

Πρόλογος

Το βιβλίο αυτό δεν παρουσιάζει την ιστορία ή την εξέλιξη της δυτικής ιατρικής. Υπάρχουν ήδη πολλά σημαντικά έργα αυτού του είδους. Ούτε αποτελεί κατάλογο με όλες τις μεγάλες ιατρικές ανακαλύψεις μετά το 1543, όταν δηλαδή ο Ανδρέας Βεσάλιος αφύπνισε τον ιατρικό κόσμο από τη νάρκη δεκατεσσάρων αιώνων με την έκδοση του εκπληκτικού βιβλίου του *De humani corporis fabrica, libri septem*, γνωστού ως *Fabrica*.

Οι συγγραφείς αποτολμούν να επιλέξουν και να παρουσιάσουν εκείνες τις δέκα ανακαλύψεις της ιατρικής που θεωρούν ως τις πιο σημαντικές μετά το 1543. Χωρίς αυτά τα θεμελιώδη βήματα, η ιατρική όπως τη γνωρίζουμε και την ασκούμε σήμερα δεν θα ήταν δυνατή. Στον τόμο αυτό παρουσιάζεται επίσης διεξοδικά ο βίος των επιστημόνων στους οποίους πρωτίστως οφείλονται αυτές οι δέκα κορυφαίες ανακαλύψεις.

Το όνομα εκείνου που κατά τη γνώμη μας έκανε τα πρώτα βήματα για την εκάστοτε ανακάλυψη αναφέρεται στον τίτλο του σχετικού κεφαλαίου. Παράλληλα, όμως, αφηγούμαστε τη συνεισφορά και άλλων ερευνητών, οι οποίοι συνέχισαν το έργο του. Με άλλα λόγια, προβάλλουμε τον Άντονι Λέιβενχουκ στο κεφάλαιο που αναφέρεται στα βακτήρια, αλλά παρουσιάζουμε και το λαμπρό έργο του Ρόμπερτ Κωχ, του Λουί Παστέρ και άλλων. Ομοίως, κατά την εξιστόρηση της ανακάλυψης των αντιβιοτικών, στον τίτλο του κεφαλαίου εμφανίζεται ο Αλεξάντερ Φλέμινγκ, δεν έχουμε όμως λησμονήσει τη σημαντική συμβολή άλλων ερευνητών, όπως του Χάουαρντ Φλόρεϊ και του Ερנסτ Τσαϊν.

Σε ποιους απευθύνεται το βιβλίο; Οπωσδήποτε αυτό το βιβλίο θα μπορούσε να φανεί ευχάριστο ή και γοητευτικό σε οποιονδήποτε μέσο ενήλικα ενδιαφέρεται έστω και ελάχιστα για την ιατρική. Ίσως να φανεί συναρπαστικό σε μαθητές και φοιτητές που τους έλκουν οι θετικές επιστήμες και η ιατρική. Οι γιατροί ασφαλώς θα βρουν αρκετά πράγματα που θα τους είναι καινούργια και, ελπίζουμε, απολαυστικά. Ευχόμαστε οι φοιτητές της ιατρικής και οι ειδικευόμενοι γιατροί να καταφέρουν να βρουν το χρόνο να το διαβάσουν προσεκτικά. Είμαστε βέβαιοι ότι, αν το κάνουν, δεν θα χάσουν την ώρα τους. Και αν οι ανα-

γνώστες αισθανθούν έστω και το ελάχιστο από τη χαρά και τον ενθουσιασμό που νιώσαμε εμείς όταν ξετρυπώναμε γεγονότα και επεισόδια, τότε οι ευχάριστοι κόποι μας δεν θα αποδειχτούν μάταιοι.

Κατά την εξιστόρηση των συγκεκριμένων ανακαλύψεων, προσπαθήσαμε στο μέτρο του δυνατού να αποφύγουμε την ιατρική ορολογία. Αλλά, επειδή ο σκοπός μας είναι να πληροφορήσουμε και γιατρούς και μη ειδικούς αναγνώστες, συνοδεύουμε τη διήγησή μας με σημειώσεις με τις οποίες επιχειρούμε να δώσουμε περισσότερες λεπτομέρειες χωρίς να αποσπούμε την προσοχή από το θέμα.

