

Endovaskulární léčba syndromu pánevní kongesce

Pavel Procházka, Jozef Kučerák, David Ambrož, Johana Horáková, Jan Bělohávek, Aleš Linhart

II. interní klinika kardiologie a angiologie, Všeobecná fakultní nemocnice a 1. lékařská fakulta UK, Praha

Syndrom pánevní kongesce je chronické onemocnění postihující ženy ve fertilním věku významně a dlouhodobě ovlivňující kvalitu života pacientek. Příčiny syndromu jsou žilní insuficience ovariálních žil, kompresivní syndromy a následky proběhlé rozsáhlé žilní trombózy. Dominantní léčba tohoto onemocnění je endovaskulární, spočívající v embolizaci insuficientních žil, a v případě kompresivních syndromů nebo chronických žilních uzávěrů jejich rekanalizace. Technická úspěšnost léčby je vysoká, klinická nižší.

Klíčová slova: syndrom pánevní kongesce, ovariální žíla, kompresivní syndrom, embolizace.

Endovascular treatment of pelvic congestion syndrome

Pelvic congestion syndrome is a chronic disease affecting women of childbearing age which significantly and in the long-term affects the quality of life of patients. Causes of the syndrome are ovarian vein incompetence, compression syndromes, and sequelae of extensive venous thrombosis. The disease is predominantly managed with endovascular treatment, consisting of embolization of incompetent veins and recanalization in the case of compression syndromes or chronic venous occlusions. The technical success rate is high, while the clinical success rate is lower.

Key words: pelvic congestion syndrome, ovarian vein, compressive syndrome, embolization.

Syndrom pánevní kongesce je častou příčinou chronické pánevní bolesti u žen ve fertilním věku. Jedná se o chronickou bolest přítomnou po dobu 3–6 měsíců, s bolestí často bývá spojen i dyskomfort při pohlavním styku, intenzita a charakter bolesti může být měnlivý s menstruačním cyklem (1). Anatomickou příčinou syndromu pánevní kongesce je přítomnost žilních varixů v oblasti povodí ovariálních žil nebo vnitřních pánevních žil. Ovariální varixy nacházíme u přibližně 10 % žen ve fertilním věku, nicméně asi 60 % z nich trpí syndromem pánevní kongesce (2). Exaktní diagnostika syndromu pánevní kongesce je velmi obtížná, v současné době nejsou stanoveny žádná přesná diagnostická kritéria.

Anatomické příčiny chronické pánevní bolesti dělíme na tři hlavní skupiny. První

skupinu představuje dilatace ovariálních žil nebo větví vnitřních ilických žil podmíněna chlopenní žilní insuficiencí. Druhou skupinou jsou útlakové neobstrukční žilní syndromy, mezi které řadíme louskáčkový syndrom a May-Thurnerův syndrom. Poslední skupinu představují následky proběhlé hluboké žilní trombózy v oblasti hlubokých pánevních žil nebo dolní duté žíly (Obr. 1). Kombinace výše popsaných skupin se na obtížích pacientek často podílí (Obr. 1, 2).

Louskáčkový syndrom

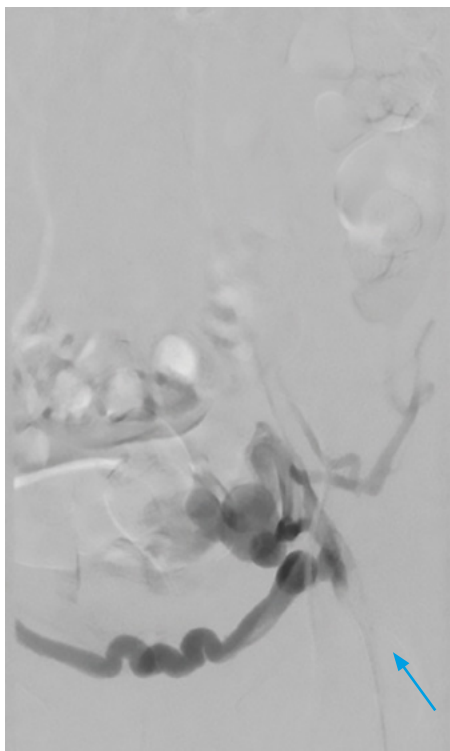
Jako louskáčkový syndrom je označován útlak levostranné renální žíly mezi horní mesenterickou tepnou a aortou, který je doprovázen klinickými obtížemi charakteru bolesti v oblasti levé poloviny břicha, beder

