

ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ

VEMA OF ASKLIPIOS

APRIL-JUNE 2002 VOLUME 1 No 2

QUARTERLY EDITION BY THE 1st NURSING DEPARTMENT
OF ATHENS TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTION

Ιστορική εξέλιξη του φαρμάκου

Φροντίδα ηλικιωμένων

Υποδοχή ασθενών στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Συχνότητα κατακλίσεων σε επαρχιακό νοσοκομείο

B-θαλασσαιμία και φυσιολογικός καταμήνιος κύκλος

Εντερική θρέψη σε εγκαυματίες και πολυτραυματίες

Νοσηλευτική θεωρία της πολυπλοκότητας

Αξιοποίηση του χρόνου εργασίας

Historical evolution of medicines

Elderly care

Patient's reception in Emergency Department

The frequency of pressure sores in a provincial hospital
B-thalassaemia and the frequency of the menstrual cycle

Enteral nutrition in burnt and multiple trauma patients

Nursing theory of the complexity

Effective time management in the working place



ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 1459/99

ΒΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ
Κατεχάκη & Αβριανίου 3 - 115 25 ΑΘΗΝΑ

Περιεχόμενα

Ανασκοπήσεις

- Ιστορική εξέλιξη του φαρμάκου. Γ.Α. Φούκα 57
- Φροντίδα ηλικιωμένων και επαγγελματική εξουθένωση. Ε. Κοτρώτσιου, Θ. Παραλίκας 61

Ερευνητικές εργασίες

- Υποδοχή ασθενών στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών της Ευρωκλινικής Αθηνών. Ν.Β. Φώτος, Π. Επιτροπάκης 65
- Μέτρηση συχνότητας και βαρύτητας κατακλίσεων σε ασθενείς ελληνικού επαρχιακού γενικού νοσοκομείου. Ι. Παπαθανασίου, Θ. Παραλίκας, Ε. Λαχανά, Γ. Τζαβέλας, Σ. Κοτρώτσιου, Β. Κουτσοπούλου 72
- Β-θαλασσαιμία και φυσιολογικός καταμήνιος κύκλος. Μπορούμε να αναμένουμε ένα καλύτερο κύκλο αν τα επίπεδα φερριτίνης διατηρούνται σε ένα χαμηλότερο επίπεδο τιμών; Μ. Γουρνή, Δ. Σαπουντζή-Κρέπια, Ζ. Ρούπα-Δαριβάκη, Μ. Σκάντζος, Ν. Σκορδής, Χ. Μπαρτσόκας, Ε. Θεοδοσοπούλου 77
- Ο ρόλος της έγκαιρης εντερικής θρέψης σε εγκαυματίες και πολυτραυματίες. Ομοιότητες και διαφορές. Χρ. Μαρβάκη, Θ. Οικονόμου, Π. Ιορδάνου, Ε. Μαρβάκη, Ε. Θεοδοσοπούλου, Ε. Πατηράκη 83

Ειδικά άρθρα

- Μετα-ολιστικό παράδειγμα: Μία νέα αλλαγή παραδείγματος μέσα από την ανάπτυξη της ενοποιημένης νοσηλευτικής θεωρίας της πολυπλοκότητας. S.L. Van Sell, I. Καλοφισούδης 89
- Μπορούμε να κερδίσουμε χρόνο βελτιώνοντας τις σχέσεις μας στο χώρο εργασίας; Κ. Τριανταφυλλιάκης 93
- Οδηγίες για τους συγγραφείς 99

Contents

Reviews

- Historical evolution of medicines. G.A. Fouka 57
- Elderly care and the burnout syndrome. E. Kotrotsiou, Th. Paralikas 61

Original papers

- Patients' reception in Emergency Department. N.V. Fotos, P. Epitropakis 65
- Measurement of the frequency of pressure sores in patients of a Greek general provincial hospital. I. Papathanasiou, Th. Paralikas, E. Lahana, G. Tzavelas, S. Kotrotsiou, V. Kutsopoulou 72
- B-thalassaemia and normal menstrual cycle. Would we expect a better menstrual cycle if ferritin levels can be maintained at a lower level? M. Gourni, D. Sapountzi-Krepia, Z. Roupa-Darivaki, M. Sgantzos, N. Skordis, C. Bartsokas, H. Theodossopoulou 77
- The role of early enteral nutrition in burnt and multiple trauma patients. Similarities and differences. Ch. Marvaki, T. Iconomou, P. Iordanou, E. Marvaki, E. Theodossopoulou, E. Patiraki 83

