

## DIAGNOSTIKA A LIEČBA IZOLOVANÝCH ANEURYZIEM ARTERIA ILIACA INTERNA

Šeliga, P., Vaško, J., Kováč, P., Šimko, M., Šanta, M.

<sup>1</sup> Oddelenie cievnej chirurgie FNsP J.A.Reimana Prešov

<sup>2</sup> Oddelenie rádiodiagnostiky FNsP J.A.Reimana Prešov

<sup>3</sup> Fakulta zdravotníctva, Prešovská Univerzita v Prešove

### Súhrn

Izolovaná aneuryzma arteria iliaca interna je zriedkavé ochorenie. Vzhľadom na svoju anatomickú lokalizáciu je diagnostika a liečba týchto aneuryzmiem náročná. V práci autori opisujú diagnosticko-terapeutický postup u troch pacientov liečených na Oddelení cievnej chirurgie FNsP J.A.Reimana Prešov. Rozoberajú rôzne spôsoby liečby s dôrazom na vývoj endovaskulárnych terapeutických metód predovšetkým u polymorbidných vysoko rizikových pacientov.

**Kľúčové slová:** Aneuryzma. Izolované aneuryzmy arteria iliaca interna. Chirurgická a endovaskulárna liečba.

### Abstract

The isolated iliac artery aneurysm is a rare disease. Diagnosis and treatment of these aneurysms according to their anatomic location is difficult. Authors describe diagnostic-therapeutic approach in the care of three patients treated at the Department of Vascular Surgery of the Teaching Hospital J.A.Reimana in Prešov. They analyze different methods of treatment with emphasis on development of the endovascular therapeutic methods mainly in the therapy of polymorbid high risk patients.

**Key words:** Aneurysm. Isolated iliac artery aneurysms. Surgical and endovascular methods of treatment.

### Úvod

Izolovaná aneuryzma arteria iliaca interna je definovaná ako dvojnásobné zväčšenie veľkosti tepny bez prítomnosti aneuryzmy v inej lokalizácii. V svetovej literatúre bolo doteraz publikovaných 94 prípadov izolovaných aneuryzmiem arteria iliaca interna. (Dix, 2005) Najčastejšou príčinou vzniku týchto aneuryzmiem je pokročilá ateroskleróza. (Boroňová, 2007) Izolované aneuryzmy arteria iliaca interna môžu byť v čase diagnózy asymptomatické, ale môžu vyvolávať symptómy spôsobené tlakom na okolité orgány, napr. močovod vpredu, vena iliaca interna a truncus lumbosacralis vzadu, vena iliaca externa a nervus obturatorius laterálne, tenké a hrubé črevo mediálne. Môžu byť diagnostikované v štádiu ruptúry s hypotenziou a bolesťami brucha, slabiny alebo stehna. Ruptúra môže byť ohraničená v retroperitoneu, intraperitoneálna ruptúra spôsobuje rýchlu smrť pacienta. (Marty, 2002)

### Vlastný materiál

Na Oddelení cievnej chirurgie FNsP J.A.Reimana v Prešove sme v období rokov 2004-2005 operovali 3 pacientov s izolovanou aneuryzmou arteria iliaca interna.

### Kazuistiky

#### Pacient č.1

83-ročná pacientka prijatá pre CT vyšetrením diagnostikovanú izolovanú aneuryzmu arteria iliaca interna vpravo s nástennými trombami a perforáciou do retroperitonea (Obr. 1a, 1b). CT vyšetrenie bolo indikované gynekológom pre hmatnú rezistenciu v brušnej dutine nejasnej etiológie.

