

A man with a mustache and glasses, wearing a white lab coat over a blue shirt and tie, is sitting on a dark surface. To his left is a large, illuminated model of a DNA double helix with colorful bands. The background is a modern, industrial-looking interior with concrete walls and a glass display case.

# «Το ανθρώπινο γονιδίωμα είναι το σημαντικότερο βιβλίο πληροφοριών»

Η συνέντευξη δημοσιεύτηκε 14.7.2011 στο ένθετο «Reportage» της εφημερίδας «ΕΘΝΟΣ».

# ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΑΝΤΩΝΑΡΑΚΗΣ

Καθηγητής Ιατρικής Γενετικής

Ήταν πολύ όμορφο εκείνο το ηλιόλουστο μεσημέρι του Ιουνίου στη Γενεύη. Μετά από ένα χαλαρωτικό διάλειμμα σε ένα γραφικό μπιστρό στην παλιά πόλη, μαζί με τη φωτογράφο Ζωή Χατζηγιαννάκη περπατήσαμε αρκετά, μέχρι να φτάσουμε στα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία HUG (Hopitaux Universitaires de Geneve) για να τον συναντήσουμε.

Το κτήριο, στο οποίο εργάζεται μέχρι σήμερα ο γενετιστής και κορυφαίος σε παγκόσμιο επίπεδο ερευνητής του ανθρώπινου γονιδιώματος, φιλοξενεί τη Βιολογία, τη Βιοϊατρική και τη Βιοπαθολογία, και είναι το πρώτο σε ερευνητική παραγωγή στην Κεντρική Ευρώπη. Το τμήμα Ιατρικής Γενετικής και Εξέλιξης που διευθύνει ο ίδιος είναι ένα από τα τέσσερα κέντρα στην Ελβετία και ένα από τα πιο σημαντικά στην Ευρώπη για την εκπαίδευση στην Ιατρική Γενετική.

Ανεβήκαμε στον ένατο όροφο για να τον συναντήσουμε και περιμέναμε υπομονετικά έξω από το εργαστήριό του, από το οποίο μπαινόβγαιναν νέοι γενετιστές διαφόρων εθνικοτήτων, ανάμεσά τους και πολλοί Έλληνες.

Εκείνος, με φιλική διάθεση, μας υποδέχθηκε ευγενικά, μας μίλησε για την έρευνά του, προσπαθώντας να μας μεταφέρει όσο περισσότερη γνώση και πληροφορία μπορούσε, μας αφιέρωσε όσο περισσότερο από τον πολύτιμο χρόνο του διέθετε, φωτογραφήθηκε πρόθυμα, ακολουθώντας τις οδηγίες της φωτογράφου, χωρίς να διαμαρτυρηθεί ότι κουράστηκε, και μας έκανε λεπτομερή ξενάγηση στο ισόγειο του κτηρίου, σε μια εντυπωσιακή έκθεση για το DNA.

Εμείς, όμως, από την πρώτη στιγμή δαισθανθήκαμε ότι η ατμόσφαιρα ήταν λίγο βαριά, ότι κάτι είχε συμβεί. Τελικά η διαίσθησή μας αποδείχθηκε αλάνθαστη. Λίγο πριν αποχωρήσουμε ο καθηγητής δεν άντεξε και μας μίλησε για τον τραγικό χαμό ενός ερευνητή και συνεργάτη του μέσα στο εργαστήριο, ακριβώς μια μέρα νωρίτερα...

Ένα βιβλίο που διάβασε, όταν ήταν ακόμη μικρός, για το πώς χτίζονται οι καθεδρικοί ναοί στον κόσμο, του γέννησε την επιθυμία να γίνει αρχιτέκτονας. Και αυτό γιατί τον ενοχλούσε πάντα η «οπτική ρύπανση» από τα ακαλαίσθητα κτίρια γύρω του. Αυτή ήταν και η πρώτη του επαγγελματική ανησυχία, που δυστυχώς –ή ευτυχώς– δεν εξελίχθηκε στο βάθος του χρόνου.

Ο Στυλιανός Αντωνάρακης σήμερα βρίσκεται στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης ως καθηγητής και πρόεδρος στο τμήμα Ιατρικής Γενετικής και Εξέλιξης, αλλά και ως διευθυντής της Κλινικής Ιατρικής Γενετικής στα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία της Γενεύης (Hopitaux Universitaires de Geneve, HUG). Ταυτόχρονα είναι διευθυντής του Ινστιτούτου Γενετικής και Γενωμικής iGE3 (του οποίου είναι ο ιδρυτής) και πρόεδρος του Παγκόσμιου Οργανισμού Ανθρώπινου Γονιδιώματος (HUGO). Είναι ο ίδιος άνθρωπος που χαρτογράφησε το χρωμόσωμα 21 (υπεύθυνο για το σύνδρομο Down), που συνέβαλε στην ανάγνωση του DNA των χρωμοσωμάτων, που κλωνοποίησε το μεγαλύτερο μέρος των γονιδίων του και που γενικά με την έρευνά του έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αλματώδη εξέλιξη της διαγνωστικής Γενετικής.



