

Ημερίδα για την Παγκόσμια Ημέρα Ιατρικής Φυσικής και Βράβευση Στ. Γκότση

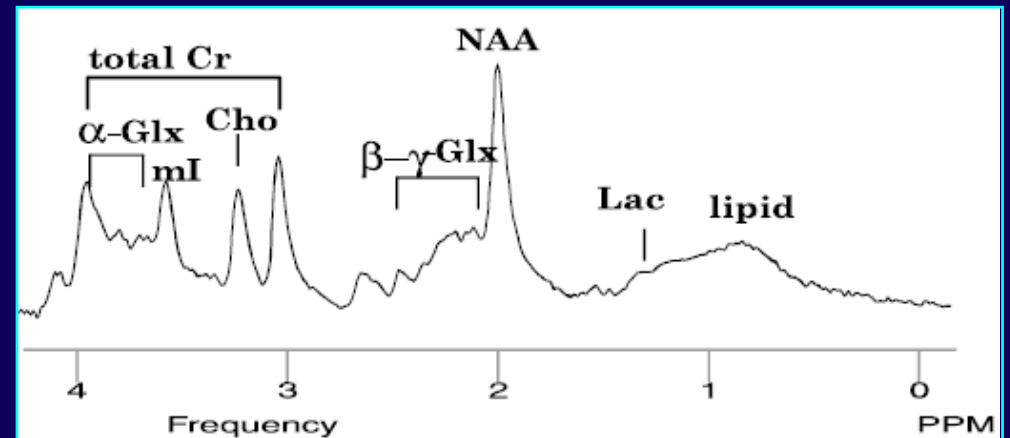
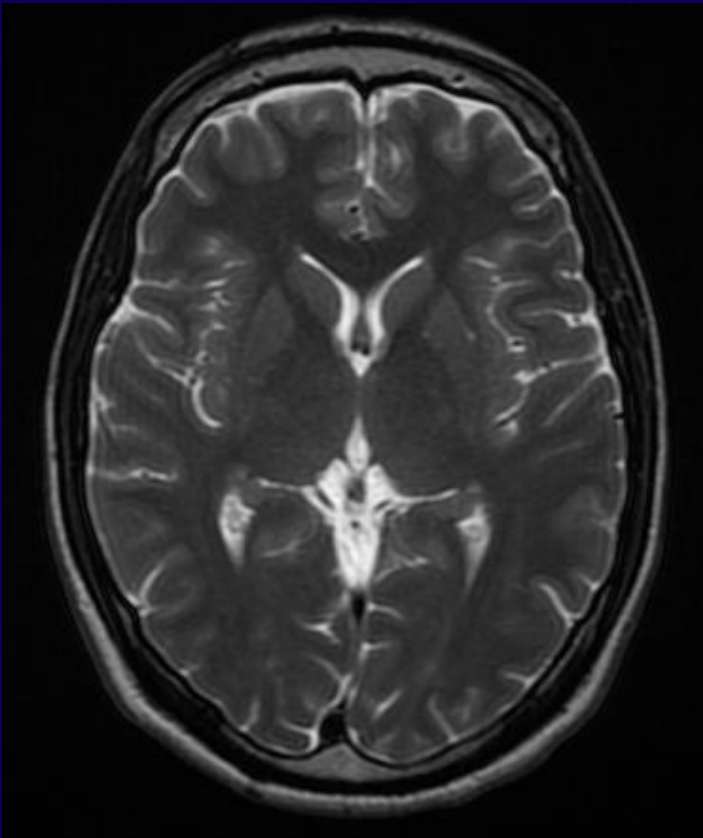
Γ. Σεϊμένης

“Η προδοσία των Εικόνων”
Rene Magritte
1928-1929



Αυτή δεν είναι μία πίπα....

