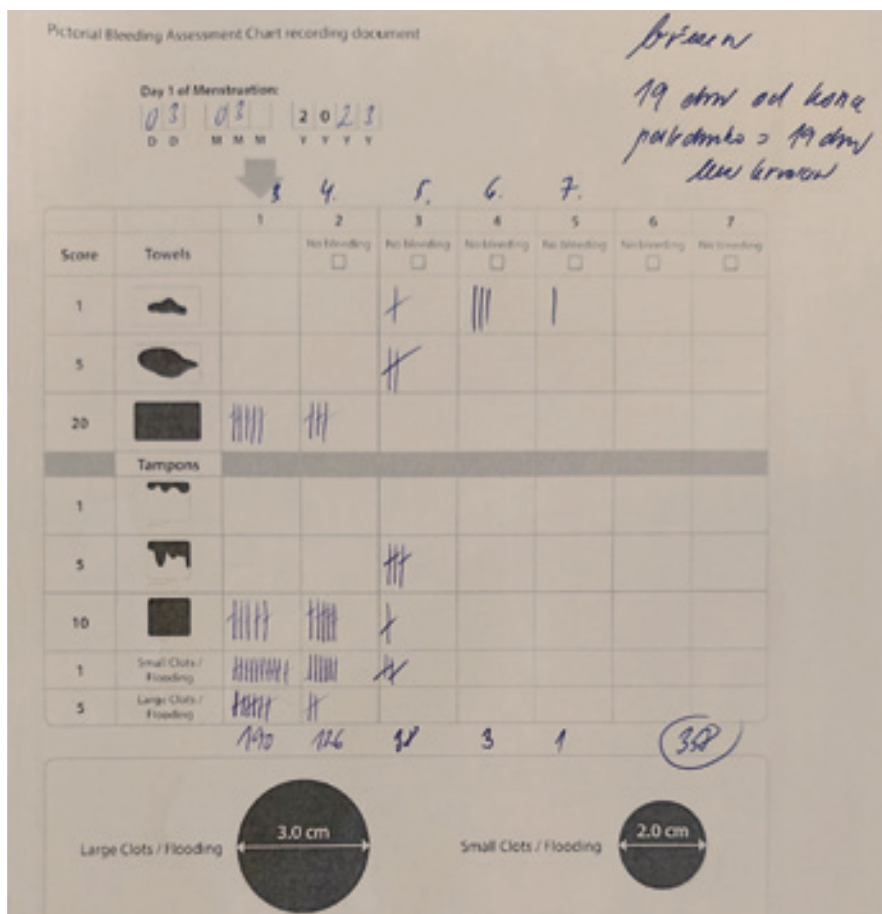
**Úvod:** Farmakologická léčba příznaků děložních myomů je primárním terapeutickým postupem u typů myomů dle klasifikace FIGO 2–5.

**Kazuistika #2:** Pacientka VC; 36 let; RA i OA: negativní; GA: nulligravida, bez COC; operace: 0; odeslána ke konzultaci a zvažování operační léčby pro symptomatou myomatózu. Dominujícími projevy byla hypermenorea, silné krvácení, které trvá cca 14 dní po dobu několika měsíců s rozvojem sekundární anemie na feroterapii. Diagnostikován solitární myom velikosti 48 × 38 mm, přední stěna, FIGO 2–5. Pacientka se během krvácení vyhýbala sociálním kontaktům, byla bez hormonální léčby, protože dle jejích slov „vždy měla při hormonech velké problémy“. Myom zjištěn před rokem a půl, posledních 6 měsíců výrazná hypermenorea a akcelerace růstu myomu.

Po konzultaci s pacientkou, která je t. č. bez partnera a neplánuje v nejbližší době graviditu, avšak přeje si zachovat fertilitu, při zvažované operační léčbě s velkým defektem přední stěny a s průnikem do dutiny děložní, jí bylo nabídnuto jako vhodnější řešení léčba RCT. I přes obavy pacientky z „hormonů“ navrženou léčbu akceptovala. Následný menstruační cyklus jsme zahájili léčbu. Menstruační krvácení se ihned po nasazení léčby zkrátilo na 5 dní a v následujících třech léčebných cyklech bylo dosaženo amenorey. V současné době probíhá čtvrtý léčebný cyklus, pacientka je zcela bez obtíží, subjektivně velmi spokojená. Dle UZ je myom stacionární, s minimální redukcí (44 × 34 mm).

**Závěr:** Chirurgická léčba myomů v indikační skupině FIGO 2–5 by měla být indikována v případech, kdy je farmakoterapie kontraindikována, nevhodná, nebo pacientkou nepreferována, nebo při jejím nedostatečném léčebném efektu.





Obr. 2. Obrázkový záznam menstruačního krvácení – záznam excesivního menstruačního krvácení.

Fig. 2. Pictorial record of menstrual bleeding – a record of excessive menstrual bleeding.

endocervikální část deformována transmurálním myomem s progresí do levé hrany a s deformací zadní stěny močového měchýře, úpony SU vazů zkrácené, citlivé, adnexa nehmavná, CD volný. UZ-TVS: děloha v Rvf, 78/68 × 40 × 32 mm, v istmické části deformující levou polovinu endocervixu myom FIGO 2–5, 38 × 35 × 34 mm s vaskularizací. Endometrium homogenní (12,5 mm), ovaria bilat. normální velikosti se zrajícími folikuly, sacrouterinní SU vazy zkrácené, se suspektní recidivou povrchové endometriózy, CD bez patologického nálezu. Doporučena blokáda menstruačního cyklu RCT na 6 měsíců s cílem redukovat objem myomu s uvolněním vnitřní branky a odstraněním algomenoragií. Dále proponována k případné LSK myolýze nebo myomektomii a ošetření rezí-

duální endometriózy s následným IVF cyklem. Vzhledem k velmi dobré snášenlivosti, sekundární amenorei s ústupem obtíží a postupné redukcí objemu myomu prodloužena RTC na celkem 9 měsíců.

V roce 2022 je pacientka bez potíží, kompletní sekundární amenorea, palpačně zjevná redukce objemu istmického myomu, děloha Rvf volná, SU vazy klidné, adnexa nehmavná. UZ-TVS: v istmické části myom 25 × 22 × 18 mm, téměř avaskulární, cévní stopka z kaudální cervikální větve a. uterina ve vzdálenosti 30 mm od úponu plíky močového měchýře, jehož vnitřní ústí a zadní stěna jsou jen s mírnou deformací. Endometrium nízké, ovaria anovulačního charakteru, SU vazy volné bez známek aktivní endometriózy, CD bpn. Doporu-

čeno vysadit RCT a UZ kontrola + eventuálně indikace LSK za 3 měsíce.

V roce 2023 pacientka vyšetřena: PM: 15. 11. 2022, zcela bez potíží, dle UZ diagnostikována vitální intrauterinní gravidita odpovídající 8. týdnu po spontánním otěhotnění. V istmické části myom stacionární velikosti 25 × 22 × 20 mm, nadále avaskulární.

