

Comparison of Cardiorenal Syndrome and Cardiovascular-Kidney-Metabolic Syndrome

Ronco (2008) vs American Heart Association CKM (2023)

Overview

- Ronco CRS (2008): **Bidirectional heart-kidney dysfunction model**
- AHA CKM (2023): **Multisystem cardiovascular-kidney-metabolic continuum**
- CKM expands CRS by incorporating obesity, insulin resistance, and inflammation



Ronco C et al. Cardiorenal Syndrome. J Am Coll Cardiol. 2008.

TA NEA

1ο Διεθνές Συμπόσιο «Νεφρική Δυσλειτουργία και Καρδιαγγειακές Παθήσεις 2009»

Αθήνα, Πέμπτη 15 Ιανουαρίου 2009: «Για πρώτη φορά στοιχεία από κλινικές μελέτες που έγιναν σε Έλληνες ασθενείς που αφορούν στη στενή σχέση καρδιαγγειακών παθήσεων και διαταραχών στη νεφρική λειτουργία θα ανακοινωθούν στην Αθήνα στο πλαίσιο του 1^{ου} Διεθνούς Συμποσίου «Νεφρική Δυσλειτουργία και Καρδιαγγειακές Παθήσεις», όπως επεσήμανε σε συνέντευξη τύπου ο Πρόεδρος του Συμποσίου **καθηγητής κ. Χριστόδουλος Στεφανάδης** Δ/ντής της Α' Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής Κλινικής και Πρόεδρος της Ιατρικής Σχολής Αθηνών.

«Σήμερα το 50% των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια έχουν επηρεασμένη νεφρική λειτουργία και από το άλλο μέρος τα καρδιαγγειακά προβλήματα είναι υπεύθυνα για το 50% της θνητότητας των ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια» τόνισε ο καθηγητής κ. Χ. Στεφανάδης και υπογράμμισε ότι «σε μελέτη της Μονάδας Υπέρτασης της Α' Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής Κλινικής του Ιπποκράτειου σε 1650 υπερτασικούς ασθενείς οι οποίοι ήταν υπό παρακολούθηση 6 ετών διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με μειωμένη τη νεφρική λειτουργία και με υπερτροφία του μυοκαρδίου έχουν 4 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και 2.5 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο για έμφραγμα του μυοκαρδίου συγκριτικά με αυτούς που είχαν φυσιολογική νεφρική λειτουργία και φυσιολογική μάζα του μυοκαρδίου» και κατέληξε ότι «υπάρχει συνεπώς αναγκαιότητα εκτίμησης της νεφρικής λειτουργίας σε κάθε ασθενή με καρδιολογικό πρόβλημα και αντίστροφα εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε κάθε ασθενή με νεφρική δυσλειτουργία».

Παράλληλα, ο κ. **Κωνσταντίνος Τσιούφης**, Υπεύθυνος της Μονάδας Υπέρτασης της Α' Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής Κλινικής στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο και Συμπρόεδρος του Συμποσίου, τόνισε τα αποτελέσματα μιας άλλης μελέτης της Μονάδας Υπέρτασης της Α' Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής Κλινικής του Ιπποκράτειου, με τίτλο **Hippokraton Hellenic Hypertension Study (3H Study)**, όπου διαπιστώθηκε ότι το **15.8%** των Ελλήνων ενήλικων υπερτασικών εμφανίζει νεφρική δυσλειτουργία (αυξημένη κρεατινίνη στον ορό και μειωμένο ρυθμό σπειραματικής διήθησης) και το **12.4%** **μικροαλβουμινουρία**, ενώ σημείωσε ότι ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση ευθύνονται για το 80% των περιπτώσεων των ασθενών που καταλήγουν στο τεχνητό νεφρό.