Pri prijatí bola per rectum hmatná pulzujúca rezistencia vpravo. Pacientka bola polymorbidná, liečila sa



Obr. 1a, 1b Pacient č.1

CT obraz izolovanej aneuryzmy a. iliaca interna vpravo s hematómom v retroperitoneu siahajúcim až po obličku, prítomná hepatosplenomegália

pre ICHS s fibriláciou predsieni, hepatosplenomegáliu a arteriálnu hypertenziu. Počas operácie sme extraperitoneálnym prístupom vypreparovali vak aneuryzmy, kde bol na zadnej a spodnej strane perforačný otvor priemeru 1cm. Ligovali sme vetvy arteria iliaca interna a aneuryzmu sme resekovali v celku. Na 19. pooperačný deň bola pre hmatnú rezistenciu v pravom podrebrí siahajúcu až do lumbálnej oblasti (15x12x8 cm) a CT nález (Obr. 2a, 2b), indikovaná reoperácia. Po otvorení retroperitonea boli evakuované masy organizovaného hematómu. Ďalší pooperačný priebeh bol bez komplikácií.

#### Pacient č.2

40-ročná pacientka bola liečená pre trombotizovaný hemoroid. Pri vyšetrení per rectum v genupektorálnej polohe bol na čísle 3 hmatný cez stenu rekta za zvieračom približne 3 cm od anu pulzujúci ovoidný tumorózny



Obr. 2a, 2b Pacient č.1

CT obraz retroperitoneálneho hematómu medzi pravou obličkou a pravým lalokom pečene

útvár. CT vyšetrenie malej pánvy zobrazilo ložisko aneurymatického tvaru v teritóriu arteria iliaca interna vpravo. (Obr.3)

Pacientka bola prijatá na cievnu chirurgiu a podrobila sa angiografickému vyšetreniu, pri ktorom bola diagnostikovaná aneuryzma veľkosti 49x38mm s podozrením na AV malformáciu 29x14mm. (Obr. 4a, 4b) Retroperitoneálnym prístupom sme resekovali aneuryzmu arteria iliaca interna vpravo. Pre chirurgicky nezvädnutelné venózne krvácanie bola vykonaná tamponáda. Pri operačnej revízii na 2.pooperačný deň neboli prítomné známky čerstvého krvácania. Ďalší pooperačný priebeh bol bez závažnejších komplikácií. Pre angiograficky suponovanú AV malformáciu bolo 3 mesiace od operácie vykonané kontrolné angiografické vyšetrenie

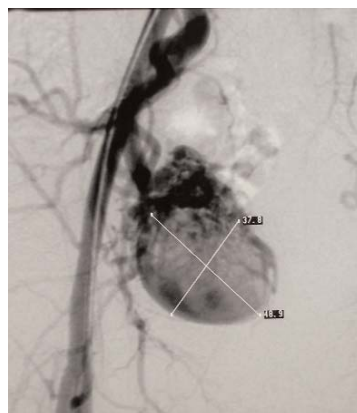
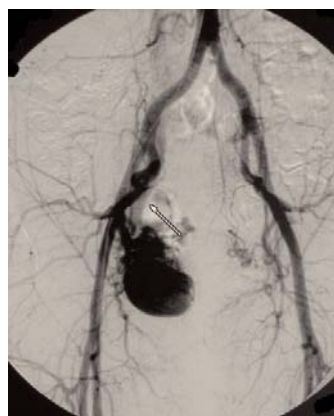


Obr. 3 Pacient č. 2 CT obraz aneurizmy arteria iliaca interna vpravo

nie. Potvrdilo uzáver arteria iliaca interna vpravo bez prítomnosti hemangiómu eventuálne AV malformácie.

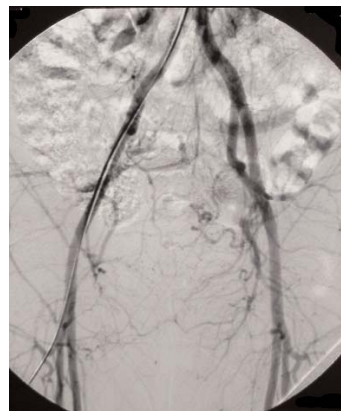
### Pacient č.3

59 ročný pacient bol prijatý na cievnu chirurgiu pre výrazné klaudikačné ťažkosti vpravo. Angiografické vyšetrenie zobrazilo kritickú odstupovú stenózu arteria iliaca communis vpravo dlhú 1 cm s poststenotickou dilatáciou. V oblasti arteria iliaca interna vpravo 1cm po jej odstupe sa zobrazila aneuryzma 1,9x1,3 cm. (Obr. 6a, 6b) Počas angiografického vyšetrenia vykonaná perkutánna transluminálna angioplastika arteria iliaca communis vpravo s implantáciou balónexpandibilného



