

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

2^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ



Ένας ασθενής ήρθε απόψε
από τα παλιά...

Α.Παπαθανασίου

Καρδιολόγος Εντατικολόγος

ΕΑ ΜΕΘ ΠΓΝ Ιωαννίνων

thanasis.papathanasiou@gmail.com



Αθήνα, 15-17 Ιουνίου 2018

Δήλωση συμφερόντων

- Honoraria: Actelion
- Συμμετοχή σε συνέδρια, κλινικές μελέτες των εταιρειών:

Actelion, Bayer, Glaxo GSK, Pfizer.

Ο ασθενής μας το 2009

- Ασθενής 65 ετών
 - με ήπια παχυσαρκία
 - ινσουλινοεξαρτώμενο ΣΔ
 - Αρτηριακή υπέρταση
 - ΧΑΠ (σπироμέτρηση) υπό αγωγή
 - κακή συμμόρφωση
-
- τακτικός έλεγχος

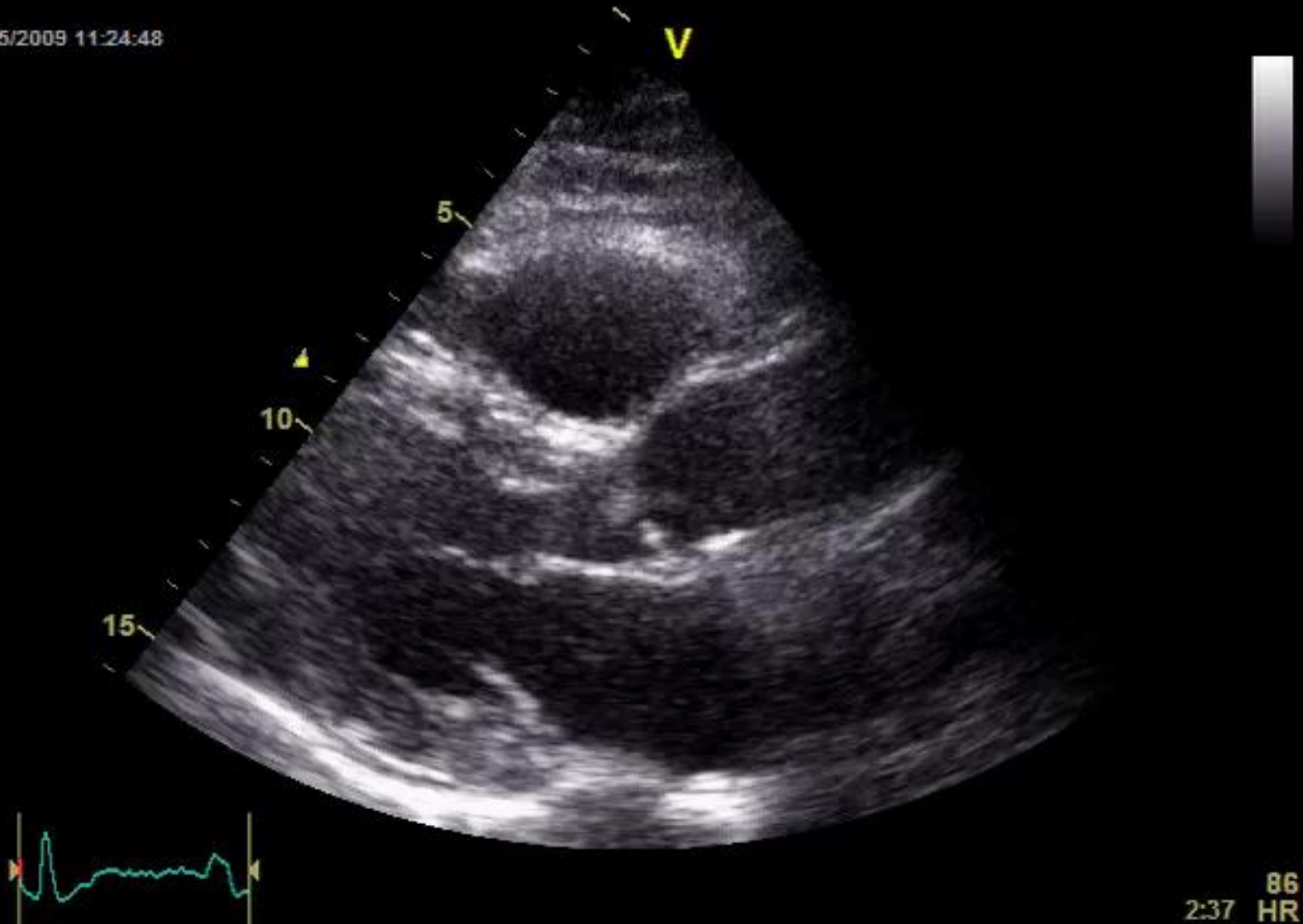
Ο ασθενής μας το 2009

- Κλινική εξέταση τρίζοντες παχείς άμφω λίγους ρεγχάζοντες.
- NYHA II χωρίς οιδήματα κάτω άκρων
- ABGs (αέρα): $\text{pH}=7.44$ $\text{pCO}_2= 32\text{mmHg}$
 $\text{pO}_2=83.7\text{mmHg}$ $\text{HCO}_3^- = 22 \text{ mmol/l}$
- Σπυρομέτρηση: $\text{FEV1} =40$ $\text{FVC}=50$
 $\text{FEV1/FVC}=80$
- DLCO: 40,2

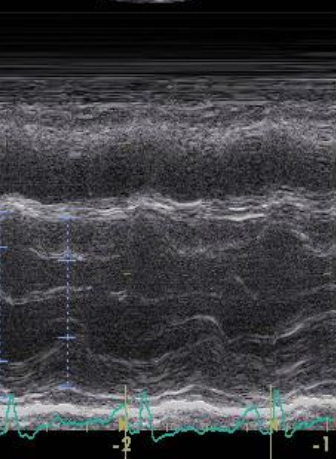
COPD GOLD
STAGE III

2009 - υπερηχογράφημα καρδιάς

12/05/2009 11:24:48



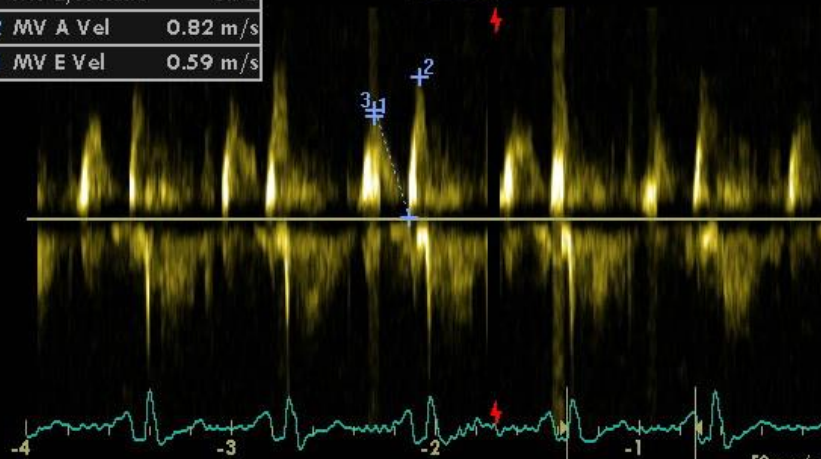
1	IVSd	1.4 cm
	LVIDd	4.4 cm
	LVPWd	1.4 cm
	IVSs	1.6 cm
	LVIDs	3.0 cm
	LVPWs	1.9 cm
	EDV(Teich)	86 ml
	ESV(Teich)	34 ml
	EF(Teich)	61 %
	%FS	32 %
	SV(Teich)	53 ml
	LVd Mass	279.66 g
	LVs Mass	248.59 g
	LVd Mass (ASE)	235.21 g
	LVs Mass (ASE)	210.35 g



