

BEVEZETÉS

A tirozin-kináz gátlók (TKI) prekapilláris pulmonalis hypertoniát okozhatnak. Nagy pulmonalis hypertonia regiszterekben az ilyen esetek ritkák, de jelentőségük kiemelt. Esetünk érdekességét a Swan-Ganz-katéterezéssel megerősített diagnózis, a bosutinib elhagyását követő gyors javulás és a normálissá váló pulmonalis nyomás adja.

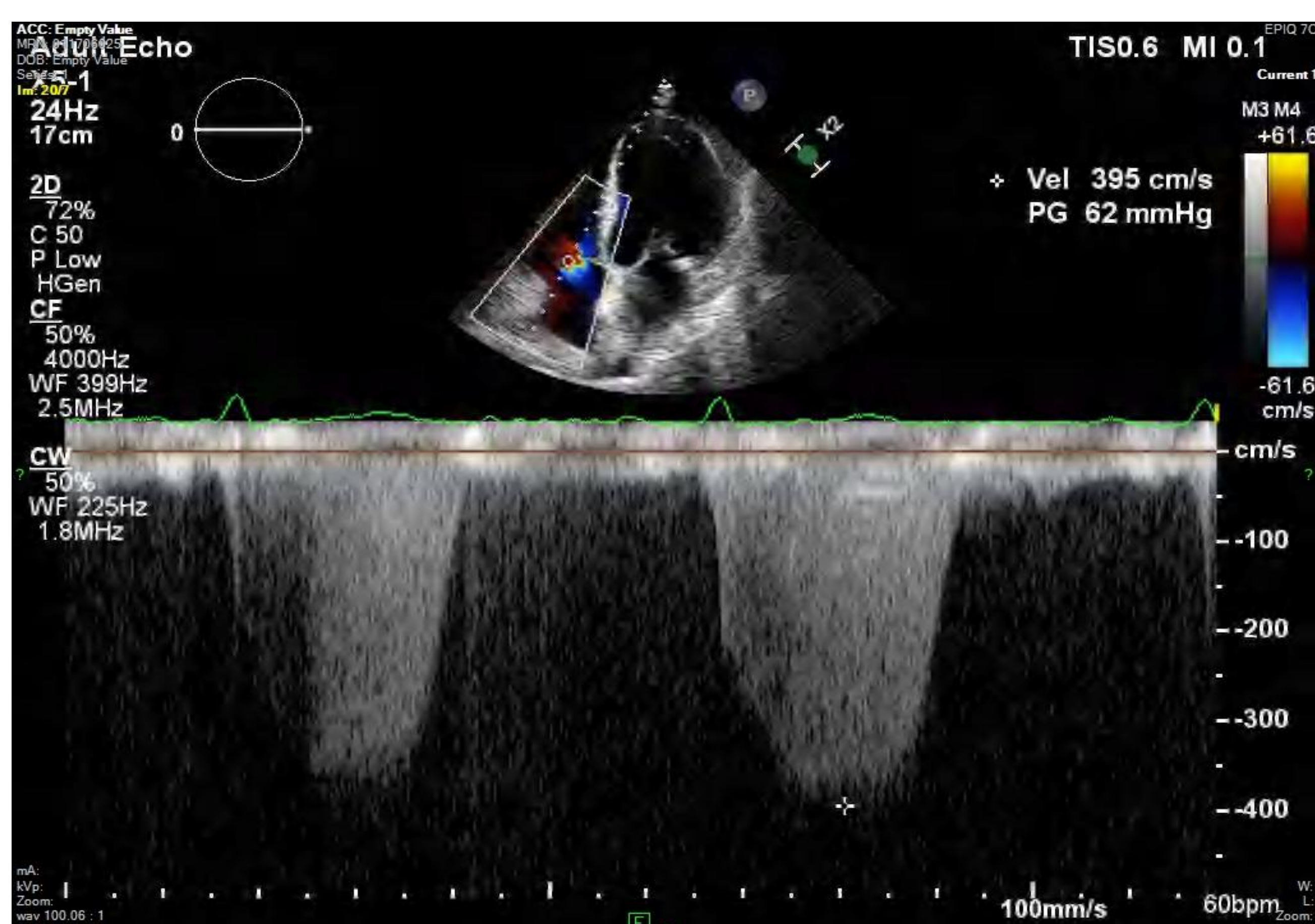
A BETEG

A 80 éves, jó állapotú, elektíven LAD-PCI-n és pitvarfibrillatio miatt abláción átesett férfinél 2022-ben krónikus myeloid leukaemiára (CML) derült fény.