The 1st International Symposium on Renal Dysfunction and Cardiovascular Disease 2009

Saturday, January 17, 2009

Evgenidio Foundation

Athens, Greece

www.hypertension-unit.gr



Organized by:
1st Department of Cardiology
Athens Medical School,
Hippokraton Hospital, Athens, Greece



In Collaboration with:
European Society
of Hypertension



Under the auspices:
University of Athens,
Medical School, Athens, Greece



Hellenic Cardiological Society,
Athens, Greece

Working Group of Hypertension & the Heart
of the Hellenic Cardiological Society

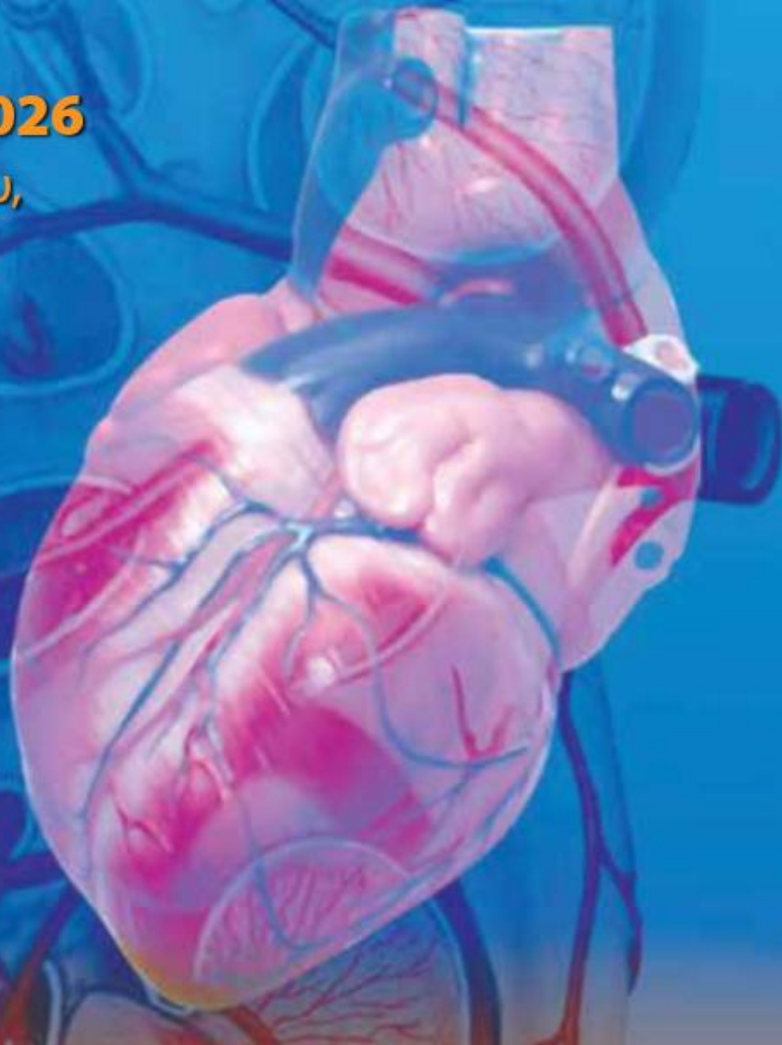
18^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο

Καρδιαγγειακές Παθήσεις και Νεφρική Δυσλειτουργία 2026

8 - 10

Ιανουαρίου 2026

Ίδρυμα Ευγενίδου,
Αθήνα



CardioRenal Quiz 2026

125 ειδικευόμενοι

Καρδιολογίας,
Νεφρολογίας, Παθολογίας

63 κλινικές

Διαγωνισμός γνώσεων στις κατευθυντήριες οδηγίες διαχείρισης του καρδιονεφρικού ασθενή 2026