**Závěr:** Nechirurgický farmakologický přístup vedoucí k spontánní koncepci a splnění reprodukčních plánů pacientky umožňuje oddálení finálního operačního řešení na postpartální období.

### RCT adenomyózy a extragenitálních forem endometriózy

R. Hudeček

**Úvod:** Prevalence nejčastějších postižení dělohy (myomatózy a adenomyózy) u žen v reprodukčním věku je 20–30 %.

Kazuistika #4: Pacientka MA; 33 let; RA i OA: negativní; GA: nulligravida na COC; dispenzarizace na sektoru pro chronické bolesti a dyspareunii, intermitentní analgetická terapie perimenstruálně, pravidelná prevence sektor s nálezem ovariálního endometriomu a adenomyózy. Graviditu plánuje do 2 let.

Vstupní předoperační staging s nálezem dle klasifikace ENZIAN: P3; O 0/3; T+0/+0; A2; B2/2; C1; FA, byl potvrzen v průběhu laparoskopického (LSK) – fertilitu šetřícího výkonu. V režimu jednodenní chirurgie provedena: cystektomie I. dx, adenektomie s plastickou suturou uteru, salpingoovariolýza bilaterálně a sanace SU vazů bilaterálně. Pooperačně pacientka zajištěna dieno-gestem (DNG) a dosažena amenorea během 3 měsíců.

Pro ataku masivní hematurie na terapii DNG a suspektní UZ nález prominenace na bazi trigona močového měchýře (vyšetřeno při maximální náplni), provedena cystoskopická knips biopsie a diatermokoagulace ložiska endometriózy, které bylo verifikováno histologicky (obr. 3). Reklasifikace ENZIAN: FB. Pacientka po výkonu převedena

na RCT. Během follow up 6 měsíců dosažena amenorea a pacientka je zcela asymptomatická.

**Závěr:** Adenomyózu charakterizuje vysoké riziko rekurence – opětovný výskyt lézí za 2 roky po operaci je 20 %, za 5 let až 50 %. Chirurgická, fertilitu šetřící intervence by měla být plánována na období aktivní snahy o graviditu. RCT terapie toto období úspěšně překlenuje.

### Adenomyóza – RCT a řešení primární sterility

A. Prokopenko

**Úvod:** Patofyziologický mechanismus odpovědný za asociaci mezi myomatózou, adenomyózou a neplodností je pravděpodobně multifaktoriální etiologie s potenciálním vlivem lokalizace a rozsahu onemocnění. U těžkých forem se vznik neplodnosti vysvětluje celkovým hrubým narušením pánevní anatomie se sníženou receptivitou endometria a nižším procentem implantací.

**Kazuistika #5:** Pacientka AŽ; 26 let; RA: matka operována pro endometriózu; OA: v 16 letech zvýšené hladiny prolaktinu, diagnostikován mikroadenom hypofýzy, po léčbě cabergolinem úprava, v současnosti normoprolaktinémie; GA: bez COC, léčená sterilita, LSK s nálezem endometriózy – provedena adhezioolýza a resekce endometriální cysty pravého ovaria. Pacientka se snažila od roku 2019 otěhotnět, i po LSK však neúspěšně. Udávala silnější a bolestivé měsíce, bolesti při pohlavním styku, intermitentní polakisurii.

Při vstupním vyšetření na centru nález adenomyózy zadní děložní stěny spolu s nálezem endometriomu levého ovaria velikosti 13 mm a ložiska endometriózy CD vpravo velikosti 9 × 3 mm dle ENZIAN: Px; O 1/0; Tx; A1 vs B0/1; Cx; FA. Silná bolestivost při tlaku sondou. Vzhledem k věku pacientky s fertilitními plány indikována RCT.

Během 5měsíční léčby iniciálně spotting, dále amenorea, postupné vymizení bolesti při pohlavním styku. Klinická kontrola po dokončení léčby s nálezem

dělohy v anteverzeflexi normální velikosti, dutina symetrická, přední i zadní stěna identické tloušťky. Adenomyom zadní stěny již není patrný, endometrium 9 mm, pravé ovarium se zrajícím folikulem 20 mm, levé s drobným zbytkem endometriomu, v CD není sonograficky patrné ložisko endometriózy, CD na sondě nebolestivý. Po skončení léčby diagnostikována počínající intrauterinní gravidita, která bez komplikací pokračovala do termínového spontánního porodu eutrofického novorozence.

**Závěr:** RCT je pro výše uvedený typ pacientek vhodná. Odpověď citované pacientky na léčbu byla výborná a vymizení nálezu rychlé. Pacientka byla s průběhem léčby spokojena, jediným steskem byl přírůstek hmotnosti za 5 měsíců léčby (+ 7 kg).

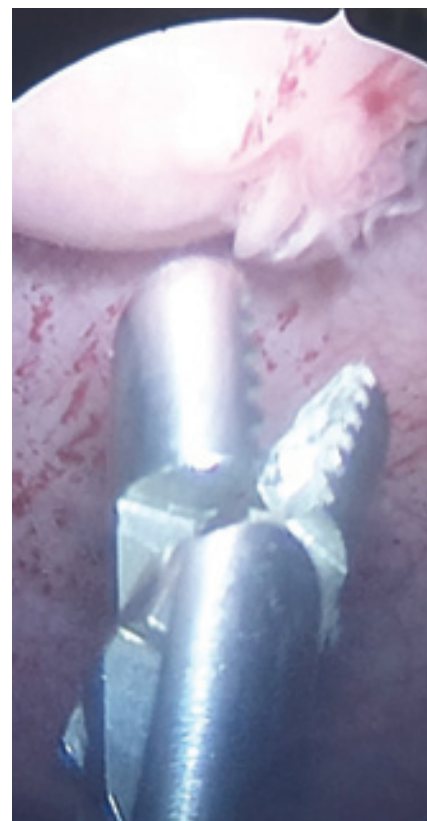
### Adenomyóza – fertilitu zachovávající postup pomocí RCT, redukce nálezu a eradikace symptomů

L. Mikulášek

**Úvod:** Indikací RCT byla snaha o eradikaci či minimálně stabilizaci či zmírnění symptomů dysmenorei, hypermenorei a velikosti adenomyomů, zabránění progresi, zachování a podpora budoucí fertility.

**Kazuistika #6:** Pacientka SM; 35 let; OA: atopický ekzém, autoimunitní onemocnění štítné žlázy Gravesova-Basedowova nemoc, hemoroidy; GA: nulligravida, pravidelný cyklus, silná dysmenorea, nutnost pravidelného užívání analgetik, hypermenorea i s koaguly, provázená nauzeou, diskvalifikací z pracovního, soukromého i společenského života.

V roce 2020 provedena LSK: AEI. dx. pro endometriom velikosti 6–8 cm, histologicky potvrzen. V roce 2021 LSK: fenestrace endometriomů levého ovaria velikosti 4 a 2 cm a koagulace endometriotických ložisek. Dále social freezing, mezi nativními cykly nasazen dienogest. Klasifikována jako rASRM: 44, STAGE IV, ENZIAN: P2 O2/0, T1/0 A0, B0/0 C0, EFl: 5.

