

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Kasuistika č. 28b. Systolický šelest na srdci – aortální stenosa

Pacient JR, 1936

1. Anamnesa:

75. letý úředník v důchodu si stěžuje na dušnost při námaze s progresí v posledním roce do stadia NYHA II – do schodů vyjde jen 1-2 patra. Typickou anginu pectoris neguje, jen občasné píchavé bolesti vlevo na hrudi bez vazby na námahu. Synkopu či palpitace neguje.

V osobní anamnesa pacient udává středně těžké astma bronchiale ve sledování TRN kliniky, Parkinsonovu chorobu od 2004, hypertenzi, depresivní nemoc, benigní hyperplasii prostaty s transuretrální resekci v letech 2000 a 2004. Oboustranná koxartrosa, ale pohyblivý je pacient dobře.

Medikace: clonazepam, citalopram, perindopril, Symbicort. Alergie neguje. Kouřil mnoho let, přestal v roce 2003. Abstinent. Rodinná anamnesa je bez pozoruhodností.

2. Fyzikální vyšetření

Výška 170cm, váha 78kg, BMI 27. Tlak 175/85mmHg. Puls 65/min. pravidelný.

Orientován, spolupracuje, bez ikteru, klidově eupnoe. Hlava a krk bez patologie, náplň krčních žil není zvětšená, karotidy tepou bilaterálně s přeneseným šelestem. Hrudník: poklep plný, jasný, dýchání s lehce prodlouženým výdechem, bez vedlejších fenoménů. Dvě srdeční ozvy, druhá ozva tichá, ejekční systolický šelest hlasitosti 3/6 s maximem nad aortální chlopní a s propagací do obou karotid, diastolický šelest není. Břicho: v niveau, měkké, nebolestivé, bez resistance, hepar a lien nezvětšeny. Končetiny: bez otoků, lýtka nebolestivá. Periferní pulsace dobře hmatná na HK i DK, obě femorální tepny hmatné. Orientačně neurologicky bez lateralizace.

Otázka č. 1: Jaká je pracovní diagnóza?

Otázka č. 2: Jaký je typický charakter pulsu u pacienta s aortální stenosou? Jak vyšetřujeme vír?

Otázka č. 3: Jak lze z fyzikálního nálezu posoudit hemodynamickou významnost aortální stenosis?

Otázka č. 4: Jaké příčiny systolického srdečního šelestu znáte a jak je od sebe rozlišíte?

Poslechněte si záznam auskultace u našeho pacienta – audio 1. Můžete porovnat s audio 2, což je záznam pacienta s mitrální regurgitací, jako druhého příkladu systolického srdečního šelestu.

Otázka č. 5: Jaká vyšetření byste provedli?

3. Základní vyšetření (běžně a rychle dostupná):

Biochemie: S-Na 135; S-K 4.9; S-Cl 98; S-Urea 6,5; S-Krea 102; S-CK 1.75; S-Gluk 5.11; S-CRP pod 3.0;

KO: WBC 8.1; RBC 4.92; HGB 14.8; HCT 43.7; MCV 90.2; MCH 29.1; MCHC 32; PLT 181

Projekt spolufinancuje Evropský sociální fond

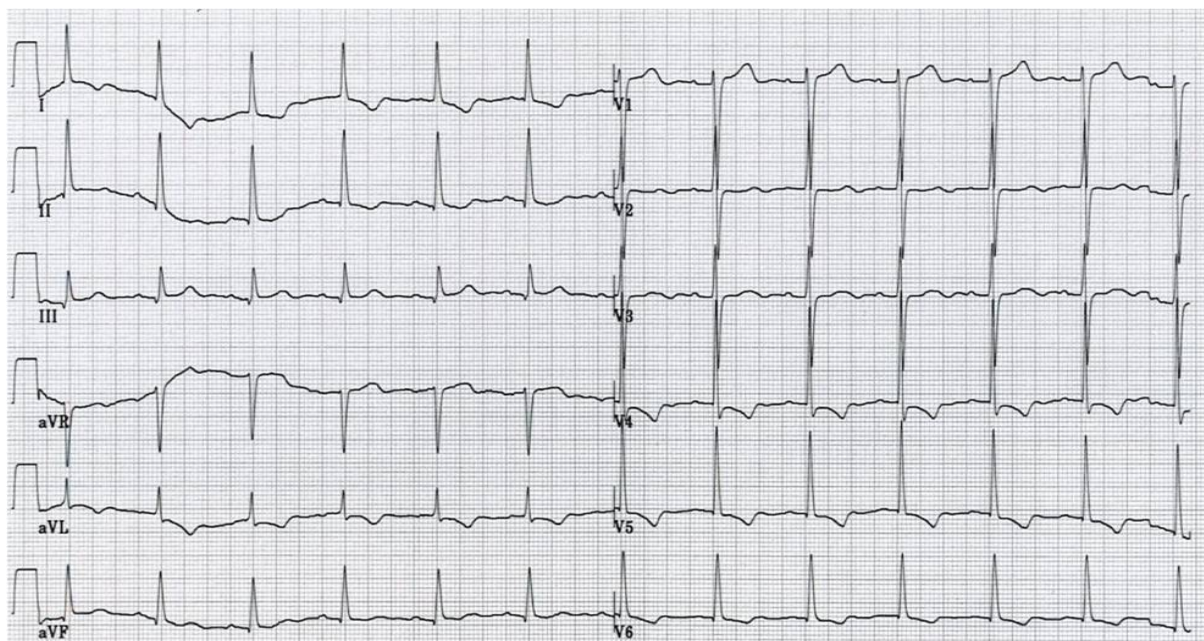
Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti“