a současnou makroskopickou či mikroskopickou hematurií (3). Asymptomatický náhodně zjištěný útlak by neměl být za louskáčkový syndrom považován a nepředstavuje indikaci k terapii. Při louskáčkovém syndromu dochází k obrácení toku v levostranné ovariální žíle, k její dilataci a dilataci žilních plexů v oblasti ovaria a malé pánve a větví vnitřních ilických žil.

May-Thurnerův syndrom

May-Thurnerovým syndromem označujeme vrozený útlak levostranné společné pánevní žíly pravostrannou společnou pánevní tepnou, která před výše uvedenou žílou probíhá ventrálně a komprimuje ji směrem k páteři. Pokročilá komprese žíly vede k jejím vazivovým změnám až k její obliteraci. May-Thurnerův

Obr. 1, 2. AG vyšetření pacientky s posttrombotickým uzávěrem levostranných pánevních žil



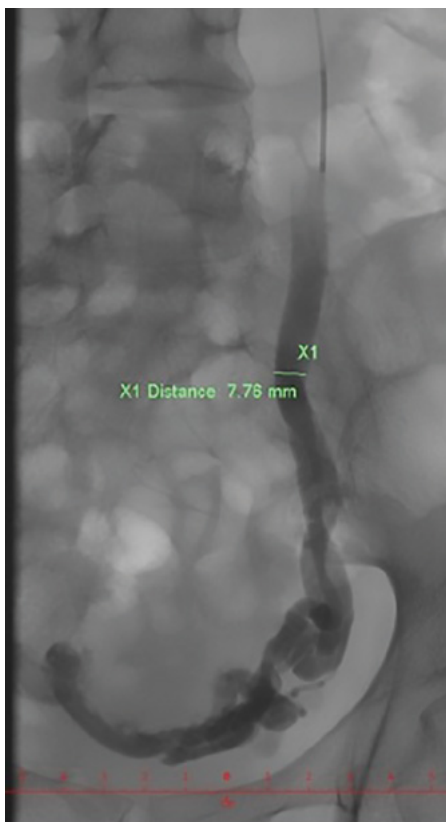
Modrá šipka – kolaterální řečiště do druhostranných pánevních žil. Oranžová šipka kompenzatorně dilatovaná levostranná ovariální žila

syndrom je často asymptomatický, typickými symptomy jsou projevy žilní insuficience na levé dolní končetině, je rovněž spjat se zvýšeným rizikem vzniku levostranné hluboké žilní trombózy (4). Méně častými symptomy mohou být bolesti v oblasti malé pánve při dilataci kolaterálního žilního řečiště v oblasti vnitřních ilických a ovariálních žil.

Chronická pánevní obstrukce

Chronická pánevní obstrukce je v podstatě následkem proběhlé konzervativně léčené

Obr. 3. Flebografie levostranné ovariální žíly, konvolut varixů v oblasti levého ovaria, reflux přes střední čáru



trombózy pánevních žil. Při konzervativní léčbě ilické trombózy antikoagulační terapií dochází ke kompletní rekanalizaci pánevních žil jen asi u 20 % nemocných, jinak se žilní trombóza hojí vazivovými změnami, které podmiňují částečnou neprůchodnost nebo úplnou obstrukci pánevních žil. Chronické změny pak rezultují tvorbou kolaterálního oběhu vnitřními ilickými žilami, povrchovými žilami v oblasti zevního genitálu a ovariálními žilami (5). Typickými pacientkami s chronickou pánevní obstrukcí, se kterými se na našem pracovišti setkáváme, jsou mladé ženy kontraindikované k intervenční terapii ileofemorální trombózy (trombóza proběhlá v graviditě nebo v šestinedělí, pooperační žilní trombózy).