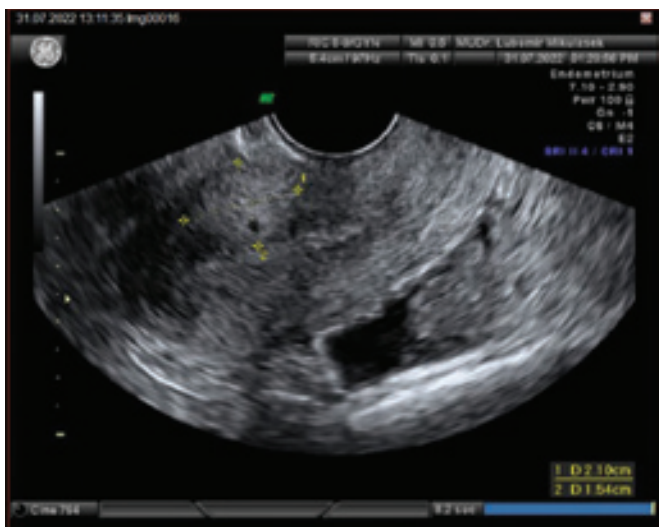


**Obr. 3. Biopsie ložiska endometriózy močového měchýře – #ENZIAN: P3; O 0/3; T+0/+0; A2; B2/2; C1; FA; FB.**

Fig. 3. Biopsy of the focus of endometriosis of the bladder – #ENZIAN: P3; O 0/3; T+0/+0; A2; B2/2; C1; FA; FB.

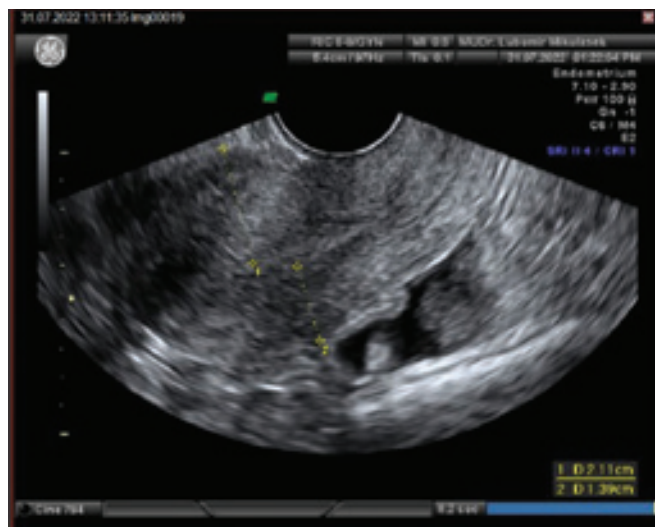
V roce 2022 převzata do péče a po komplexním vyšetření indikována RCT vzhledem k symptomům a výsledku vaginálního UZ: dominuje disruptivní nepravidelná JZ, adenomyomy PS 21 × 15 mm (obr. 4), fundu a ZS 14 × 12 mm, ZS 17 × 13 mm, PS/ZS nesymetrické 21/14 mm (obr. 5), levý vaječník těsně přitažen k hraně děložní s 2krát endometriomem 15 a 26 mm. Iničiální 3 týdny léčby přítomny návalové příznaky, které vymizely, nadále byla s léčbou spokojená. V následujícím cyklu měla amenoreu, vymizely i příznaky dysmenorei, pacientka byla bez jakýchkoli obtíží. Po dobu prvních 2 měsíců přibrala na hmotnosti + 8 kg. Pacientka si vyžádala pokračování léčby až do započítání snahy o graviditu.

V roce 2023 UZ kontrola prokazuje pozitivní efekt terapie s celkovým zmenše-



Obr. 4. Adenomyóza přední děložní stěny.

Fig. 4. Adenomyosis of the anterior wall of the uterus.



Obr. 5. Asymetrie přední a zadní stěny děložní.

Fig. 5. Asymmetry of the front and back walls of the uterus.

ním objemu dělohy, bez viditelných známek adenomyomů (došlo k jejich plné regresi), JZ pravidelná, hladká, bez disrupcí, PS/ZS symetrické 12/13 mm, levý vaječník již jen lehce přitažen k hraně děložní a volnější než před léčbou, normální velikosti, s 2krát endometriem s výraznou regresí na 10 a 11 mm.

**Závěr:** RCT v kontinuálním režimu vedla k úplné eliminaci symptomů spojených s interní a externí endometriózou. Již po prvním terapeutickém cyklu došlo k plné eliminaci symptomů diskvalifikujících pacientku jak v jejím pracovním a soukromém, tak i společenském životě. Při následném vyšetření v 5. měsíci užívání léčby vymizely zcela znaky interní endometriózy a došlo k výrazné redukci obou endometriomů levého ovaria a po dalších 3 měsících léčby (celkem po 8 měsících od zahájení) nebyly přítomny při UZ oba endometriomy levého ovaria. Hlavním pozitivním efektem léčby je úplná regrese adenomyózy a endometriomů a asymptomatický stav. Léčba tímto GnRH-antagonistou s add-back terapií je účinná, velmi dobře snášená, bez vedlejších nežádoucích účinků a výrazně zvyšující QoL vč. pozitivního vlivu na psychologický stav pacientky. Dalším přídatným pozitivním efektem léčby je možnost překlenutí do doby započetí snahy o graviditu.

### Nekrotizující difuzní myomatóza v puerperiu

S. Šimová, R. Hudeček

**Úvod:** Degenerativní změny myomů reprezentuje: cystická degenerace, hyalinní degenerace, atrofie a nekróza – tzv. červená degenerace. Nekróza se vyskytuje přibližně ve 3 % případů a je typická během těhotenství a po porodu. Vzniká na podkladě trombózy, která vede k hemoragické infarzáci a nekróze. Manifestuje se bolestmi břicha, zvýšenou teplotou a elevací laboratorních markerů zánětu. V některých případech probíhá až pod obrazem náhlé příhody břišní.