“Η Αποκάλυψη των Εικόνων & των Φασμάτων” Στάθης Γκότσης

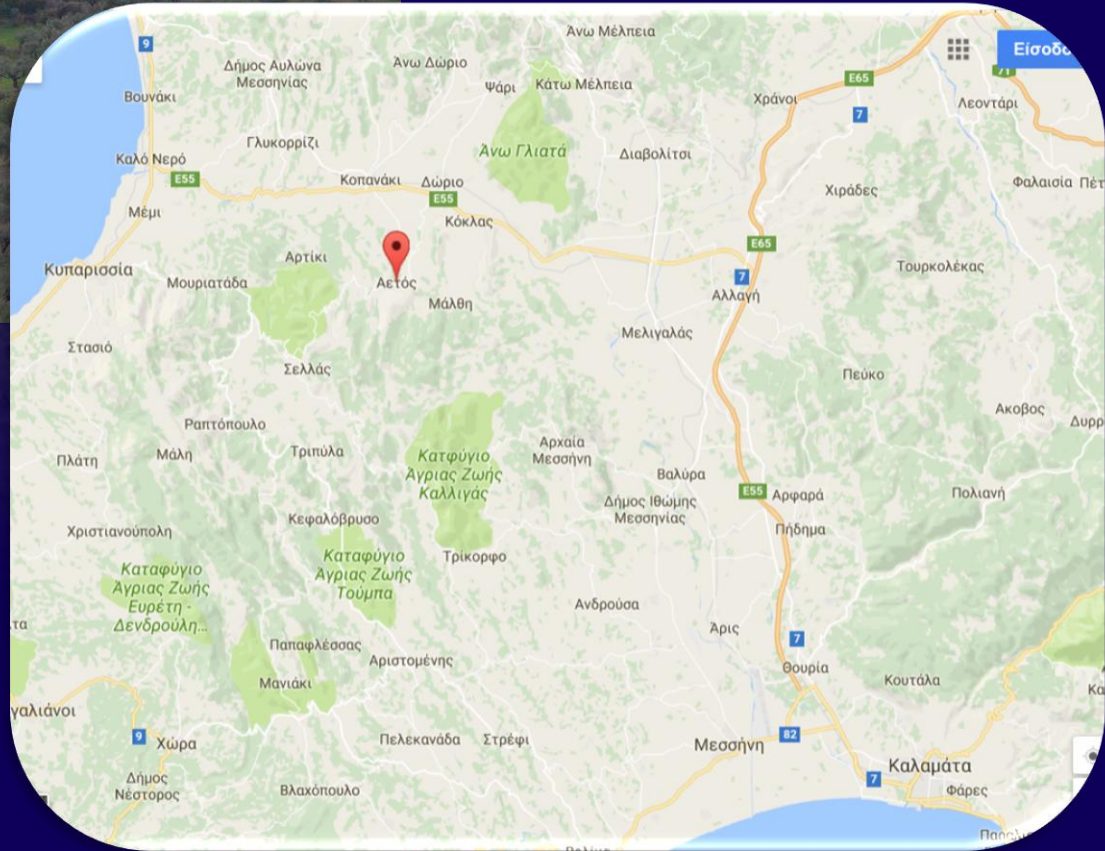


Δεν είναι απλά μια εικόνα & ένα φάσμα....

