

# Τα λέμε...

## «Καθολική και τεράστια η σημασία του στρες στην ανθρώπινη παθολογία»

**Ε**ίτε με τον τίτλο «Γευματίζοντας» είτε με τον τίτλο «Τα λέμε...», οι σελίδες αυτές στο σύνολό τους μπορεί να καμαρώνουν καθώς πρόσωπα του επιστημονικού, του πνευματικού και του καλλιτεχνικού χώρου, άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο γνωστά, πάντοτε όμως πρόσωπα σπουδαία, μας αποκαλύπτουν με έναν τρόπο απαραιτήτως σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη δημόσια εξομολόγησή τους. Λαμπρή επιβεβαίωση ο παιδίατρος και ενδοκρινολόγος Γιώργος Χρούσος με όσα μας εμπιστευτηκε στη συνάντησή μας.

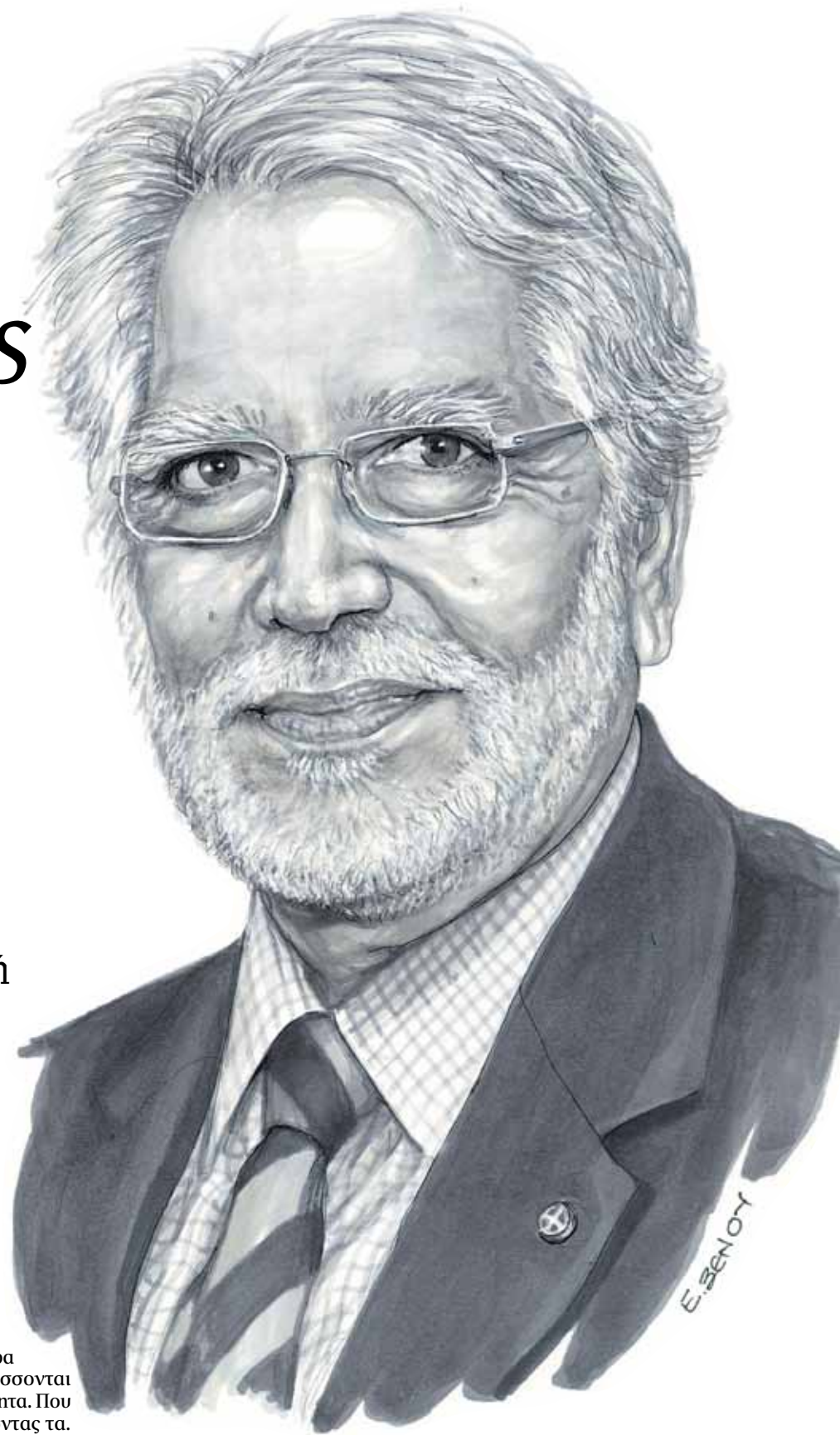
**Είναι γνωστό πως έχετε ανακρουστεί ξεχωριστά ως ένας από τους τρεις μεγαλύτερους παιδιάτρους και ενδοκρινολόγους στον κόσμο. Πώς αισθάνεστε με αυτή την ομολογουμένη ιδιαίτερη τιμή;**