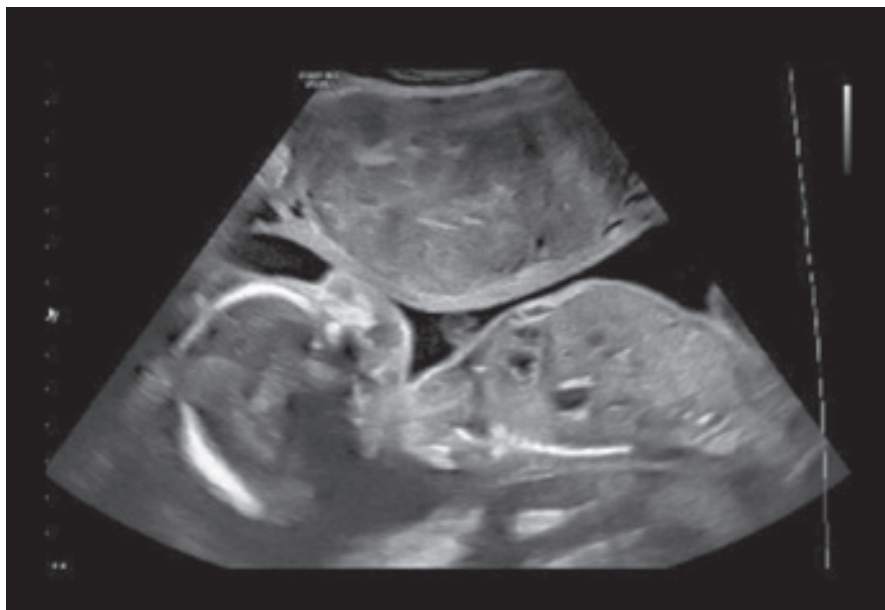
**Kazuistika #7:** Pacientka PA; 29 let; primigravida, nullipara; sledována pro mnohočetnou myomatózu. Na UZ popsán nález sedmi intramurálních myomů FIGO 2–5. Největší myom průměru 90 mm s progresí na 150 mm v průběhu gravidity. UZ screening bez nálezů vrozených vývojových vad eutrofického plodu, pacientka během gravidity bez potíží (obr. 6). Těhotenství ukončeno v 39. týdnu gravidity sekci, postnatálně popsány polohové deformity končetin plodu. Operační výkon bez komplikací, popsána rozsáhlá difuzní myomatóza.

Druhý pooperační den rozvoj febrilie, bolesti v podbřišku a elevace markerů zánětu. Palpačně děloha deformována mno-

hočetnými bolestivými myomy, dutina břišní bez jiné patologie. Zavedena ATB terapie i.v. s postupnou eskalací. Výsledky kultivací a hemokultur bez nálezů jasného patogenu. UZ vyšetření s nálezem postupného rozvoje nekrózy největšího myomu. Kontrastní CT vyšetření popisuje mnohočetné intramurální uzly, největší velikosti 100 mm s heterogenním sytícím se obsahem, jiný infekční fokus vyloučen (obr. 7). I přes zavedenou terapii klinický stav pacientky bez zlepšení. Přetrvávaly febrilie a bolesti v podbřišku, bez výraznějšího poklesu markerů zánětu.

Dvanáctý den po porodu indikována myomektomie z dolní střední laparotomie. Odstraněny tři největší myomy velikosti 100 mm, 70 mm a 50 mm. Myomy makroskopicky s centrální nekrózou (obr. 8). Reziduální myomy velikosti do 20 mm ponechány in situ. Histologicky potvrzena aseptická nekróza myomů. V pooperačním období ATB terapie s úpravou klinického stavu.

Pacientka byla propuštěna 10. den po myomektomii. Vzhledem k reziduálnímu nálezů vícečetné intramurální myomatózy FIGO 2–5 (15–20 mm) a přání pacientky znovu otěhotnět jsme indikovali RCT terapii po ukončení laktace na 6–12 měsíců před další plánovanou graviditou.



**Obr. 6. Myom FIGO 2–5; 150 mm; III. UZ screening.**

Fig. 6. Myoma FIGO 2–5; 150 mm; III. UZ screening.



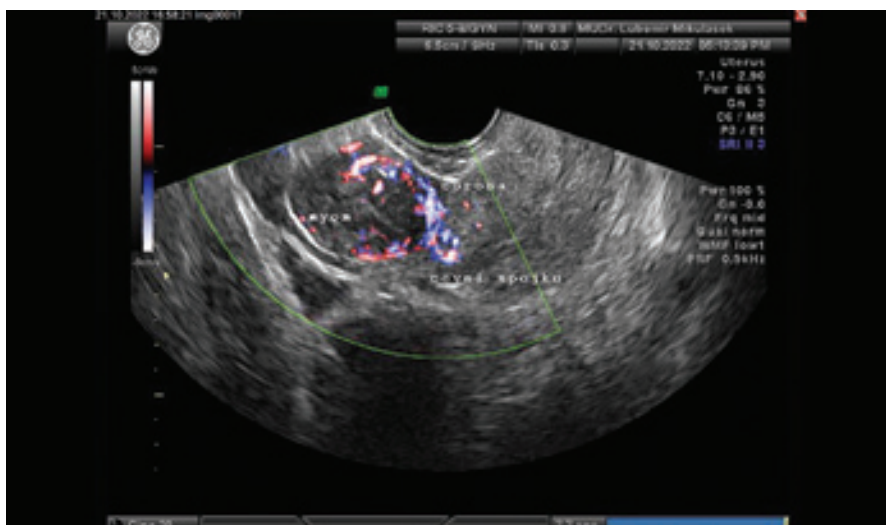
**Obr. 7. Vícečetná myomatóza FIGO 2–5; stav po SC.**

Fig. 7. Multiple myomatosis FIGO 2–5; status after SC.



**Obr. 8. Aseptická nekróza vícečetné myomatózy FIGO 2–5; stav po myomektomii.**

Fig. 8. Aseptic necrosis of multiple myomatosis FIGO 2–5; condition after myomectomy.



**Obr. 9. Interadnexální myom se zřetelnou cévní stopkou k pravé hraně děložní.**

Fig. 9. Interadnexal myoma with a distinct vascular pedicle to the right edge of the uterus.

**Závěr:** Nekróza myomu je vzácnou komplikací děložní myomatózy. Nejčastěji se vyskytuje v těhotenství a po porodu. Manifestuje se bolestmi břicha, zvýšenou teplotou a vzestupem laboratorních markerů zánětu. Může probíhat i pod obrazem náhlé příhody břišní. V případě neúspěchu konzervativní terapie je nutné chirurgické řešení.

### Diferenciální diagnostika adnexální patologie: myom, nebo tumor?

*L. Mikulášek*

**Úvod:** RCT stabilizace myomů, zábrana progresu růstu, zmírnění či odstranění symptomů a příprava do termínu plánovaného operačního výkonu.

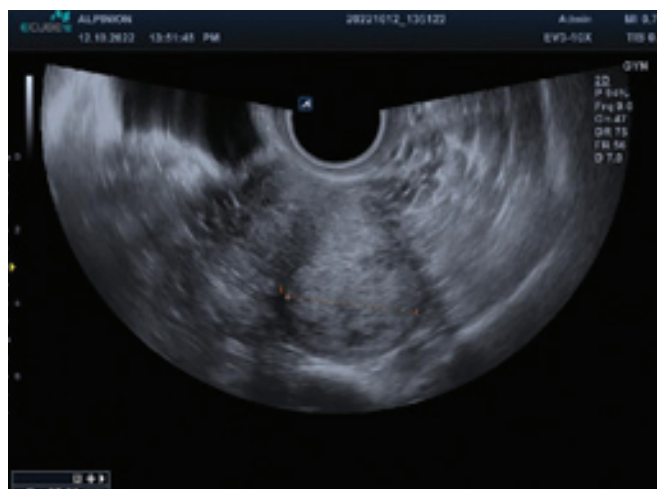
**Kazuistika #8:** Pacientka SPB; 29 let; OA: v dětství opakované záněty ledvin, aler-

gie na pyl; GA: nulligravida, COC in cursu, menstruační cyklus pravidelný, síla menstruačního krvácení střední intenzity, mírná dysmenorea. V roce 2022 prevalence u OG s nálezem suspektního nádoru obou ovarií a doporučena LSK s výkonem dle nálezu. Onkomarkery kompletně negativní.

