# E. PANAGIOTOPOULOS AND D. VALTIS: PERITONEAL DIALYSIS PIONEERS IN LATE 1940'S GREECE

G. Vlachopanos, P. Papadaki, G. Perysinaki, P. Kazantzidou, E. Louca, E. Ntaountaki, Department of Nephrology, Rethymnon General Hospital, Rethymnon, GREECE.

### Results

Efthymios Panagiotopoulos (1904-73) and Dimitrios Valtis (1917-

# **Introduction and Aims**

Technical problems regarding collodion membranes fragility hindered early hemodialysis research at the start of the 20th century. This led to search for alternative membranes and G. Ganter was the first to report the use of peritoneal membrane *in situ* for dialysis of uremic patients (1923), followed by S. Rosenak (1934). In the years after World War II, peritoneal dialysis for treatment of potentially reversible acute kidney injury attracted the interest of many researchers.

## **Methods**

We searched through medical textbooks, conference proceedings, journal article databases and Internet search engines for references reporting the beginnings of peritoneal dialysis in Greece.

73) published in 1950 the first attempt of peritoneal dialysis at Hippokrateion Hospital of Thessaloniki, Greece in the paper entitled "Observations from the implementation of intraperitoneal dialysis in a case of acute uremia" (originally in greek). In the introduction, they acknowledged contemporary work by the groups of J.Fine in USA and M. Dérot in France on peritoneal dialysis. The authors described the case of a 25-year-old female who developed acute kidney injury with complete anuria, jaundice, hemolytic anemia and thrombocytopenia following septic abortion induced by apiole, a commonly used abortifacient of the time. Two weeks after disease onset, they performed two peritoneal dialysis sessions 48 hours apart, during which they continuously instilled 10 liters of dialysis solution inside the peritoneal cavity over 12 hours yielding 12 liters of drainage fluid. A third session was stopped due to outflow tube obstruction. Although plasma urea concentration halved after treatment and transient clinical improvement was noted, flow problems due to lack of heparin made them discontinue treatment and the patient deceased soon afterwards.



