



ΜΙΑ ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ
Rodolfo Saracci

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

*Στην Εστέλ.
Κάθε παιδί που γεννιέται είναι ελπίδα
για έναν καλύτερο κόσμο.*

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

ΜΙΑ ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τίτλος πρωτοτύπου: *Epidemiology: A Very Short Introduction*

Συγγραφέας: Rodolfo Saracci

Μετάφραση: Μενέλαος Κυπαρίσσης

Επιστημονική Επιμέλεια: Θεόδωρος Σεργεντάνης

Επιμέλεια-Διόρθωση: Κώστας Σίμος

© Oxford University Press 2016

© 2022, Εκδόσεις Κυριάκος Παπαδόπουλος Α.Ε. για την ελληνική γλώσσα

Η πνευματική ιδιοκτησία αποκτάται χωρίς καμιά διατύπωση και χωρίς την ανάγκη ρήτρας απαγορευτικής των προσβολών της. Κατά τον Ν. 2387/20 (όπως έχει τροποποιηθεί με τον Ν. 2121/93 και ισχύει σήμερα) και κατά τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με τον Ν. 100/1975), απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αποθήκευση σε κάποιο σύστημα διάσωσης και γενικά η αναπαραγωγή του παρόντος έργου με οποιονδήποτε τρόπο ή μορφή, τμηματικά ή περιληπτικά, στο πρωτότυπο ή σε μετάφραση ή άλλη διασκευή, χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη.

Πρώτη έκδοση: Μάιος 2022



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

www.epbooks.gr

Καποδιστρίου 9, 144 52 Μεταμόρφωση Αττικής

τηλ.: 210 2816134, e-mail: info@epbooks.gr

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ

Μασσαλίας 14, 106 80 Αθήνα, τηλ.: 210 3615334

ISBN 978-960-484-835-5

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος της ελληνικής έκδοσης.....	7
Πρόλογος.....	9
Κατάλογος εικόνων	12
Τι είναι επιδημιολογία;.....	15
Μετρώντας την υγεία και την ασθένεια.....	27
Αναζητώντας τις αιτίες μιας νόσου.....	43
Προσδιορίζοντας τις αιτίες μιας νόσου.....	59
Δοκιμές ελέγχου μιας νόσου.....	79
Διαχρονική παρακολούθηση της υγείας.....	95
Διερεύνηση προηγούμενων εμπειριών	108
Χαρτογράφηση της υγείας και της ασθένειας.....	123
Από την επιδημιολογία στην ιατρική, την πρόληψη, και τη δημόσια υγεία.....	139
Η επιδημιολογία μεταξύ ηθικής και πολιτικής.....	162
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	177
Υλικό για περαιτέρω ανάγνωση.....	182
Ευρετήριο	185

Πρόλογος της ελληνικής έκδοσης

Η μετάφραση του βιβλίου μου στα ελληνικά με χαροποιεί ιδιαίτερα, όχι μόνο γιατί προσεγγίζει ένα νέο αναγνωστικό κοινό διευρύνοντας, έτσι, τη δυνητική χρησιμότητά του, αλλά και για προσωπικούς λόγους. Πριν από πολλά χρόνια, ως νεαρός κλινικός γιατρός με έντονο ενδιαφέρον για τις ποσοτικές πτυχές της ιατρικής, γνώρισα την επιστήμη της επιδημιολογίας στο Λονδίνο, όπου είχα μεταβεί για εκπαίδευση: στη Σχολή Υγιεινής και Τροπικής Ιατρικής του Λονδίνου (London School of Hygiene and Tropical Medicine) συνάντησα, μεταξύ άλλων συναδέλφων από διάφορες χώρες, τον Δημήτριο Τριχόπουλο (1938-2014) από την Αθήνα, συνάντηση που αποτέλεσε την αρχή της ισόβιας φιλίας μας (ακόμα έχω την ομαδική φωτογραφία με εμένα, τον Δημήτριο και άλλους εκπαιδευόμενους στη Σχολή). Ο Δημήτριος θα αναδεικνυόταν σύντομα σε κορυφαίο ερευνητικό επιδημιολόγο, με επιστέγασμα της λαμπρής καριέρας του τον διορισμό του στη θέση του Διευθυντή του Τμήματος Επιδημιολογίας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ. Η συνεισφορά του στις γνώσεις που σήμερα διαθέτουμε αναφορικά με την υγεία και την ασθένεια κρίνεται ανεκτίμητη – από την πρωτοποριακή του μελέτη για το παθητικό κάπνισμα ως αιτία καρκίνου του πνεύμονα έως τις έρευνές του για την ιογενή προέλευση του καρκίνου του ήπατος και το μεγάλο σύνολο μελετών με τις οποίες κατέδειξε τον ρόλο που παίζει η μεσογειακή διατροφή στη θωράκιση της υγείας. Μαζί ξεκινήσαμε το

