

# Neobvyklý útvar v perikardu

Tomáš Lazarák<sup>1</sup>, Libor Hemžský<sup>1</sup>, Petr Vojtíšek<sup>1</sup>, Blanka Lacmanová<sup>2</sup>, Vladimír Rozsival<sup>3</sup>, Ivo Skalský<sup>4</sup>, Tomáš Marek<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Kardiologické oddělení Interní kliniky, Pardubická krajská nemocnice, a.s., Pardubice

<sup>2</sup> Radiodiagnostické oddělení, Pardubická krajská nemocnice a.s., Pardubice

<sup>3</sup> Kardio-Troll s.r.o., Pardubice

<sup>4</sup> Klinika kardiiovaskulární chirurgie, Kardiocentrum IKEM, Praha

<sup>5</sup> Klinika kardiologie, Kardiocentrum IKEM, Praha, Česká republika

Lazarák T, Hemžský L, Vojtíšek P, et al. **Neobvyklý útvar v perikardu.** *Cor Vasa* 2011;53:490–492.

Chronický expandující intraperikardiální hematom je vzácný. Literatura uvádí ojedinělé případy po kardiochirurgických operacích, traumatech hrudníku, poraněních osrdečníku či perkutánních koronárních intervencích (PCI)<sup>1</sup>. Uvádíme kasuistiku 64letého muže s expandujícím hematomem v perikardu s klinickým obrazem konstriktivní perikarditidy. Tři roky před stanovením diagnózy chronického hematomu v perikardu nemocný prodělal aortokoronární bypass a následně opakované PCI. Hematom byl chirurgicky odstraněn. Rok po extirpaci došlo k recidivě nálezu s nutností reoperace. V následujících dvou letech byl již pacient bez známek recidivy onemocnění.

**Klíčová slova:** Perikardiální hematom – Konstriktivní perikarditida – Kardiochirurgická operace

Lazarák T, Hemžský L, Vojtíšek P, et al. **Unusual body in the pericardium.** *Cor Vasa* 2011;53:490–492.

Chronic expansive intrapericardial hematoma is rare. Sporadic cases following cardiac surgeries, chest traumas, pericardial traumas and percutaneous coronary interventions (PCI) are described in the literature. We present a case report of a 64-year-old man with expansive pericardial hematoma and clinical presentation suggestive of constrictive pericarditis. Three years prior to the diagnosis of chronic pericardial hematoma, the patient had undergone aortocoronary bypass surgery, followed by repeated PCIs. The hematoma was removed surgically. One year after its extirpation, the hematoma recurred and reoperation was necessary. The patient has been free from any recurrence during the following two years.

**Key words:** Pericardial hematoma – Constrictive pericarditis – Cardiac surgery

**Adresa:** MUDr. Tomáš Lazarák, Kardiologické oddělení Interní kliniky, Pardubická krajská nemocnice, a.s., Kyjevská 44, 53203 Pardubice, e-mail: thomal@seznam.cz

## Úvod

Výskyt organizovaného hematomu v perikardu dosahuje rozměrů, které vedou k projevům konstriktivní perikarditidy, je vzácný. Nicméně u pacientů s projevem městnatosti v systémových žilách, kteří mají v anamnéze kardiochirurgický výkon či intervenční zákroky na srdci, je nutno v diferenciální diagnostice na přítomnost chronického perikardiálního hematomu pomýšlet. Chronický hematom je diagnostikován často až po letech po iniciální hemoragii v perikardu. Doporučenou léčbou je včasná chirurgická resekce.

