

Clinical and Experimental Rheumatology 2025; 43: 000-000.

Cardiac strain in patients on Janus Kinase inhibitors for rheumatic diseases: a 1-year echocardiographic study

N. Kougkas¹, E. Skouvaklidou¹, K. Tsafis¹, D. Deligeorgakis¹, V. Skepastianos¹
C. Adamichou¹, E. Papadimitriou¹, A. Mpitouli¹, M. Boutel¹, F. Dimitriadis²,
G. Spagos², I. Zarifis², T. Dimitroulas¹, A. Tsaousidis²

¹*Department of Rheumatology, 4th Department of Internal Medicine,
Hippokration University Hospital, Aristotle University of Thessaloniki, Greece;*

²*General Hospital G. Papanikolaou, Cardiology, Thessaloniki, Greece.*

Σκουβακλίδου Ελπίς, MD (army), MSc
Ειδικευόμενη Ρευματολογίας

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

- Οι αναστολείς των Janus κινασών (JAKi) ενδείκνυνται σε

- ✓ RA
- ✓ PsA
- ✓ R-axSpA
- ✓ NR-axSpA
- ✓ JIA
- ✓ Giant cell arteritis
- ✓ Atopic dermatitis
- ✓ Alopecia aerata
- ✓ Crohn's disease
- ✓ UC

- Πιθανός καρδιαγγειακός κίνδυνος σε ασθενείς με παράγοντες κινδύνου

Ηλικία, ενεργό κάπνισμα, υπέρταση, HDL cholesterol <40 mg/dL, ΣΔ, οικογενειακό ιστορικό πρόωρης στεφανιαίας νόσου, ιστορικό στεφανιαίας νόσου, φλεβική θρόμβωση (PE, DVT)

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Cardiac Strain

The most commonly used strain-based measure of LV global systolic function is GLS. It is usually assessed by speckle-tracking echocardiography (STE)^{22–24} (Table 1). On 2DE, peak GLS describes the relative length change of the LV myocardium between end-diastole and end-systole:

$$\text{GLS(\%)} = (ML_s - ML_d) / ML_d,$$

where ML is myocardial length at end-systole (ML_s) and end-diastole (ML_d). Because ML_s is smaller than ML_d , peak GLS is a negative number. This negative nature of GLS can lead to confusion when describing increases or decreases in strain. We recommend that all references to strain changes specifically mention an increase or decrease in the absolute value of strain, to avoid confusion.

- ✓ ένας ευαίσθητος δείκτης υποκλινικής μυοκαρδιακής δυσλειτουργίας
- ✓ Μεταβάλλεται
 - GLS <16% παθολογικό,
 - GLS >18% φυσιολογικό,
 - 16% και 18% οριακό
- ✓ μπορεί να προβλέψει τον κίνδυνο καρδιακής ανεπάρκειας
- ✓ Κλινικά σημαντικές μεταβολές στο GLS ορίζονται συνήθως ως μείωση $\geq 15\%$

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Σκοπός

- Αξιολόγηση της επίδρασης των JAKi σε ασθενείς με ARDs μελετώντας
 - ❖ καρδιακό strain
 - ❖ λειτουργία της καρδιάς

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Μέθοδοι

- Προοπτική ελληνική μελέτη κοόρτης σε συνθήκες καθημερινής πρακτικής (09/2023-12/2024)
- Περιέλαβε ασθενείς με RA, PsA και axSpA οι οποίοι ξεκίνησαν θεραπεία με κάποιο JAKi (baricitinib, tofacitinib, or upadacitinib)
- Κριτήρια αποκλεισμού
 1. Ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου (πχ OEM, ΑΕΕ, ΚΑ)
 2. Σοβαρές συννοσηρότητες (πχ Ca, ΧΝΑ)

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Μέθοδοι

- Σφαιρική αξιολόγηση των ασθενών κατά την ένταξη τους, στους 6 και στους 12 μήνες, με δείκτες ενεργότητας νόσου και εργαστηριακές εξετάσεις
- Διαθωρακικό υπερηχοκαρδιογράφημά χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση του global longitudinal strain (GLS), του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας (LVEF) και της λειτουργίας της δεξιάς κοιλίας (συμπεριλαμβανομένων των RV GLS, TAPSE και S'RV). Η διαστολική λειτουργία αξιολογήθηκε μέσω των λόγων E/A και E/E'.

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Αποτελέσματα

Table I. Baseline characteristics.

	All patients (n=30)
Age (mean $\pm$ SD)	47.6 $\pm$ 12
Male sex (n, %)	14 (47%)
Body mass index (mean $\pm$ SD)	24.7 $\pm$ 2.3
Smoking (n, %)	13 (43%)
Hypertension (n, %)	6 (20%)
Diabetes (n, %)	3 (10%)
Hyperlipidaemia (n, %)	12 (40%)

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Αποτελέσματα

$p=0.0027$

Όμως μεταβολή < 15%

Table II. Echocardiographic findings and Disease Activity Scores.

	Baseline	6 months	12 months
HR (mean $\pm$ SD)	79.13 $\pm$ 11.12	80.83 $\pm$ 11.84	83.97 $\pm$ 9.31
GLS Full (mean $\pm$ SD)	18.37 $\pm$ 1.67	18.25 $\pm$ 1.79	19.00 $\pm$ 1.87★
E/A (mean $\pm$ SD)	1.00 $\pm$ 0.31	1.05 $\pm$ 0.34	1.07 $\pm$ 0.31
E/E' (mean $\pm$ SD)	6.49 $\pm$ 2.12	6.95 $\pm$ 1.85	7.08 $\pm$ 2.00
TAPSE (mean $\pm$ SD)	2.38 $\pm$ 0.34	2.30 $\pm$ 0.26	2.35 $\pm$ 0.17
S'RV (mean $\pm$ SD)	0.14 $\pm$ 0.02	0.13 $\pm$ 0.02	0.14 $\pm$ 0.02
EF (mean $\pm$ SD)	63.10 $\pm$ 4.68	62.00 $\pm$ 3.88	63.40 $\pm$ 4.26
GLS RV (mean $\pm$ SD)	23.83 $\pm$ 2.79	24.03 $\pm$ 2.85	24.23 $\pm$ 2.63
DAS28-CRP (mean $\pm$ SD)	4.6 $\pm$ 1	2.9 $\pm$ 0.7	3 $\pm$ 0.7★
ASDAS (mean $\pm$ SD)	3 $\pm$ 0.7	1.8 $\pm$ 0.6	1.9 $\pm$ 0.7★
DAPSA (mean $\pm$ SD)	19.7 $\pm$ 4.7	9.3 $\pm$ 3.9	8.8 $\pm$ 3.9★

Υπερηχοκαρδιογραφική Μελέτη Ενός Έτους του Καρδιακού Strain σε Ασθενείς που Λαμβάνουν Αναστολέα JAK για Ρευματικά Νοσήματα

Συμπεράσματα

- Οι αναστολείς JAK δεν προκάλεσαν σημαντικά κλινικά μεταβολές στο καρδιακό strain ή σε άλλες παραμέτρους υπερηχοκαρδιογραφήματος
- Μείωση της ενεργότητας της νόσου πιθανότατα μειώνει τη συστηματική φλεγμονή, η οποία αποτελεί βασικό παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά συμβάματα στις αυτοάνοσες ρευματικές νόσους
- Βραχυπρόθεσμα, φαίνεται πως δεν οδηγούν σε οξεία ή υποκλινική καρδιακή δυσλειτουργία σε ασθενείς χωρίς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου



Σας ευχαριστώ