1988 το Ευρωπαϊκό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Επιδημιολογίας στη Φλωρεντία (φέτος στο 34ο έτος του), όπου επί σειρά ετών οι σπουδαστές απόλαυσαν τη χαρισματική διδασκαλία του.

Για πάνω από μισό αιώνα η επιδημιολογική έρευνα παρουσίασε σημαντική ανάπτυξη ως βασικός κλάδος της έρευνας για την υγεία στην Ελλάδα, ενώ δεν είναι πλέον ασυνήθιστο να βρίσκουμε σε εξέχουσες θέσεις ευρωπαϊκών και βορειοαμερικανικών ιδρυμάτων Έλληνες επιδημιολόγους. Αυτή η εξέλιξη μας φέρνει στον νου την ίδια την αφετηρία της δυτικής επιδημιολογικής σκέψης, όπως αποτυπώνεται για πρώτη φορά στα κείμενα του Ιπποκράτη από την Κω (460-377 π.Χ.), τα οποία μαρτυρούν μια διορατικότητα εφάμιλλη του έντονου ενδιαφέροντος που χαρακτηρίζει τη σύγχρονη επιδημιολογία αναφορικά με τον ρόλο που παίζουν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και οι προσωπικές συνήθειες στην υγεία και την ασθένεια. Επομένως, είναι απολύτως ταιριαστό να ξεκινήσει η ελληνική έκδοση του βιβλίου μου με τα λόγια του Ιπποκράτη: «Όποιος επιθυμεί να ερευνήσει σωστά την ιατρική πρέπει να προχωρήσει ως εξής: πρώτα από όλα, να εξετάσει τις εποχές του χρόνου και τις επιδράσεις της καθεμίας. [...] Θα πρέπει επίσης να εξετάσει κανείς με μεγάλη προσοχή τα νερά που χρησιμοποιούν οι κάτοικοι [...] Και τέλος, τον τρόπο με τον οποίο ζουν οι κάτοικοι – με τι καταπιάνονται, αν τους αρέσει να πίνουν και να τρώνε υπερβολικά, αν είναι παραδομένοι στη νωθρότητα ή αν αγαπούν την άσκηση και την εργασία». Θα μπορούσε να είχε γραφτεί και σήμερα.

Rodolfo Saracci
Λυόν, Απρίλιος 2022

Κεφάλαιο 1

Τι είναι επιδημιολογία;

Στις 28 Φεβρουαρίου 2003, το Γαλλικό Νοσοκομείο του Ανόι στο Βιετνάμ, ιδιωτικό νοσοκομείο με λιγότερες από 60 κλίνες, επικοινωνήσε με τα γραφεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) στο Ανόι. Ένας ασθενής σε επαγγελματικό ταξίδι από το Χονγκ Κονγκ είχε νοσηλευτεί στις 26 Φεβρουαρίου για από τριημέρου συμπτώματα του αναπνευστικού συστήματος συμβατά με αυτά της γρίπης. Ο ιατρικός σύμβουλος του ΠΟΥ, δρ. Carlo Urbani, επιδημιολόγος μολυσματικών ασθενειών και άλλοτε μέλος των Γιατρών Χωρίς Σύνορα, ανέλαβε το περιστατικό. Μέσα σε λίγες μέρες, στη διάρκεια των οποίων άλλα τρία άτομα παρουσίασαν τα ίδια συμπτώματα, αναγνώρισε την επιθετικότητα και τον εξαιρετικά μεταδοτικό χαρακτήρα της νόσου. Έμοιαζε με γρίπη αλλά δεν ήταν. Αρχές Μαρτίου πέθανε ο πρώτος ασθενής, ενώ παρόμοια κρούσματα άρχισαν να εμφανίζονται στο Χονγκ Κονγκ και αλλού. Ο δρ. Urbani συνέχισε με θάρρος να εργάζεται σε αυτό το εξαιρετικά επικίνδυνο περιβάλλον. Αφού σήμανε παγκόσμιο συναγερμό μέσω του δικτύου επιτήρησης του ΠΟΥ, αρρώστησε σε ταξίδι του στην Μπανγκόκ και πέθανε στις 29 Μαρτίου. Νέα κρούσματα, κάποια από αυτά θανατηφόρα, παρουσιάζονταν τώρα όχι μόνο στο προσωπικό του Γαλλικού Νοσοκομείου, αλλά και στο Χονγκ Κονγκ, την Ταϊ-