Special articles

- Metaholistic paradigm. A new paradigm shift through the development of the complexity integration nursing theory. S.L. Van Sell, I. Kalofissudis 89
- Can effective time management improve relations in the working place? C. Triadafillakis 93
- Instructions to authors 99

Ιστορική εξέλιξη του φαρμάκου

Γ.Α. Φούκα

Εργαστηριακός Συνεργάτης,
Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Αθήνας,
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Λέξεις κλειδιά: Φάρμακο, φαρμακοθεραπεία, φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα, ανακάλυψη φαρμάκων

Key words: Medicine, medication, medical constructions, medicines discovery

Περίληψη Τα φάρμακα είναι από τις μεγαλύτερες ανακαλύψεις και αποτελούν κύριο μέσο για την εξασφάλιση της ταχύτερης και πληρέστερης αποκατάστασης της υγείας των ασθενών. Τα φάρμακα κατείχαν πάντοτε σπουδαία θέση στην ανθρώπινη κοινωνία. Σε πρωτόγονες και παραδοσιακές κοινωνίες, η σύνθεση θεραπευτικών κατασκευασμάτων αποτελεί μυστικό που φυλάγεται αυστηρά. Το παρόν άρθρο μέσα από μια βιβλιογραφική ανασκόπηση, διερευνά την προσπάθεια του ανθρώπου να ανακαλύψει φάρμακα προκειμένου να καταπολεμήσει τις διάφορες νοσηρές καταστάσεις. Αναφέρεται επίσης στις προόδους της χημείας, τόσο στον τομέα των φαρμάκων όσο και στον τομέα φυσικών και συνθετικών ουσιών, οι οποίες βοήθησαν και βοηθούν την επιστήμη στην κατανόηση πολλών ιατρικών φαινομένων αλλά και εξοπλίζουν το θεραπευτικό οπλοστάσιο με πολλά και πολύτιμα φάρμακα.

Abstract **Historical evolution of medicines.** G.A. Fouka. Laboratory Instructor, TEI of Athens, Nursing Department, University of Athens, Athens, Greece. *Vema of Asklepios* 2002, 1(2):57-60. **Medicines are of the biggest inventions and constitute the main mean for the insuring of the fastets and entire recovery of patients' health. Medicines had always a great position in human society. In primitive and traditional societies the compound of medical constructions comprises a stictly protected secret. The present article through a bibliographical review, investigates human's effort to discover various medicines to oppose diseases. It also refers to the progress of chemistry, not only in the section of medicines, but also in the section of physical and synthetic substances, which helped and continues helping science in the understanding of many medical phenomenons, but also equips curative arsenal with many and valuable medicines.**

Η προσπάθεια του ανθρώπου να καταπολεμήσει τις διάφορες νοσηρές καταστάσεις, χρησιμοποιώντας ποικίλα φάρμακα, χρονολογείται από πολύ παλιά.

Είναι ενδιαφέρον πως ακόμα και πρωτόγονοι λαοί μπορούσαν να εξαγάγουν συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα ορισμένων ουσιών σε αρρώστους.¹ Η χρήση των φαρμάκων προεξάρχει, ώστε δικαιολογημένα ο Sir William Osler υποστήριξε (1894) ότι «η ανακάλυψη φαρμάκων είναι έμφυτη στον άνθρωπο».²

Πολλά σημαντικά φάρμακα όπως οι φλοιοί της Κίνας και διάφορα ανθελμινθικά, βρέθηκαν από πρωτόγονους λαούς χωρίς την ελάχιστη επιστημονική βοήθεια.³

Ο Όμηρος αναφέρει τη σημασία που είχε το θείο σε διάφορες θεραπείες, ενώ υπάρχουν ενδείξεις ότι πριν από 5.000 χρόνια ο Κινέζος Αυτοκράτορας Σιν Νουάγκ περιέγραψε 850 φαρμακευτικά φυτά. Οι Αιγύπτιοι και οι Χαλδαίοι είχαν συνταγές φαρμάκων.⁴ Ως το πρώτο

φαρμακολογικό κείμενο μπορεί να θεωρηθεί ο πάπυρος Ebers, που βρέθηκε το 1862 σε τάφο της περιοχής των Θηβών της Αιγύπτου και αποκτήθηκε από τον George Ebers και ο οποίος αποτελεί ιατρική πραγματεία, που γράφηκε το 1550 π.Χ., δηλαδή 6 αιώνες πριν από τον Ασκληπιό και 11 αιώνες πριν από τον Ιπποκράτη και καταγράφει όλες τις συνταγές και θεραπείες των Φαραώ.⁵

Η πρώτη φαρμακοθεραπεία αποδίδεται στον Αιγύπτιο Imhotep (γ' δυναστεία). Η φαρμακοθεραπεία εμφανίζεται οργανωμένη για πρώτη φορά στην Αρχαία Ελλάδα από τον πατέρα της Ιατρικής του Ιπποκράτη, ο οποίος το 460 π.Χ. ενέκρινε 260 φάρμακα, από τα χρησιμοποιούμενα μέχρι τότε στην Ελλάδα.