ESETBEMUTATÁS

CML terápiája imatinib kezeléssel indult. Hólyagos exanthema miatt imatinibet dasatinibre cseréltük 2024 januárjában. Kétoldali hydrothorax miatt egy hónap után dasatinibet bosutinibre cseréltük. Diuretikus terápia mellett a beteg állapota javult, de 2024 április végére legkisebb terhelésre jelentkező nehézlégzés, gyengeség alakult ki. TTE 83 Hgmm-es pulmonalis nyomást mutatott, és jó bal kamrai ejekciós frakció mellett emelkedett töltőnyomás jelei is látszódtak. NT-proBNP szintje csak kissé volt emelkedett. Differenciáldiagnosztikai céllal Swan-Ganz (SG) katéterezés történt, kombinált post-és prekapilláris pulmonalis hypertonia derült ki. Sildenafil mellett tünetei javultak. TKI, bosutinib oki szerepe merült fel, emiatt azt nilotinibre, majd protein-kináz gátlóra, asciminibre váltottuk. Ezután a beteg panaszmentes lett, kontroll TTE során pulmonalis nyomás normalizálódott, bal kamrai emelkedett töltőnyomás megmaradt. Mindeközben kardiális gyógyszeres terápiája nem változott, amely béta-blokkolóból, ARB-ből állt. CML vonatkozásában maior molekuláris választ sikerült elérni immár gyógyszer mellékhatás nélkül.