βάν, τη Σιγκαπούρη, την ηπειρωτική Κίνα και τον Καναδά. Οι υπηρεσίες δημόσιας υγείας κλήθηκαν να ανταποκριθούν άμεσα σε δύο καθήκοντα: να δημιουργήσουν εκτάκτως ένα παγκόσμιο δίκτυο προστασίας και παράλληλα να διερευνήσουν τις οδούς μετάδοσης της νόσου προκειμένου να εντοπίσουν την προέλευσή της και να ανακαλύψουν με ποιους τρόπους διαδιδόταν ο υπεύθυνος παράγοντας – πιθανότατα κάποιος μικροοργανισμός. Χρειάστηκαν τέσσερις μήνες για να προσδιοριστεί ως πηγή της νέας ασθένειας ένας ιός της οικογένειας των κορονοϊών ο οποίος είχε μεταπηδήσει στους ανθρώπους από μικρά άγρια ζώα που καταναλώνονταν ως τροφή στην επαρχία Γκουανγκντόνγκ της Κίνας. Μέχρι τον Ιούλιο του 2003, η παγκόσμια διάδοση του ιού, που συνέβαινε κατά κύριο λόγο μέσω φορέων που ταξίδευαν αεροπορικά, είχε εμποδιστεί. Η έξαρση της νέας νόσου, με την ονομασία SARS (Σοβαρό Οξύ Αναπνευστικό Σύνδρομο), αναχαιτίστηκε περίπου στα 8.000 κρούσματα και στους 800 θανάτους. Ο απολογισμός θα ήταν πολύ βαρύτερος δίχως την αξιόσημείωτη διεθνή συνεργασία που επιτεύχθηκε για τον έλεγχο της εξάπλωσης του ιού, μέσω απομόνωσης των κρουσμάτων και περιορισμού του εμπορίου άγριας ζωής. Στο επίκεντρο αυτής της προσπάθειας βρέθηκε η επιδημιολογία, μέσα από έναν συνδυασμό ερευνών στους πληθυσμούς που επλήγησαν από το SARS και εργαστηριακών μελετών που προσέφεραν την απαραίτητη γνώση για την αντιμετώπιση της νόσου.

Η επιδημιολογία οφείλει την ονομασία της στον όρο «επιδημία», που προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις *επί* και *δήμος*. Επιδημίες με άτυπα χαρακτηριστικά όπως του SARS απαιτούν άμεση διερεύνηση, αλλά η ίδια ερευνητική προσέγγιση ακολουθείται σε όλες τις ασθένειες, είτε εμφανίζονται με άτυπη μορφή ή συχνότητα είτε ενδημούν σε έναν πληθυσμό. Στην πραγματι-

κότητα, οι ίδιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για τη μελέτη φυσιολογικών γεγονότων, όπως η αναπαραγωγή και η εγκυμοσύνη, ή η σωματική και πνευματική ανάπτυξη σε επίπεδο πληθυσμών. Με λίγα λόγια, *η επιδημιολογία είναι η μελέτη της υγείας και της ασθένειας σε πληθυσμιακές ομάδες.*

Η πληθυσμιακή θεώρηση είναι ο διαχωριστικός παράγοντας της επιδημιολογίας, καθώς η υγεία και η ασθένεια μπορούν να ερευνώνται και σε άλλα επίπεδα. Όταν ακούμε τη λέξη «ιατρική» άλλωστε, χωρίς να συνοδεύεται από κάποιον περαιτέρω προσδιορισμό, ο νους των περισσότερων πηγαίνει στην κλινική ιατρική, αντικείμενο της οποίας είναι η υγεία και η ασθένεια σε *ατομικό* επίπεδο. Φανταζόμαστε επίσης εργαστηριακούς επιστήμονες που πραγματοποιούν βιολογικά πειράματα, με την ελπίδα να συνεισφέρουν διαγνωστικές ή θεραπευτικές καινοτομίες στην κλινική ιατρική. Αντίθετα, η πληθυσμιακή διάσταση της υγείας και της ασθένειας, και μαζί της η επιδημιολογία, είναι λιγότερο προφανής στον νου των περισσότερων ανθρώπων.