Při konziliárním vyšetření v centru na UZ 2D, 3D vč. dopplerometrie zcela nor-



**Obr. 10. Myom velikosti 47 × 44 × 30 mm; FIGO 4–5.**  
Fig. 10. Myoma in the size of 47 × 44 × 30 mm; FIGO 4–5.



**Obr. 11. Regrese velikosti myomu na 35 × 33 × 30 mm po nasazení RCT.**  
Fib. 11. Regression of fibroid in the size of 35 × 33 × 30 mm after deployment of RCT.

mální ovaria. Obě tuby bez průkazu sak-tosalpingu. Reklasifikace nálezu na dva myomy FIGO 7. Expertní UZ se zcela normální flow – PI i RI v normě, typické znaky myomu – korona, vpravo interadnexální myom se zcela jasně zřetelnou cévní stopkou k pravé hraně děložní (obr. 9), vlevo myom subserózní na široké stopce z levé strany a oblasti rohu a PS opět se zcela jasně zřetelnou cévní spojkou k děloze. Dále adenomyom ZS s centrálním cystickým okrskem, bez deformity a dosahu děložní dutiny, JZ disrupční, nerovná.

Během RCT dosažena amenorea. Kontrolní UZ vyšetření: myom FIGO 7 zleva se zmenšil na velikost 27 × 17 mm, druhý myom FIGO 7 zprava jen s minimální regresí na 49 × 29 mm. Navíc předešlý vedlejší nález adenomyózy se výrazně zredukoval, kdy jsou již PS a ZS děložní symetrické a zcela minimální adenomyotická cystička na ZS o velikosti 6 mm v průměru. Pacientka s léčbou byla spokojená, cítila se lépe, a to jednak vzhledem k symptomům spojeným s myomy, tak i vzhledem k psychickému stavu. V roce 2023 byla provedena laparoskopická myomektomie. Histologický nález potvrzuje benigní leiomyomy.

**Závěr:** Předoperační RCT byla účinná ve smyslu eliminace symptomů spoje-

ných s myomy. Přídavným efektem léčby je možnost překlenutí doby do termínu plánovaného operačního výkonu a možnost ulehčení operačního přístupu redukcí velikosti myomů.

### RCT jako finální řešení neúspěšné farmakoterapie

*P. Krčál*

**Úvod:** Step-up protokol konzervativní farmakologické léčby kombinovaných projevů endometriózy a myomatózy postupně eskaluje k RCT.

**Kazuistika #9:** Pacientka KPL; 47 let; RA: negativní; OA: stav po ablaci pro supra-ventrikulární tachykardii, psychické ataky na antidepresivech; GA: 2011 LSK pro primární sterilitu a pelvalgie se sanací ložiska endometriózy v sakroute-rinní oblasti. V roce 2016 přichází pro nepravidelný cyklus, zesílení intenzity krvácení při menses a neúspěšnou snahu o koncepci. Při vyšetření diagnostikován myom FIGO 5 na zadní stěně děložní velikosti 26 × 27 mm. Pacientka poučena o nálezů a možnostech léčby. Chce zkusit otěhotnět spontánně. Nasazený gestageny v druhé polovině cyklu. Otěhotnění se ani při pravidelném cyklu nedaří. Při pravidelné kontrole zjištěn růst myomu na velikost 32 × 30 mm. S pacientkou opět probírána možnost léčby.

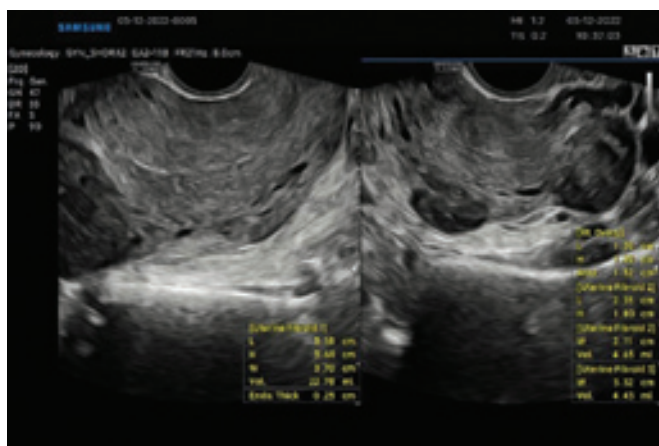
V roce 2017 nasazen Ulipristal acetát. Po 3měsíčním užívání zařazena do programu IVF centra. Po otěhotnění, během gravidity a po šestinedělí zůstala velikost myomu stacionární 33 × 35 mm. V prosinci 2020 bolestivá a silná menstruace a krvácení mimo cyklus. Při vyšetření zjištěn růst myomu na 40 × 36 mm. Pacientka si nepřeje IUS-LNG ani jinou formu COC. Požaduje pouze úpravu cyklu. Nasazený gestageny v druhé polovině cyklu. Při pravidelných kontrolách dochází k růstu myomu.

V roce 2022 UZ: děloha v AVF, dutina symetrická, sliznice 2 mm, na zadní stěně intramurální až subserózní myom 47 × 44 × 30 mm (obr. 10). Operaci nechce i přes růst myomu. Poučena o možnosti nasazení RCT.

Pacientka pokračuje v terapii, bez bolesti během celé doby užívání, bez dyspareunie. Amenorea od nasazení RCT. UZ: děloha v AVF, dutina symetrická, sliznice 2 mm, na zadní stěně intramurální až subserózní myom o průměru 35 × 33 × 30 mm – stacionární nález (obr. 11).

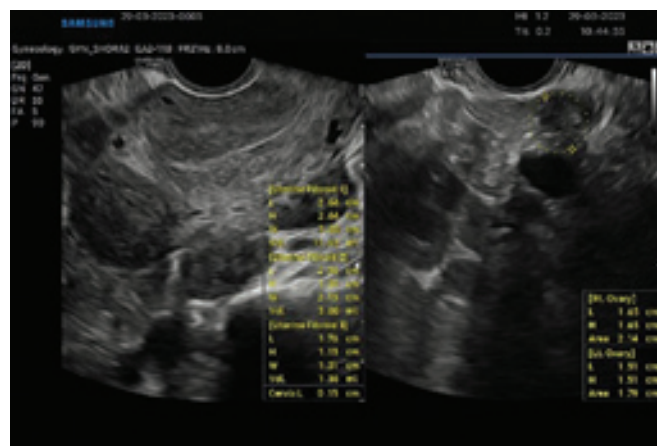
**Závěr:** Pacientka s průběhem léčby velmi spokojená, chce v terapii pokračovat. Poučena o denzitometrii a dalších pravidelných kontrolách. Jako největší benefit sama hodnotí to, že nemusí na





**Obr. 12. Tři myomy FIGO 6, celkový objem myomů 32,1 ml.**

Fig. 12. Three fibroids FIGO 6, total volume of fibroids 32.1 mL.