Φυσικά αισθάνομαι πολύ περήφανος, αλλά και δικαιωμένος. Δεν το είχα φανταστεί ποτέ σαν παιδί ή νέος γιατρός ότι η ερευνητική μου δουλειά θα είχε τέτοιο ρόλο στην εξέλιξη της επιστήμης και ότι τόσοι συνάδελφοί μου θα με τιμούσαν με το να αναφέρονται στις δημοσιεύσεις μου. Ξέρετε, η χρήση βιβλιογραφικών δεικτών και η δυνατότητα να γνωρίζουμε με ακρίβεια τις γραπτές αναφορές στις εργασίες κάποιου επιστήμονα είναι σχετικά πρόσφατα επιτεύγματα της τεχνολογίας. Στο εγγύς παρελθόν, ούτε καν μας είχε περάσει από το μυαλό ότι κάτι τέτοιο θα ήταν δυνατό. Αλλά και πόσα άλλα θαυμαστά δεν έχουν συμβεί τα τελευταία χρόνια; Νέες γνώσεις παράγονται καταγιστικά και μεταδίδονται αστραπιαία. Σκεφτείτε την ανάγνωση του ανθρώπινου γονιδιώματος, την τεράστια ανάπτυξη της μοριακής και κυτταρικής βιολογίας, της επιγενετικής, της ανοσολογίας, των νευρο-επιστημών, της τεχνητής ευφυΐας, της ηλεκτρονικής υπολογιστικής, της ρομποτικής, της

Ο διεθνώς αναγνωρισμένος παιδίατρος και ενδοκρινολόγος μιλάει για τις έρευνες που του χάρισαν τόσο υψηλή θέση στο παγκόσμιο στερέωμα και εξηγεί πώς η επιστήμη και η τέχνη οδηγούν στην ευδαιμονία

αξιοθαύμαστες τεχνολογίες απεικόνισης. Γνώσεις που άλλαξαν τον ρου της ανθρώπινης σκέψης και τη μορφή και αποτελεσματικότητα της ιατρικής επιστήμης και τέχνης. Αισθάνομαι ιδιαίτερα τυχερός που όλα αυτά τα είδα να εκτυλίσσονται μπροστά στα μάτια μου με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Που τα απόλαυσα βλέποντάς τα και κατανοώντας τα. Μια απίστευτη ευδαιμονία της γνώσης, που δείχνει πόσο σωστοί ήταν ο Πλάτωνας με το «Επιστήμη ποιητική ευδαιμονίας» και ο Αριστοτέλης με το «Πάντες άνθρωποι του ειδέναι ορέγονται φύσει».

