

# Urologické komplikácie u detí po katetrizácii srdca

Bašnáková J., Molčan J. – Klinika pediatrickej urológie SZU, DFNSP, Bratislava

Šagát M. – Detská kardiochirurgia, NÚSCH, a.s., Bratislava

## Kazuistika č. 1: 11 ročný pacient

**Dg.:** pacient s hypoplastickým ľavokomorovým syndrómom po Fontanovskom type operácie

**Výkon:** intervenčná katetrizácia srdca (pravostranná aj ľavostranná) za účelom implantácie stentu do stenotickej časti LPA

**Prístup:** a. et v. femoralis l. dx.

**Peroperačná antikoagulačná th.:** 50 IU heparínu / kg hmotnosti (podané ako bolus)

**Klinické prejavy po katetrizácii:** bolesti brucha, makroskopická hematúria,, anemizácia, rozvoj hemoragického šoku

**Diagnostika -** USG a CT s kontrastom: verifikovaná trauma ľavej obličky a rozsiahly perirenálny a retroperitoneálny hematóm vľavo

## Kazuistika č. 2: 3 mesačný pacient

**Dg.:** pacient po rekonštrukcii LAA pre interrupciu aortálneho oblúka

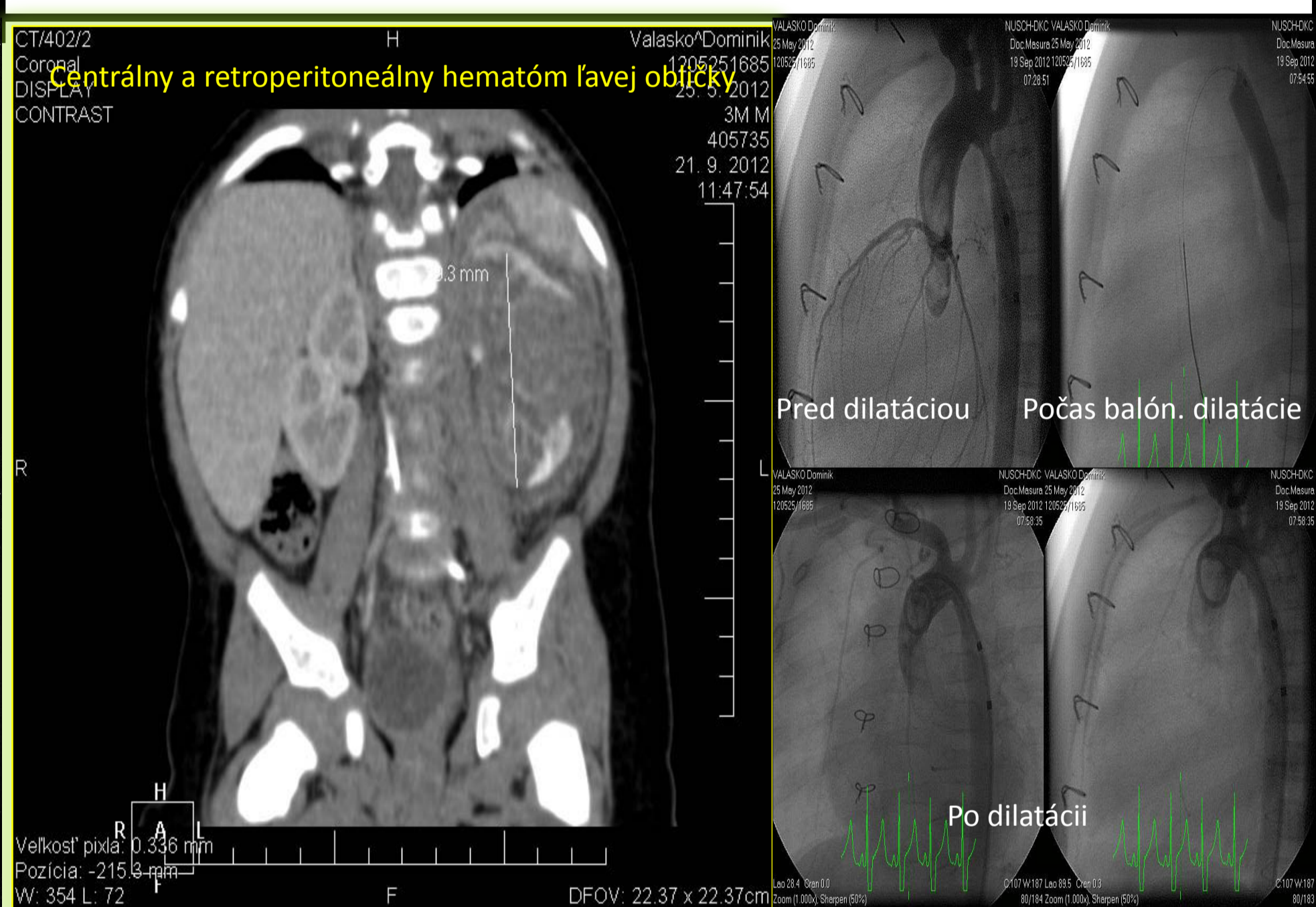
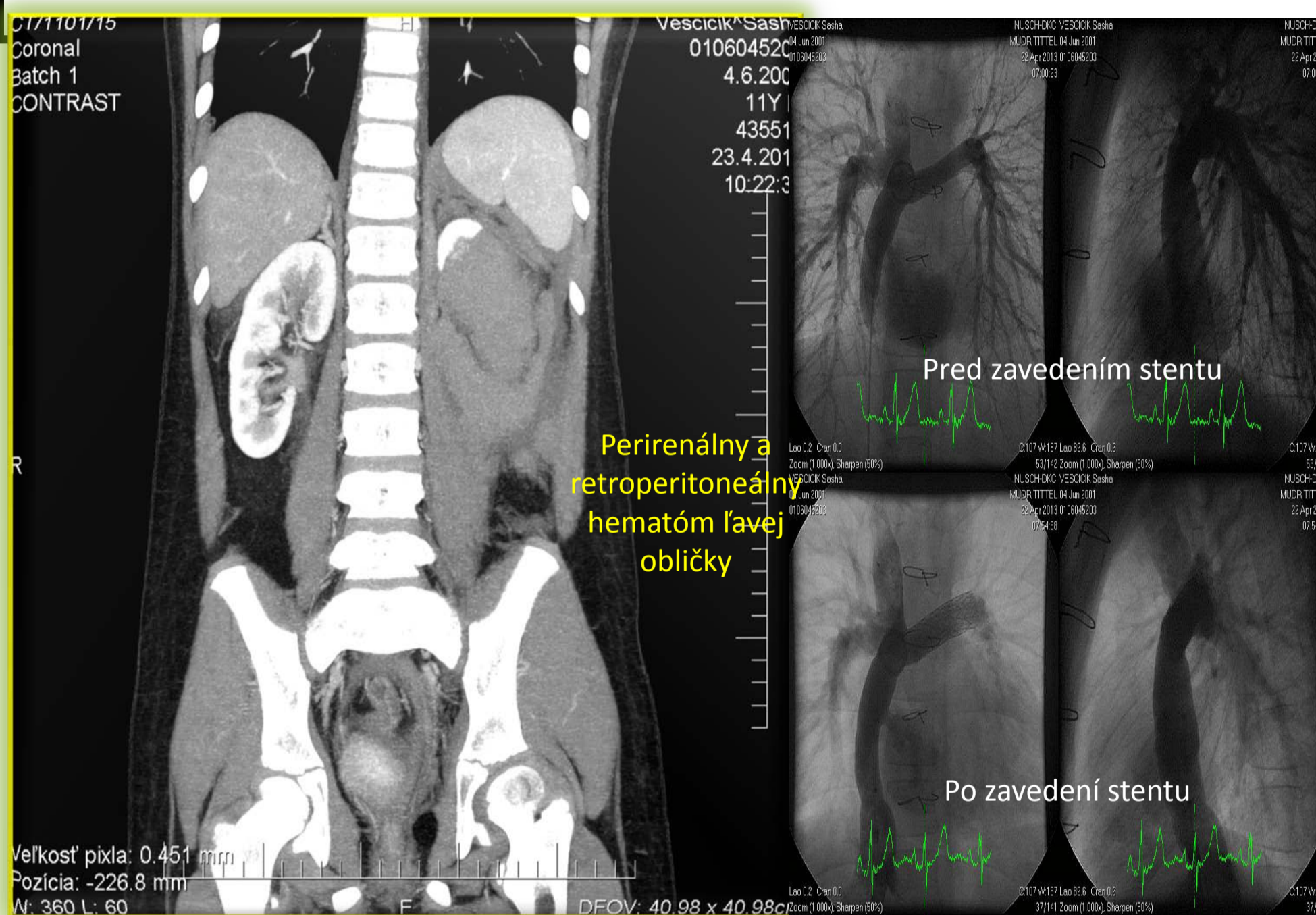
**Výkon:** intervenčná katetrizácia srdca za účelom balónkovej dilatácie zúženia