**Obr. 13. Léčba RCT, redukce velikosti myomů na celkový objem 15,4 ml; FIGO 6.**

Fig. 13. RCT treatment, reduction of myoma size to a total volume of 15.4 mL; FIGO 6.

operaci, nekrvácí a nemá žádné bolesti při pohlavním styku.

### RCT – alternativa hysterektomie v premenopauze

A. Ševčík, J. Klát

**Úvod:** Důvod nasazení RCT – premenopauzální pacientka, která se chce vyhnout operaci a má dobrou zkušenost s předchozí medikamentózní terapií myomů.

**Kazuistika #9:** Pacientka LL; 49 let; RA i OA: negativní; GA: dispensarizována pro uterus myomatosus, sekundipara, od posledního porodu COC in cursu. V roce 2011, ve věku 37 let, během preventivní prohlídky zjištěn myom FIGO 4; 28 mm, udává nepravidelné krvácení. Navrženou výměnu COC za IUS odmítá. Vyměnili jsme typu COC za jiný, který by měl stabilizovat krvácení. Během dalších dispenzárních kontrol se postupně objevují další dva myomy a typ myomů přechází z FIGO 4 do FIGO 5 a posléze FIGO 6.

V roce 2019, ve věku 45 let, podán Uli-  
pristal acetát na 3 měsíce, což vede k redukci celkového objemu myomů z 20 ml před zahájením terapie na 5,6 ml po 3 měsících léčby. Poté pokračuje v užívání COC. V roce 2022 stále asymptomatická, zjištěny tři myomy FIGO 6 (objem 22,8 ml + 4,6 ml + 4,7 ml) = celkový objem myomů 32,1 ml (obr. 12). Souhlasí

s nasazením RCT na 4 měsíce, navrženou operaci odmítá z osobních důvodů. Během užívání amenorea, kvalita života dobrá, pozorovala pouze nafouklé břicho, kontrolou hmotnosti zjištěno, že během 4 měsíců přibrala + 4 kg (BMI 21,4 kg/m<sup>2</sup>). Po 4měsíční léčbě velikost myomů redukována na 11 ml + 3 ml + 1,4 ml = souhrnný objem 15,4 ml (celková redukce objemu myomů o 50 %) (obr. 13). Všechny myomy typ 6, endometrium opakovaně ranně proliferativního typu, redukce tloušťky z 2,5 mm na 1,5 mm. Pacientka s léčbou spokojena, po léčbě vyžaduje antikoncepci, opět odmítá IUS, podána COC.

**Kazuistika #10:** Pacientka KCh; věk 48 let; RA: negativní; OA: negativní; GA: sekundigravida, sekundipara, 2krát SC. V roce 2022 odeslána ke zvážení hysteroresektoskopie „submukózního myomu“. Myom po expertním UZ překlasi-  
fikován FIGO 2–5, 43 × 30 mm s výraznou deformací dutiny děložní. Hysteroresektoskopie nevhodná. Pacientka udávala hypermenoreu v délce 14 dní cyklu s následným obdobím 4–7 dní slabého špinění po dobu 4 měsíců. Laboratorně anemie s nutností feroterapie. Vzhledem k věku a stupni obtíží byla pacientce nabídnuta totální laparoskopická hysterektomie. Pacientka preferovala zachování dělohy, a proto byla za-

hájena RCT. V průběhu prvních dvou léčebných cyklů došlo ke zkrácení krvácení na 7 dní, po třetím léčebném cyklu dosažena amenorea. Na přání pacientky po čtyřech léčebných cyklech léčba ukončena a přetrvává sekundární amenorea. Kontrolní UZ vyšetření prokazuje mírnou redukci velikosti myomu (32 × 25 mm). Pacientka po celou dobu léčby bez obtíží.

**Závěr:** U obou pacientek byla zaznamenána velmi dobrá reakce na medikaci. S nástupem menopauzy lze očekávat stabilizaci nálezu. Včasné zahájení RCT při ultrazvukových známkách progresu umožní krátkodobou pulzní léčbu. Při větší progresi objemu myomů a averzi k operačnímu řešení je vhodný dlouhodobý terapeutický protokol RCT.

### Duální terapie – RCT s aGnRH Dipherelinem

P. Tomeš

**Úvod:** Přání zachovat dělohu v časném postreprodukčním věku u pacientky, která nevyklučuje případnou snahu o koncepci, má obavy z operace a závažné symptomy děložní myomatózy.

**Kazuistika #10:** Pacientka MK; 43 let; RA: matka i sestry děložní myomatóza; OA: astma bronchiale, syndrom dráždivého tračníku, hypofunkce štítné žlázy, artróza 2. st., obezita (148 kg), svědek



**Obr. 14. Děloha deformována myomem FIGO 2–5.**

Fig. 14. Uterus deformed by myoma FIGO 2–5.



**Obr. 15. Regrese velikosti myomu po terapii RTC.**

Fig. 15. Regression of myoma size after RTC therapy.

Jehovův; GA: sterilitas primaria nejasné etiologie, uterus myomatosus, nepravidelné krvácení.

V roce 2022 odeslána OG pro hypermenoreu a dysmenoreu, sledována pro progresi růstu děložního myomu cca 3 roky. UZ: děloha s difúzní myomatózou 105 × 89 × 89 mm, kavita nepřehledná, endometrium 9 mm, tělo děložní změněno objemným myomem FIGO 2–5 deformující celé tělo děložní 85 × 63 × 73 mm (obr. 14).

S pacientkou diskutovány možnosti terapie. Vzhledem k jejímu přání zachovat dělohu a polymorbiditě indikována RCT s cílem snížit intenzitu krvácení a bolestí. Po 3 měsících terapie bez nežádoucích účinků. Po týdnu po nasazení medikace nastává amenorea, bolesti neguje, dle UZ mírná regrese myomu (73 × 73 × 45 mm) (obr. 15). Pacientka spokojena se snížením intenzity krvácení, s ústupem bolestí a mírným zmenšením myomu, ale očekávala úplnou zástavu krvácení.

I při pokračující medikaci RCT + Ascorutin přetrvává zcela nepravidelné krvácení střední intenzity, bez anemizace (Hb 136), dle UZ myom bez další regrese, provedena HSK polypektomie + separovaná kyretáž (histologicky bez atypií).