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Koagulace: Quick 14.1; APTT 37.3; INR 1.12

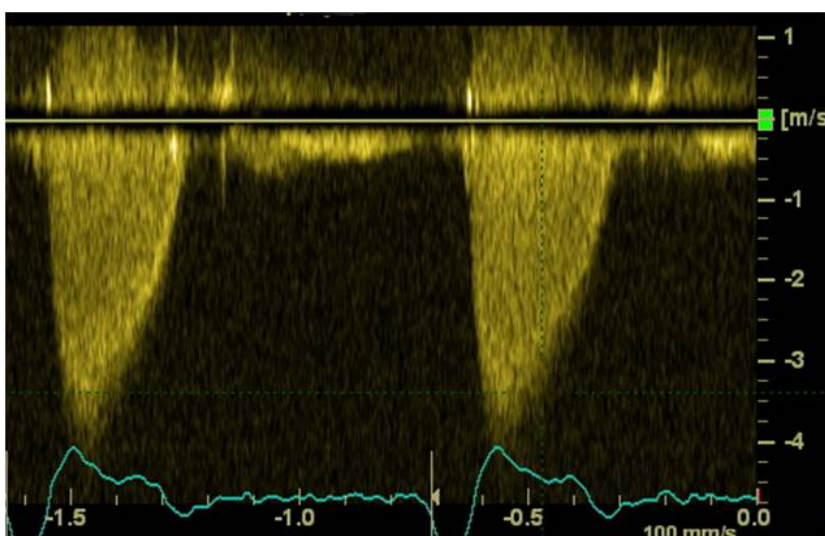
Otázka č. 6: popište EKG (obr. 1):



Obr. 1.

RTG S+P: ještě normální šíře srdečního stínu, plicní hyperinflace, lehká centrální hyperemie, bez ložiskových změn

Echokardiografie: Normální velikost LK, lehká hypertrofie stěn LK na 14mm, ejekční frakce LK 65%. Kalcifikovaná aortální chlopeň, trojčpá, omezená separace, regurgitace úzkým jetem, maximální/střední gradient: 64/40mmHg - viz obr. 2. Jinak bez pozoruhodností.



Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Obr. 2. Maximální rychlost na aortální chlopni je 4m/s, což odpovídá maximálnímu gradientu 64mmHg.

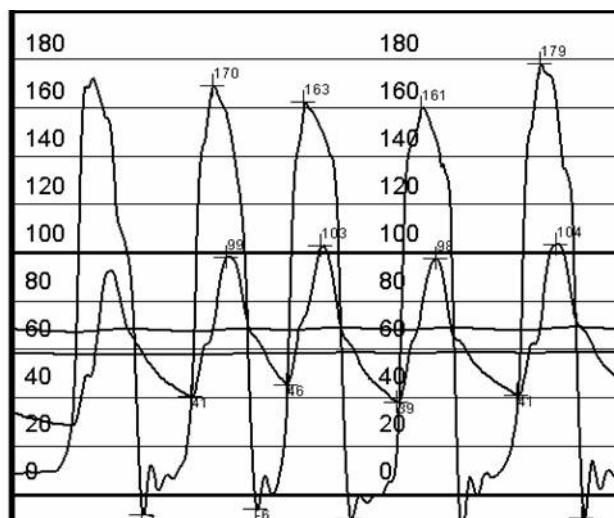
Spirometrie: Vitální kapacita 4.2L, FEV1 75% normy – tedy lehká obstrukční ventilační porucha

Otázka č. 7: Jaká je pracovní diagnóza nyní?

Tyto nálezy jsou konzistentní s hemodynamicky významnou a symptomatickou (astma má pacient již dlouho, jen lehká obstrukční porucha) aortální stenózou degenerativní etiologie. Byla provedena srdeční katetrizace.