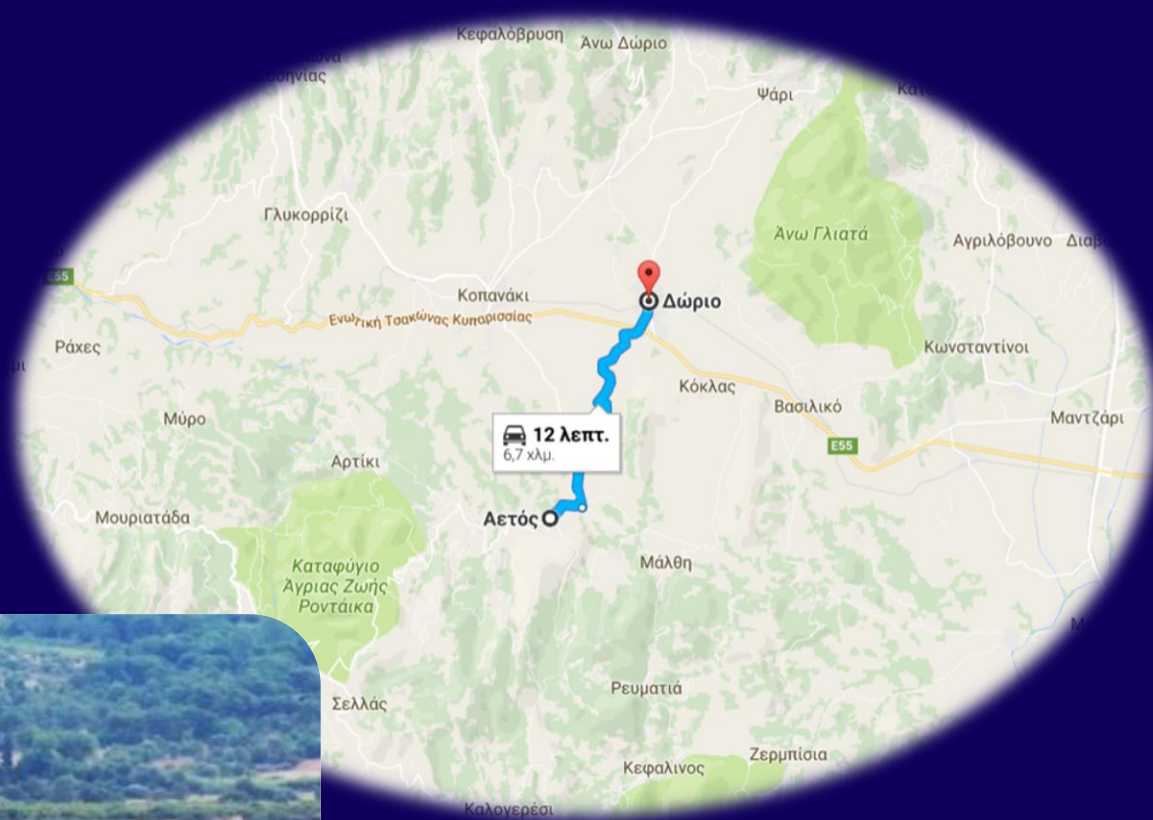


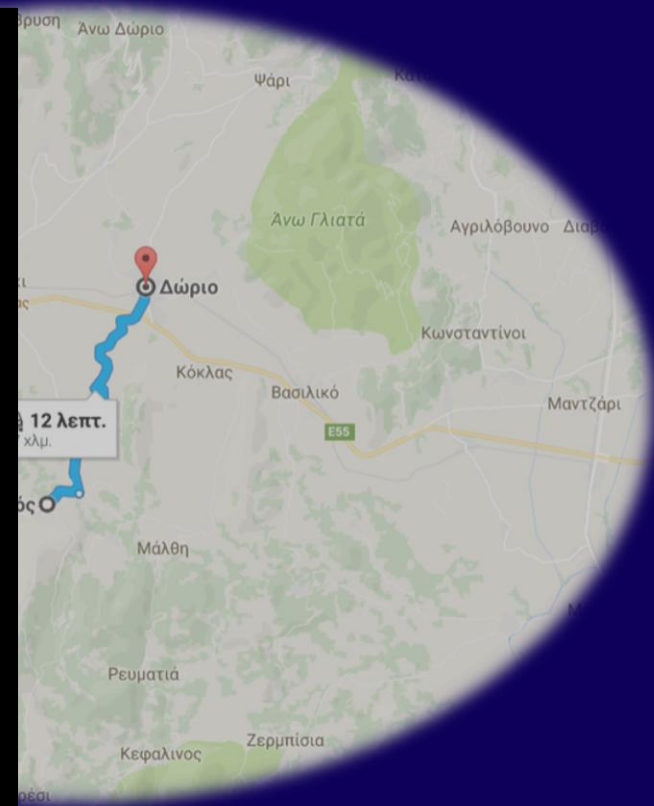


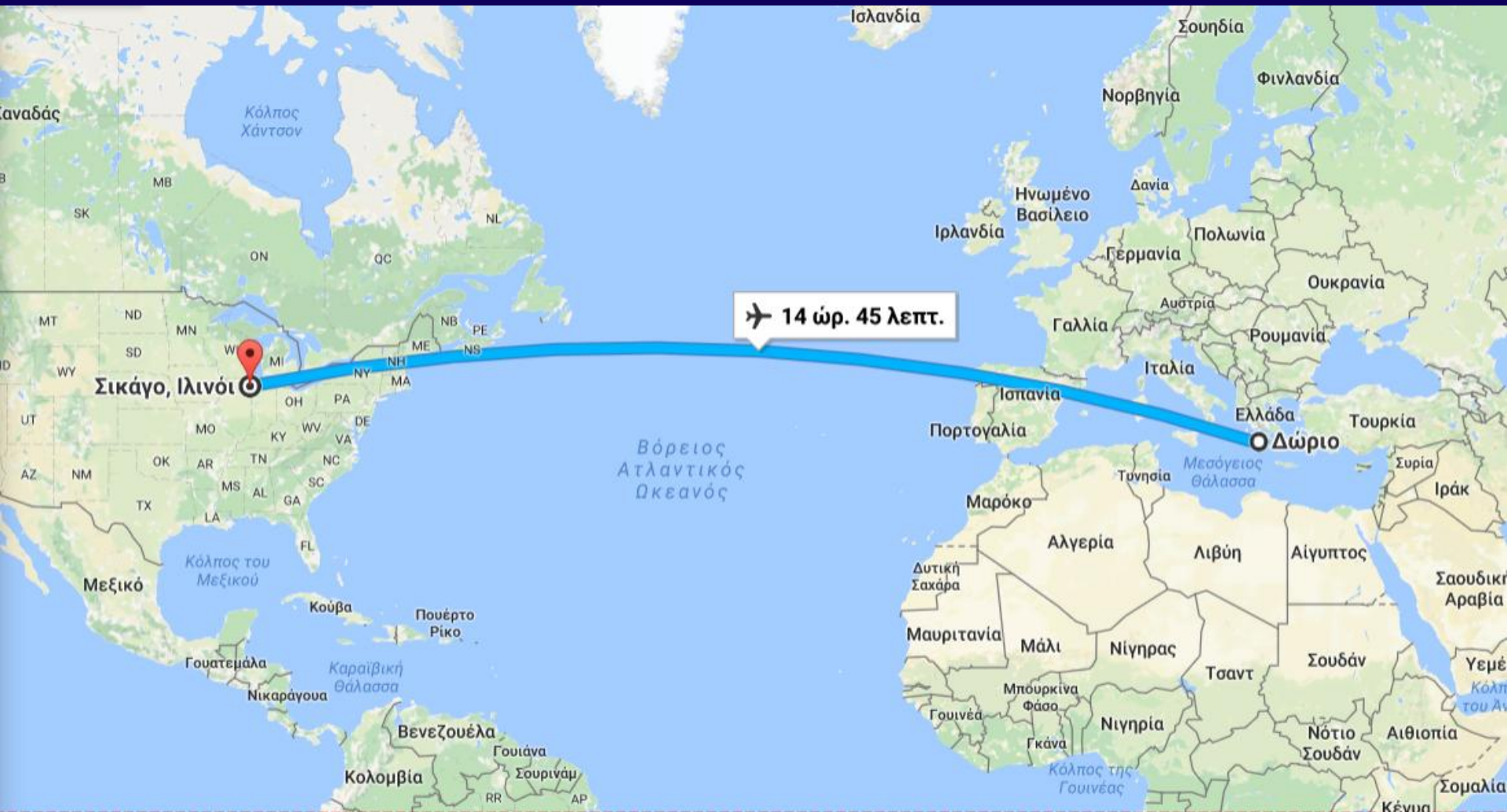
Tasos Gotsis



Αετός







1975: B.A. In Physics

1976: M.Sc. in Physics

1985: Ph.D. in Bioengineering



Διδακτορική Διατριβή στο Τμήμα Φυσιολογίας & Βιοφυσικής στο Πανεπιστήμιο του Illinois στο Chicago

Τίτλος: « *^{17}O and ^{14}N NMR Studies of Complexes of Paramagnetic Ions with Amino Acids and Peptides in Solution*»



Integrating life sciences from molecules to organisms

Διδακτορική Διατριβή στο Τμήμα Φυσιολογίας & Βιοφυσικής στο Πανεπιστήμιο του Illinois στο Chicago

Τίτλος: « *^{17}O and ^{14}N NMR Studies of Complexes of Paramagnetic Ions with Amino Acids and Peptides in Solution*»



- **1985-1986:** Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Τμήμα Φυσιολογίας και Βιοφυσικής στο Πανεπιστήμιο του Illinois στο Σικάγο
- **1986-1987:** Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Τμήμα Χημείας του Illinois στο Σικάγο
 - Κατανομή και μεταβολισμό αναισθητικών στον εγκέφαλο
 - NMR φασματοσκοπία αίματος για την διερεύνηση της δυνατότητας screening για καρκίνο
- **1988:** Επίκουρος Καθηγητής Ακτινολογίας και Διευθυντής του Τμήματος MRI Physics στο NMR Center (στην Ιατρική Σχολή) του Πανεπιστημίου του Illinois στο Σικάγο



ΚΡΗΤΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ

ΛΥΒΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ

ΛΥΒΙΚΟ ΠΕΛΑΓΟΣ





1989



1989



Siemens Helicon: a novel 2 tesla superconducting whole-body MR magnet

Article in IEEE Transactions on Magnetics 24(2):1272 - 1275 - April 1988 with 6 Reads

DOI: 10.1109/20.11468 - Source: IEEE Xplore



1st [T. Reichert](#)



