

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Kasuistika 20. Otoky obou dolních končetin (pravostranné srdeční selhání)

Pacient JR, 1950

1. Anamnéza:

60-letý zámečnick, přijat na naši kardiologickou kliniku k vyšetření. Jeho obtíže začaly před 3 měsíci, kdy se objevily masivní otoky obou dolních končetin až na stehna, ascites a současně dušnost při chůzi do 1. patra. Bez bolestí na hrudi. Po diuretické terapii ústup obtíží. V osobní anamnéze je arteriální hypertenze léčená asi 10 let. Pacient užívá: ACE inhibitor, betablokátor, furosemid, verospiron. Alergie nejuje. Alkohol pije občas, nekouří. Rodinná anamnéza je bez pozoruhodností.

2. Fyzikální vyšetření

Výška 168cm, váha 73kg, BMI 25,9. Tlak 110/70mmHg. Puls 93/min. pravidelný. Teplota 36.6stC. Orientován, spolupracuje, bez ikteru, klidově eupnoe. Hlava a krk bez patologie, náplň krčních žil v +2cm. Hrudník: poklep plný, jasný, dýchání čisté sklípkové. Dvě ohraničené ozvy, bez šelestu. Břicho: nad niveau, měkké, nebolestivé, bez resistance, malá pupeční kýla, játra a slezina nezvětšeny, pokleповé ztemnění se mění při změně polohy na bok, ve stoje je přítomna undulace. Končetiny: kachektické, symetrické otoky do třetiny lýtek, kůže bez pigmentací, napjatá, bledá a tvoří se důlky. Homans negativní, lýtka nebolestivá. Periferní pulsace dobře hmatná. Orientačně neurologicky bez lateralizace.

Otázka č. 1: Připomeňte si princip cirkulace kapilárami a tlakové gradienty, onkotický a osmotický tlak.

Otázka č. 2: Jaké znáty typu otoků? (A: generalizované (srdeční selhání – otoky dle gravitace a současně zvýšená náplň krčních žil, hypoproteinemie při nefrotickém syndromu, jaterním selhání či exudativní enteropatii – otoky nejsou tak závislé na poloze těla a postihují často obličej a oční víčka. B: lokální otoky (žilní otok při hluboké žilní trombóze, lymfedém, myxedem postihující především pretibiální oblast, alergické otoky, angioedém a další méně častá onemocnění)

Otázka č. 3: Jaký typ otoku má výše uvedený pacient? Jaká je pracovní diagnóza?

Otázka č. 4: Jaká vyšetření byste provedli?

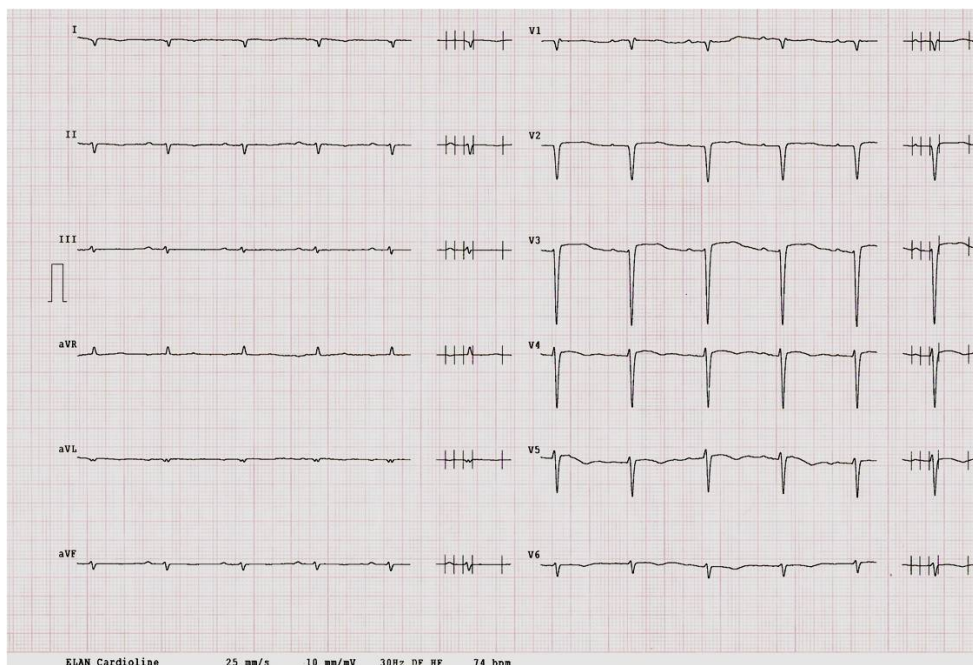
3. Základní vyšetření

Biochemie: S-Na 141; S-K 4.33; S-Cl 103; S-Ca 2.27; S-Urea 8.24; S-Krea 96; S-Bil *30.5; S-ALT 0.54; S-AST 0.64; S-Celková bílkovina 81.0; S-Albumin *32.0; S-Gluk 4.76; S-CRP *15.0;
KO: WBC 5.8; RBC *4.28; HGB 13.5; HCT 40.7; MCV 95.0; MCH 31.6; MCHC 33.2; PLT *116
Koagulace: Q-INR *1.26; APTT/R 1.02; Fibr 3.9;