Otázka č. 8: Co je hlavním důvodem pro provedení srdeční katetrizace? A: ověření významnosti aortální stenózy; B: vyloučení významné stenózy koronární tepny; C: provedení aortografie

Byla provedena koronarografie – video 3-5 – s nálezem nerovností do 40% na levé věnčité tepně a nálezem významné 80% stenózy ve středním úseku silné dominantní pravé věnčité tepny – obr. 3. Aortografie vyloučila významnou dilataci či patologii ascendentní aorty a oblouku, což je důležité při výběru chirurgické techniky. U tohoto pacienta nebylo provedeno hemodynamické vyšetření – diagnóza je jasně z neinvazivních vyšetření a při průniku vodičem a katetrem z aorty do levé komory existuje malé, ale nikoliv nulové riziko embolizace do CNS. Hemodynamické vyšetření bychom prováděli při hraniční významnosti aortální stenózy či nesouladu mezi klinickou prezentací a výsledky echokardiografie. Na obr. 4 vidíte simultánní tlakovou křivku z levé komory a z aorty od jiného pacienta.





OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA



Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Obr. 4. Simultánní tlaková křivka z LK a aorty, vrcholový gradient je 60mmHg.

Otázka č. 9: Jaký je rozdíl mezi maximálním (ECHO) a vrcholovým (katetrizace) gradientem? Jsou střední gradienty u obou metod stejné?

Otázka č. 10: Jaký je přirozený průběh aortální stenózy? Jinými slovy, jaká je mortalita pacientů s významnou a symptomatickou aortální stenózou při konzervativním postupu?

4. Kardiologický seminář – Heart Team:

Pacient byl diskutován na indikačním semináři, vždy za přítomnosti neinvazivního a invazivního kardiologa a kardiochirurga. Používáme skórovací systém k predikci perioperační mortality EuroScore - obr. 5, www.euroscore.org.

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Patient Factors		Change sheet below change language
Age	75yr	
Sex	<input type="checkbox"/> Female	
Chronic pulmonary disease	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
Extracardiac arteriopathy	<input type="checkbox"/> Yes	
Neurological dysfunction	<input type="checkbox"/> Yes	
Previous cardiac surgery	<input type="checkbox"/> Yes	
Serum creatinine >200 µmol/ L	<input type="checkbox"/> Yes	
Active endocarditis	<input type="checkbox"/> Yes	
Critical preoperative state	<input type="checkbox"/> Yes	
Cardiac Factors		
Unstable angina	<input type="checkbox"/> Yes	
LV dysfunction moderate or LVEF 30-50%	<input type="checkbox"/> Moderate	
Lv dysfunction poor or LVEF<30	<input type="checkbox"/> Poor	
Recent myocardial infarct	<input type="checkbox"/> Yes	
Pulmonary hypertension	<input type="checkbox"/> Yes	
Operation Factors		
Emergency	<input type="checkbox"/> Yes	
Other than isolated CABG	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
Surgery on thoracic aorta	<input type="checkbox"/> Yes	
Postinfarct septal rupture	<input type="checkbox"/> Yes	
Additive EuroSCORE	7	
Logistic EuroSCORE (mortality %) =	6,78%	

Obr. 5. Skórovací systém EuroScore, www.euroscore.org.

Pacient byl indikován k náhradě aortální chlopně a aortokoronárnímu bypassu na pravou věnčitou tepnu v elektivním termínu – tedy typicky během 1-2 měsíců. V rychlejším režimu – tedy za hospitalizace, překladem z lůžka na lůžko – bychom operaci doporučili pacientům s anamnesou synkopy či srdečního selhání, nebo pacientům se sníženou systolickou funkcí levé komory. Pacientovi byla vysvětlena situace – jednoletá mortalita 50% při konservativním postupu, riziko operace pod 10%. Pacient souhlasil s doporučeným postupem.

Pro symptomatické pacienty s významnou aortální stenosou, kteří mají velmi vysoké operační riziko, byla v posledních letech zavedena možnost katetrizační implantace aortální chlopně (TAVI). Tato nová metoda se nyní rozvíjí.

Projekt spolufinancuje Evropský sociální fond

Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti“



OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA



Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Otázka č. 11: Jaké další testy či vyšetření je potřeba provést před kardiochirurgickou operací?

Otázka č. 12: Jak budete léčit hypertenzi u pacienta s významnou aortální stenózou ?

Ambulantně bylo doplněno: moč chemicky a sediment bez patologie, krevní skupina včetně vyšetření protilátek, vyloučení hepatitidy a HIV infekce, sonografie karotid bez významné stenózy. U pacienta s normální hladinou CRP v krvi a normálním klinickým vyšetřením (včetně stavu chrupu) další vyšetření k vyloučení fokální infekce na naší klinice rutinně neprovádíme.

Pacient úspěšně podstoupil kardiochirurgickou operaci – náhradu aortální chlopně mechanickou protézou a žilní bypass na pravou koronární tepnu. Dále bude pravidelně sledován kardiologem, byl poučen o nutnosti prevence infekční endikarditidy a dlouhodobé antikoagulační terapie.

Základní diagnóza:

Aortální stenóza, degenerativní etiologie, hemodynamicky významná a symptomatická

Vedlejší diagnózy:

Arteriální hypertenze

Asthma bronchiale, lehká obstrukční ventilační porucha

Parkinsonova nemoc

Depresivní syndrom

Benigni hyperplasie prostaty, stav po TURP v letech 2000 a 2004

Coxartrosis bilat.