Ο Ηρόφιλος και ο μαθητής του Νάρθος ο Μουντίος περιέγραψαν συνθέσεις φαρμάκων κατά τους Αλεξανδρινούς χρόνους. Ο Διοσκουρίδης στο «Περί ύλης Ιατρικής» τον 1ο μ.Χ. αιώνα, περιγράφει πληθώρα φυτών και φαρμάκων. Ο Γαληνός το 150 μ.Χ. περίπου εισάγει τα γαληνικά σκευάσματα.⁶

Στη συνέχεια οι Άραβες από τον 8ο–13ο αιώνα (Ιωάννης Σεπαρίων, Ραζής 850–933) συνέβαλαν στην εξέλιξη των φαρμάκων εισάγοντας την εκχύλιση, απόσταξη και ζύμωση.

Οι Αλχημιστές έφτιαξαν ενώσεις μετάλλων. Ο Παράκελσος τον 16ο αιώνα επισήμανε τους κινδύνους των φαρμάκων και εισήγαγε ανόργανα χημικά φάρμακα, ενώ αποτελεί τον ιδρυτή της Ιατροχημείας.⁷ Το 1715 ο Έλληνας ιατρός Ιάκ. Πυλαρινός, δημοσιεύει στη Βιέννη τις πρώτες παρατηρήσεις για το δαμαλισμό⁸ οι οποίες τελειοποιήθηκαν το 1715 από τον Ed. Senner και έτσι ανοίγει ο δρόμος για την ανοσοβιολογία.

Από την εποχή του Lavoisier και μετά, η Αλχημεία παραχωρεί τη θέση της στη Χημεία. Με την πρόοδο της Χημείας παρασκευάζονται συνθετικά οργανικά προϊόντα προικισμένα με θεραπευτικές ιδιότητες.^{10,11,19} Έτσι στο τέλος του 18ου αιώνα και στις αρχές του 19ου αιώνα, είδαν το φως αντιπυρετικά και αναλγητικά φάρμακα, όπως η αντιπυρίνη, η νοβαλγίνη, η ασπιρίνη, φάρμακα τα οποία κατόρθωσαν να αντέξουν στο χρόνο δεδομένου ότι η χρήση των περισσότερων είναι και σήμερα ευρύτατη.

Από το 18ο–19ο αιώνα αρχίζει η έκρηξη της πολυφαρμακίας και των ιδιοσκευασμάτων.¹²⁻¹⁴

Από τα μέσα του 19ου αιώνα αρχίζουν να κατακλύζουν τα ράφια των φαρμακείων ιδιοσκευάσματα ή «σπενσιαλιτέ». Η συνήθης αμφίβολη δράση των σκευασμάτων ή η υπερεκτίμηση της δράσης σε πληθώρα σοβαρών νόσων, δημιούργησε την εντύπωση «θαυματουργών φαρμάκων» την εποχή εκείνη. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά την περίοδο πανδημίας του δάγγειου πυρετού στην Ελλάδα, πριν μισό και πλέον αιώνα, όταν μεταξύ των φαρμάκων που χορηγούσαν συνιστούσαν και τη χορήγηση επινεφρίνης από του στόματος. Σε πειραματική μελέτη¹⁵ των καθηγητών Ιωακείμογλου Γ και Κλεισιούνη Ν, αποδείχθηκε η πλάνη των ιατρών της εποχής εκείνης.

Η ανακάλυψη του βαρβιτουρικού οξέος από τον Bayer στη συνέχεια, οδήγησε στην παρασκευή και χρήση σειράς υπνωτικών φαρμάκων. Τα βαρβιτουρικά είναι από τα πρώτα συνθετικά φάρμακα που ανακαλύφθηκαν, όπως η βερονάλη το 1903 από τους Emil Fischer και Joseph von Mering.