V lednu 2023 jsme pro nepravidelné krvácení aplikovali aGnRH – Dipherelin SR 11,25 mg i.m. s cílem zmenšit objem myomu, zajistit amenoreu a zlepšit kvalitu života klientky, která stále odmítala

chirurgickou terapii. Kontrola v dubnu 2023 po týdnu od aplikace Dipherelinu SR 11,25 mg im, 5 dnů slabé krvácení (flare up fenomén), dále již amenorea. Občasné návaly, jinak bez nežádoucích účinků. Dle UZ zmenšení objemu dělohy (93 × 76 × 63 mm), kavita bez výraznější deformace, endometrium homogenní 3 mm, myom – regrese na 63 × 55 × 56 mm.

Po domluvě s pacientkou znovu zahájena RCT. Pacientka dále nekrvácí, je bez bolestí, bez vazomotorických příznaků. Dle UZ myom stacionární, endometrium 3 mm.

**Závěr:** Prostřednictvím RCT dosaženo snížení intenzity krvácení a odstraněna dysmenorea. Aplikace aGnRH vedla k dalšímu zmenšení objemu myomu a k dosažení amenorey, na které bylo možno navázat opakovanou RCT. Tato léčba má potenciál být dlouhodobě dobře tolerována vzhledem k absenci negativních vazomotorických příznaků a negativního působení na kostní metabolismus.

### Diskuze

Děložní myomy jsou symptomatické až u 50 % postižených žen [1]. Typickým primárním příznakem je silné menstruační krvácení vedoucí k sekundární anemii [2] a dále se jedná o algické projevy, především pánevní bolest a tlak, močové a gastrointestinální příznaky. Dysfertilita,

těhotenské a peripartální komplikace uzavírají trias dominujících klinických projevů [3]. Mechanizmů, které spojují děložní myomy s poruchami plodnosti, je celá řada:

- narušení dutiny děložní;
- zhoršené prokrvení endometria a myometria;
- zvýšená děložní kontraktilita;
- molekulární změny vedoucí k alteraci receptivity endometria [4].

Děložní myomy a s nimi spojené příznaky mohou mít zásadní vliv na kvalitu života ženy, na její psychickou a sociální pohodu a celkový zdravotní stav [5]. Limitace pacientek v souvislosti s tímto onemocněním představuje značnou ekonomickou zátěž jak pro ženy samotné, tak i pro zdravotní systém a společnost [6].

Primární možností léčby děložní myomatózy historicky byl a z velké části dosud je chirurgický zákrok. Hysterektomie patřila k nejčastějšímu způsobu léčby myomů [7], myomektomie jako fertilitu šetřící výkon dominuje u pacientek plánujících graviditu v reprodukčním věku. Alternativou k operaci donedávna byly farmakoterapeutické postupy (perorální kombinovaná antikoncepce, progestiny, tranexanová kyselina), případně miniinvasivní intervenční postupy (embolizace děložních tepen a magnetickou rezonancí řízená fokusovaná ultrasonografie) [8]. Publikovaná data z randomi-

zovaných studií však prokazují, že účinnost těchto léčebných postupů u žen se symptomatickými myomy je omezená [9]. Kausální farmakoterapie cílící na hormonální dependenci myomů přinesla první signifikantní úspěchy ve formě injekčních depotních preparátů s analogy GnRH při léčbě silného menstruačního krvácení spojeného s děložními myomy. Tato léčba však v dlouhodobých terapeutických režimech vedla k supresi gonád s následnými nežádoucími projevy hypoestrinismu [10].

Aplikace perorálních antagonistů GnRH vede k rychlému reverzibilnímu potlačení gonadotropinů a ovariálních pohlavních hormonů. Poskytuje účinnou léčbu silného menstruačního krvácení u žen s děložními myomy a stala se užitečnou alternativou stávajících intervenčních léčebných postupů [11]. Tato terapeutická skupina je schválena i pro léčbu středně závažné a závažné bolesti u pacientek s endometriózou. Výsledný léčebný efekt je ale spojen s hypoestrogenními účinky a s jejich dopadem na snížení minerální denzity kostí a s eskalací vazomotorických projevů [12].

Adice „add back“ složky k primární molekule aGnRH, např. ve formě současného podávání s progestiny (leuprolid acetát + medroxyprogesteron acetát), redukuje projevy hypoestrinismu [13]. Výsledky studií fáze 2b zahrnující ženy s děložními myomy prokazují účinnost v redukcii intenzity menstruačního krvácení a příznivý vliv na bezpečnostní profil, vč. omezení poklesu minerální denzity kostí a dalších projevů hypoestrinismu [14,15]. RCT je aktuálně dominujícím farmakoterapeutickým režimem. Kombinovaná léčba relugolixem vede k významnému snížení intenzity menstruačního krvácení v porovnání s placebem a současně zachovává minerální denzitu kostí [16]. V dlouhodobém terapeutickém schématu, po dobu 52 týdnů, bylo v klinických studiích prokázáno trvalé zlepšení v oblasti silného menstruačního krvácení (87,7 %) a redukce objemu krevní ztráty (89,9 %) [17].

Během studií LIBERTY 1 a LIBERTY 2 byly ženy se silným menstruačním krvácením a děložními myomy randomizovány do tří způsobů léčby: kombinovaná léčba přípravkem relugolix, nebo placebo, nebo odložená léčba přípravkem relugolix. Výsledky studie prokázaly signifikantní redukcii menstruační krevní ztráty (< 80 ml) u RCT. Ženy užívající kombinovanou léčbu přípravkem relugolix měly také menší bolesti než ženy užívající placebo. Nežádoucí účinky byly podobné u všech léčebných skupin. Nejčastějšími nežádoucími účinky byly bolesti hlavy a návaly horka [18].

### Závěr – indikační spektrum a výsledky

Relugolix kombinovaná terapie (RCT = Relugolix 40 mg + estradiol 1 mg + norethisteron acetat 0,5 mg – Ryeqo®) jako účinná a bezpečná kausální léčba rozšiřuje léčebné spektrum a možnosti specialistů na reprodukční medicínu a registrujících gynekologů. Při respektování indikačních kritérií a doporučení představuje vhodný terapeutický postup pro široké spektrum pacientek. Dostupnost konzervativní léčby v kombinaci s chirurgickou léčbou vede k optimalizaci a vyšší efektivitě terapeutických postupů a zvýšení kvality života žen s myomatózou.

### Literatura

1. Bulun SE. Uterine fibroids. *N Engl J Med* 2013; 369(14): 1344–1355. doi: 10.1056/NEJMra1209993.
2. Stewart EA. Uterine fibroids. *Lancet* 2001; 357(9252): 293–298. doi: 10.1016/S0140-6736(00)03622-9.
3. Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C et al. Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health* 2012; 12: 6. doi: 10.1186/1472-6874-12-6.
4. Donnez J, Dolmans MM. Hormone therapy for intramural myoma-related infertility from ulipristal acetate to GnRH antagonist: a review. *Reprod Biomed Online* 2020; 41(3): 431–442. doi: 10.1016/j.rbmo.2020.05.017.
5. Fuldeore MJ, Soliman AM. Patient-reported prevalence and symptomatic burden of uterine fibroids among women in the United States: findings from a cross-sectional survey analy-

sis. *Int J Womens Health* 2017; 9: 403–411. doi: 10.2147/IJWH.S133212.