Προσπαθώντας να καταλάβω πώς η ερευνητική μου παραγωγή νέας γνώσης με τοποθέτησε τόσο ψηλά στο παγκόσμιο στερέωμα της επιστήμης,



ΤΗΣ ΕΦΗΣ ΞΕΝΟΥ

# Γιώργος Χρούσος





ΤΟΥ **Θανάση  
Θ. Νιάρξου**

διαπίστωσα ότι πειράματα και σκέψεις που άρχισα να δημοσιεύω από την αρχή της σταδιοδρομίας μου, στη δεκαετία του 1980, υποστήριξαν και υποστηρίζουν ότι οι βιολογικές μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό μας κατά τη διάρκεια του στρες εξηγούν, πέραν κάθε αμφιβολίας, τη δημιουργία των ψυχικών, ψυχοσωματικών και σωματικών νόσων που αποτελούν τα ονομαζόμενα «χρόνια, μη-μεταδιδόμενα νοσήματα», και όχι μόνο. Αυτά τα πολύ συχνά νοσήματα ευθύνονται για την πλειονότητα της νοσηρότητας και θνησιμότητας της ανθρωπότητας σήμερα. Αλλά και πέραν αυτών, το στρες αυξάνει την ευπάθεια και σε ορισμένες λοιμώξεις όπως, στις μέρες μας, η νόσος COVID-19 που οφείλεται σε προσβολή από τον SARS-COV2 και σε ορισμένους συχνούς καρκίνους, όπως τον μαστού. Αλλά και στα αυτοάνοσα και αλλεργικά νοσήματα το στρες παίζει σημαντικό παθογενετικό ρόλο, ιδίως «μεταστρεσικά», σε περιόδους αποδρομής του στρες. Αυτή η καθολική και τεράστια σημασία της βιολογίας του στρες στην ανθρώπινη παθολογία εξηγεί γιατί όλες οι βιοϊατρικές επιστήμες αναφέρονται και θα αναφέρονται συχνά σε αυτές τις βασικές, πρωταρχικές, φυσιολογικές και παθοφυσιολογικές έννοιες.

Η ειδίκευσή μου στην παιδιατρική μου στάθηκε ιδιαίτερα χρήσιμη, δεδομένου ότι είναι στην εμβρυϊκή και πρώτη παιδική, προσχολική ηλικία, καθώς και στην εφηβεία, που μακροχρόνιες επιγενετικές αλλαγές επιτάσσονται από το περιβάλλον στον οργανισμό, εγκαθίστανται στο γονιδίωμα μας και μας προδιαθέτουν στις παραπάνω χρόνιες μη-μεταδιδόμενες νόσους και πολλά άλλα κακά.

Οι σημαντικές δημοσιεύσεις και ο αντίκτυπός τους στην ανθρώπινη ζωή και κοινωνία ήταν η αιτία του να δεχτώ τιμητική πρόταση από τη Βιβλιοθήκη του Αμερικανικού Κογκρέσου, ένα ίδρυμα που θυμίζει πολύ την Αρχαία Βιβλιοθήκη και το Μουσείο της Αλεξάνδρειας, να αναλάβω τη διακεκριμένη «Έδρα John Kluge στην Τεχνολογία και Κοινωνία» και να υποβάλω εγγράφως τις σκέψεις μου σχετικά με την καλύτερη δυνατή επένδυση που θα μπορούσε να κάνει μια κοινωνία για να εξασφαλίσει την ψυχοσωματική υγεία και ευτυχία των μελών της. Είναι προφανές από τα παραπάνω ότι η μητρότητα, η εγκυμοσύνη και η ανατροφή των παιδιών και συνεπώς η οικογένεια έχουν πρωταρχικό ρόλο και αποτελούν κεντρικό στόχο μιας τέτοιας επένδυσης, ενώ ο έλεγχος του στρες είναι το μέσο για την επιτυχία της. Χρησιμοποίησα τις φανταστικές πηγές της Βιβλιοθήκης για να καταλάβω τις έννοιες της ομοιόστασης και του στρες μέσα στην ιστορία της ανθρωπότητας και να αντιληφθώ τελικά την τεράστια προσφορά της αρχαίας ελληνικής φιλοσοφίας, αλλά και άλλων, κυρίως ανατολικών φιλοσοφιών, και σε αυτό το κεντρικό πεδίο της ανθρώπινης επιστήμης και σοφίας.