50 mm/s

86 HR

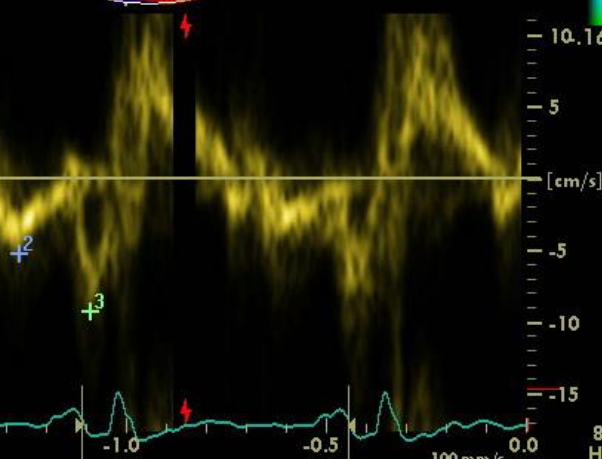
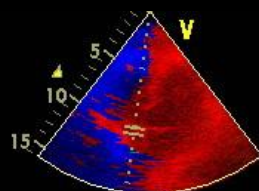
3	MV PHT	50 ms
	MV DecT	171 ms
	MV Dec Slope	3.7 m/s ²
	MV A By PHT	4.4 cm ²
	MV E/A Ratio	0.72
2	MV A Vel	0.82 m/s
1	MV E Vel	0.59 m/s



50 mm/s

88 HR

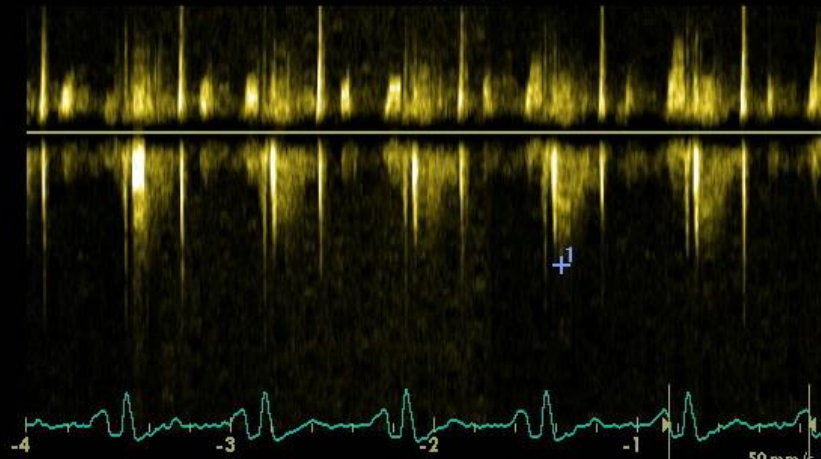
	MV E/Eann Ratio	11.33
3	v	0.09 m/s
	p	0.03 mmHg
	Frq	0.30 kHz
2	MV Eann Vel	0.05 m/s
1	v	0.11 m/s
	p	0.05 mmHg
	Frq	0.37 kHz