Obr. 4a, 4b Pacient č.2

DSA vyšetrením zobrazená aneurizma arteria iliaca interna vpravo veľkosti 49x38mm



Obr. 5 Pacient č.2

Kontrolné angiografické vyšetrenie 3 mesiace po operácii



Obr. 6a Pacient č.3

DSA vyšetrenie, kritická odstupová stenóza arteria iliaca communis vpravo dlhá 1 cm s postenotickou dilatáciou.

Na arteria iliaca interna vpravo 1 cm po jej odstupe je aneuryzma 1,9 x 1,3 cm. Vľavo ľahká stenóza arteria iliaca communis v periférnej časti s podmínovaným okrajom.

Odstupový uzáver arteria iliaca interna vľavo.



Obr. 6b Pacient č.3 Stav po perkutánnej transluminálnej angioplastike arteria iliaca communis vpravo s implantáciou stentu

stentu. Klinicky efekt výkonu bol výborný. S odstupom dvoch mesiacov bola vykonaná resekcia asymptomatickej aneuryzmy arteria iliaca interna vpravo. Ďalší pooperačný priebeh bol bez komplikácií.

## Diskusia

Podľa literárnych údajov 89% izolovaných aneuryzmi iliackých tepien tvoria aneuryzmy lokalizované v arteria iliaca communis, 10% v arteria iliaca interna a iba 1% aneuryzmy v arteria iliaca externa (Levi, 1998). Izolované aneuryzmy iliackých tepien sú v čase diagnózy často rozsiahle. Tieto aneuryzmy sú v 14-75% prípadov v čase diagnózy ruptúrované. (Boroňová, 2005)

Operačná liečba je indikovaná kvôli prirodzenému priebehu progresívnej expanzie a ruptúry. Malé aneuryzmy arteria ilaca interna môžu byť ligované, veľké aneuryzmy by mali byť otvorené a obliterované (endoaneurymorrhaphia) pre vylúčenie kompresie okolitých štruktúr. (Wirthlin, 1997)

Kolorektálna arteriálna cirkulácia môže byť poško-

dená v prípadoch, ak sú ligované obidve arteriae iliacae internae. V týchto prípadoch prevláda snaha rekonštruovať aspoň jednu arteriu iliacu internu. (Mýtnik, 2006)

Vzhľadom na pomerne veľké krvné straty u týchto pacientov musíme v elektívnych prípadoch predoperačne zvažovať autotransfúziu, eventuálne použiť "cell saver", ktorý však nemáme k dispozícii. "Cell saver" nám chýba hlavne pri operáciách ruptúrovaných aneuryzmiem u pacientov v hemoragickom šoku.

Ako možné spôsoby liečby aneuryzmiem arteria iliaca interna prichádzajú do úvahy ligatúra, resekcia, endoaneurymorrhaphia, embolizácia a endoluminálny stenting. Ešte donedávna sa tieto aneuryzmy liečili proximálnou ligatúrou aneuryzmy. Po tejto liečbe sa aneuryzmy môžu plniť retrográdne s rizikom ruptúry, ale touto ligatúrou sa neodstránia symptómy spôsobené tlakom na okolité štruktúry. Proximálna a distálna ligatúra je efektívna metóda liečby, ale zvyšuje riziko peroperačného krvácania. Všetky vetvy aneuryzmy by mali byť ligované, aby bol výsledok operácie spoľahlivý. Pri endoaneurymorrhaphii sa otvára vak aneuryzmy a ústia jednotlivých vetiev sa prešívajú.