Elektronické srdce a plíce CZ.2.17/3.1.00/33276

Proteinurie 0,5g/den

EKG je na obr. 1:



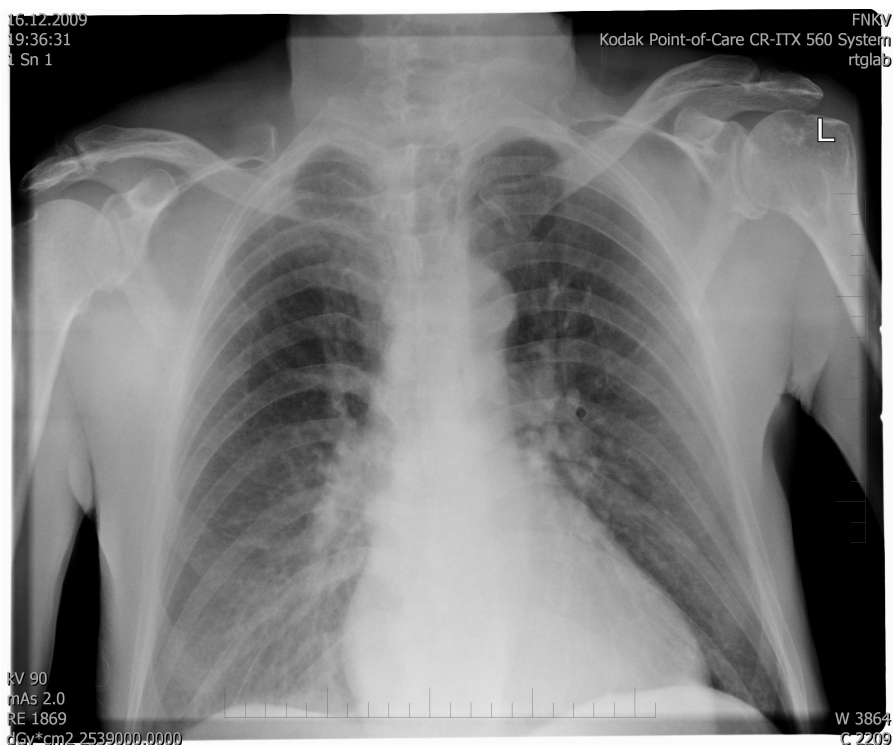
Obr. 1

Otázka č. 5: popište EKG.

Popis: SR 70/min., hraniční PQ interval, výrazně nízká voltáž v končetinových svodech, patologické Q ve V2, rS ve V3-6, hraniční elevace ST úseku ve V2-4, vlna T plochá, šíře QRS a QT v normě

RTG S+P (obr. 2):

Elektronické srdce a plíce CZ.2.17/3.1.00/33276



Obr. 2.

Otázka č. 6: popište RTG srdce a plíce (snímek vleže)

Popis: hraniční šíře srdečního stínu, akcentace hilů, plíce bez ložiskových změn, kostofrenické úhly nejsou dobře zachyceny. Kostní struktury bez patologie.

4. Specializovaná vyšetření:

Echokardiografie: Levá komora 40mm v diastole, septum i zadní stěna 15mm, ejekční frakce LK 55%. Středně významná mitrální regurgitace, lehká dilatace levé síně na 43mm.

Pacient podstoupil koronarografii s normálním nálezem v krajské nemocnici a byl s diagnózou mitrální regurgitace přeložen na naši kardiochirurgickou kliniku k operaci mitrální chlopně. Pro nesouhlas kardiochirurga s touto diagnózou byl pacient přeložen na naši kardiologickou kliniku k došetření.

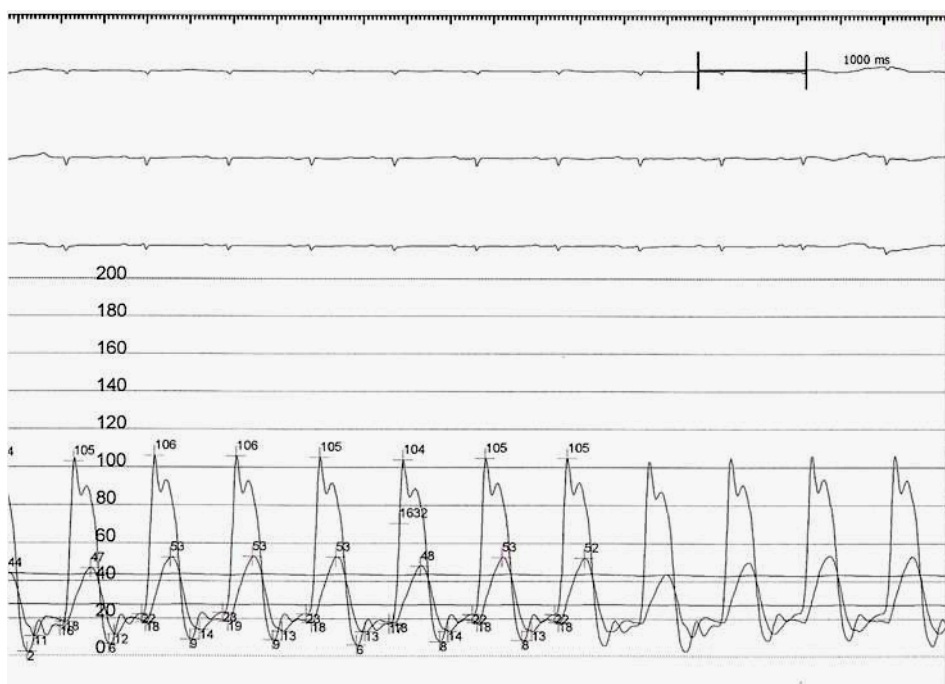
Otázka č. 7: jaká je pracovní diagnóza nyní? Již podrobněji.