## Popis případu

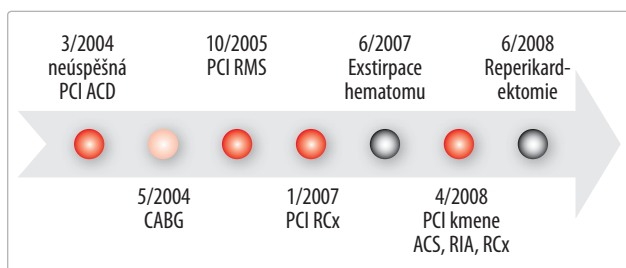
Čtyřiašedesátiletý muž, léčený hypertonií, s anamnézou chronické formy ischemické choroby srdeční, byl přijat na kardiologické oddělení k provedení elektivního korona-

rografického vyšetření pro dva měsíce trvající progredující námahovou dušnost, funkčně NYHA III, jako možný ekvivalent námahových stenokardií. Pacient byl po chirurgické revaskularizaci myokardu, k níž došlo tři roky před přijetím na naše oddělení, v dalších letech následně prodělal pro zhoršující se anginu pectoris opakované PCI s dobrým klinickým výsledkem (obrázek 1). Námahová dušnost byla symptomem novým, v předchozích letech se angina pectoris projevovala typickými stenokardiemi při zátěži.

Při vstupním fyzikálním vyšetření dominoval obraz vtokové stázy, náplň krčních žil byla zvýšena, byla přítomna mírná hepatomegalie, výraznější podkožní žilní kresba v oblasti hrudníku, na plicích nebyly projevy selhávání a dolní končetiny byly bez otoků.

Na elektrokardiogramu byl přítomen sinusový rytmus, bez denivelace úseku ST, normální voltáž komplexu QRS.

Laboratorní biochemické vyšetření odhalilo mírnou elevaci celkového bilirubinu 33 µmol/l (norma 0–17 µmol/l)



Obrázek 1 Chronologický přehled případu

ACD – arteria coronaria dextra; ACS – arteria coronaria sinistra; CABG – aortokoronární bypass; PCI – perkutánní koronární intervence; RCx – ramus circumflexus; RIA – ramus interventricularis anterior; RMS – ramus marginalis sinister

a izolovanou elevací GMT ( $\gamma$ -glutamyltransferázy) 8,44  $\mu$ kat/l (norma 0,25–1,42  $\mu$ kat/l), byl zjištěn spontánně prodloužený protrombinový čas, INR 1,4 (norma 0,8–1,2), laboratorní známky zánětu byly nízké.

Při echokardiografickém vyšetření byla zjištěna normální systolická funkce (EFLK 60 %) malé levé komory (end-diastolický rozměr levé komory 30 mm) utisknuté organizovaným extrakardiálním útvarem velikosti 75 × 40 mm (obrázek 2), porucha diastolické funkce s restriktivním typem plnění levé komory, minimálně kolabující dilatovaná dolní dutá žíla (33 mm). Dle echogenity masy bylo vyjádřeno podezření na perikardiální hematoma. K objasnění lokalizace útvaru bylo doplněno CT vyšetření hrudníku, které zobrazilo perikardiálně uložený ohraničený útvar nasedající bazálně na obě komory, zleva a dorzálně komprimující levou komoru, dextroventrálně zasahující až k pulmonálnímu konusu (obrázek 3).

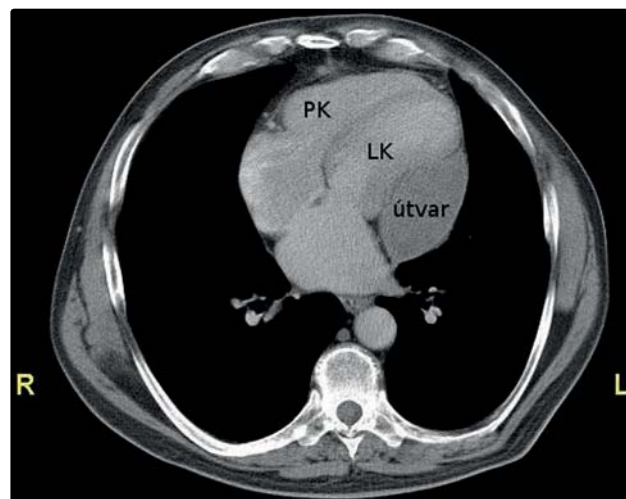
Před navrhovanou kardiokirurgickou operací jsme doplnili koronarografické vyšetření, bez významné stenózy věnčitých tepen, bypassy byly funkční. Při provedení kontrastní ventrikulografie bylo patrné, že levá komora je vytlačena nahoru.