Καλό θα ήταν να πληροφορήσουμε τους αναγνώστες μας για ορισμένα πράγματα σχετικά με τη δομή του βιβλίου. Ενδεχομένως να αναρωτιούνται κατά πόσον οι συγγραφείς είναι σε θέση να κάνουν αυτές τις επιλογές και ίσως να είναι περίεργοι σχετικά με τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή των δέκα εκπληκτικότερων επιτευγμάτων της ιατρικής.

Ο ένας από εμάς έχει αφιερώσει 46 χρόνια, ο άλλος 66 στις σπουδές, την άσκηση και τη διδασκαλία της ιατρικής σε φοιτητές ιατρικής. Και οι δύο έχουμε επίσης αφιερώσει δεκαετίες ολόκληρες σε ιατρικές ανακαλύψεις. Έχουμε δημοσιεύσει πολύ περισσότερα από 500 ιατρικά άρθρα και έχουμε εκδώσει 6 βιβλία ιατρικής. Επομένως, μετά από αυτή την 112ετή συνολικά δραστηριότητα, πιστεύουμε ότι έχουμε εξοικειωθεί με τις περισσότερες από τις πιο σημαντικές ανακαλύψεις της ιατρικής και ότι είμαστε σε θέση να επιλέξουμε τις δέκα κορυφαίες.

Όσο για τα κριτήριά μας σχετικά με την επιλογή των δέκα θεμελιωδών ανακαλύψεων, πρώτα από όλα ερευνήσαμε τους τρεις τομείς του πεδίου της ιατρικής: τη δομή και τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος και εγκεφάλου, τη διάγνωση διαταραχών και νοσημάτων και τη θεραπεία τέτοιων παθήσεων. Αναρωτηθήκαμε ποιες από τις χιλιάδες ανακαλύψεις που έχουν πραγματοποιηθεί είναι οι δέκα που κατεξοχήν δεσπόζουν σε αυτούς τους τρεις τομείς.

Σχετικά εύκολα επιλέξαμε εκατό –μνημειώδεις, κατά τη γνώμη μας– ανακαλύψεις από τις πέντε χιλιάδες ή και περισσότερες της δυτικής ιατρικής. Δυσκολευτήκαμε όταν προσπαθήσαμε να μειώσουμε τις επιλογές μας σε είκοσι πέντε. Παραδείγματος χάρη, η επινόηση της χειρουργικής αντισηψίας και της ασηψίας για να αποτραπεί η βακτηριακή μόλυνση των χειρουργικών τραυμάτων ήταν πράγματι πολύ σημαντική, αλλά η ανακάλυψη του Κωχ ότι τα βακτήρια ήταν η αιτία των λοιμώξεων ήταν πολύ πιο σημαντική. Επίσης οι ανακαλύψεις της ινσουλίνης και της κορτιζόνης (και οι δύο τιμήθηκαν με βραβείο Νόμπελ) ήταν στον αρχικό μας κατάλογο των εκατό ανακαλύψεων· αν και πολύ

σημαντικές, η ανίχνευση των βακτηρίων και η εξέλιξη που σημειώθηκε με τη χειρουργική αναισθησία είχαν απείρως μεγαλύτερη σημασία.

Αφού είχαμε τελικά επιλέξει τις δέκα θεμελιώδεις ανακαλύψεις που παρουσιάζονται στο βιβλίο, παρουσιάσαμε τον κατάλόγό μας σε τρεις παλαιопώλες ιατρικών βιβλίων των οποίων η επαγγελματική επιτυχία στηρίζεται στην εξοικειώσή τους με τη συγκριτική εκτίμηση της σπουδαιότητας των ιατρικών ανακαλύψεων. Παραδείγματος χάρη, τα ευρήματα του Φρακαστόρο, του Άουενμπρυγκερ και του Σερβέτο, τους οποίους οι περισσότεροι γιατροί δεν τους έχουν καν υπόψη τους, στους παλαιοβιβλιοπώλες είναι εξίσου γνωστά με τα γράμματα του αλφαβήτου. Επιπλέον, αυτοί οι έμποροι ήξεραν πολύ καλά ότι ένα ανάτυπο της πρώτης ανακοίνωσης της ανακάλυψης της κορτιζόνης είναι εξίσου σπάνιο με ένα ανάτυπο της πρώτης ανακοίνωσης της δομής του DNA. Δεν θα έδιναν περισσότερα από μερικές εκατοντάδες δολάρια για το ανάτυπο της κορτιζόνης, αλλά θα έδιναν πολύ περισσότερα από 25.000 δολάρια για το ανάτυπο περί DNA – η διαφορετική αποτίμησή τους οφείλεται αποκλειστικά στη συγκριτική εκτίμηση της σπουδαιότητάς τους για την ιατρική.