2nd [G. Bittner](#)

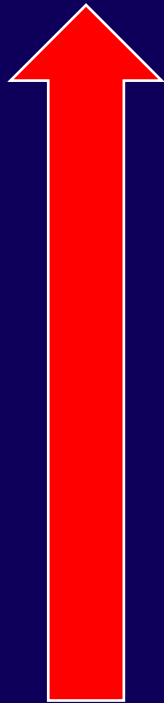


3rd [K.G. Heinzelmann](#)



Last [J. Vetter](#)

2.0 T



0.1 T



1987



Διευθυντής του Τμήματος Φυσικής MRI του
Διαγνωστικού Κέντρου “Euromedica-Εγκέφαλος”

Ερευνητικό Έργο: MRA

- Βελτιστοποίηση πρωτοκόλλου και ολοκλήρωση της απεικόνισης των ενδοκράνιων αγγείων σε 300 ασθενείς το 1989/1990
- Παρουσιάζονται τα πρώτα αποτελέσματα σε διεθνή συνέδρια (1990-1992)
- Η πρώτη σχετική δημοσίευση πραγματοποιείται το 1992

"Magnetic resonance angiography compared to intra-arterial digital subtraction angiography in patients with subarachnoid haemorrhage"

Gouliamos A, Gotsis E, Vlahos L, Samara C, Kapsalaki E, Rologis D, Kapsalakis Z, Papavasiliou C, [Neuroradiology](#) 35:46–49 (1992)

Ερευνητικό Έργο: MRA



10 min



Κλινικό έργο: MRA

TONE, Magnetization Transfer and Higher Resolution MR Angiography (MRA): Comparison with "Plain" 3D TOF Sequences In a Large-Scale Clinical Study

E.D. Gotsis, E. Kapsalaki, K. Fountas, A. Gouliamos, P. Toulas, D. Spigos¹, and Z. Kapsalakis
Advanced Research and Therapeutic Institute ENCEPHALOS, Halandri, Greece, and
¹ *Dept. of Radiology, Ohio State University, Columbus Ohio*

Purpose

To evaluate the newest additions to MRA (TONE, Magnetization Transfer and 512 matrix) and compare the results with the well-established "plain" 3D TOF sequences.

Patients and Methods

Eighteen hundred (1800) patients (1500 intracranial and neck vessels, 250 abdominal aorta and 50 renal arteries cases) have been examined in the latest 12-month period, with a 3D TOF (256x256 matrix) sequence incorporating TONE and Magnetization Transfer at 1.5 Tesla (Magnetom 63/84 SP, Siemens, Erlangen, Germany). In most cases, additional imaging

that plain 3D TOF is more important in screening of intracranial arterial vasculature, and should be done, in addition to other techniques, to the older age group (older than 40 years of age, or when there is suspicion of reduced flow velocities, eg., reduced cardiac output).

Conclusion: "Plain" 3D TOF sequences are more suitable for screening (at the risk of exaggerating the problems), while the combination of TONE, Magnetization Transfer and 512 matrix are better for evaluating more accurately the extent of the problem. Finally, while "plain" 3D TOF might add to the sensitivity of MRA in some cases, there are cases with exactly opposite results (pseudo-

Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 1994, San Francisco

Ερευνητικό Έργο: H¹ MRS

- Βελτιστοποίηση και καθιέρωση της MRS στη διερεύνηση βλαβών του εγκεφάλου
- Συμμετοχή με επιστήμονες από 38 ακόμη Κέντρα από όλο τον κόσμο σε κλινική μελέτη που στόχο είχε την καθιέρωση της Μαγνητικής Φασματοσκοπίας