6. Cardozo ER, Clark AD, Banks NK et al. The estimated annual cost of uterine leiomyomata in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206(3): 211.e1–211.e9. doi: 10.1016/j.ajog.2011.12.002.

7. Stewart EA. Clinical practice. Uterine fibroids. *N Engl J Med* 2015; 372(17): 1646–1655. doi: 10.1056/NEJMc1411029.

8. Yao X, Stewart EA, Laughlin-Tommaso SK et al. Medical therapies for heavy menstrual bleeding in women with uterine fibroids: a retrospective analysis of a large commercially insured population in the USA. *BJOG* 2017; 124(2): 322–330. doi: 10.1111/1471-0528.14383.

9. Gurusamy KS, Vaughan J, Fraser IS et al. Medical therapies for uterine fibroids – a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One* 2016; 11(2): e0149631. doi: 10.1371/journal.pone.0149631.

10. Donnez J, Dolmans MM. Uterine fibroid management: from the present to the future. *Hum Reprod Update* 2016; 22(6): 665–686. doi: 10.1093/humupd/dmw023.

11. Ng J, Chwalisz K, Carter DC et al. Dose-dependent suppression of gonadotropins and ovarian hormones by elagolix in healthy premenopausal women. *J Clin Endocrinol Metab* 2017; 102(5): 1683–1691. doi: 10.1210/jc.2016-3845.

12. Taylor HS, Giudice LC, Lessey BA et al. Treatment of endometriosis-associated pain with elagolix, an oral GnRH antagonist. *N Engl J Med* 2017; 377(1): 28–40. doi: 10.1056/NEJMoa1700089.

13. Carr BR, Marshburn PB, Weatherall PT et al. An evaluation of the effect of gonadotropin-releasing hormone analogs and medroxyprogesterone acetate on uterine leiomyomata volume by magnetic resonance imaging: a prospective, randomized, double blind, placebo-controlled, crossover trial. *J Clin Endocrinol Metab* 1993; 76(5): 1217–1223. doi: 10.1210/jcem.76.5.8496313.

14. Friedman AJ, Daly M, Juneau-Norcross M et al. Long-term medical therapy for leiomyomata uteri: a prospective, randomized study of leuprolide acetate depot plus either oestrogen-progestin or progestin ‘add-back’ for 2 years. *Hum Reprod* 1994; 9(9): 1618–1625. doi: 10.1093/oxfordjournals.humrep.a138762.

15. Hornstein MD, Surrey ES, Weisberg GW et al. Leuprolide acetate depot and hormonal add-back in endometriosis: a 12-month study. *Obstet Gynecol* 1998; 91(1): 16–24. doi: 10.1016/S0029-7844(97)00620-0.

16. Al-Hendy A, Lukes AS, Poindexter AN 3rd et al. Treatment of uterine fibroid symptoms with relugolix combination therapy. *N Engl J Med* 2021; 384(7): 630–642. doi: 10.1056/NEJMoa2008283.

17. Al-Hendy A, Lukes AS, Poindexter AN 3rd et al. Long-term relugolix combination therapy for symptomatic uterine leiomyomas. *Obstet Gynecol* 2022; 140(6): 920–930. doi: 10.1097/AOG.0000000000004988.

18. Al-Hendy A, Lukes AS, Poindexter AN 3rd et al. A plain language summary of the safety of relugolix combination therapy and improvement in symptoms in women with uterine fibroids from the LIBERTY 1 and LIBERTY 2 studies. *Pain Manag* 2023; 13(4): 205–211. doi: 10.2217/pmt-2022-0085.

### Seznam zkratek

aGnRH – antagonist Gonadotropin releasing hormonů  
 aSRM – selektivní modulátory receptorů  
 ATB – antibiotika  
 AVF – antevertze flexe  
 bpn. – bez patologického nálezu  
 CD – Cavum Douglasi  
 COC – kombinovaná orální kontracepce  
 CT – komputerní tomografie  
 ČGPS – Česká gynekologická a porodnická společnost  
 DNG – dienogest  
 Fe – železo

FIGO – the International Federation of Gynecology and Obstetrics  
 GA – gynekologická anamnéza  
 HSK + LSK – hysteroskopie + laparoskopie  
 ICSI/ET – intracytoplasmatická injekce spermie/embryo transfer  
 IUI – intrauterinní inseminace  
 IUS-LNG – intrauterinní systém s levonorgestrellem  
 IVF/ET – in vitro fertilizace/embryo transfer  
 JZ – junkční zóna  
 MC – menstruační cyklus  
 MMC – monitorovaný menstruační cyklus  
 OA – osobní anamnéza  
 OG – obvodní gynekolog  
 QoL – Quality of life  
 PBAC – obrázkový záznam menstruačního krvácení (Pictorial Bleeding Assessment Chart)  
 PI, RI – index pulzatility, index rezistence  
 PM – poslední menstruace  
 PS – přední stěna  
 RA – rodinná anamnéza

RCT – Relugolix kombinovaná terapie  
 Rvf – retrovertze flexe  
 SU – sakrouterinní vazy  
 UZ – ultrazvukové vyšetření  
 UZ-TVS – transvaginální ultrazvuk  
 ZS – zadní stěna

### ORCID autorů

R. Hudeček 0000-0003-0617-0126  
 J. Klát 0000-0001-9762-1345  
 L. Mikulášek 0000-0002-7263-9933  
 S. Šimová 0009-0005-0058-2252

*Doručeno/Submitted: 12. 7. 2023*

*Přijato/Accepted: 20. 7. 2023*

*MUDr. Soňa Šimová  
 Gynekologicko-porodnická klinika  
 LF MU a FN Brno  
 Obilní trh 11  
 602 00 Brno  
 simova.sona@fnbrno.cz*

**Publikační etika:** Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.

**Publication ethics:** The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE uniform requirements for biomedical papers.

**Konflikt zájmů:** Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie/práce nemají žádný konflikt zájmů.

**Conflict of interests:** The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning the drugs, products or services used in the study.

**Dedikace:** Podpořeno z projektu Ministerstva zdravotnictví reg. č. NV18-08-00291 a MZ ČR – RVO (FNBr. 65269705). Veškerá práva podle předpisů na ochranu duševního vlastnictví jsou vyhrazena.

**Dedication:** Supported by the project of the Ministry of Health Reg. No. NV18-08-00291 and the Ministry of Health of the Czech Republic – RVO (FNBr. 65269705). All rights under intellectual property laws are reserved.

# NEJVĚTŠÍ DISTRIBUTOR VAKCÍN DO ORDINACÍ

S námi máte o starost méně.



## Pečujeme o Vás

- Zákaznická linka zdarma
- Objednávání online



## Jsme profesionální

- Odborně a spolehlivě
- Individuální přístup



## Dodáváme

- Po celé ČR
- Pravidelně a zdarma

NA TRHU  
OD ROKU  
2007

Objednávejte ještě dnes:



[vakciny.avenier.cz](http://vakciny.avenier.cz)

800 11 22 33