Κατόπιν παρουσιάσαμε τον κατάλόγό μας με τις δέκα ανακαλύψεις σε τέσσερις γιατρούς, μανιώδεις και εξαιρετικά ενημερωμένους συλλέκτες σπάνιων και σημαντικών ιατρικών δημοσιεύσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και πρώτες εκδόσεις των δημοσιευμένων ανακοινώσεων για τις περισσότερες από τις εξελίξεις της ιατρικής που παρουσιάζονται στο βιβλίο. Όλοι συμφώνησαν ότι αυτές κατατάσσονται με ταξύ των βασικότερων ανακαλύψεων της δυτικής ιατρικής.

Μετά από αυτή την προκαταρκτική έρευνα, ρωτήσαμε περισσότερους από τριάντα γιατρούς που συνδέονταν είτε με το Πανεπιστήμιο Στάνφορντ είτε με την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας αν μπορούσαν να προσδιορίσουν τους ερευνητές στους οποίους οφείλονται οι δέκα ανακαλύψεις που είχαμε επιλέξει. Όλοι ήταν σε θέση να προσδιορίσουν τον Ανδρέα Βεσάλιο, τον Ουίλιαμ Χάρβεϊ, τον Έντουαρντ Τζένερ, τον Βίλχελμ Ράιντγκεν, τον Αλεξάντερ Φλέμινγκ, τον Τζέιμς Γουότσον και τον Φράνσις Κρικ. Οι περισσότεροι επίσης θυμούνταν αμυδρά ότι ο Άντονι Λέιβενχουκ ήταν μικροσκόπος, όχι όμως και ότι ανακάλυψε τα βακτήρια. Κανένας από τους παραπάνω γιατρούς, οι οποίοι διδάσκουν φοιτητές της ιατρικής και ειδικευόμενους, δεν είχε υπόψη του τον Ρος Χάρισον, τον Νικολάι Ανίτσκωφ ή τον Μώρις Γουίλκινς. Μόνο δύο ήταν σε θέση να προσδιορίσουν τον Κρόφορντ Λονγκ. Ωστόσο όλοι σχεδόν συμφώνησαν με τις επιλογές μας όταν απαριθμήσαμε τις δέκα ανακαλύψεις που θεωρούσαμε ως τις πιο ση-

μαντικές και τη λογική με την οποία καταλήξαμε στις προτάσεις μας. Μας εξέπληξε πάντως το γεγονός ότι τόσο πολλοί από τους γιατρούς με τους οποίους συνομιλήσαμε γνώριζαν τόσο λίγα σχετικά με το βίο και τα επιτεύγματα των σπουδαίων προδρόμων τους.

Επίσης μας προκάλεσε το ενδιαφέρον το γεγονός ότι, όταν ρωτήσαμε τους πρυτάνεις των πανεπιστημίων Τζωνς Χόπκινς και Γέιλ αν το πανεπιστήμιό τους τιμούσε με κάποιο τρόπο τη μνήμη του Ρος Χάρισον για τη δημιουργία της ιστοκαλλιέργειας, κανένας από τους δύο δεν μπορούσε να θυμηθεί ποιος ήταν ο Χάρισον. Ωστόσο ο Χάρισον δημοσίευσε το προκαταρκτικό άρθρο του σχετικά με αυτήν τη μέθοδο το 1907, όταν ήταν ακόμη στο Χόπκινς, και το τελικό και ολοκληρωμένο άρθρο του το 1910, όταν ήταν στο Γέιλ. (Αργότερα ο πρύτανης του Γέιλ μάς έγραψε ότι δημιουργήθηκε στο Γέιλ μια πανεπιστημιακή έδρα προς τιμήν του Ρος Γκράνβιλ Χάρισον· και ο πρύτανης του Τζωνς Χόπκινς μάς πληροφόρησε ότι μια φωτογραφία του Χάρισον βρίσκεται τώρα στον προθάλαμο του Νοσοκομείου Τζωνς Χόπκινς.)