Μια αναδρομή στην ιστορία

Οι απαρχές της σύγχρονης επιδημιολογίας εντοπίζονται περισσότερο από 2.000 χρόνια πριν. Τα γραπτά του μεγάλου Έλληνα θεραπευτή Ιπποκράτη (περ. 470-400 π.Χ.) μας παρέχουν τις πρώτες γνωστές περιγραφές, ακριβείς και πλήρεις, ασθενειών όπως ο τέτανος, ο τύφος και η φθίση (τώρα πια γνωστή ως φυματίωση του πνεύμονα), ενώ αποκαλύπτουν μια εξαιρετικά οξυδερκή προσέγγιση στις αιτίες των ασθενειών. Όπως ακριβώς ένας σύγχρονος επιδημιολόγος, ο Ιπποκράτης δεν περιορίζει τις παρατηρήσεις του στους μεμονωμένους ασθενείς του, αλλά αντιλαμβάνεται ότι η υγεία και η ασθένεια εξαρτώνται από ευρύ πλαίσιο παραγόντων που αφορούν στο περιβάλλον και στον τρόπο ζωής.

Σύμφωνα με τον Ιπποκράτη:

Όποιος επιθυμεί να ερευνήσει σωστά την ιατρική πρέπει να προχωρήσει ως εξής: πρώτα από όλα, να εξετάσει τις εποχές του χρόνου και τις επιδράσεις της καθεμίας. Ύστερα τους ανέμους, ζεστούς και κρύους, ειδικά εκείνους που είναι κοινοί σε όλες τις χώρες και στη συνέχεια όσους παρουσιάζονται σε κάθε τόπο ξεχωριστά. Με τον ίδιο τρόπο, όταν κάποιος ξένος επισκέπτεται μια πόλη, θα πρέπει να εξετάζει τη θέση της σε σχέση με τους ανέμους και την ανατολή του ηλίου. Η επίδραση της θέσης θα είναι διαφορετική αν βρίσκεται στον βορρά ή στον νότο, στην ανατολή ή στη δύση του ηλίου. Θα πρέπει επίσης να εξετάσει κανείς με μεγάλη προσοχή τα νερά που χρησιμοποιούν οι κάτοικοι: Αν είναι ελώδη και μαλακά, ή σκληρά με προέλευση ψηλά και βραχώδη μέρη, και στη συνέχεια αν είναι αλμυρά και ακατάλληλα για μαγείρεμα. Αντίστοιχα και το έδαφος – αν είναι ξηρό και απογυμνωμένο ή εύφορο και υγρό, αν η τοποθεσία που το περιβάλλει είναι κοίλη και κλειστή, ή υπερυψωμένη και κρύα. Και τέλος, τον τρόπο με τον οποίο ζουν οι κάτοικοι – με τι καταπίνονται, αν τους αρέσει να πίνουν και να τρώνε υπερβολικά, αν είναι παραδομένοι στη νωθρότητα ή αν αγαπούν την άσκηση και την εργασία.

Ιπποκράτης, Περί αέρων, υδάτων, τόπων

Θα μεσολαβήσουν αιώνες, ωστόσο, πριν περάσει η επιδημιολογία, από την εμπειρική παρατήρηση και εικασία, στην ποσοτική περιγραφή και ανάλυση των ασθενειών σε πληθυσμιακές ομάδες. Χρειάστηκε να προηγηθεί η επιστημονική επανάσταση που