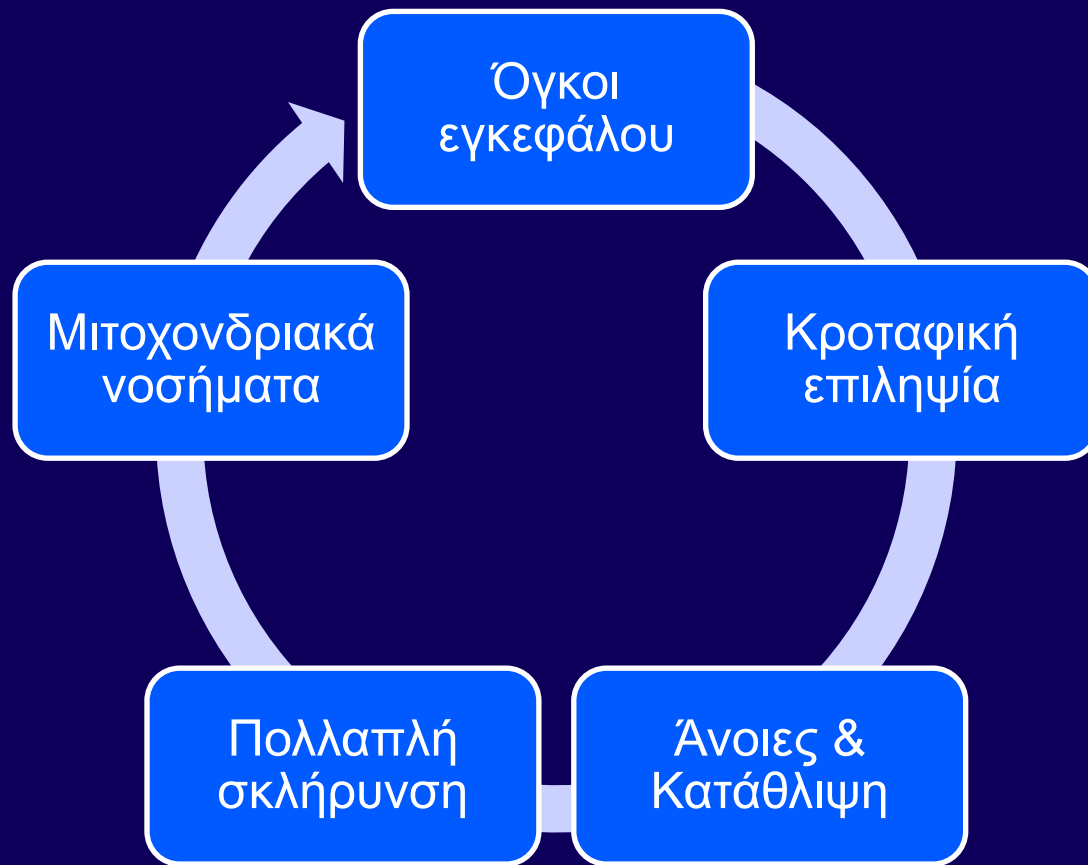
“Proton magnetic resonance spectroscopy in patients with glial tumors: a multicenter study”.

Negendank WG, Sauter R, Brown TR, Evelhoch JL, Falini A, Gotsis ED, Heerschap A, Kamada K, Lee BC, Mengeot MM, Moser E, Padavic-Shaller KA, Sanders JA, Spraggins TA, Stillman AE, Terwey B, Vogl TJ, Wicklow K, Zimmerman RA.

J Neurosurg. 1996 Mar;84(3):449-58, περίπου 300 αναφορές

Ερευνητικό Έργο: H^1 MRS

- Έως το 2000 η *in vivo* Μαγνητική Φασματοσκοπία αποτελεί το κύριο εργαλείο της έρευνάς του



Κλινικό Έργο: H¹ MRS

- Από το 1993 έως σήμερα έχει διεξαγάγει πάνω από 5,000 εξετάσεις μαγνητικής φασματοσκοπίας εγκεφάλου
- Ισχυρίζεται ότι ακόμη μαθαίνει τις εξαιρέσεις στον κανόνα, πράγμα που τον κάνει να αισθάνεται περισσότερο ταπεινός και ανασφαλής όσο περνάει ο χρόνος - Η σιγουριά των πρώτων χρόνων είναι πλέον μια μακρινή ανάμνηση

Γηράσκει αεί διδασκόμενος

Γηράσκουμε αεί διδασκόμενοι υπό χρηστών μόνον

Ερευνητικό Έργο: Ποσοτική αξιολόγηση αιμοσιδήρωσης

- Το 1999 πρωτοεφαρμόζει κλινικά στην Ελλάδα τη μέθοδο της λειτουργικής απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού
- Από το 2000 το μεγαλύτερο βάρος της έρευνάς του έπεσε στους πολυμεταγγιζόμενους ασθενείς με β-Μεσογειακή Αναιμία και στην ποσοτική αξιολόγηση της αιμοσιδήρωσης στο ήπαρ, στο μυοκάρδιο, στο πάγκρεας, στον εγκέφαλο και στην υπόφυση
- Συμμετείχε στις κλινικές μελέτες που έγιναν για την λήψη άδειας κυκλοφορίας δύο φαρμάκων αποσιδήρωσης (Ferriprox και Exjade)

Blood. 2006 May 1;107(9):3738-44.