Otázka č. 8: Jak tuto diagnózu potvrdíte?

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Vzhledem k typické kombinaci zesílení stěn levé komory na echokardiografii, nízké voltáže na EKG a pravostranného srdečního selhání bylo vysloveno podezření na střádavé onemocnění myokardu s restriktivní kardiomyopatií. Bylo indikováno provedení oboustranné srdeční katetrizace. Simultánní záznam tlakové křivky z levé a pravé komory je na obr. 3.



Obr. 3.

Otázka č. 9: Popište hemodynamiku. Další údaje jsou: Aorta 104/58mmHg, plicnice (s/d/střední) 53/24/36mmHg, zaklínění (a/v/střední) 36/20/26mmHg, pravá síň střední tlak 17mmHg
Popis: Ekvalizace diastolických tlaků v levé a pravé komoře s obrazem "dip and plato" (nebo také obraz odmocniny). Zvýšený plnicí tlak levé komory. Středně významná postkapilární plicní hypertenze. Hemodynamika je konsistentní s restrikcí.

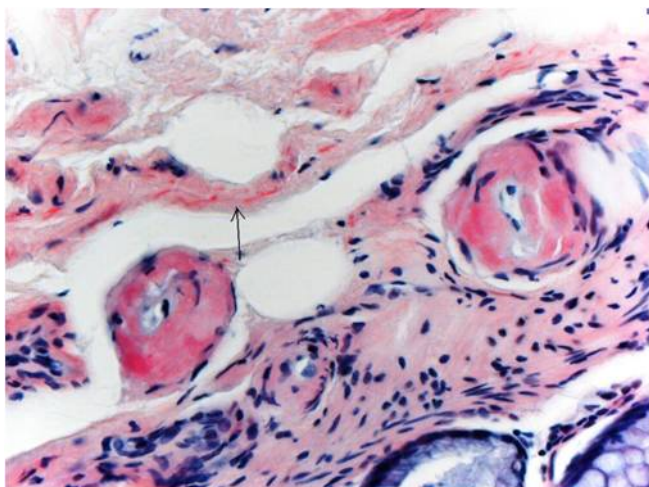
Otázka č. 10: Jaká jsou nejčastější příčiny restriktivní kardiomyopatie?

Otázka č. 11: Jaká další vyšetření jsou indikovaná?

Ve střední Evropě je nejčastější příčinou restriktivní kardiomyopatie amyloidóza. Tuto je třeba potvrdit histologicky, není vždy potřeba provádět endomyokardiální biopsii, ale stačí provést biopsii rektální sliznice, nebo jiné lépe přístupné tkáně (abdominální tuk, ledviny..) Obr. 4 ukazuje typický nález amyloidu v barvení Kongo červeň.

Elektronické srdce a plíce CZ.2.17/3.1.00/33276

Otázka č. 12: Jaká je diferenciální diagnóza ? Prohlédněte se ventrikulografii u našeho pacienta (video 1) a ventrikulografii u jiného pacienta (video 2).



Obr. 4.

V nedávné době byl prokázán přínos magnetické resonance srdce při diagnostice střádavých chorob myokardu.

U našeho pacienta byl zjištěn mnohočetný myelom jako primární příčina amyloidu a k další terapii byl předán na hematologickou kliniku. Prognóza tohoto onemocnění není dobrá.

Základní diagnóza:

Mnohočetný myelom

Primární amyloidóza

Restriktivní kardiomyopatie s oboustranných srdečním selháním

Vedlejší diagnózy:

Arteriální hypertenze

Chybné postupy:



OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA



Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Původně zcela mylná diagnóza mitrální regurgitace. Mitrální chlopeč byla morfologicky normální a při původně zvoleném postupu (operace mitrální chlopně) by pacient měl vysoké riziko úmrtí v perioperačním období.

Další chybou bylo neprovedení pravostranné srdeční katetrizace v krajské nemocnici. Toto vyšetření by nejspíše upozornilo na správnou diagnózu.