

# ARRHYTHMIAS UPDATE 2024

ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ  
JOINT SESSION WITH **ISHNE**  
**31 ΜΑΪΟΥ - 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

## Ταχυκαρδία με ευρέα QRS σε έδαφος αγωγής με Φλεκαϊνίδη

Πολυμερόπουλος Κ., Λαζαρίδης Π., Σπάγος Γ., Σταυράτη Α., Σιάρκος Μ.,  
Σιδηρόπουλος Γ., Ζαρίφης Ι.

Καρδιολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης Γ. Παπανικολάου



# Παρουσίαση περιστατικού

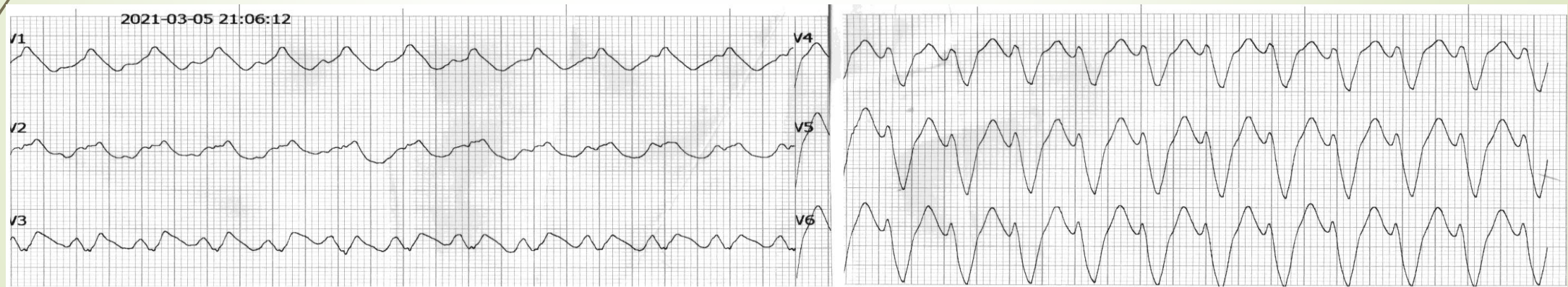
- Άνδρας 92 ετών
- Δύσπνοια, ναυτία, προσυγκοπτικά επεισόδια από ύπνου
- Ιστορικό Παροξυσμικής Κολπικής Μαρμαρυγής υπό Φλεκαϊνίδη 100mg bid και Απιξαμπάνη 2.5mg bid (ΧΩΡΙΣ β-αποκλειστή στην αγωγή)



# Παρουσίαση περιστατικού

- ΑΠ:90/50mmHg
- SpO<sub>2</sub>=97%, 21 αναπνοές/λεπτό
- Na=128mEq/L, K=3.6mEq/L
- Urea=88mg/dl, Cr=1.6mg/dl (baseline 1mg/dl)
- **ΗΚΓ: Ρυθμική ταχυκαρδία με ευρέα QRS (240msec), άξονα Northwest, μορφολογία RBBB**