**Prístup:** a. femoralis l. sin.

**Peroperačná antikoagulačná th.:** 100 IU heparínu / kg hmotnosti (podané ako bolus)

**Klinické prejavy po katetrizácii:** bolesti brucha, anemizácia, mikroskopická hematúria

**Diagnostika -** USG a CT s kontrastom: verifikovaný centrálny a retroperitoneálny hematóm ľavej obličky



- **Terapia:** z vitálnej indikácie pre rozvoj hemoragického šoku laparotómia s ľavostrannou transperitoneálnou ureteronefektómiou
- **Pooperačne** – krvné straty hradené tekutinami, transfúziami, ČMLP, bez podania hemostyptík, prevencia pooperačnej trombózy – antikoagulačná liečba, zavedený PK
- **Histologizácia nefrektomovanej ľavej obličky** - obraz difúznej hemoragickej nekrózy zodpovedajúci posttraumatickému stavu ľavej obličky
- **Pooperačné kontroly:** kompenzačne zväčšená pravá oblička, bez patologického nálezu na USG, laboratórne parametre v norme, močové nálezy negatívne, pacient klinicky bez ťažkostí

- **Terapia:** konzervatívny postup, bez nutnosti chirurgickej intervencie
- **Pooperačne** – krvné straty hradené tekutinami, transfúzna liečba, hemostyptiká, zavedený PK
- **Pooperačné kontroly:** 1 mesiac po katetrizácii DMSA – potvrdená hypofunkcia ľavej obličky (26 %) USG: menšia ľavá oblička 45 mm, pravá oblička 54 mm, bez významných parenchýmových zmien echogenity, jemný DS bilaterálne Laboratórne parametre v norme, močové nálezy negatívne, pacient klinicky bez ťažkostí

## Štandardy pri katetrizácii:

- predoperačne: vysadenie antiagregačnej liečby (Acylpyrin, Anopyrin), zmena Warfarínu na nízkomolekulové heparínové prípravky
- peroperačne: pri pravostrannej katetrizácii – bolus 50 IU heparínu na kg telesnej hmotnosti, pri ľavostrannej katetrizácii - bolus 100 IU heparínu na kg telesnej hmotnosti
- Pokatetrizačne: optimalizácia hemokoagulačných parametrov selektívne podľa laboratórných parametrov (vit. K u malých detí, ČMLP, transfúzne prípravky) ev. odvodu DK (v cm)
- bez skiaskopického monitoringu celej katetrizácie (len ojedinelé snímky za účelom kontroly polohy katétra/intubácie)

## Výsledky:

- 300-400 katetrizácií ročne u detských pacientov
- za posledné 2 roky len 2 prípady urologickej komplikácie (limitácia štúdie je v dostupnosti dát a zdrojov)
- lézia obličky je pri katetrizačnom vyšetrení potencovaná antikoagulačnou terapiou, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou katetrizácie srdca
- dostupné zdroje nepotvrdili zásadné zmeny v technike a používaných materiáloch pri katetrizácii srdca, čo by mohlo významne ovplyvniť incidenciu urologických komplikácií
- aj napriek faktu, že katetrizácia srdca je v poslednom období nielen diagnostická, ale zväčša invazívnejšia a prevažne intervenčná/terapeutická, záťaž katetrizácie urologickými komplikáciami, ktoré vedú k poškodeniu obličky alebo až k nefrektómii je raritná

## Záver:

Urologické komplikácie u detí po katetrizácii srdca sú zriedkavé, ale vzhľadom na stúpajúcu invazivitu, počet katetrizačných vyšetrení a celkovú heparinizáciu môžeme v budúcnosti očakávať takýto typ komplikácií.

Detský urológ hrá kľúčovú úlohu pri diagnostickom a terapeutickom algoritme pri urologickej komplikácii v tesnej spolupráci s detským kardiológom. Prioritou je vyhnúť sa nefrektómii !