100 mm/s

89 HR

1	AV Vmax	1.25 m/s
	AV maxPG	6.29 mmHg

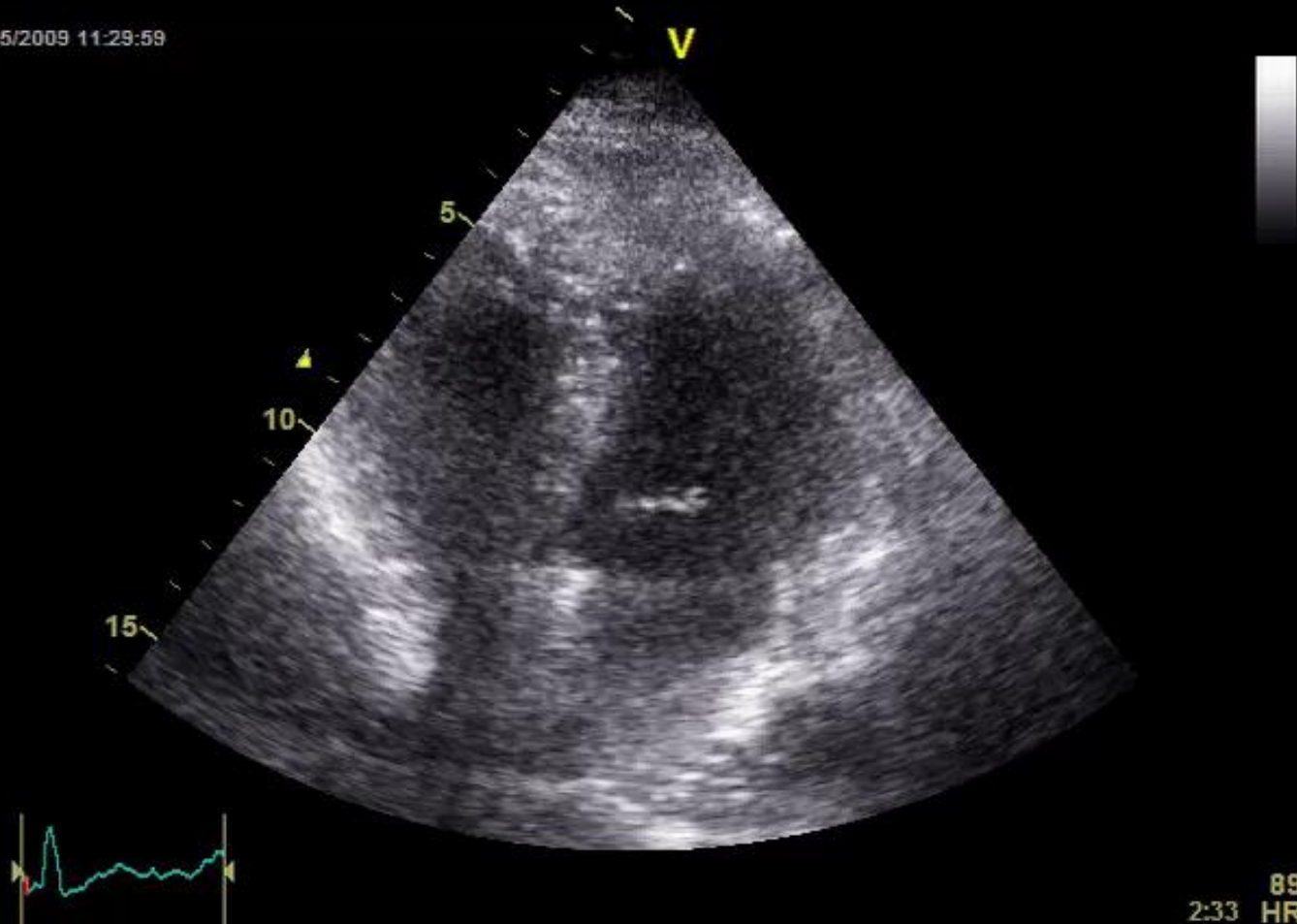


50 mm/s

88 HR

2009 - υπερηχογράφημα καρδιάς

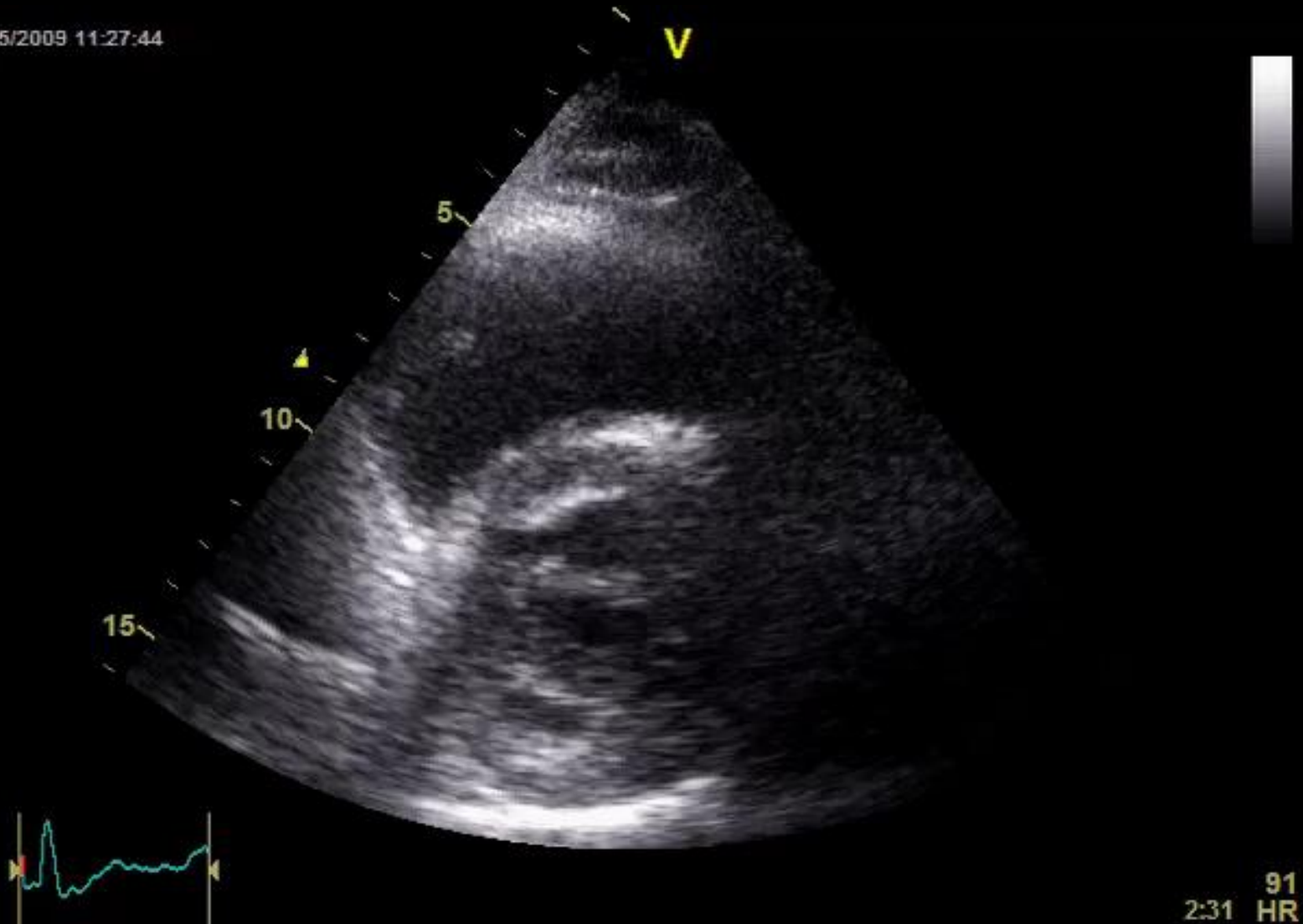
12/05/2009 11:29:59



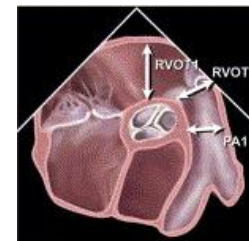
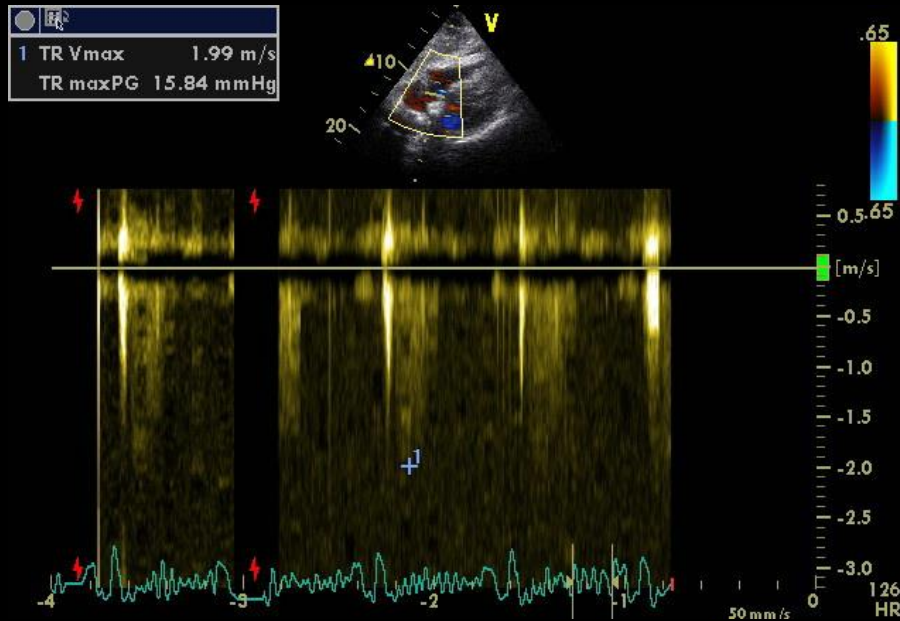
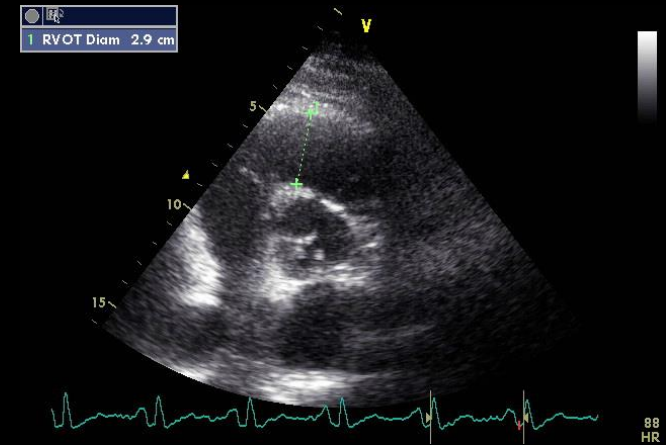
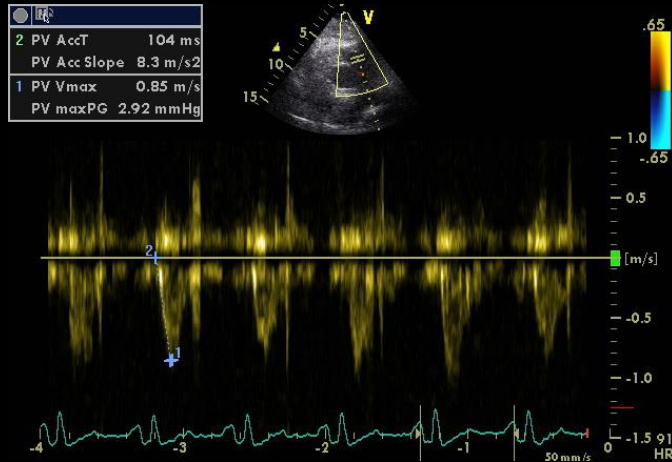
2:33 89
HR

2009 - υπερηχογράφημα καρδιάς

12/05/2009 11:27:44



2009 - υπερηχογράφημα καρδιάς



RVOT1 = 2,9 cm
RVOT2 = 2,3 cm
PA = 1,8 cm

2009 - υπερηχογράφημα καρδιάς

- Υπερηχογράφημα καρδιάς:
 - υπερτροφία τοιχωμάτων με grade I διαστολική δυσλειτουργία
 - δεξιές κοιλότητες με οριακές διαστάσεις / οριακή υπερτροφία.
 - TAPSE 2,3 cm
 - Ήπια ανεπάρκεια τριγλώχινας
 - TRVmax=2.2m/s
 - TRGRmax= 20mmHg
 - εκτιμώμενη PASP= <30mmHg.