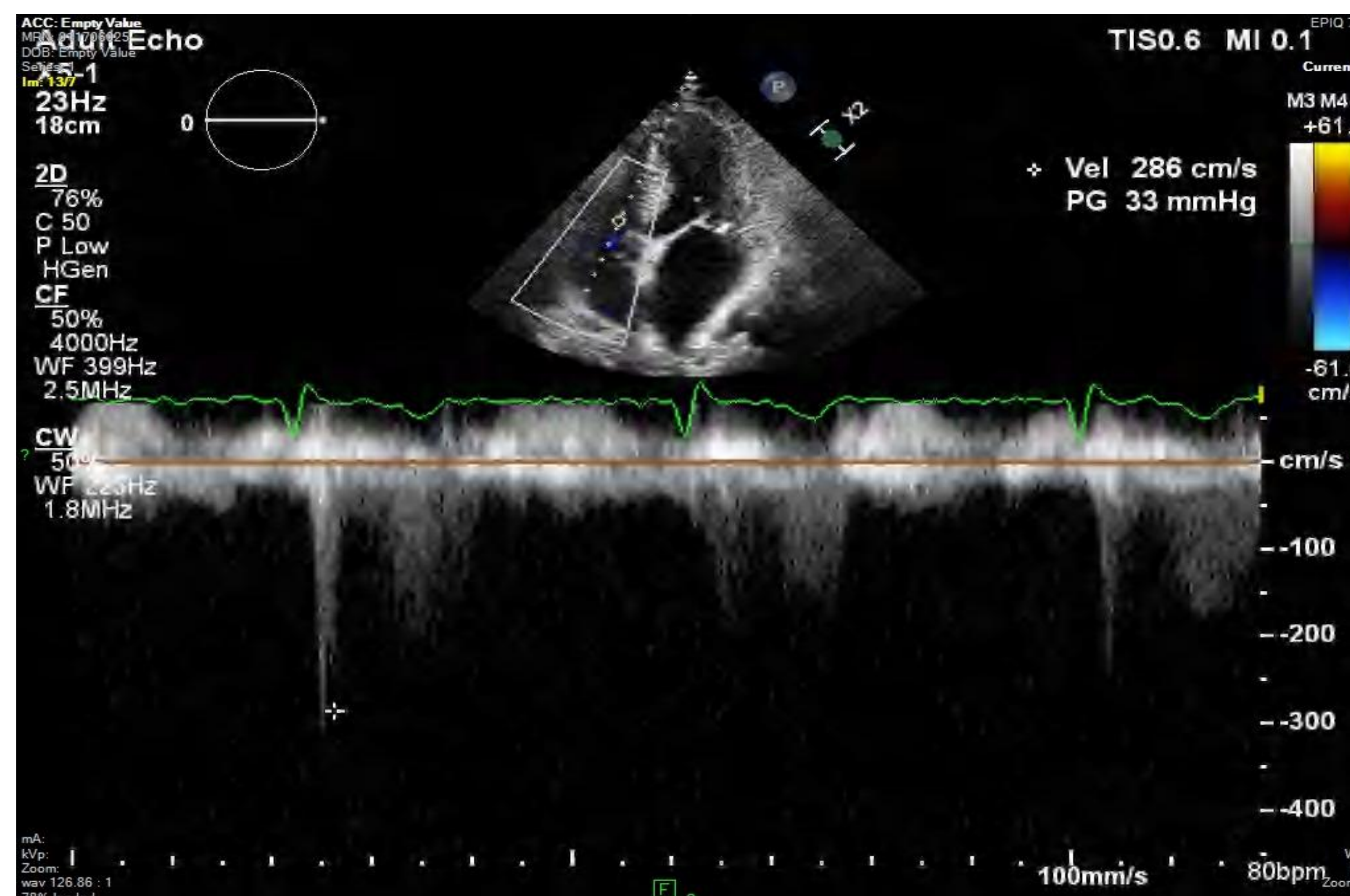
VIZSGÁLATOK



1. ÁBRA: TRANSTHORACALIS ECHOCARDIOGRAPHIA (TTE), EMELKEDETT TRICUSPIDALIS REGURGITATIÓS GRADIENS



2. ÁBRA: SG-KATÉTEREZÉS, PULMONALIS ARTÉRIÁS WEDGE NYOMÁSGÖRBE (PAWP), 24/20/40/18 (23) HGMM; EMELKEDETT PULMONALIS VASCULARIS ELLENÁLLÁS; A MAGAS WEDGE NYOMÁSÉRT A BAL KAMRA DIASZTOLÉS DISZFUNKCIÓ FELELT



3. ÁBRA: TTE, KÖZEL NORMALIZÁLÓDOTT TRICUSPIDALIS REGURGITATIÓS GRADIENS

ÖSSZEGZÉS

Betegünk története rávilágít az onkohemato-kardiológia szerepére, a gyógyszermellékhatások időben történő felismerésének fontosságára, valamint a mellékhatások potenciálisan reverzibilis voltára. Továbbá kiemeli a társszakkák együttműködésének szükségességét és az invazív vizsgálat szerepét válogatott esetekben.

BCR-ABL TKI-related cardiovascular toxicities										
	HTN	↑QTc	AF	HF	HG	DL	Peric-E	Pleu-E	PH	VascTox
1st generation BCR-ABL TKI										
Imatinib	●		●	●	●		●	●		●
2nd generation BCR-ABL TKI										
Nilotinib	●	●	●		●	●	●	●		●
Dasatinib	●	●		●		●	●	●	●	●
Bosutinib	●	●					●	●	●	
3rd generation BCR-ABL TKI										
Ponatinib	●		●	●	●	●	●	●	●	●
● Very common: ≥10% incidence ● Uncommon: 0.1% to < 1% incidence ● Common: 1% to <10% incidence ● Rare: <0.1% incidence										

4. ÁBRA: TKI-K KARDIOVASZKULÁRIS TOXICITÁSA; EUR HEART J, VOLUME 43, ISSUE 41, 1 NOVEMBER 2022, PAGES 4229-4361, [HTTPS://DOI.ORG/10.1093/EURHEARTJ/EHAC244](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac244)

Second and third generation BCR-ABL TKI surveillance protocol						
	Baseline	3 M	6 M	9 M	12 M	Every 6–12 M
Physical examination*	Bosutinib Dasatinib Nilotinib Ponatinib					
BP	Bosutinib Dasatinib Nilotinib Ponatinib					
ECG	Bosutinib Dasatinib Nilotinib Ponatinib					
Lipid profile/ HbA1c	Bosutinib Dasatinib Nilotinib Ponatinib					
ABI	Nilotinib Ponatinib		Nilotinib Ponatinib		Nilotinib Ponatinib	
TTE	Dasatinib	High and very high risk patients treated with dasatinib or ponatinib				Dasatinib Ponatinib
	Class I	Class IIa	Class IIb			

5. ÁBRA: TKI TERÁPIA ALATTI KÖVETÉSI JAVASLATOK; EUR HEART J, VOLUME 43, ISSUE 41, 1 NOVEMBER 2022, PAGES 4229-4361, [HTTPS://DOI.ORG/10.1093/EURHEARTJ/EHAC244](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac244)