«Το ανθρώπινο γονιδίωμα είναι ένα "βιβλίο πληροφοριών" το οποίο, αν και είναι γραμμένο με μόλις 4 γράμματα, περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την ανθρώπινη ύπαρξη», εξηγεί ο ίδιος. Και συνεχίζει: «Οι πληροφορίες αυτές "αντιγράφονται" από κύτταρο σε κύτταρο και η θαυμαστή και πιστή αυτή "αντιγραφή" από γενιά σε γενιά μάς κάνει όλους να μοιάζουμε μεταξύ μας, ώστε να ανήκουμε στο ανθρώπινο είδος. Ωστόσο, η αντιγραφή αυτή συχνά παράγει λάθη. Αυτές οι παραλλαγές του γονιδιώματος συσσωρεύονται με το χρόνο και με τις γενεές, και είναι υπεύθυνες για το δώρο που έχουμε ως είδος, τη διαφορετικότητα του κάθε ανθρώπου. Σε αυτή τη μοναδικότητα όμως οφείλεται και η προδιάθεσή μας σε κάποιες γενετικές αρρώστιες. Η ανάπτυξη των γονιδίων δεν είναι μόνο αποτέλεσμα των γονιδιωμάτων μας, αλλά και της αλληλεπίδρασής τους με το διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον».

Με καταγωγή από Κρήτη, Κόρινθο και Μικρά Ασία, ο Στυλιανός Αντωνάρακης μεγάλωσε στο Παγκράτι και έπαιξε πολύ στις αλάνες της περιοχής. Το στέκι του ήταν πάντα η αυλή του Νοσοκομείου «Ευαγγελισμός». Πού να φανταζόταν, πιτσιρικός τότε, ότι θα περνούσε όλη του τη ζωή μέσα στα νοσοκομεία. Το συνειδητοποίησε, όμως, το 1969, όταν πέρασε πρώτος στην Ιατρική της Αθήνας, ανάμεσα σε 8.000 υποψηφίους, σε μια εποχή που η Ελλάδα ζούσε κάτω από τη σκιά της δικτατορίας. Αποφοίτησε από τη σχολή με άριστα και κατάλαβε νωρίς ότι αυτό που τον συνέπαιρνε ήταν το άγνωστο. Το γνωστό για εκείνον ήταν βαρετό. «Όλες οι ασθένειες τη θεραπεία των οποίων γνωρίζαμε μέχρι τότε, μπορεί για τους άλλους συναδέλφους να ήταν μια καριέρα ή ένα χαμόγελο από τους συγγενείς. Για μένα, όμως, ήταν μια στάση», λέει ο ίδιος.



ΦΩΤΟ: ΑΡΧΙΣΤΕΦΑΝΟΣ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΥ



ΦΩΤΟ: ΖΩΗ ΧΑΤΖΗΠΑΝΝΑΙΧ

Ακολούθησε την ειδικότητα της Παιδιατρικής και, κατά τη διάρκεια μιας εφημερίας, άκουσε στο δελτίο ειδήσεων ότι ένας ερευνητής ανακάλυψε έναν πολυμορφισμό στο γονίδιο της β-σφαιρίνης. Αυτή ήταν για εκείνον η αρχή της ενασχόλησής του με τη Γενετική και φυσικά το τέλος της Παιδιατρικής. Επέλεξε το ερευνητικό κέντρο Johns Hopkins στη Βαλτιμόρη και ασχολήθηκε αποκλειστικά με τη μεσογειακή αναιμία και με άλλες παθήσεις του αίματος, όπως η αιμορροφιλία, και, αφού εξάντλησε την έρευνα σε αυτές, στράφηκε σε πιο πολύπλοκες ασθένειες, όπως η τρισωμία 21 και η σχιζοφρένεια.

### *Το χρωμόσωμα 21*

Το «διάβασμα» του χρωμοσώματος 21 (υπεύθυνου για το σύνδρομο Down, που αποτελεί το 1% του γονιδιώματος με 30 εκατομμύρια γράμματα) συντονίστηκε από τον παγκοσμίου φήμης Έλληνα ερευνητή και αποτέλεσε μέρος του διεθνούς Genome Project, το οποίο άρχισε το 1990 και τελείωσε το 2004, κοστίζοντας 3 δισεκατομμύρια δολάρια. Το 1992, ο Έλληνας καθηγητής δέχτηκε προτάσεις από πολλά πανεπιστήμια της Ευρώπης, από τη Γαλλία, την Ολλανδία, την Οξφόρδη, όμως επέλεξε τελικά τη Γενεύη, μια μικρή πόλη, αλλά με τις δυνατότητες και τις ευκαιρίες μιας μεγαλούπολης, που διαθέτει άριστα πανεπιστημιακά