Ο ασθενής μας το 2009

- Υψηλής ευκρίνειας CT θώρακα: «βρογχεκτασίες και λεμφαδένες παρατραχειακοί και μεσοθωρακίου <12mm. Δεν παρατηρήθηκαν αυξημένες διαστάσεις των καρδιακών κοιλοτήτων και του στελέχους της πνευμονικής»
- Ανοσολογικός έλεγχος αρνητικός
- Μελέτη ύπνου χωρίς ιδιαίτερα ευρήματα πλην λίγων επεισοδίων υπόπνοιας
- Συνεστήθη παρακολούθηση και αγωγή για την ήπια διαστολική δυσλειτουργία, ΣΔ, ΑΥ και την ΧΑΠ και συχνή υπερηχογραφική παρακολούθηση

Ερώτηση 1^η

1. Η βαρύτητα της ΧΑΠ συνάδει με τα υπερηχογραφικά ευρήματα της δεξιάς κοιλίας
2. Θα πρέπει να έχει μεγαλύτερη Συστολική πίεση της πνευμονικής αρτηρίας αφού είναι σοβαρή η ΧΑΠ
3. Μάλλον κυρίως ευθύνεται η διαστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας.
4. Χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση

Ο ασθενής το 2014

- Εισαγωγή για λοίμωξη αναπνευστικού στο νοσοκομείο. . .
- Από το ιστορικό του:
- ΝΥΗΑ II ήπια οίδημα κάτω άκρων
- Ανεπάρκεια επιπολής φλεβικού δικτύου κάτω άκρων. Χωρίς ευρήματα από το εν τω βάθει.
- αθηρωματική νόσος (στένωση καρωτίδων άμφω <40%)

Ο ασθενής το 2014

- χωρίς ευρήματα από την διερεύνηση της «λεμφαδενοπάθειας»
- Ήπια επιδείνωση της ΧΑΠ και των βρογχεκτασιών στην υψηλής ευκρίνειας CT που είχε γίνει σε τακτική βάση πριν την εισαγωγή.
- Ενημερωτικό: «Ήπια υποξυγοναιμία που επιδεινωνόταν στην κόπωση και βελτιωνόταν με την χορήγηση οξυγόνου»
- Διαταραχές στον ύπνο: AHI=15 από 2 ετίας σε CPAP
- Χωρίς οξυγονοθεραπεία.
- Όχι σπироμέτρηση όχι διάχυση λόγω της πρόσφατης λοίμωξης.

2014 πριν την εισαγωγή



Ο ασθενής το 2014

- Με την έξοδο:
- Υπερηχογράφημα καρδιάς: μικρή επιδείνωση της υπερτροφίας των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας και **grade II** διαστολική δυσλειτουργία . Χωρίς διάταση των δεξιών κοιλοτήτων αλλά ήπια υπερτροφία των τοιχωμάτων της TAPSE=2,2cm TRVmax= 2.4m/s οριακό μέγεθος δεξιού κόλπου Εκτιμώμενη PASP ~ 30mmHg (χωρίς έντονη διούρηση)

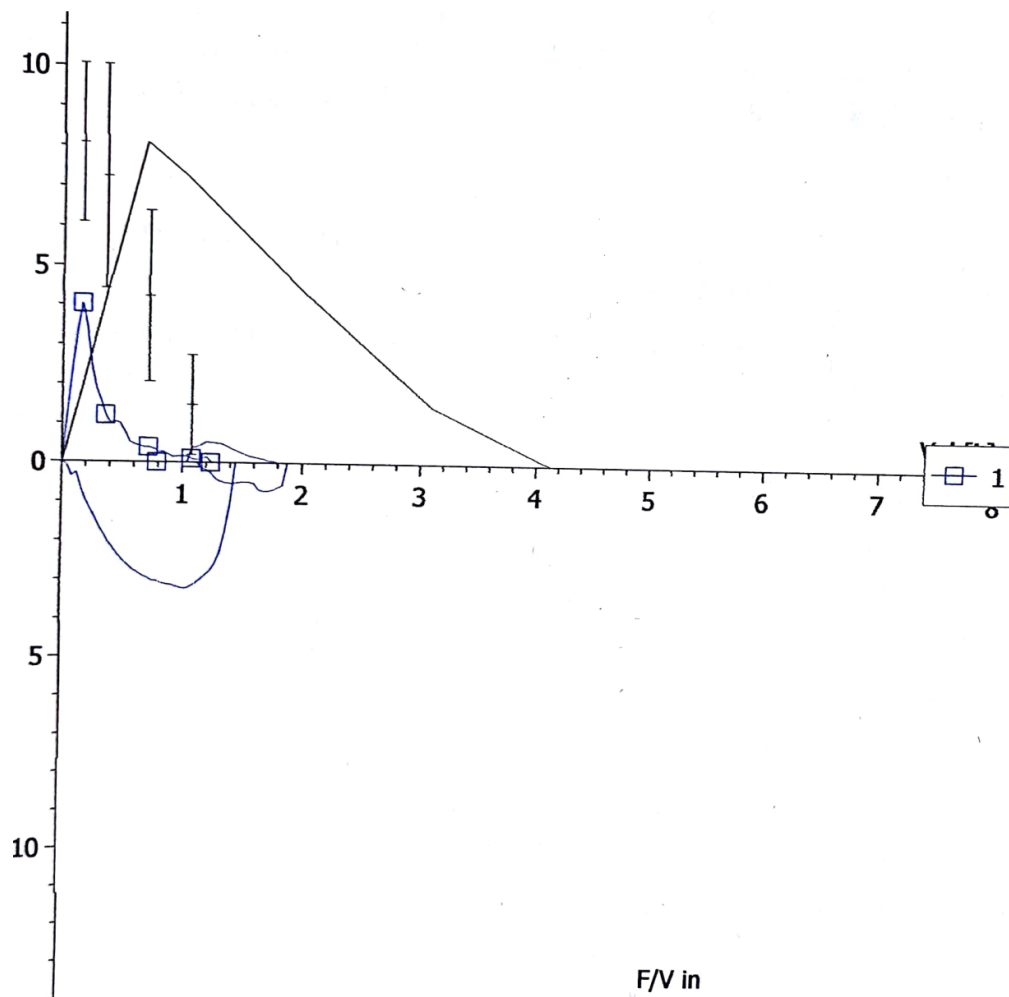
Ερώτηση 2^η

1. Η βαρύτητα της ΧΑΠ συνάδει με τα υπερηχογραφικά ευρήματα της δεξιάς κοιλίας
2. Θα πρέπει να έχει μεγαλύτερη Συστολική πίεση της πνευμονικής αρτηρίας αφού είναι σοβαρή η ΧΑΠ
3. Μάλλον κυρίως ευθύνεται η επιδείνωση της διαστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας.
4. Χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση

Ο ασθενής το 2018

- Εισαγωγή καρδιολογική κλινική.
- ΝΥΗΑ III – IV
- Οιδήματα κάτω άκρων
- Βαριά υποξυγοναιμία
- Διούρηση έντονη → απώλεια 7 κιλών βελτίωση της κλινικής κατάστασης οιδημάτων ΝΥΗΑ III.
- ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΧΥΣΗ