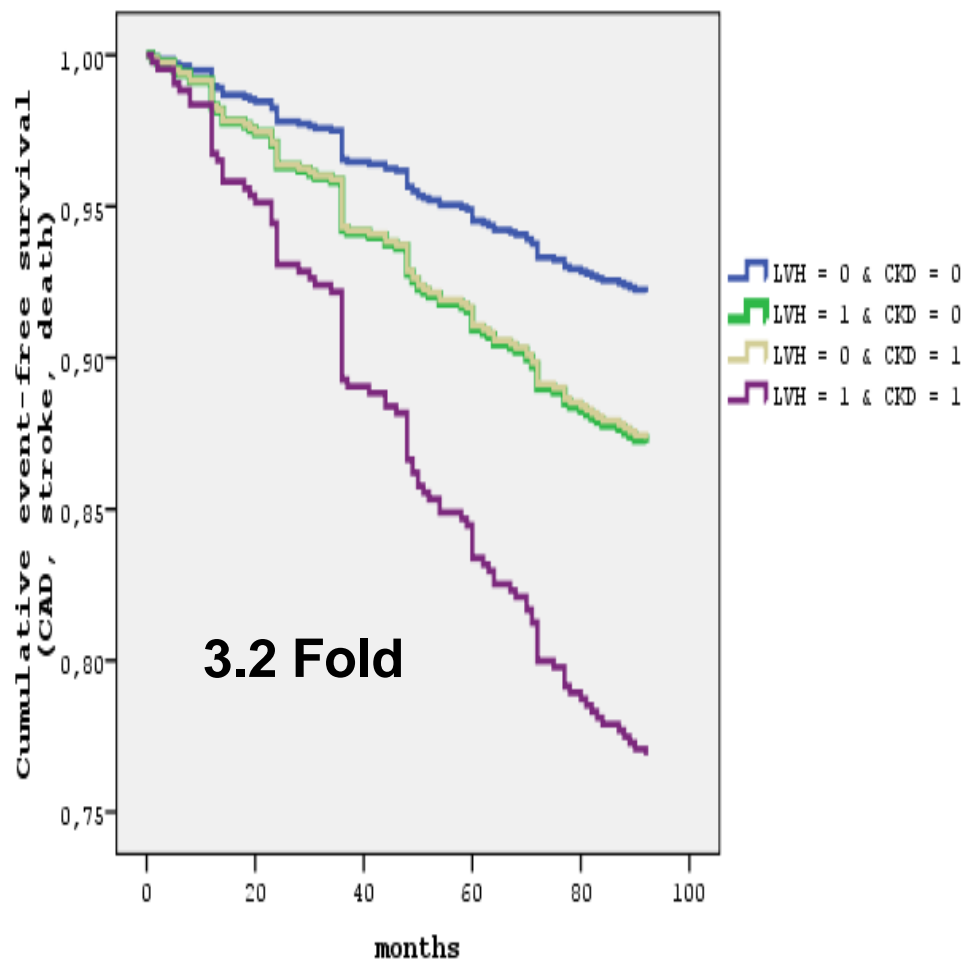


Core Comparison

Feature	Ronco CRS	AHA CKM
Focus	Heart-kidney interaction	Heart-kidney-metabolic interaction
Core organs	Heart + Kidney	Heart + Kidney + Metabolic system
Orientation	Reactive	Preventive + integrative
Mechanisms	Hemodynamics, congestion	Inflammation, insulin resistance
Obesity role	Secondary	Central
Diabetes role	Comorbidity	Foundational driver
Framework	5 CRS types	Stages 0–4
Goal	Manage organ failure	Prevent progression