Diagnostika

Sonografie

Sonografické vyšetření představuje screeningové vyšetření u žen s bolestí pánevního dna. Nalézáme dilataci žil v oblasti ovarií a v okolí dělohy, dilataci kmene ovariální žíly (více než 4 mm), při Valsalvově manévru je přítomen reflux v ovariálních žilách s retrográdním žilním prouděním (6). Nesmíme

zapomínat na zhodnocení průchodnosti pánevních žil, vyloučit May-Turnerův syndrom či chronickou pánevní okluzi. Nejčastější limitací sonografie je nepříznivý habitus vyšetřované pacientky, kvalita provedeného vyšetření je vysoce závislá na zkušenostech vyšetřujícího.

CT a MR flebografie

CT flebografie poskytuje dobré zobrazení v oblasti pánevních žil a ovariálních žil a má dobrou senzitivitu a specifitu k zobrazení dilatovaných žil či posttromboticky změněných žil v malé pánvi, a je schopna zhodnotit útlakové syndromy. Rovněž dokáže dobře zobrazit místo vústění pravostranné ovariální žíly do dolní duté žíly, které je anatomicky výrazně variabilní. Současně obě vyšetření dobře zhodnotí ostatní orgány malé pánve. Problémem CT flebografie je radiační zátěž u žen ve fertilním věku, proto by u nich mělo být přednostně prováděno MR vyšetření, které je také dostatečně senzitivní v zobrazení žilních patologií v malé pánvi (7).

Konvenční flebografie

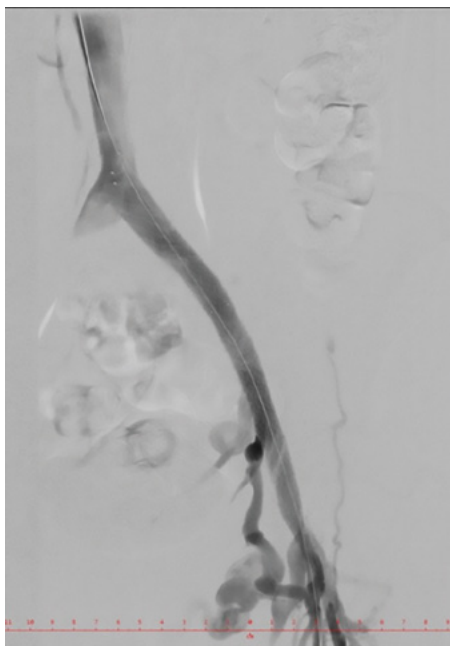
Flebografie je již invazivním vyšetřením spojené s přímým podáním kontrastní látky do vyšetřovaných žil a je spojena s radiační zátěží. Flebografie by v dnešní době neměla být využívána jako diagnostická metoda. Diagnostickými kritérii při flebografii je dilatace ovariální žil na 5–10 mm, přítomný reflux kontrastní látky v ovariální žíle při nástřiku do proximální části žíly a plnění žil z ovariálního plexu přes střední čáru při předozadním zobrazení (8) (Obr. 3).

Terapie

Základní terapií syndromu pánevní kongesce v dnešní době představují endovaskulární techniky.

Embolizace ovariálních žil, embolizace větví vnitřních pánevních žil

Výkon probíhá v lokální anestezii, nejčastěji při plném vědomí pacientky, je minimálně bolestivý, může být prováděn i v lehké analgosedaci. Jako přístupovou cévu na našem pracovišti preferujeme v. basilica dextra nebo

Obr. 4. Ovariální žíla uzavřena coily Azur CX**Obr. 5.** Rekanalizace chronického uzávěru levostranných pánevních žil, pac. z obrázku 1

v. brachialis dextra při absenci basilické žíly, při nevhodných anatomických poměrech může být využita i jugulární žíla, femorální žíly pro tento typ výkonu vzhledem k anatomii odstupů ovariálních žil příliš vhodné nejsou.