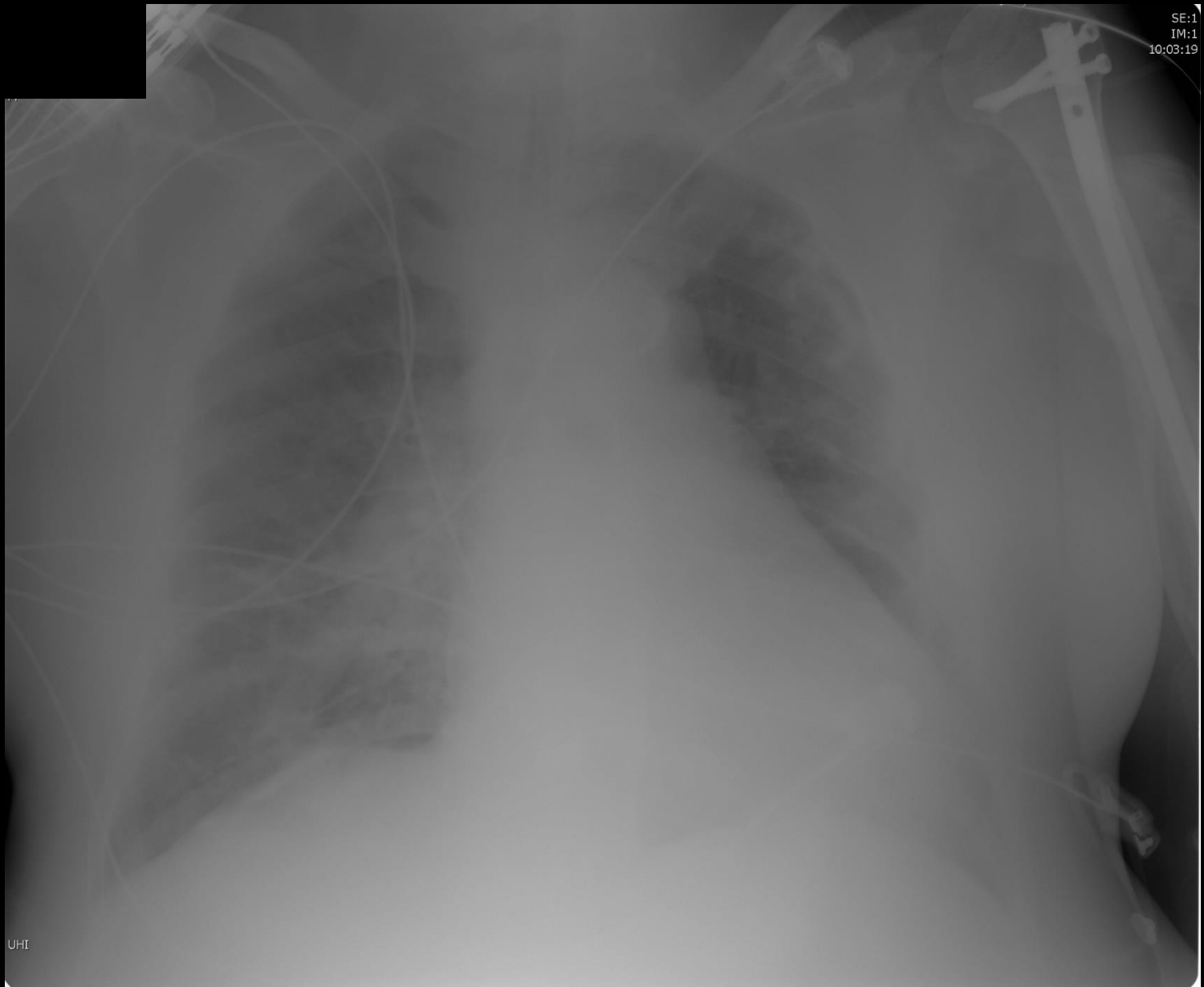
Ο ασθενής το 2018



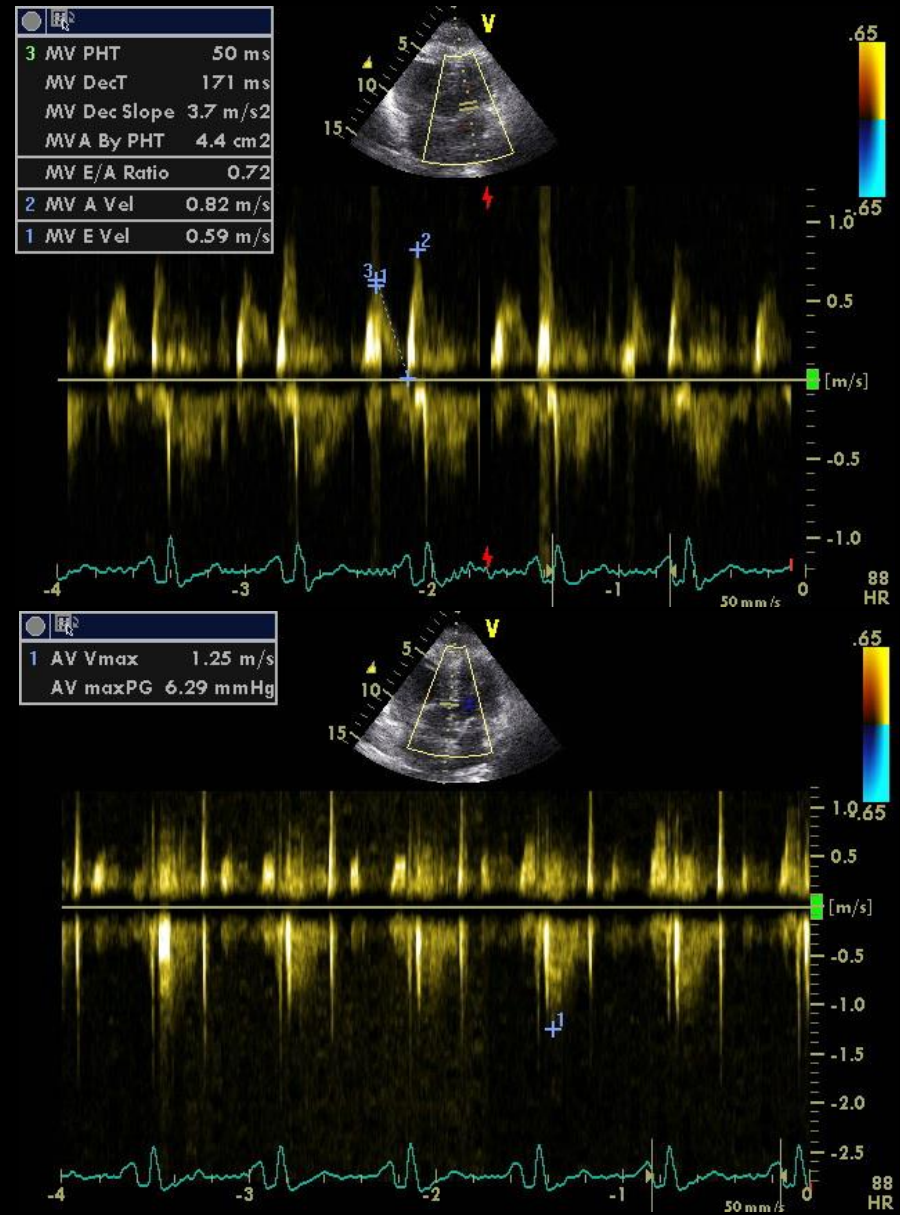
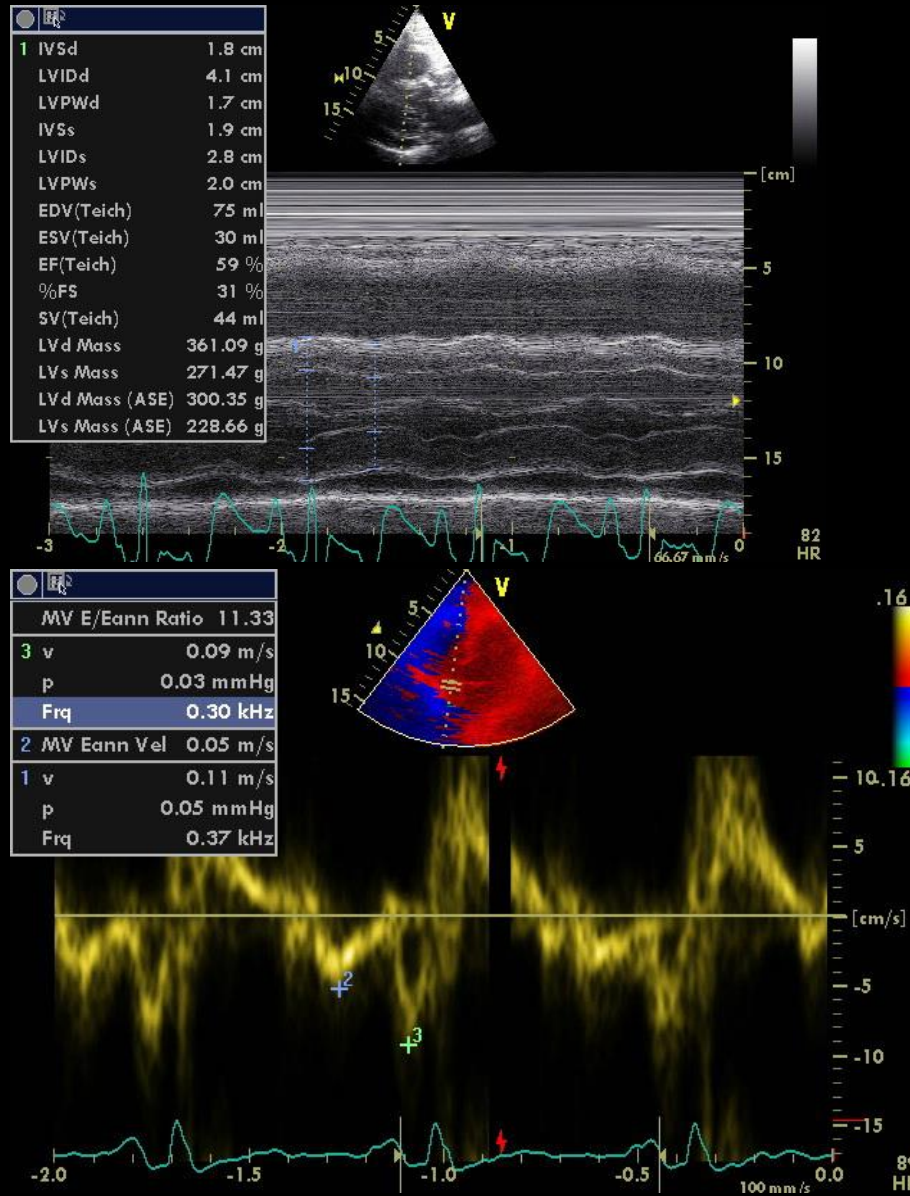
	2009	2018
FEV 1	40	25
FVC	50	30
FEV1/FVC	80	71,3
MMEF75/25	25	8,4
DLCO	40,2	14