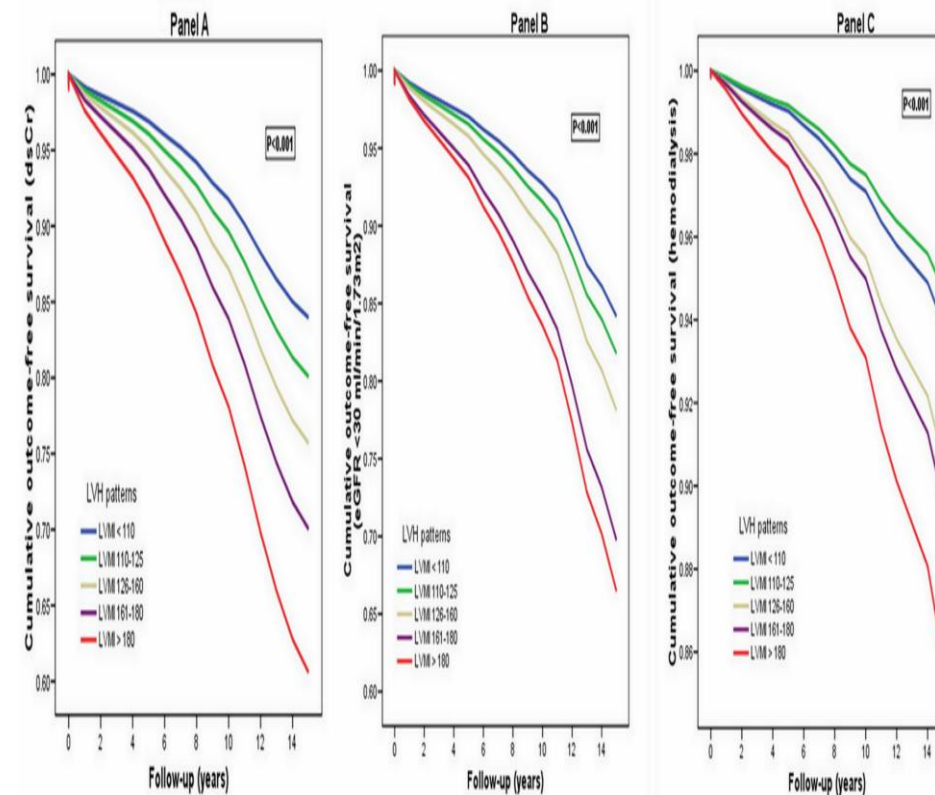


LVH vs CKD as predictors of CV events in hypertension: a Greek 6-year-follow-up study