Pro suspektní hematoma v perikardu byl pacient odeslán na kardiokirurgické pracoviště, kde byla cestou laterální levostranné thorakotomie provedena exstirpace hematomu



Obrázek 2 Transthorakální echokardiografie: parasternální projekce na dlouhou osu LK (PLAX) se zobrazením útvaru za zadní stěnou utlačené levé komory

PK – pravá komora, LK – levá komora, LS – levá síň



Obrázek 3 CT vyšetření hrudníku se zobrazením perikardiálního útvaru zleva a dorzálně komprimujícího levou komoru

PK – pravá komora, LK – levá komora

s dobrým pooperačním, klinickým i echokardiografickým výsledkem (obrázek 4). Pooperačním nálezem byl ztlustělý perikard, perikardiální dutina za levou komorou byla zaslá a vyplněná hmotami starého hematoma, bylo odstraněno přibližně 500 ml hmot organizovaného hematoma (obrázek 5). Perikard byl resekován nad levou komorou a dutina volně ponechána do levé pleurální dutiny.

Během následujícího roku po operaci však došlo opět ke zhoršení námahové dušnosti, funkčně třída NYHA III. Při echokardiografickém vyšetření byla zjištěna recidiva lokálního perikardiálního útvaru (obrázek 6). Při selektivní koronarografii byla nalezena progresse stenotického postižení věnčitých tepen. Byla provedena PCI na kmene levé věnčité tepny a ramus interventricularis anterior (RIA) a ramus circumflexus (RCx). S odstupem jednoho měsíce po reepitelizaci metalických stentů byla provedena reperikardektomie s odstraněním hematoma s dobrým klinickým výsledkem, bez recidivy nálezu v následujících dvou letech.



Obrázek 4 Transthorakální echokardiografie: parasternální projekce na dlouhou osu LK (PLAX). Pooperační nález s významnou regresí masy

PK – pravá komora, LK – levá komora, PLAX – parasternální projekce na dlouhou osu



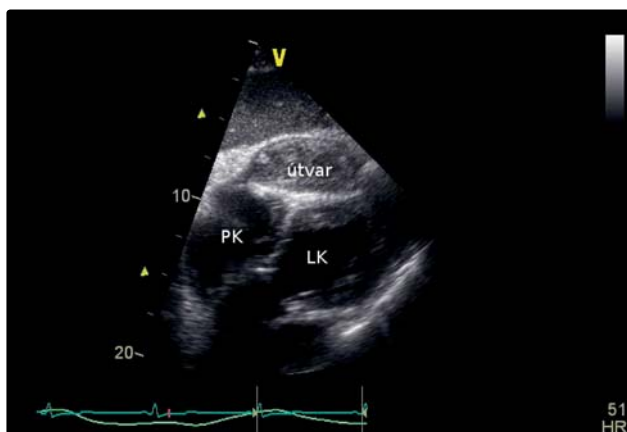
Obrázek 5 Exstirpovaná masa hematomu z perikardiální dutiny (cca 500 ml)

## Diskuse

Chronický expandující hematom byl prvně popsán Riedem<sup>2</sup> jako léze, která perzistuje a zvětšuje se více než jeden měsíc po iniciální hemoragii. Jen ojedinělé kasuistiky popisují organizované hematomy v perikardu dosahující rozměrů, které vedou k projevům konstriktivní perikarditidy. Příčiny vzniku organizovaného hematomu jsou různé, např. poškození koronární tepny při provádění perkutánní koronární intervence, po perikardiocentéze, po operaci srdce, po poranění hrudníku či epikardu (při katetrové ablaci, elektrodou defibrilátoru či epikardiálně implantovanou stimulační elektrodou).<sup>3-5</sup>