COPD GOLD
STAGE IV

2018 πρώτη επίσκεψη



2018 πρώτη επίσκεψη μετά τη διούρηση



1	IVSd	1.4 cm
	LVIDd	4.4 cm
	LVPWd	1.4 cm
	IVSs	1.6 cm
	LVIDs	3.0 cm
	LVPWs	1.9 cm
	EDV(Teich)	86 ml
	ESV(Teich)	34 ml
	EF(Teich)	61 %
	%FS	32 %
	SV(Teich)	53 ml
	LVd Mass	279.66 g
	LVs Mass	248.59 g
	LVd Mass (ASE)	235.21 g
	LVs Mass (ASE)	210.35 g



2009

[cm]

5

10

1	IVSd	1.8 cm
	LVIDd	4.1 cm
	LVPWd	1.7 cm
	IVSs	1.9 cm
	LVIDs	2.8 cm
	LVPWs	2.0 cm
	EDV(Teich)	75 ml
	ESV(Teich)	30 ml
	EF(Teich)	59 %
	%FS	31 %
	SV(Teich)	44 ml
	LVd Mass	361.09 g
	LVs Mass	271.47 g
	LVd Mass (ASE)	300.35 g
	LVs Mass (ASE)	228.66 g



2018

[cm]

5

10

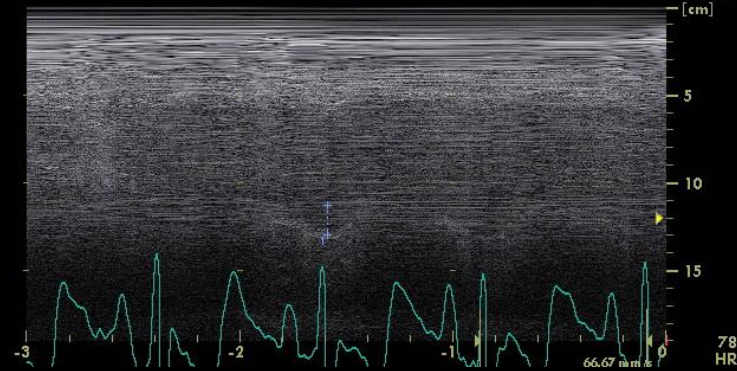
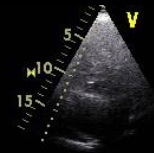
15