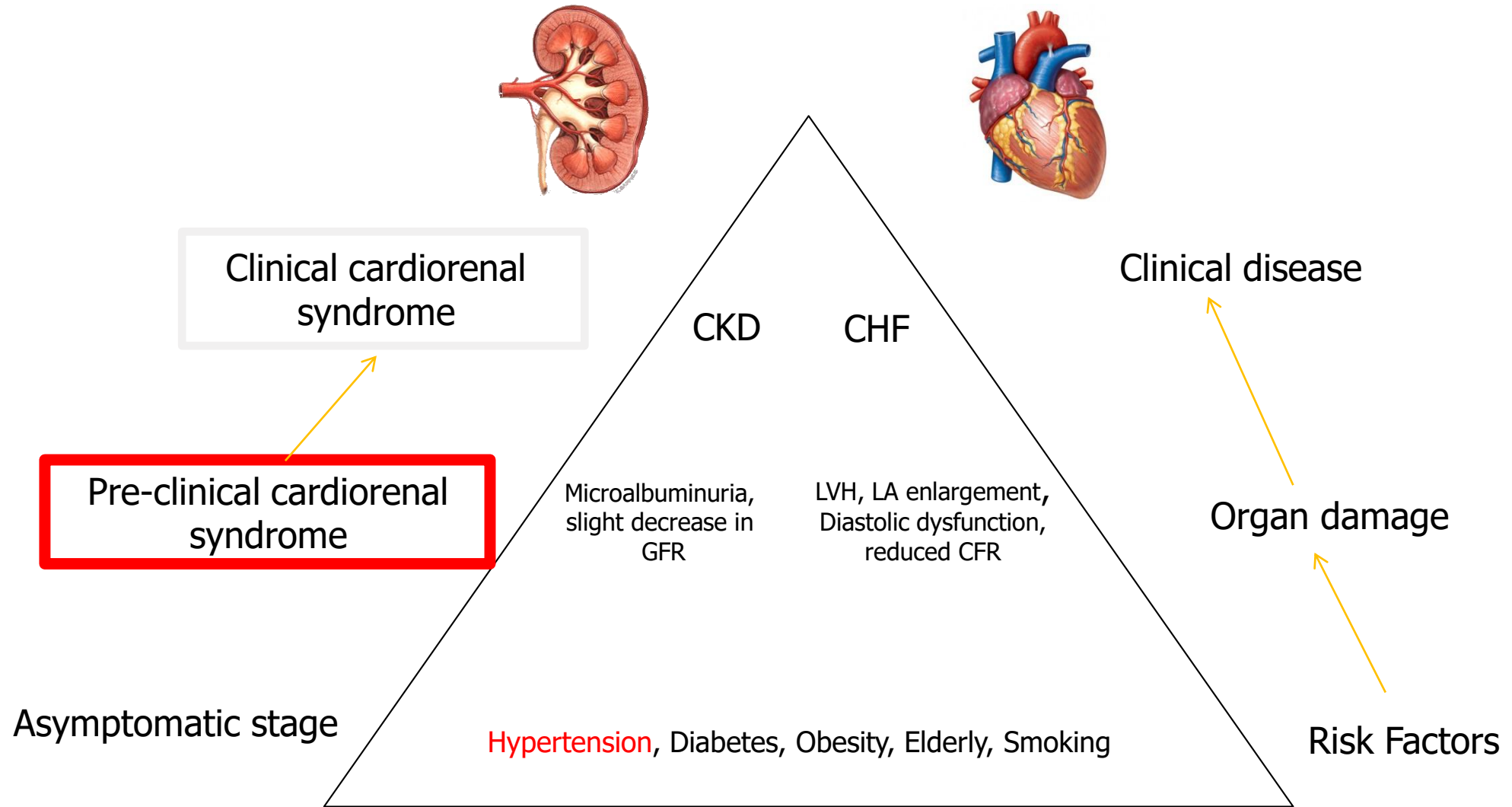


Tsioufis C, et al. *J Hypertension* 2009

Severity of LVH and renal outcome



Tsioufis C, et al. *J Hypertension* 2011



Core Comparison

Feature	Ronco CRS	AHA CKM
Focus	Heart-kidney interaction	Heart-kidney-metabolic interaction
Core organs	Heart + Kidney	Heart + Kidney + Metabolic system
Orientation	Reactive	Preventive + integrative
Mechanisms	Hemodynamics, congestion	Inflammation, insulin resistance
Obesity role	Secondary	Central
Diabetes role	Comorbidity	Foundational driver
Framework	5 CRS types	Stages 0–4
Goal	Manage organ failure	Prevent progression

Pathophysiology Comparison

- Ronco CRS
 - Reduced cardiac output
 - Venous congestion
 - RAAS activation
- AHA CKM
 - Adipose tissue dysfunction
 - Insulin resistance
 - Inflammation and fibrosis

Core Comparison

Feature	Ronco CRS	AHA CKM
Focus	Heart-kidney interaction	Heart-kidney-metabolic interaction
Core organs	Heart + Kidney	Heart + Kidney + Metabolic system
Orientation	Reactive	Preventive + integrative
Mechanisms	Hemodynamics, congestion	Inflammation, insulin resistance
Obesity role	Secondary	Central
Diabetes role	Comorbidity	Foundational driver
Framework	5 CRS types	Stages 0–4
Goal	Manage organ failure	Prevent progression

Clinical Implications

Aspect	Ronco CRS	AHA CKM
Patient focus	Hospitalized HF/AKI patients	Entire population spectrum
Treatment	Diuretics, dialysis, HF therapy	Lifestyle, GLP-1 RA, SGLT2i
Approach	Acute/chronic management	Risk reduction and prevention
Specialties	Cardiology + Nephrology	Multidisciplinary

Key Take-Home Message

- Ronco CRS describes bidirectional heart-kidney dysfunction.
- AHA CKM expands this into a systemic metabolic-inflammatory disease continuum.
- CKM incorporates obesity, diabetes, CKD, and cardiovascular disease into one framework.




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΣΧΗΤΑ
Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίου Αθηνών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ - ΝΕΦΡΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ**

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΜΣ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Π. ΤΣΙΟΥΦΗΣ

Καθηγητής, Διευθυντής Α' Καρδιολογικής Κλινικής ΕΚΠΑ,
Ιπποκράτειο ΓΝ. Αθηνών

Αντιπρόεδρος Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

ΕΝΑΡΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2025

- Το μόνο ΠΜΣ στην Ελλάδα με εξειδίκευση στην Αρτηριακή Υπέρταση και τις επιπλοκές της
- Πρακτική εξάσκηση σε Κέντρα Αριστείας στην Υπέρταση
- 8η συνεχόμενη χρονιά λειτουργίας
- Πιστοποιημένο από την ΕΒΑΑΕ - Πλήρως συμμορφωμένο με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας & τις Κατευθυντήριες Οδηγίες ESG
- Δωρεάν παρακολούθηση Διεθνών Συνεδρίων & workshops με επίκεντρο την υπέρταση που διοργανώνονται στον Ελλαδικό χώρο



Υποβολή Αιτήσεων:
12 Μαΐου - 19 Σεπτεμβρίου 2025

mschyperandkidney@gmail.com
hypertasi.med.uoa.gr & school.med.uoa.gr
6949442482, Φιλίππου Χριστίνα



LOW BLOOD PRESSURE HIGH

8 χρόνια



**συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης**

**παραγόμενης
Επιστημονικής Τεκμηρίωσης**

**Ολοκληρωμένης
Επαγγελματικής Κατάρτισης**

162 απόφοιτοι