Mechanismus expanze hematomu je obdobný formaci subdurálního hematomu. Perzistence hematomu indukuje zánět, dochází k formaci granulační tkáně, posléze ke vzniku adhezí, což zapříčiňuje rozvoj konstriktce.<sup>2</sup>

U pacienta v naší kasuistice se začaly pozvolna objevovat příznaky městnání v systémových žilách a vedoucím



Obrázek 6 Transthorakální echokardiografie: modifikovaná subkostální projekce. Recidiva perikardiálního útvaru  
PK – pravá komora, LK – levá komora

symptodem byla námahová dušnost. Pacient prodělal tři roky před stanovením diagnózy perikardiálního hematomu chirurgickou revaskularizaci myokardu cestou hrudní sternotomie. Od té doby podstoupil perkutánní cestou opakované intervenční výkony na věnčitých cévách. Konstriktivní perikarditida je vzácnou komplikací srdeční chirurgie (asi 0,2 %), ke konstriktci dochází, i když není perikard po operaci sešit.<sup>6</sup> Otázka iniciální hemoragie a následně vzniklého organizovaného perikardiálního hematomu zůstává nevyřešena (souvinnost s kardiochirurgickou operací či opakovanými intervenčními výkony na koronárních cévách je ale velmi pravděpodobná).

Hirai a spol.<sup>3</sup> doporučují jako nejlepší zobrazovací metodu pro chronický expandující hematom magnetickou rezonanci. Uvádějí rovněž, že chronický expandující hematom je složité odlišit od maligních tumorů (maligní lymfom, měkkotkáňový sarkom či dlaždicobuněčný karcinom). Definitivní diagnózu umožní až resekce. V našem případě jsme echokardiografické vyšetření doplnili CT vyšetřením hrudníku, následně byl nález histologicky verifikován při exstirpaci. Doporučeným řešením těchto hematomů je kompletní chirurgická resekce v časném stadiu, než dojde k útlaku srdce či mediastina.

## Závěr

V naší kasuistice popisujeme případ progredujícího recidivujícího perikardiálního hematomu s obrazem konstriktivní perikarditidy u pacienta s anamnézou chirurgické revaskularizace myokardu a po opakovaných intervencích na věnčitých cévách. V literatuře jsou popsány jen ojedinělé případy. V rámci diferenciální diagnostiky vtokové stázy a námahové dušnosti u pacientů s anamnézou kardiochirurgického či intervenčního výkonu je nutno pomýšlet i na možnost přítomnosti chronického organizovaného hematomu v perikardu, a to i léta po prodělaném výkonu.

## Literatura

1. La Manna A, Locca D, Sanjay K, et al. Loculated pericardial hematoma complicating complex coronary interventions. A rare but often missed diagnosis? *Circulation* 2007;115:e540–e541
2. Reid JD, Kommareddi S, Lankerani M, Park MC. Chronic expanding hematomas. A clinicopathologic entity. *JAMA* 1980;244:2441–2442.
3. Hirai S, Hamanaka Y, Mitsui N, et al. Chronic expanding hematoma in the pericardial cavity after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg* 2003;75:1629–1631.
4. Hartl WH, Kreuzer E, Reuschel-Janetschek E, et al. Pericardial mass mimicking constrictive pericarditis. *Ann Thorac Surg* 1991;52:557–559.
5. Sughiura T, Nishida H, Ishitoya H, et al. Chronic expanding intrapericardial hematoma after pericardial paracentesis. *J Card Surg* 2006;21:491–493.
6. Riedel M, Konstriktivní perikarditida. *Kardiolog Rev* 2003;2:69–75.

Došlo do redakce 16. 6. 2010

Přijato 9. 8. 2011