Τα τρία από τα έντεκα κεφάλαια του βιβλίου πραγματεύονται ανακαλύψεις που αφορούν τη δομή και τις λειτουργίες του φυσιολογικού ανθρώπινου σώματος και εγκεφάλου. Σε έξι κεφάλαια περιγράφονται ευρήματα σχετικά με τη θεραπεία διαταραχών και νοσημάτων. Το κεφάλαιο που απομένει αφορά την τυχαία ανακάλυψη του κυριότερου ιατρικού διαγνωστικού μέσου, της συσκευής των ακτίνων Χ, και την κατοπινή κατασκευή του αξονικού τομογράφου.

Στο τελευταίο μας κεφάλαιο, επιλέγουμε την ύψιστη κατά τη γνώμη μας από όλες τις ιατρικές ανακαλύψεις. Όσο οι αναγνώστες θα μελετούν τα κεφάλαια του βιβλίου, στα οποία οι δέκα ανακαλύψεις εκτίθενται κατά χρονολογική σειρά, ίσως θελήσουν να επιλέξουν τη «μία και μόνη πιο σημαντική ανακάλυψη» κατά τη δική τους άποψη. Τους καλούμε να συγκρίνουν την επιλογή τους με τη δική μας, την οποία και αποκαλύπτουμε στο Κεφάλαιο 11.

Τα πιο σημαντικά στοιχεία του βιβλίου προέρχονται από πληροφορίες που ευγενώς μας έδωσαν αρκετοί διαπρεπείς επιστήμονες· τους ευχαριστούμε όλους:

Τους νομπελίστες Γκόντφρεϋ Χάουνσφελντ και Άλαν Κόρμακ, όπως επίσης τον δόκτορα Τζέιμς Άμπρουζ, που απάντησαν στα ερωτήματά μας όταν συντάσσαμε το Κεφάλαιο 6.

Τους καθηγητές Λέοναρντ Χέυφλικ, Σεργκέι Φεντερόφ και Ρίτσαρντ Χαμ και τους γιατρούς Τζωρτζ Φάρελ, Ντόνα Πηλ, Ρόμπερτ Στήβενσον, καθώς και την Ελίζαμπεθ Χάρισον (την ενενηνταοχτάχρονη κόρη

τού Ρος Χάρισον), που είχαν τη μεγάλη καλοσύνη να μας διηγηθούν ιστορικά γεγονότα που συμπεριλήφθηκαν στο Κεφάλαιο 7.

Τους νομπελίστες Φράνσις Κρικ, σερ Άαρον Κλαγκ, σερ Πήτερ Μήνταγουαρ, Τζέιμς Γουότσον και Μώρις Γουίλκινς και τους καθηγητές Έρβιν Τσάργκαφ και Ρέυμοντ Γκόσλινγκ που, μαζί την Τζέιν Κάλαντερ (η οποία στο παρελθόν εργαζόταν για το BBC), μας παραχώρησαν πολυάριθμες συνεντεύξεις καθοριστικές για τη σύνταξη του Κεφαλαίου 10.

Είμαστε εξαιρετικά ευγνώμονες στον Ρόμπερτ Σίντλερ, πρόεδρο του Τμήματος Ωτορινολαρυγγολογίας στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο Σαν Φρανσίσκο, ο οποίος βοήθησε σημαντικά στην προκαταρκτική επιλογή των εκατό μεγαλύτερων ανακαλύψεων, τις οποίες εμείς τελικώς περιορίσαμε στις δέκα που παρουσιάζουμε εδώ.

Εκφράζουμε τις ευχαριστίες μας στον Ράνυ Ράιλυ, ο οποίος είχε αρχικά την ιδέα ότι ένα τέτοιου είδους βιβλίο ενδεχομένως να ενδιέφερε ένα ευρύτατο κοινό.

Είμαστε βαθύτατα υπόχρεοι στη Λίντα Μπωλ, στον Κέβιν Μέρφυ, στην Νταϊάν Ρέμιλαρντ και στη Τζην Τσαν, που είχαν την ευθύνη για τη δακτυλογράφηση του χειρογράφου και την εκτύπωση των φωτογραφιών.

Τέλος, είμαστε ευγνώμονες στον Τζέιμς Κ. Νέλσον, τον δόκτορα Μπάρτον Σπάραγκον και τον καθηγητή Μπάρτον Θέρμπερ για τις αδιάκοπες συμβουλές τους, όπως επίσης και στη Βίβιαν Μπ. Γουήλερ για την επιμέλεια της έκδοσης.