# Παρουσίαση περιστατικού

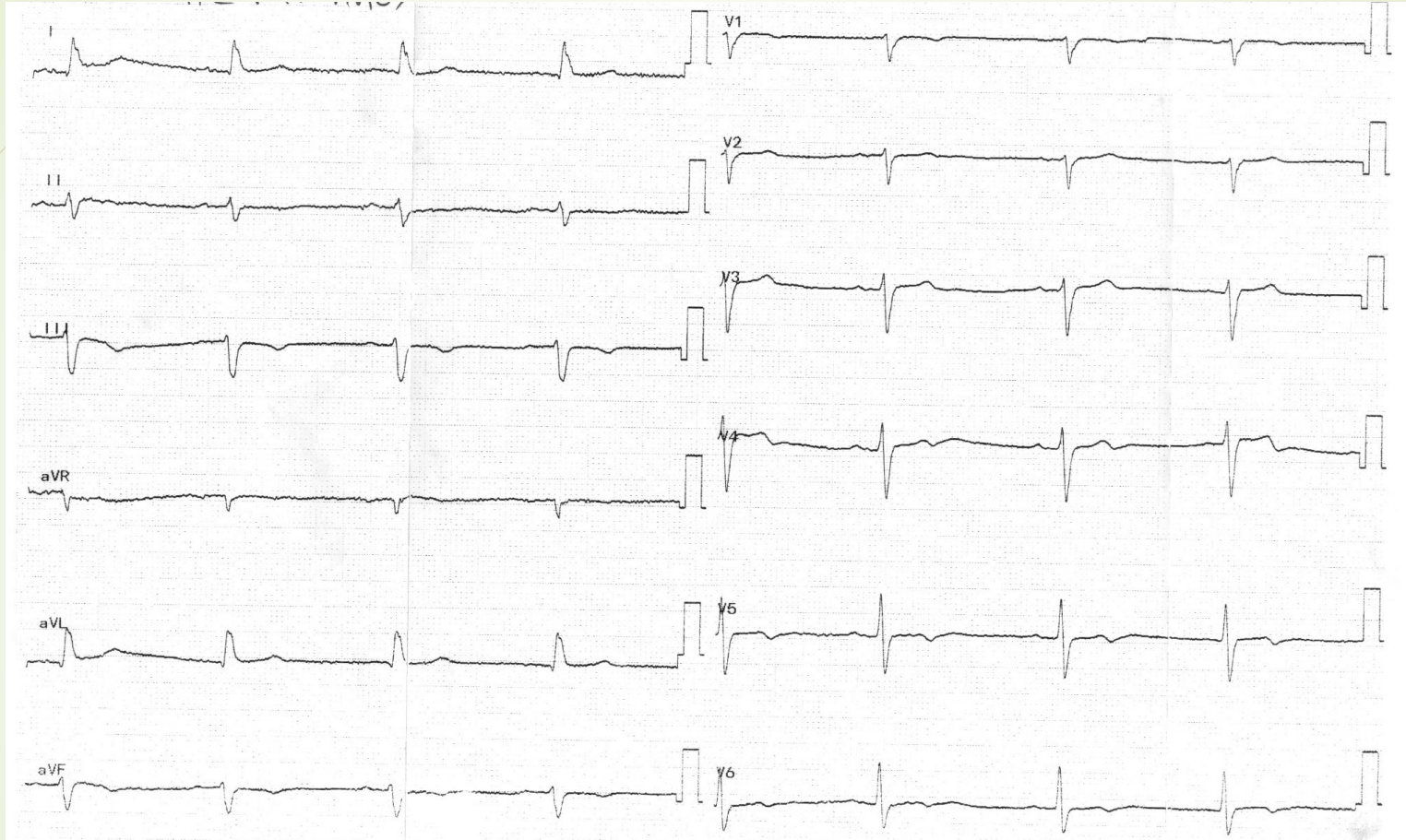


# Παρουσίαση περιστατικού

Λόγω αιμοδυναμικής αστάθειας  
διενεργήθηκε **ηλεκτρική ανάταξη** και  
μετέπειτα χορήγηση **sodium bicarbonate** και  
**β-αποκλειστή**

ΗΚΓ μετά ανάταξης: SR, QRS 120msec

# ΗΚΓ μετά την ανάταξη



- U/S: EF=45%, διαστολική δυσλειτουργία grade II χωρίς μείζονα βαλβιδοπάθεια
- C/A: Στεφανιαία αγγεία με ήπιες αλλοιώσεις παρυφής

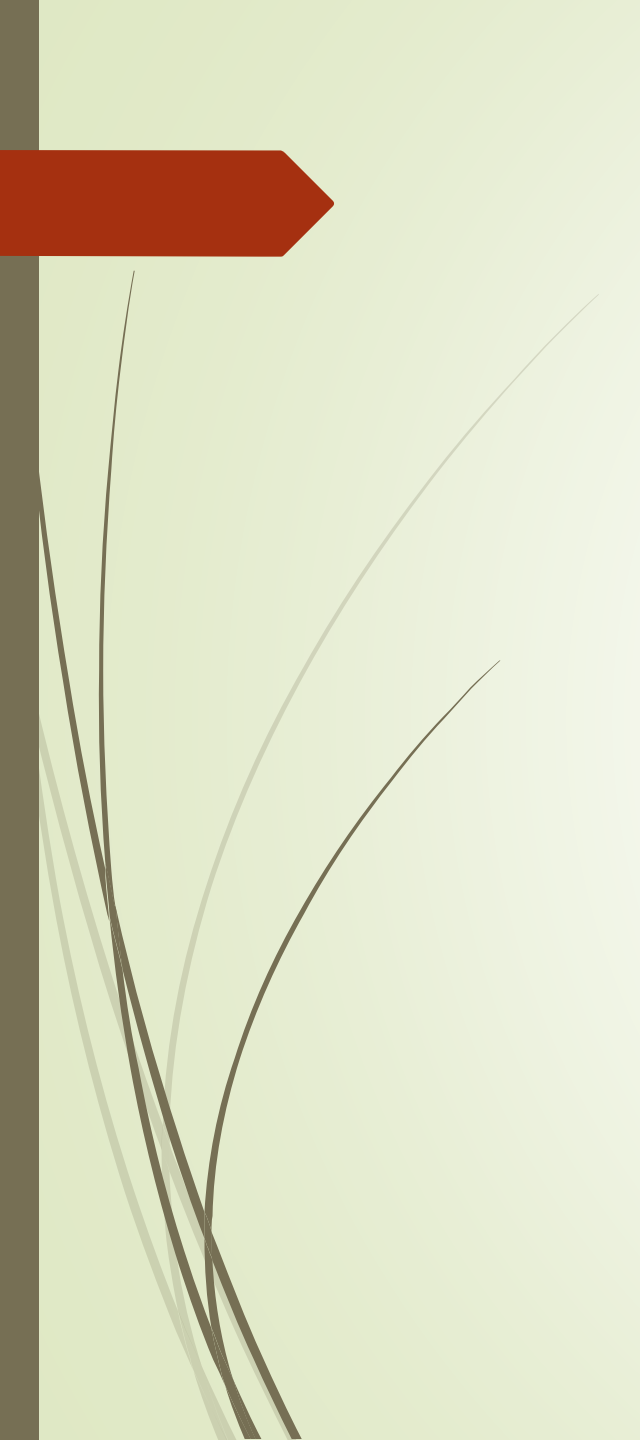
# Διαφοροδιάγνωση

## Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία(SVT)