82
HR

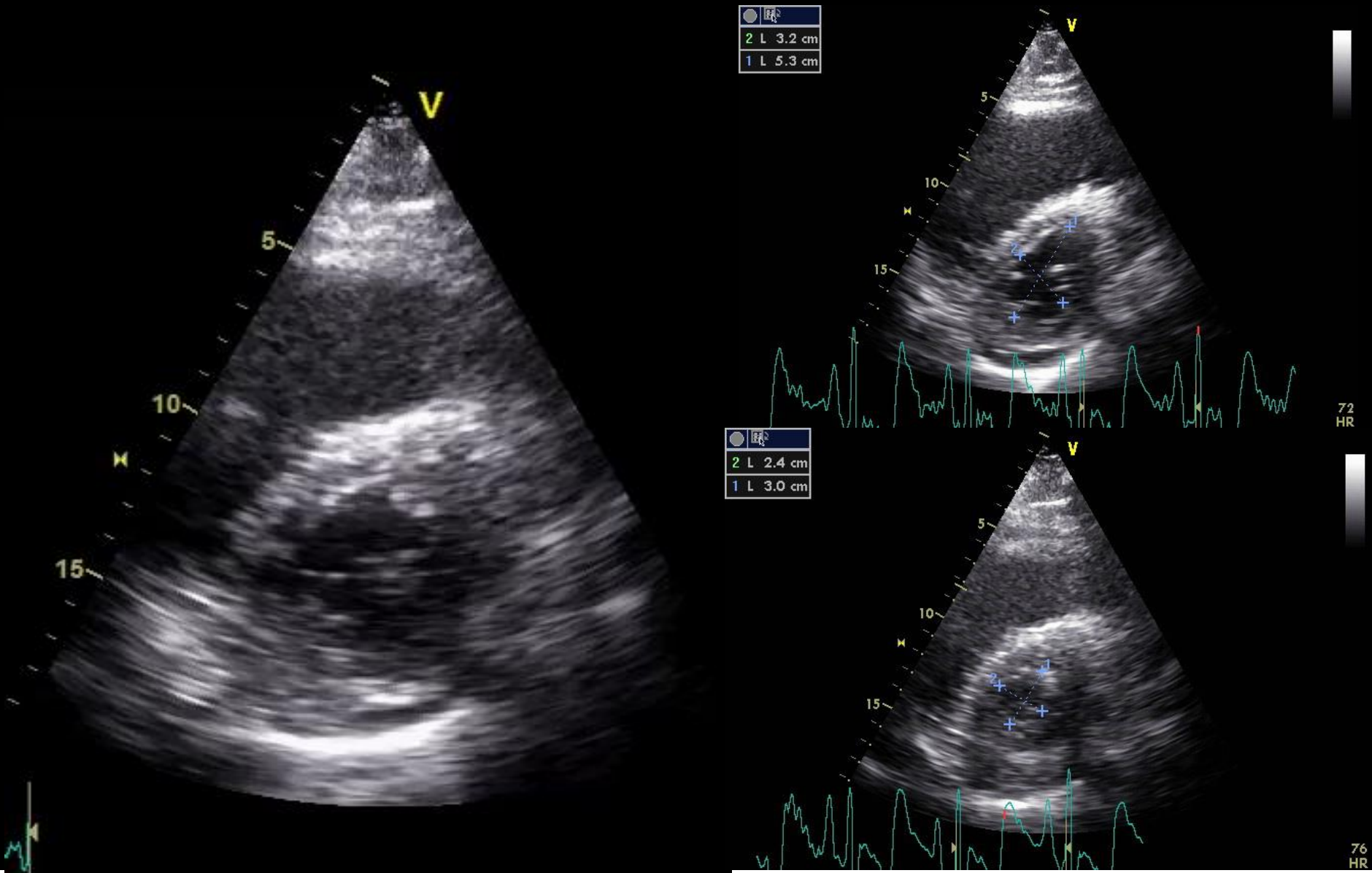
2018 πρώτη επίσκεψη μετά τη διούρηση



1 L 1.7 cm

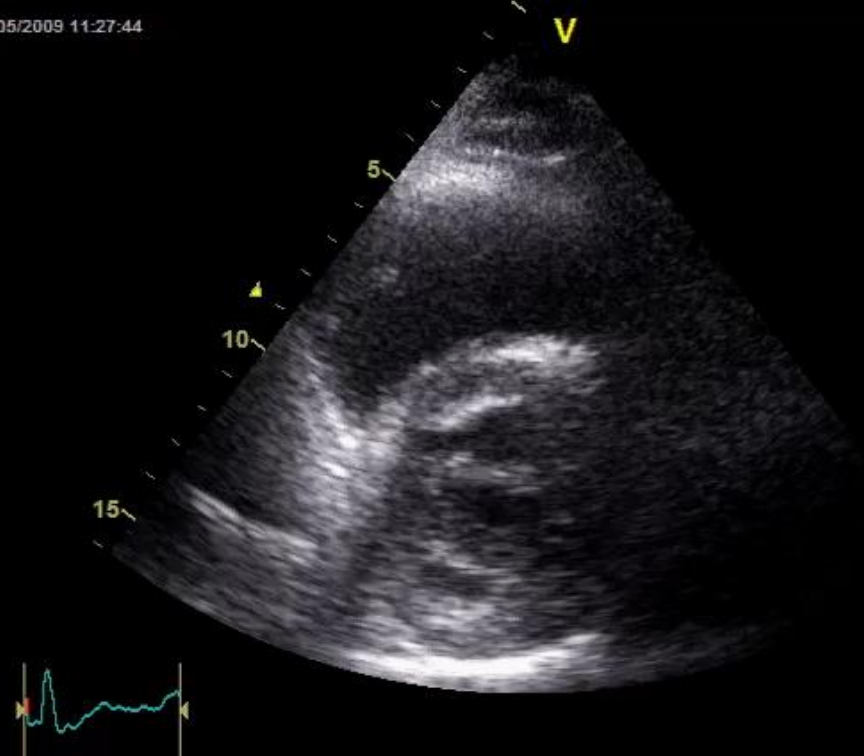


2018 πρώτη επίσκεψη μετά τη διούρηση



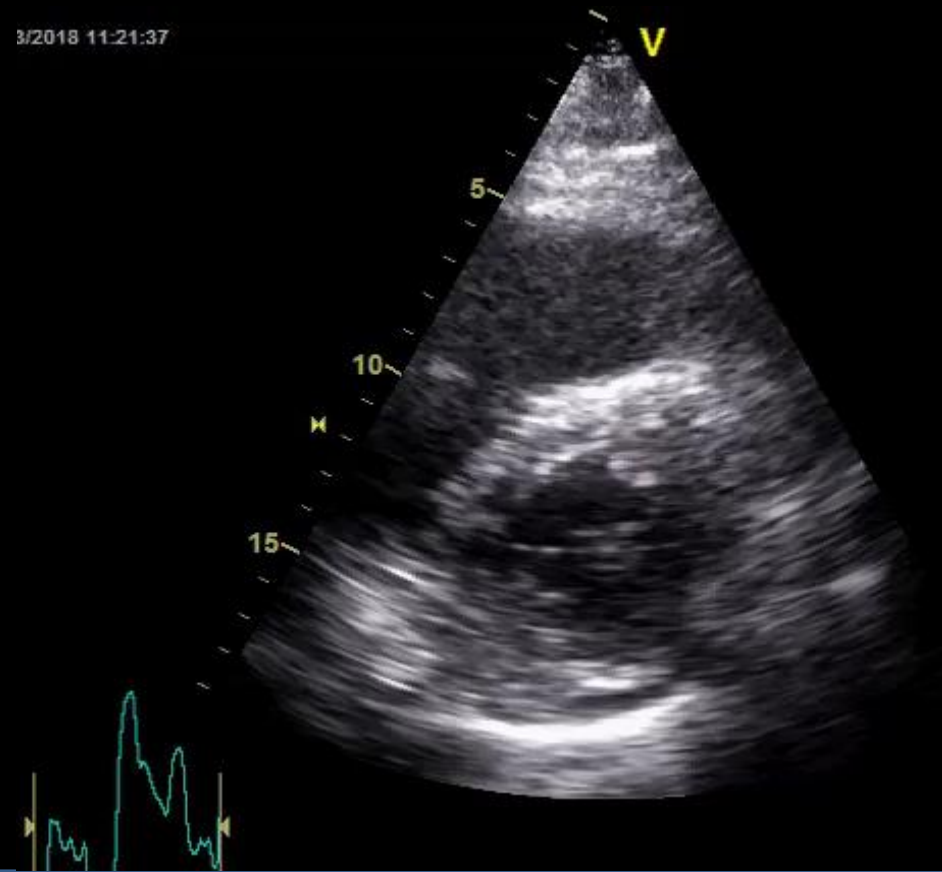
05/2009 11:27:44

2009



2018

3/2018 11:21:37

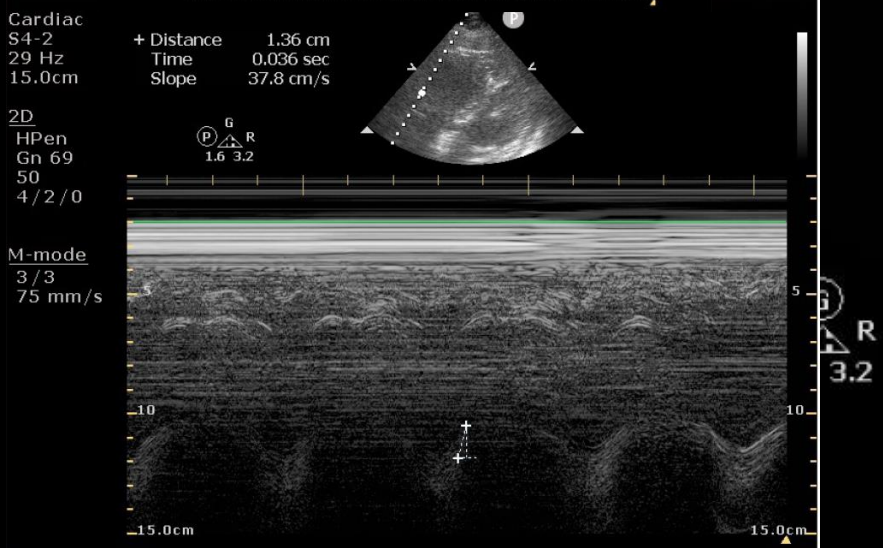
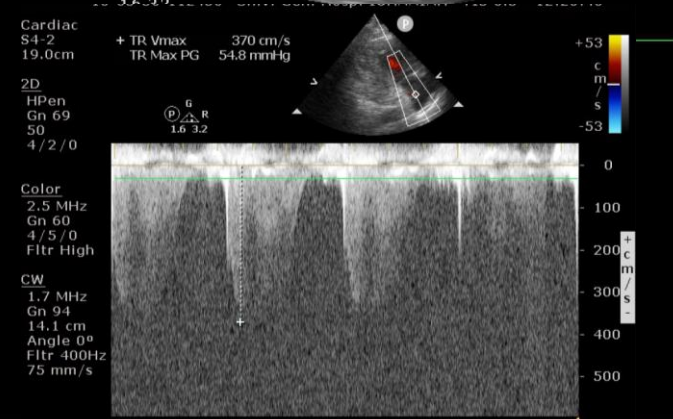


Ερώτηση 3^η

1. Η βαριά εικόνα της δεξιάς κυκλοφορίας δεν δικαιολογείται από την βαρύτητα της ΧΑΠ
2. Η βαριά εικόνα της δεξιάς κυκλοφορίας δεν δικαιολογείται ούτε από τον συνδυασμό της βαριάς ΧΑΠ και της διαστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας.
3. Βαριά ΧΑΠ και διαστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας και απείθαρχος ασθενής.
4. Χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση

Λίγες μέρες μετά

- Έντονη δύσπνοια με ΟΑΑ I και II και αναπνευστικό arrest.
- Διασωλήνωση , ΚΑΡΠΑ 35' επιτυχής αποκατάσταση αυτόματης κυκλοφορίας
- Χωρίς ιδιαίτερη βελτίωση της αιμοδυναμικής κατάστασης (ανάγκη για αγγειοσυσπαστικά)
- Διούρηση (απώλεια 3Kg σε 18 ώρες)
- Σε MV AC/VC, PEEP =10
- Μεταφορά στην ΜΕΘ



Ο ασθενής στην ΜΕΘ

- Μείωση της PEEP → ήπια βελτίωση της αιμοδυναμικής κατάστασης
- Καλή λειτουργικότητα LV
- Έναρξη αντιπηκτικής αγωγής.