Randomized controlled trial of deferiprone or deferoxamine in beta-thalassemia major patients with asymptomatic myocardial siderosis.

Pennell DJ¹, Berdoukas V, Karagiorga M, Ladis V, Piga A, Aessopos A, Gotsis ED, Tanner MA, Smith GC, Westwood MA, Wonke B, Galanello R.

Κλινικό Έργο: Ποσοτική αξιολόγηση αιμοσιδήρωσης

- Από το 2000 έως σήμερα έχει πραγματοποιήσει πάνω από 10.000 μετρήσεις της συγκέντρωσης σιδήρου σε ασθενείς – περίπου 70 ασθενείς το μήνα!



Ερευνητικό Έργο: Κρυμμένα μυστικά σε εικόνες....



«My Wife and My
Mother-in-Law»

1916

William Ely Hill

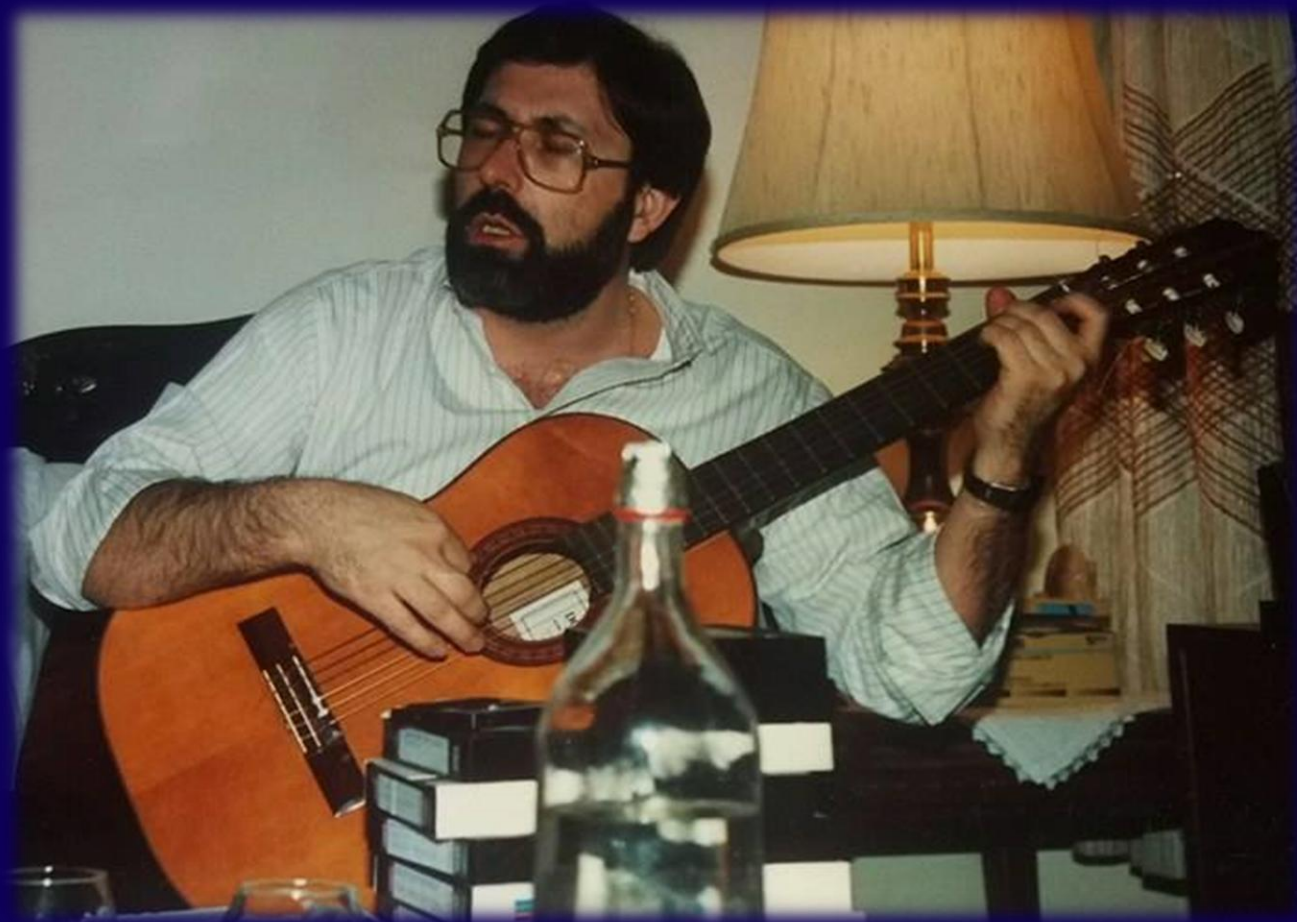
Συγγραφικό Έργο

- Περισσότερες από 40 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά
- Περίπου 1500 αναφορές