εγκαινίασε ο Galileo Galilei (ή Γαλιλαίος, 1564-1642), ο οποίος για πρώτη φορά συνδύασε συστηματικά την καταγραφή και μέτρηση των φυσικών φαινομένων με πειράματα των οποίων στόχος ήταν να διερευνηθούν και να εκφραστούν σε μαθηματική μορφή οι νόμοι που ορίζουν τα φαινόμενα αυτά (για παράδειγμα, ο νόμος της επιτάχυνσης των σωμάτων που πέφτουν). Το έργο του John Graunt (1620-1674), νεότερου συγχρόνου του Galilei, αποτελεί αξιοσημείωτο παράδειγμα του νέου διανοητικού κλίματος που επιτάσσει την ακριβή συλλογή και ποσοτική ανάλυση δεδομένων γύρω από τα φυσικά φαινόμενα. Στο έργο του *Natural and Political Observations Upon the Bills of Mortality* (Φυσικές και πολιτικές παρατηρήσεις της θνησιμότητας) που εκδόθηκε στο Λονδίνο, ο Graunt αξιοποιεί απλές (με τα σημερινά δεδομένα) αλλά αυστηρές μαθηματικές μεθόδους στην ανάλυση της γενικής θνησιμότητας, συμπεριλαμβανομένων συγκρίσεων μεταξύ ανδρών και γυναικών, καθώς και μεταξύ οξείων και χρόνιων ασθενειών. Η μετέπειτα πρόοδος στην επιδημιολογία κατέστη δυνατή χάρη σε δύο εξελίξεις: κατά πρώτον, στην επέκταση της συλλογής δεδομένων για το μέγεθος και τη δομή των πληθυσμών βάσει ηλικίας και φύλου, καθώς και για ζωτικά γεγονότα, όπως οι γεννήσεις και οι θάνατοι· κατά δεύτερον, στις μαθηματικές κατακτήσεις που μας επέτρεψαν να εφαρμόσουμε τα διδάγματα των τυχερών παιγνίων, αναφορικά με την τυχαιότητα και τις πιθανότητες, στη μελέτη φυσικών φαινομένων, όπως οι γεννήσεις και οι θάνατοι.

Αρχές του 19ου αιώνα, οι περισσότερες αρχές και ιδέες στις οποίες βασίζεται η σύγχρονη επιδημιολογία είχαν ήδη εδραιωθεί, όπως γίνεται αντιληπτό ακόμα και με μια γρήγορη ματιά στη μετέπειτα ιστορία.

ΜΙΑ ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Rodolfo Saracci

Η υγεία μάς απασχολεί, εύλογα, όλους. Οι εξάρσεις νοσημάτων που εμφανίζονται σε πολλές χώρες ταυτόχρονα, όπως η πανδημία Covid-19, μονοπωλούν τα μέσα ενημέρωσης. Επιπλέον, βομβαρδιζόμαστε καθημερινά με ειδήσεις για επικίνδυνους ρύπους, θαυματουργά τρόφιμα, γενετική προδιάθεση και φαρμακευτικά υπερόπλα. Πώς αξιολογούνται τα δεδομένα για την ανθρώπινη υγεία; Πώς συγκεντρώνονται στοιχεία από τις μελέτες και σε ποιες ομάδες πληθυσμού εφαρμόζονται;

Σε αυτό το βιβλίο αναλύονται με συνοπτικό τρόπο η επιστήμη της επιδημιολογίας και ό,τι μελετά: τα αίτια μιας ασθένειας και οι δυνατότητες πρόληψής της. Σήμερα, πιο επίκαιρη από ποτέ, αναδεικνύεται σε ζωτικό επιστημονικό πεδίο, εξαιρετικά σημαντικό για την υγεία στην κοινωνία μας.

Διαβάζοντας την *Επιδημιολογία* του διακεκριμένου επιδημιολόγου Rodolfo Saracci, ο αναγνώστης θα μπορέσει να κατανοήσει τη σημαντική συνεισφορά της επιδημιολογίας στην κλινική ιατρική και στη δημόσια υγεία.

Η σειρά ΜΙΑ ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ αποτελεί συνέχεια της επιτυχημένης σειράς ΜΙΚΡΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ με ελαφρώς μεγαλύτερα κείμενα από κορυφαίους ξένους συγγραφείς, τα οποία δίνουν μια εκτενέστερη, έγκυρη και εις βάθος πληροφόρηση για μια πληθώρα θεμάτων από διάφορα γνωστικά πεδία αιχμής.

ISBN 978-960-484-835-5



9 789604 848355

Κωδ. μηχ/σης 25.403

www.epbooks.gr