Καθετηριασμός των δεξιών κοιλοτήτων

	baseline
	Norandr 15mcg/min
Ισοζυγιο	-3500ml
AP (S/D/M)	121/71/75
RHYTHM (f/min)	SR 82/min
CO lt/min	4.7
CVP (mmHg)	24
RV (S/D/M, (mmHg)	80/23/48
PA (S/D/M, (mmHg)	84/48/ 64
DPD (mmHg)	25
PCWP (M, (mmHg)	23
PVR (WOODS)	9
SvO2	69%
PaO2 /fiO2	83 /0.5 = 166
HCO3- (mmol/L)	27.5
Lac (mmol/L)	2.5

Ο ασθενής στην ΜΕΘ

- Ώρα για τις ερωτήσεις:
- Η υπερηχογραφική εικόνα και τα ευρήματα του RHC $\rightarrow$ ΧΑΠ ή/και στην διαστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας???
- Με τέτοια echo εικόνα της αριστερής κοιλίας πως μπορεί κανείς να εκτιμήσει την αυξημένη πίεση ενσφήνωσης
- τι μπορεί να είναι αν δεν είναι αυτό που είναι

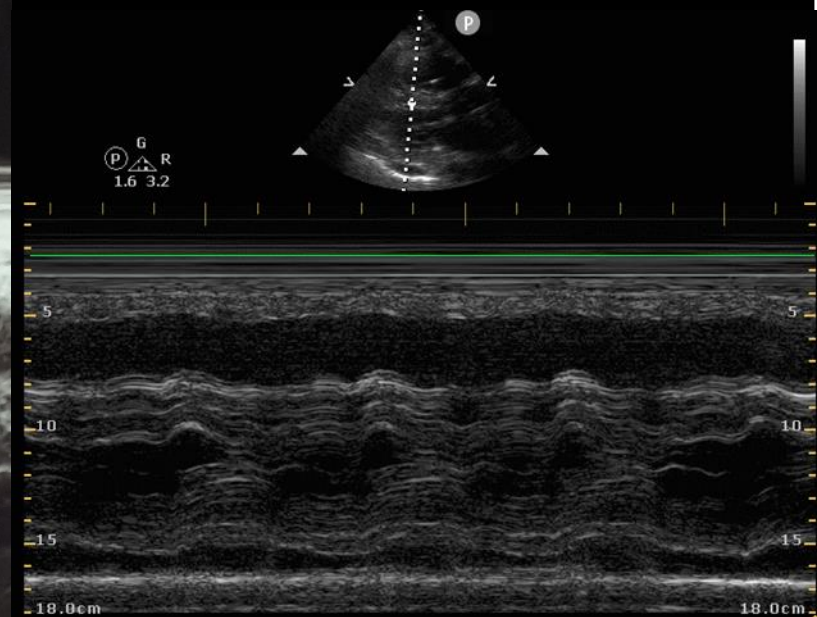
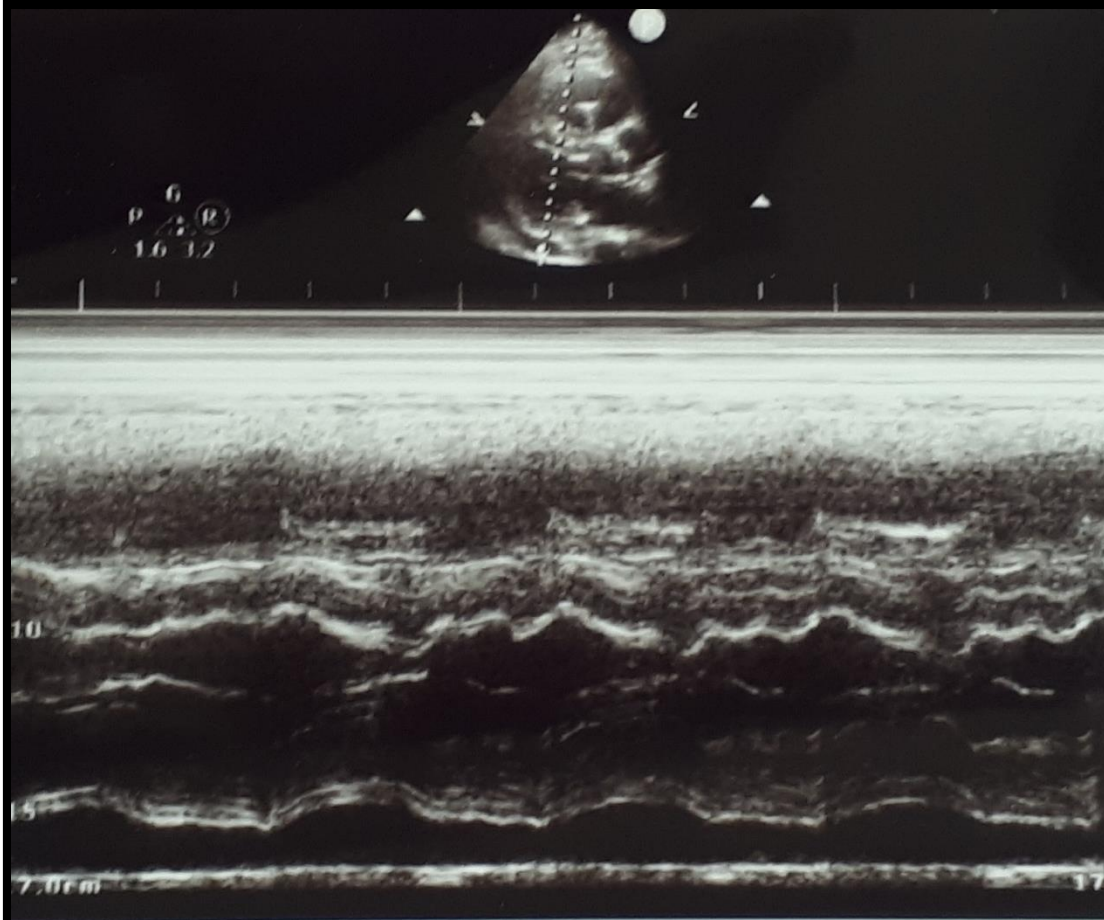
«Οξεία επί χρόνιας» δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια

- Πόσο θα επιμένετε στην διούρηση?
- Με καλή συσταλτικότητα LV έχουν θέση τα ινότροπα (δοβουταμίνη)
- Αγγειοσυσπαστικά ?
- Αγγειοδιασταλτικά της πνευμονικής κυκλοφορίας ?

Αντιμετώπιση

- Μείωση της διούρησης (ισοζύγιο $\pm$)
- Χορήγηση νοραδρεναλίνης
- Χορήγηση εποπροστενόλης

Εποπροστενολη 4ng/Kg/min
νοραδρεναλινη δόση
ισοζυγιο +100ml/24ωρο



Καθετηριασμός των δεξιών κοιλοτήτων

	baseline	+ 35 h
	Noradr 15mcg/min	Noradr 15mcg/min epoprostenol 4ng/kg/min
Ισοζυγιο	-2500ml	+ 150 ml
AP (S/D/M)	121/71/75	134/63/86
RHYTHM (f/min)	SR 82/min	SR 84/min
CO lt/min	4.7	5.7
CVP (mmHg)	24	17
RV (S/D/M, (mmHg)	80/23/48	
PA (S/D/M, (mmHg)	84/48/ 64	86/36/ 54
DPD (mmHg)	25	19
PCWP (M, (mmHg)	23	17
PVR (WOODS)	9	6.5
SvO2	69%	73%
PaO2 /fiO2	83 /0.5 = 166	124/0.5= 248
HCO3- (mmol/L)	27.5	25.5
Lac (mmol/L)	2.5	1.4

Τέλος...

- Αιφνίδια επιδείνωση αιμοδυναμικής κατάστασης
SAP 70mmHg + ταχυκαρδία
- Αύξηση γαλακτικών (16mmol/L σε 1ώρα)
- Αύξηση PASP
- Επιδείνωση της δεξιάς κοιλίας
- Ανθεκτική υποξυγοναιμία (satO₂ =75%)
- Tripplex κάτω άκρων επι κλίνης (-)
- Θρομβόλυση με «αποχρώσεις ενδείξεις»
- but...

Διάγνωση ??

- ΧΑΠ και διαστολική δυσλειτουργία αρ κοιλίας σε έδαφος ΑΥ και ΣΔ διαταραχών του ύπνου παχυσαρκίας)
- φτάνει:??
- ΣΤΕΡΗ ????
- Τελικά εκείνοι οι λεμφαδένες ???

Take home message

- Η ΠΥ χρειάζεται εγρήγορση
- Χρειάζεται συνεχή «αμφισβήτηση» των δεδομένων
- και ανάγκη για ερμηνεία σημείων και συμπτωμάτων που δεν «ταιριάζουν»
- Ο δεξιός καθητηριασμός δεν είναι «κατάρρα»



Ευχαριστώ για την προσοχή σας



KEEP
CALM

and

Ask Simple
Questions