Femorální přístup může být výhodný v případě embolizace větví vnitřních ilických žil. Přístupovou žílu punktuje pod sonografickou kontrolou, následně je zavedeno krátké cévní pouzdro (4F nebo 5F), přes které pak postupně zavádíme katétr do dolní duté žíly, následně do levostranné renální žíly a levé ovariální žíly, v případě výkonu na pravostranné ovariální žíle musíme nalézt její ústí do dolní duté žíly, což může být obtížné vzhledem k výrazně variabilní anatomii, provedené CT či MR flebografické vyšetření je v tomto s výhodou. Nejčastěji používaným katétre je multipurpose angiographic katetr (MPA1, MPA2), vodič pak hydrofilní 0,035'' standardní tuhosti. Následně je provedeno flebografické vyšetření se zavedením katétru do kmene ovariální žíly a do distální a střední části je implantováno několik dlouhých coilů. Průměr coilů je doporučován o 20 % větší než je průměr ošetřované žíly. Je možné použít jak coily o síle strutu 0,035'', tak coily vhodné do mikrokatetru, což s sebou však přináší vyšší náklady na intervenci. Preferujeme dlouhé odpoutatelné coily (např. Azur CX, Terumo inc., Japonsko). Je důležité, aby byly ošetřeny i přídatné žilní kmeny, byly by zdrojem možné recidivy onemocnění. Dalšími možnostmi uzávěru ovariální žíly je aplikace etoxysklerolové pěny nebo vaskulárního neadhezivního embolizačního materiálu (Squid®, Onyx®), při extrémní dilataci žil je k dispozici cévní okluder (Amplatzer Vascular Plug St. Jude Medical, USA). Při embolizaci varixů v oblasti větví vnitřních ilických žil je používáno obdobné instrumentarium, v tomto případě je vhodné využít jako přístupovou žílu jednu z femorálních žil. Embolizaci jednotlivých oblastí je vhodnější provádět sekvenčně kvůli rozložení radiační zátěže mezi jednotlivými výkony, rovněž je vhodné provést zhodnocení úspěšnosti léčby jednotlivých procedur (9). Technická úspěšnost embolizačních výkonů je velmi vysoká, nicméně dlouhodobá klinická úspěšnost spočívající ve zmenšení obtíží pacientek je výrazně nižší, udávána v rozmezí 58–100 %. Možnými komplikacemi embolizačních výkonů je migrace použitého materiálu s plicní embolizací, perforace ošetřované žíly, velmi vzácně infarzace ovaria.

Intervence útlakových syndromů a chronické pánevní obstrukce

Přístupovými žilami při ošetření patologií pánevních žil jsou v. poplitea nebo v. femoralis communis, punkci vedeme pod sonografickou kontrolou. Na začátku výkonu používáme 5F nebo 6F pouzdro, při stentingu pak 10F. Výkon je prováděn v lokální anestezii a vzhledem k bolestivosti výkonu v lehké analgosedaci, některá pracoviště preferují celkovou anestezii. Uzávěry pánevních žil bývají velmi tuhé, k jejich rekanalizaci je nejčastěji používán tuhý hydrofilní 0,035'' vodič (Terumo stiff, Terumo inc., Japonsko). Méně často jsou využívány hydrofilní vodiče o průměru 0,018'', výhodou tohoto instrumentária je možnost zavedení nízkoprofilového 0,018'' balonku a predilatace uzávěru, umožňující pak použití standardního 0,035'' instrumentária. Žilní uzávěr je nutno predilatovat balonky o adekvátním průměru (14–18 mm), dedikované žilní stenty jsou implantovány až po řádné predilataci. Výkon je prováděn pod skiaskopickou kontrolou, nicméně při rekanalizaci či ošetření stenóz pánevních žil je doporučované použití intravaskulárního ultrazvuku, které významně ovlivňuje strategii terapie a optimálně zhodnotí výsledek provedení výkonu (10). Primární technická úspěšnost této terapie je vysoká, 5letá průchodnost v případě léčby May-Thurnerova syndromu je kolem 90 %, v případě chronické pánevní okluze nižší, kolem 60 %.