**Θα θέλατε να μας μιλήσετε για τη μακροχρόνια παραμονή σας στην Ουάσιγκτον και για τη σχέση σας με το ελληνικό επιστημονικό δυναμικό που είχατε συνασπιστεί εκεί;**

Γεννήθηκα και μεγάλωσα στην Πάτρα και έδωσα εισαγωγικές εξετάσεις στην Ιατρική, όταν στη χώρα υπήρχαν μόνο δύο ιατρικές σχολές. Μπήκα από τους πρώτους στην Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, από την οποία αποφοίτησα πρώτος 6 χρόνια αργότερα. Ξεκίνησα τη μετα-φοιτητική μου σταδιοδρομία στην Παθολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών υπό τη διεύθυνση του σεβαστού καθηγητού Γεωργίου Δαΐκου. Το επόμενο έτος έφυγα για σπουδές στις ΗΠΑ, στο Πανεπιστήμιο της Νέας Υόρκης, όπου ειδικεύτηκα στην Παιδιατρική. Εν συνεχεία, μετά από προτροπή του έγκριτου καθηγητού Χαράλαμπου Μουτσόπουλου, μετέβηκα για εκπαίδευση στα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας (National

Institutes of Health, NIH) και συγκεκριμένα στο Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού και της Ανθρώπινης Ανάπτυξης (National Institute of Child Health and Human Development, NICHD), στο πρόστιο Βηθεσδά της Ουάσιγκτον, όπου εκπαιδεύτηκα στην Ενδοκρινολογία, Μεταβολισμό και Διαβήτη και όπου μυήθηκα στη χρήση της επιστημονικής μεθόδου και άρχισα τον ερευνητικό μου βίο. Μετά από λίγα χρόνια μου ζητήθηκε να παραμείνω στο Ινστιτούτο σε μόνιμη θέση και λίγο αργότερα μου ανατέθηκε η ίδρυση και διαπίστευση του Εκπαιδευτικού Προγράμματος στην Παιδιατρική Ενδοκρινολογία, το οποίο διπύθυνα μέχρι την αποχώρησή μου για την Ελλάδα και το οποίο είναι σήμερα από τα καλύτερα ενδοκρινολογικά προγράμματα των ΗΠΑ.

Συναναστράφηκα έντονα με το ελληνικό επιστημονικό δυναμικό της περιοχής και δημιούργησα φιλίες και σχέσεις που κρατάνε μέχρι σήμερα. Μέσω της θέσης μου προσέλαβα ή μεσολάβησα για την εκπαίδευση αρκετών ελλήνων επιστημόνων, οι οποίοι σήμερα έχουν λαμπρές σταδιοδρομίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Από την αρχή της σταδιοδρομίας μου στα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας ξεκίνησα πολλά κλινικά ερευνητικά πρωτόκολλα, μέσω των οποίων, και με τη βοήθεια της τοπικής ελληνικής εννορίας του Αγίου Γεωργίου της Βηθεσδά, ένας μεγάλος αριθμός ελλήνων ασθενών έγινε δεκτός για διάγνωση και θεραπεία δωρεάν στο Κλινικό Κέντρο των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας.

**Πιστεύετε πως η χώρα μας έδειξε να αντιλαμβάνεται την παρουσία σας μετά την επιστροφή σας στον γενέθλιο τόπο σας ή έχουμε ακόμα ένα παράδειγμα επιστήμονα διεθνώς καταξιωμένου που η χώρα μας έδειξε αδυναμία να αξιοποιήσει;**

Επέστρεψα στη χώρα σαν διευθυντής της Πρώτης Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, μια περίοπτη θέση στην ακαδημαϊκή ζωή της Ελλάδας και με ηγετικό ρόλο στην παιδιατρική φροντίδα της χώρας και, γενικότερα, σε ό,τι αφορά την υγεία των παιδιών, εφήβων και νέων. Από την ίδρυση και έναρξη της λειτουργίας της το 1856, η Κλινική αυτή προσέφερε πολλά στην ελληνική κοινωνία και πιστεύω ότι μέσω αυτής αξιοποιήθηκε και έπραξε το κατά δύναμιν, όπου μου ζητήθηκε. Παραδείγματος χάριν, σαν πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Μπλητικού Θηλασμού, πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών κ.ά.