- Περισσότερες από 60 εργασίες σε διεθνή συνέδρια
- Περισσότερες από 30 ανακοινώσεις σε εθνικά συνέδρια & ημερίδες

Εκπαιδευτικό Έργο

- **2001-2012:** Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΣΕΠ) στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Τομέας Θετικών Επιστημών (Φυσική)
- **2000-2005:** Επισκέπτης Καθηγητής στο Ohio State University, Τμήμα Ακτινολογίας
- **1995:** ΜΠΣ στην Ιατρική Φυσική







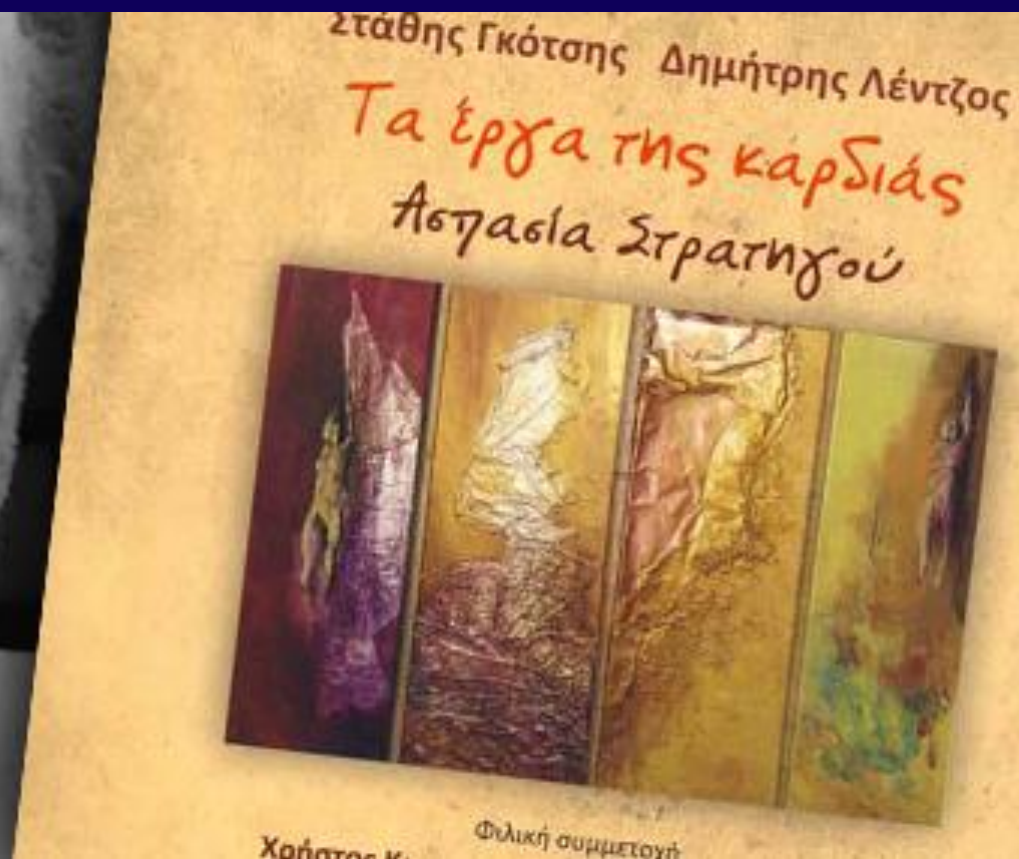
Εναρκτήρια Ομιλία:

«ΑΙ ΤΕΧΝΑΙ ΩΣ ΠΟΙΗΣΕΙΣ»

Κ. Γεωργουσόπουλος



 www.ogdoo.gr



Χρόστος Κ. Φιλική συμμετογή

«Ο γηραιότερος πρωτοεμφανιζόμενος συνθέτης»



Από την παρουσίαση του CD στον ΙΑΝΟ (31-10-11)



IT'S NEVER TOO LATE!





**BACK TO
BASICS**