Intervence louskáčkového syndromu spočívá v zavedení stentu do utlačené levostranné renální žíly s případnou následnou embolizací ovariálních žíly, tento způsob terapie však není příliš rozšířen a nejsou s ním světově velké zkušenosti (11).

Závěr

Syndrom pánevní kongesce je častou příčinou pánevní bolesti žen ve fertilním věku. Jeho diagnostika je obtížná a není standardizovaná, na onemocnění je nutné pomyslet. Při terapii syndromu pánevní bolesti je výhodný multidisciplinární přístup, pacientky vzhledem k chronicitě obtíží profitují ze spolupráce gynekologa, intervenčního angiologa/radiologa a specialisty v léčbě chronické bolesti.

LITERATURA

1. Borghi C, Dell'Atti L. Pelvic congestion syndrome: the current state of the literature. *Arch Gynecol Obstet*. 2016 Feb;293(2):291-301. doi: 10.1007/s00404-015-3895-7. Epub 2015 Sep 24. PMID: 26404449.
2. Latthe P, Latthe M, Say L, et al. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity. *BMC Public Health*. 2006 Jul 6;6:177. doi: 10.1186/1471-2458-6-177. PMID: 16824213; PMCID: PMC1550236.
3. Gulleroglu K, Gulleroglu B, Baskin E. Nutcracker syndrome. *World J Nephrol*. 2014 Nov 6;3(4):277-81. doi: 10.5527/wjn.v3.i4.277. PMID: 25374822; PMCID: PMC4220361.
4. Mako K, Puskas A. May-Thurner syndrome – Are we aware enough? *Vasa*. 2019 Aug;48(5):381-388. doi: 10.1024/0301-1526/a000775. Epub 2019 Feb 20. PMID: 30785369.
5. Kahn SR. The post-thrombotic syndrome: progress and pitfalls. *Br J Haematol*. 2006 Aug;134(4):357-65. doi: 10.1111/j.1365-2141.2006.06200.x. Epub 2006 Jul 4. PMID: 16822286.
6. Giacchetto C, Cotroneo GB, Marincolo F, et al. Ovarian varicocele: ultrasonic and phlebographic evaluation. *J Clin Ultrasound*. 1990 Sep;18(7):551-5. doi: 10.1002/jcu.1870180705. PMID: 2170453.
7. Asciutto G, Mumme A, Marpe B, et al. MR venography in the detection of pelvic venous congestion. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008 Oct;36(4):491-6. doi: 10.1016/j.ejvs.2008.06.024. Epub 2008 Aug 20. PMID: 18718774.
8. O'Brien MT, Gillespie DL. Diagnosis and treatment of the pelvic congestion syndrome. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2015 Jan;3(1):96-106. doi: 10.1016/j.jvsv.2014.05.007. Epub 2014 Jun 25. PMID: 26993690.
9. Meissner MH, Gibson K. Clinical outcome after treatment of pelvic congestion syndrome: sense and non-sense. *Phlebology*. 2015 Mar;30(1 Suppl):73-80. doi: 10.1177/0268355514568067. PMID: 25729071.
10. Gagne PJ, Gasparis A, Black S, et al. Analysis of threshold stenosis by multiplanar venogram and intravascular ultrasound examination for predicting clinical improvement after iliofemoral vein stenting in the VIDIO trial. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018 Jan;6(1):48-56.e1. doi: 10.1016/j.jvsv.2017.07.009. Epub 2017 Oct 13. PMID: 29033314.
11. Chen S, Zhang H, Shi H, et al. Endovascular stenting for treatment of Nutcracker syndrome: report of 61 cases with long-term followup. *J Urol*. 2011 Aug;186(2):570-5. doi: 10.1016/j.juro.2011.03.135. Epub 2011 Jun 16. PMID: 21683388.