**Σ ΤΗΣ ΕΝΔΟΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ** 



F		Η άνακάλυψις των άντιβιωτικών κα τής ήπαρίνης κατέστησαν δυνατήν τή
IN CONCERNS	ETOL E' TOMOT 605 HOYAIOL-AYTOYETOL 1950 TEYX. 7-8 (55-56)	τῆς ἡπαρινης κατεστησαν μεθόδων πρός διά έφαρμογήν διαφόρων μεθόδων πρός διά σωσιν των ἐξ όξείας οὐραιμίας λόγι άνουρίας πασχόντων, καὶ δὴ τῶν πασχόν των ἐξ όξείας νεφρώσεως τοῦ κατωτέρο
A Pa	REPIEXOMENA	νεφρώνος, δπως αποκαλουμέν σημερο
Marin Uner	ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ	τάς αλλοίο πυρετοῦ καὶ γενικῶς ἐπὶ ἀ ρινουρικοῦ πυρετοῦ καὶ γενικῶς ἐπὶ ἀ ξειῶν σηπτικῶν ἢ ἀσήπτων αἰμολυτικῶ καταστάσεων, ἐπὶ τοῦ συνδρόμου ἐκ ουν
1 AND	==[46Π]-Τρετς περιπτώσεις αίφνιδίων δανάτων συνεπείο κύστεων έχινοκόκκων τής καρδίας :Υπό Καδ.Κ. Ήλιάκη 291 ==[47Π]-Παρατηρήσεις έκ τής έφαρμογής τής ένδοπερι- τοναϊκής αίμοδιύλισεως έπι περιπτώσεως όξείας οδ- ραιμίας : Ύπό Καδηγ. Ε. Παναγιωτοπούλου καί Δ.	καταστάσεων, επί του συνδρόμου έξ έκρήξεως θλίψεως, έπὶ τοῦ συνδρόμου έξ ἐκρήξεως ἐπὶ τῶν ἀσυμβάτων μεταγγίσεων, ἐγκαυ μάτων, τοξιναιμιῶν τῆς κυήσεως καὶ ὅη λητηριάσεως δι' ὑδραργύρου, αἴτινες ἀλ λοιώσεις χαρακτηρίζονται ὑπὸ ἐκφυλί
The shirts	Βαλτή =[48Π]- Η άμοιδάδωσις: Ύπο Ύφηγ. Ταξιαρ.Δασκαλάκη 308	σεως ή νεκρώσεως των έπιθηλίων, μετ άποφράξεως τῆς ἀγκύλης τοῦ Henle κα
ALCO ALCON	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ	των άθροιστικών σωληναρίων και αι ό ποίαι έν μέρει όφείλονται είς το shock
16 Miles	=[94E] Γιερίπτωσις ίδιοπαδούς ύποχρώμου μικροκυτταρι- κής άναιμίας : Υπό Καδηγ. Ε. Παναγιωτοπούλου, Δ.	πλην όμως, ώς όρθως άναφέρει ό Ed ward Churchill τῆς Νέας Ύόρκης, ἐκ τῆς
Ren Augusta		πείρας του έπι τῶν τραυματικῶν shock ἀπαξ έγκατασταθείσαι δὲν ὑποχωροῦν
THE COMPANY	τοπούλου, Δ. Βαλτή καί Β. Χατζηπαύλου 378	μέ την ύποχώρησιν τοῦ shock, ἀλλ' έξα κολουθοῦν και πολλάκις ὁδηγοῦν εἰς τὸ
MERCEN	=[96E]-Περίπτωσις έμπυήματος τοῦ ὑπεζωκότος: Ύπὸ Καδηγ. Ε. Παναγιωτοπούλου και Δ. Βαλτῆ	μοιραΐον λόγω τῆς ἀνουρίας. Εἰς δὲ τὰς εὐνοϊκῶς ἐξελισσομένας
ASSUDE TO	=[97E] Έπὶ τῆ εύκαιρία πέντε περιπτώσεων φυματιωδών άδενοπαθειών τοῦ μεσοπνευμονίου νεαρών ένηλί-	περιπτώσεις έμφανίζεται έντονος πολυου- ρία, λόγω τῆς ἀδυναμίας τῶν σωληνα-
,ot	κων: Ύπὸ ἐπιάτρου Χρήστου Ντεγιάννη	ρίων δπώς συμπυκνώσουν τα οδρα, άτινα έξέρχονται σχεδόν ώς ύπερδιήθημα (Stre-
ALVENDIOL	Η ΣΤΗΛΗ ΤΟΥ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΙΑΤΡΟΥ	am Korember). Είς τάς ώς άνω καταστάσεις, πλήν
Νουτής-Διευθυντής: ΚΩΣΤΗΣ ΧΑΡΙΤΑΚΗΣ	=[69Π]-ΑΙ σύγχρονοι άντιλήψεις περί τῆς διατροφῆς έγ- κύων καί δηλαζουσών : Ύπό Μ. Μ. Μωῦσείδου 339	τῆς ἀρχικῆς θεραπείας τοῦ shock, ὁ ἰα- τρός ἔμενεν ἀνενεργής, διότι αἰ μέχρι
Καθηγητής Πανεπιστημίου	=[70[7]-Μία νέα μέδοδος τεχνητής άποκολλήσεως του πλακούντος: Υπό Κ.Α.Χ. 345	τούδε χρησιμοποιηθείσαι μέθοδοι δέν υπήρξαν Ικανοποιητικαί (άποφλοίωσις νε-
Γραφεία Συντάξεως: ΑθΗΝΑΙ: 'Οδός Ίαχωβάτων 51Τηλ. 83-671	=[71Π] - Σύνδρομον Sjögren: Ύπὸ Β. Ἀδαμαντιάδη	φρών, ἄφθονος χορήγησις ύγρων, χορή- γησις άλκαλίων, χορήγησις νοβοκαίνης
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Μεγ. 'Αλεξάνδρου 54 (Α' πάτ.)	NEA ANO NANTOY	ένδοφλεβίως και παρασπονδυλικώς, ὑπέρ- τονα διαλύματα γλυκόζης κλπ.).
τιμή τεύχους δρχ. 9.000	ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΥΓΙΕΙΝΗ - ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	Τό έπανορθώσιμον των βλαβων έπὶ τοιούτων καταστάσεων παρεκίνησε πολ- λούς έπετμαστάσεων παρεκίνησε πολ-
	NEA BIBAIA	λούς έπιστήμονας, είς διαφόρους χώρας, νά σκεφθοῦν μεθόδους, αἴτινες θὰ παρεῖ-
		χον είς τον όργανισμόν πίστωσιν χρόνου καί άναστολήν τοῦ έξ οὐραιμίας μοι-
		ραίου, μέχρι τῆς ἐπανορθώσεως [ τῶν

The original publication in the medical journal "Αρχείον Ιατρικών Επιστημών" (english: Archive of Medical Sciences).





E. Panagiotopoulos at a young age.

D. Valtis (in the middle, standing) during his fellowship in Glasgow (1951-5).

#### Conclusions

The two physicians maintained a lifelong interest in renal medicine. D. Valtis was also amongst the first to introduce hemodialysis in Greece and a founding member of the Greek Society of Nephrology. In a country devastated by the destructive consequences of Nazi Occupation (1941-44) and a bloody Civil War (1946-49), Greek doctors strived to keep abreast of novel research developments and offer their patients up to date medical care under extremely harsh conditions.

D. Valtis and E. Panagiotopoulos at a later age.

### References

- Ε. Παναγιωτόπουλος, Δ. Βαλτής. Παρατηρήσεις εκ της εφαρμογής της ενδοπεριτοναϊκής αιμοδιυλίσεως επί περιπτώσεως οξείας ουραιμίας. Αρχείον Ιατρικών Επιστημών 1950, 7-8: 301.
- S. Vafeiadis. Greek Society of Nephrology Commemorative Volume 1970-1990. Athens, 1990.
- 3. J.S. Cameron. A history of the treatment of renal failure by dialysis. Oxford: OUP, 2002.
- 4. <u>https://www.youtube.com/watch?v=uEvbpFRKEAQ</u> D. Valtis' short biography.