Από την άλλη μεριά, συμμετείχα ή συμμετέχω ακόμα σε άλλα σημαντικά έργα στη χώρα. Υπήρξα ο πρώτος διευθυντής του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών με καθήκον την επιλογή των πρώτων 40 επιστημόνων που στελέχωσαν το Ίδρυμα, καθώς και την εγκατάστασή τους στο μόλις παραληφθέν κτίριο.

Στο θέμα της επιστημονικής έρευνας στη χώρα, συμμετείχα σαν αντιπρόεδρος του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας, ενώ στα θέματα παιδείας συμμετέχω σήμερα σαν αντιπρόεδρος του Ανωτάτου Συμβουλίου της Εθνικής Ανεξάρτητης Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης κ.ά.

**Ποια είναι η θέση σας απέναντι στην ανεξέλεγκτη αιμορραγία με τη μορφή της φυγής του επιστημονικού προσωπικού στο εξωτερικό και τι θα μπορούσε να γίνει για την ανάσχεσή της;**

Προφανώς, για τη χώρα αυτή, η αιμορραγία νέων επιστημόνων είναι τραγική και αν δεν ανασχεθεί θα οδηγήσει σε μεγάλα δεινά. Δυστυχώς, η οικονομική κρίση της τελευταίας δεκαετίας υποχρέωσε πολλούς ταλαντούχους και καλά εκπαιδευμένους νέους σε αναζήτηση καλύτερων συνθηκών εργασίας και ζωής στο εξωτερικό. Οι αριθμοί της εξόδου αυτής από τη χώρα είναι πολύ μεγάλοι και φαίνεται ότι ζούμε σε μια νέα περίοδο ελληνικής διασποράς, μια από τις πολλές που έχει υποστεί το έθνος μας στην υπερ-τρισεχιλιετή διαδρομή του στην ιστορία

“  
Οι βιολογικές μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό μας κατά τη διάρκεια του στρες εξηγούν, πέραν κάθε αμφιβολίας, τη δημιουργία των ψυχικών, ψυχοσωματικών και σωματικών νόσων, που αποτελούν τα ονομαζόμενα «χρόνια, μη-μεταδιδόμενα νοσήματα», και όχι μόνο

Οι Έλληνες έχουν αποδείξει ότι στα δύσκολα συντάσσονται και κάνουν τις απαραίτητες υπερβάσεις. Με κατάλληλες πολιτικές μπορούμε να έχουμε την αντίθετη ροή, brain regain αντί για brain drain

Η πραγματική επιστήμη όπως και η τέχνη μπορούν να συνδυαστούν με πάθος και, κατά συνέπεια, με υπερβατική ευχαρίστηση, μια κατάσταση ευδαιμονική που εξουδετερώνει την κόπωση και το άγχος



και σίγουρα ούτε η πρώτη αλλά, πιθανόν, ούτε και η τελευταία. Η μεγάλη αυτή μετανάστευση στο εξωτερικό από νέους με εξαιρετικές δυνατότητες μαζί με την υπογεννητικότητα της χώρας μας αποτελούν μεγάλη απειλή για την ύπαρξή μας ως λαού και έθνους. Φυσικά, αυτά είναι δύο αναστρέψιμα φαινόμενα. Οι Έλληνες έχουν αποδείξει ότι στα δύσκολα συντάσσονται και κάνουν τις απαραίτητες υπερβάσεις. Με κατάλληλες πολιτικές, μπορούμε να έχουμε την αντίθετη ροή, brain regain αντί για brain drain. Παρόμοια, με κατάλληλες πολιτικές και κυρίως με τη σωστή παιδεία του πληθυσμού μας, μπορούμε να αντιστρέψουμε την υπογεννητικότητα της χώρας μας.