Embolizácia a endoluminálny stenting sú endovaskulárne metódy liečby izolovaných aneuryzmiem arteria iliaca interna. Na rozdiel od aortoiliakálnych aneuryzmiem v súčasnosti nie je možné umiestniť stentgraft priamo do arteria iliaca interna. Tieto aneuryzmy môžu byť exkludované umiestnením stentgraftu do arteria iliaca communis a arteria iliaca externa. Stentgrafting je ekvivalentom proximálnej ligatúry a embolizácia špirálami (coiling) je ekvivalentom distálnej ligatúry. (Henry, 1998)

V uvedených prípadoch liečených pacientov na našom pracovisku cievej chirurgie bola vykonaná resekcia aneuryzmy extraperitoneálnym prístupom. Mortalita bola nulová, u dvoch pacientov sa vyskytli komplikácie. U pacientky č.1 vznikol v pooperačnom období retroperitoneálny hematóm. Operácia pacientky č.2 bola komplikovaná výrazným venóznym krvácaním.

## Záver

Izolované aneuryzmy arteria iliaca interna sú často asymptomatické až do štádia ruptúry, môžu však tlakom na okolité štruktúry spôsobiť obštrukciu ureterov, hematúriu, trombózu iliackých žíl, obštrukciu čreva, alebo neurologické poruchy na dolných končatinách. (Schermerhorn, 2005) Popísané kazuistiky nami liečených pacientov dokumentujú náročnú diagnostiku a liečbu týchto zriedkavých aneuryzmiem.

## Literatúra

1. BOROŇOVÁ, I., BERNASOVSKÝ, I., BERNASOVSKÁ, J. Detection of Philadelphia chromosome in patients with chronic myeloid leukemia from the Prešov region in Slovakia (1995-2004). In : *International Journal of Human Genetics*, 2007, č.7 (4), s. 297-301
2. BOROŇOVÁ, I., BERNASOVSKÝ, I., BERNASOVSKÁ, J. Chromozómová analýza u pacientov s HDS syndrómom v Prešovskom kraji (1995-2004). In : *Slov. An-*

tropol., 2005, č.8 (1), s. 32-34

3. DIX, F. P., TITI, M., AL-KHAFFAF, H. The isolated internal iliac artery aneurysms - a review. In : *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2005, č.30, s.119-129

4. FAGUĽA, J., STANČÁK, M., ŠANTA, M., KOHÚT, M., MALINOVSKÝ, E. Niektoré ultrasonografické hodnoty karotických artérií. In : *Čs. radiol*, 1988, roč. 42, č. 5, s. 45-48

5. HENRY, M., AMOR, M., HENRY, I., TZVETANOV, K., BUNIET, J.M., AMICABILE, C. Endovascular treatment of internal iliac artery aneurysms. In : *J Endovasc Surg*, 1998, č.5, s. 345-348

6. LEVI, N., SCHROEDER, T.V. Isolated iliac artery aneurysms. In : *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 1998, č.16, s.

342-344

7. MARTY, B., PERRUCHOUD, C., WICKY, S., GUILLOU, L., SEGESSER, L.K. Atheroembolization: a harmful complication of therapeutic internal iliac artery occlusion. In : *J Vasc Surg*, 2002, č.36, s. 1062-1065

8. MÝTNIK, M. KUBISZ, P., STAŠKO, J., DO-BROTOVÁ, M., IVANKOVÁ, J. Malignómy kolorekta z hľadiska poruchy hemokoagulácie-možnosti hodnotenia. In: *Slovenská chirurgia*, 2006, č.1, s. 4-7

9. SCHERMERHORN, M. L., CRONENWETT, J. L. Abdominal aortic and iliac aneurysms. In: Rutherford, R. B.: *Vascular surgery*. 6. vyd. Philadelphia: Saunders, 2005, s.1408-1451