- SVT με κολποκοιλιακή αγωγή 1:1 και αποκλεισμό σκέλους, προϋπάρχων ή οφειλόμενος στη Φλεκαϊνίδη
- SVT που άγεται μέσω παραπληρωματικού δεματίου

## Κοιλιακή ταχυκαρδία

- Απουσία κολπικής δραστηριότητας
- Μονοφασικό R στη V1 με μορφολογία RBBB
- Fusion beat
- Θετικό QRS στην AVR

- 
- **Επίπεδα Φλεκαϊνίδης** κατά την εισαγωγή **1.2μg/ml** (φυσιολογικά <1.0μg/ml)
  - Περίπτωση **τοξικότητας από φλεκαϊνίδη** σε έδαφος οξείας νεφρικής βλάβης και ηλεκτρολυτικών διαταραχών, που πυροδότησε **μονόμορφη κοιλιακή ταχυκαρδία**

# Φλεκαϊνίδη

- Αντιαρρυθμικό **Class Ic**
- **Αποκλείει τους ταχείς διαύλους νατρίου της φάσης 0** της καρδιακής εκπόλωσης - **ευθεία συχνοεξάρτηση**
- **Αυξάνει την ανερέθιστη περίοδο του κοιλιακού μυοκαρδίου**
- **Επιβραδύνει την αγωγιμότητα** σε όλο το μυοκάρδιο
- Σε υψηλές δόσεις αποκλείει RyR2 channels
- Μεταβολίζεται στο κυτόχρωμα CYP2D6 και οι μεταβολίτες καθαίρονται από τους νεφρούς
- Χρόνος ημιζωής ~20hrs

# Χρήσεις

- **Φαρμακευτική ανάταξη PSVT/PAfib - WPW και στη μετέπειτα διατήρηση του φλεβοκομβικού ρυθμού**
- Περιπτώσεις susVT
- Κατεχολαμινεργική πολύμορφη VT - RyR2 channels
- LQTS 3 (SCN5A:DeltaKPQ)
- Έλεγχος PVCs (απουσία δομικής καρδιακής νόσου)
- IV χορήγηση στο τεστ πρόκλησης για σύνδρομο Brugada

Echt et al. Am J Cardiol 2020;125:1123–1133

Kryshtal et al. Circ Res.2021 Feb 5;128(3):321-331

Prasad et al. Indian Pacing Electrophysiol J. 2016 Mar-Apr; 16(2): 53–58.

# ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- Δομική καρδιακή νόσος
- Σημαντική LVH και HCM
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- Ενεργός ισχαιμία - ICM - CAD
- Sick sinus syndrome
- Conduction disease (AV block, LAFB, RBBB)
- Ηπατική νόσος - Χρόνια νεφρική νόσος - ηλεκτρολυτικές διαταραχές (υποκαλιαιμία)
- Υψηλή καρδιακή συχνότητα ή δραστήριο ασθενή (β-αποκλειστής και δοκιμασία κόπωσης ~4-5d μετά την έναρξη χορήγησης)

Basza et al. *Cardiol J.* 2023; 30(3): 473–482.

Echt DS et al. Cardiac Arrhythmia Suppression Trial. *N Engl J Med* 1991

# Τοξικότητα από Φλεκαϊνίδη

- **Στενό θεραπευτικό παράθυρο** 0.2-1.0μg/ml
- Πρώιμα σημεία η **επιμήκυνση του PR** και η **διεύρυνση του QRS**
- Σχετίζεται με Υπόταση, Ζάλη, Κολποκοιλιακό αποκλεισμό, Κοιλιακή ταχυκαρδία/Μαρμαρυγή, Ασυστολία
- Συχνά οι **κοιλιακές αρρυθμίες είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές** σε ηλεκτρική ανάταξη/αντιαρρυθμικά φάρμακα
- Αναφερόμενη **θνητότητα 10-22%**



# Αντιμετώπιση τοξικότητας από φλεκαϊνίδη

- **Χορήγηση διπτανθρακικού νατρίου** (δοσολογία 1 mEq/kg bolus ακολουθούμενο από συνεχή έγχυση 0.55-3 mEq/kg και στόχο PH 7.5-7.6),
- **Intravenous Lipid Emulsion**, με στόχο την απομάκρυνση των λιπόφιλων ουσιών από τους υποδοχείς τους
- **Αιμοδυναμική υποστήριξη** - κυρίως ECMO

Golman et al. J Emerg Med, 1997; 15:183–186

Auzinger et al. Crit Care Med, 2001; 29: 887–890.

Ellsworth et al. Pacing and Clinical Electrophysiology, 2013



Σας ευχαριστώ πολύ