**Τώρα που αποσυρθήκατε από την ενεργό σας θέση στο Πανεπιστήμιο Αθηνών ποιοι είναι οι μελλοντικοί σας στόχοι;**

Ευτυχώς, υπάρχουν δυνατότητες για ακαδημαϊκή ζωή και μετά την αποπληρωμή από το Πανεπιστήμιο, δεδομένου ότι οι έννοιες της διδασκαλίας και της έρευνας δεν σταματούν ποτέ για αυτούς που είναι γεννημένοι δάσκαλοι και ερευνητές. Η UNESCO με τίμησε το 2010 με την πρώτη και μοναδική «Έδρα στην Εφηβική Υγεία και Ιατρική» στον κόσμο, στην οποία υπηρετώ από τότε, ενώ η alma mater μου, το Πανεπιστήμιο Αθηνών, μου εμπιστεύτηκε από το 2017 τη διεύθυνση του πρόσφατα μετονομασθέντος Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Υγείας Μητέρας, Παιδιού και Ιατρικής Ακριβείας», που μου επιτρέπουν τη συμμετοχή μου στο ακαδημαϊκό γίγνεσθαι και, το κυριότερο, στο mentoring νέων επιστημόνων και στη συνεργασία μου με άλλους ερευνητές. Θεωρώ και τα δύο ως μέρος του «γνήσιου αεί διδασκόμενου» και ως προσφορά και συμμετοχή στην επιστήμη και στη χώρα, χωρίς να αποβλέπω σε οτιδήποτε άλλο.

**Μας έχει μεταφερθεί από τον συμφοιτητή σας Στρατή Παπακό, που με περηφάνια αναφέρει ότι ξεκίνησε η καριέρα του από το σπίτι σας στην Ουάσιγκτον, μια στιχομυθία ανάμεσα σε εσάς και τον πατέρα σας που κατέληξε ως εξής: «Γιώργο, δεν μου είπες ότι είσαι διευθυντής; Και γυρίζεις στο σπίτι το βράδυ στις δέκα η ώρα; Τότε το διευθυντής προς τι;». Τι ακριβώς εννοούσε ο πατέρας σας;**

Είχα εξαιρετικούς γονείς που μου προσέφεραν τα πάντα και πάνω από όλα τα παράδειγμα τους ζώντας οι ίδιοι μια ζωή γεμάτη καλοσύνη. Όμως, ο πατέρας μου και ίσως και η μητέρα μου είχαν συνδυάσει τον τίτλο και τα καθήκοντα του διευθυντή με αυτά ενός διοικητικού στελέχους που λειτουργεί ιεραρχικά αφ' υψηλού, δίνοντας κατευθύνσεις στους υφισταμένους του και απολαμβάνοντας μια αβίαστη, «ειδυλλιακή» ζωή, χωρίς ιδιαίτερο μόχθο και άγχος. Το να εργάζεται ο διευθυντής το ίδιο ή και περισσότερο από τους υφισταμένους του τους ήταν αδιανόητο. Από την άλλη μεριά, η πραγματική επιστήμη όπως και η τέχνη μπορούν να συνδυαστούν με πάθος και, κατά συνέπεια, με υπερβατική ευχαρίστηση, μια κατάσταση ευδαιμονική που εξουδετερώνει την κόπωση και το άγχος. Και στην εύλογη ερώτηση του πατέρα μου θα έπρεπε να είχα απαντήσει «άλλο η διεύθυνση μιας δημόσιας υπηρεσίας και άλλο η διακονία της επιστήμης και της τέχνης». Ο Bertrand Russell στο βιβλίο του «Η αναζήτηση της ευτυχίας» είχε αναφερθεί ακριβώς σε αυτό. Η επιστήμη και η τέχνη είναι δυνητικά φορείς ευτυχίας. Η αναζήτηση και εύρεση νοήματος ζωής στην υπηρεσία κάποιου ανώτερου σκοπού, όμως, είναι η πλέον καταλυτική στην απόκτηση της ευδαιμονίας, όπως την όρισε ο Αριστοτέλης. Η επιστήμη και η τέχνη, που συνδυάζονται ιδιαίτερα στην ιατρική, αποτελούν αγωγό προς την ευδαιμονία. Ο ενάρετος βίος τη διευκολύνει, τη συμπληρώνει και την παγιώνει. Φυσικά, η καλή τύχη βοηθάει.