Το 1911 ο Funk συνέθεσε την πρώτη βιταμίνη. Έκτοτε ανακαλύφθηκαν πολλές βιταμίνες, θεωρούμενες εσφαλμένα ως πανάκεια. Βέβαια, ασθένειες όπως το σκορβούτο, ο ραχιτισμός, η πελάγρα, η κακοήθης αναιμία αποδείχθηκε ότι οφείλονταν σε αβιταμινώσεις και αρκεί η χορήγηση της αντίστοιχης βιταμίνης για την υποχώρηση ή τη θεραπεία της νόσου. Σήμερα πολλές απ' αυτές τις ασθένειες δεν υπάρχουν πια, διότι ο άνθρωπος διατρέ-

φεται καλύτερα. Είναι γεγονός, όμως, ότι μερικές από τις βιταμίνες ή συνδυασμοί αυτών, προσφέρουν σε ορισμένες παθολογικές καταστάσεις πολύτιμες υπηρεσίες, αλλά πολλοί είναι εκείνοι που παρασύρονται σε υπερβολές.

Μετά τον 1ο Παγκόσμιο Πόλεμο, πολλά εργαστήρια μελέτησαν φυσικά προϊόντα από το ζωικό βασίλειο. Με τον αποχωρισμό και τον καθορισμό της δομής των χολικών οξέων από τον Wieland, επακολούθησε η μελέτη των σεξουαλικών ορμονών και των ορμονών του φλοιού των επινεφριδίων. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών μπορούν να συνοψισθούν σε τρεις κυρίως εφαρμογές: την ανακάλυψη των αντισυλληπτικών προϊόντων, την ανακάλυψη των αναβολικών συνθετικών ορμονών και τη σύνθεση των συνθετικών κορτικοστεροειδών, πολύ δραστικότερων της κορτιζόνης και της υδροκορτιζόνης με λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες.

Αναφέρουμε επίσης την ανακάλυψη των καρδιοτονωτικών γλυκοζιτών. Από το 1785 ο William Withering στην Αγγλία, χρησιμοποιεί το αφέψημα από δακτυλίτιδα για να θεραπεύσει καρδιακές παθήσεις.

Η μελέτη των φυσικών προϊόντων είχε και άλλες ευεργετικές συνέπειες, όπως την ολική σύνθεση της ινσουλίνης και άλλων ορμονών πεπτιδικής φύσης. Η ινσουλίνη απομονώθηκε από το Βέλγο Sean de Meyer και χορηγήθηκε σε άρρωστο για πρώτη φορά το 1922¹⁶ φέρνοντας επανάσταση στη θεραπεία του διαβήτη. Ας μην ξεχνάμε ότι ο χαρακτηρισμός του διαβήτη δόθηκε τον 3ο αιώνα π.Χ. από τον Έλληνα ιατρό Δημήτριο που καταγόταν από την Απαμεία.¹⁷

Ο πόνος, το πρώτο συνήθως σύμπτωμα εμφάνισης κάποιας νοσηρής κατάστασης, δεν έπαυε να απασχολεί τη θεραπευτική χημεία. Η μελέτη της μορφίνης, που πήρε το όνομά της από τον Serturmer το 1817, οδήγησε στη σύνθεση άλλων προϊόντων περισσότερο δραστικών και λιγότερο τοξικών αυτής.

Η διουρητική ενέργεια των ανόργανων αλάτων του υδραργύρου, όπως ο καλομέλας, ήταν γνωστή από πολλούς αιώνες. Παρόλα αυτά η ανακάλυψη ότι τα οργανικά υδραργυρικά παράγωγα είναι ισχυρά διουρητικά, έγινε τυχαία κατά την περίοδο που χρησιμοποιούνταν ως φάρμακα για τη σύφιλη. Μια από αυτές τις ενώσεις, η μερβαφαίνη, διέθετε ισχυρή διουρητική ενέργεια.¹⁸ Όσον αφορά στην καταπολέμηση της υπέρτασης, οι περισσότερες έρευνες αφορούσαν στα αντιυπερτασικά και στα διουρητικά.

Από χιλιετίες ήταν γνωστό το ευχάριστο ή δυσάρεστο της ψυχολογικής ενέργειας μερικών ουσιών. Οι ψυχικές νόσοι αποτελούσαν για την κοινωνία και την οικογένεια σοβαρότατο κοινωνικό πρόβλημα. Παρόλα αυτά, μόλις το 1952 με την ανακάλυψη και τη χρησιμοποίηση της κλω-

ροπρομαζίνης και μετά από μία τεράστια προσπάθεια που έγινε, σήμερα το θεραπευτικό οπλοστάσιο, από τα ηρεμιστικά μέχρι τα ισχυρά ψυχοθεραπευτικά και αντικαταθλιπτικά, καλύπτει όλες τις καταστάσεις και τις αντιμετωπίζει με επιτυχία.

Η έννοια της αλλεργίας είναι πολύ παλιά και έτσι χρησιμοποιήθηκε από τον Von Pirquet το 1907 (αλλεργία = άλλο + έργο). Η έρευνα στο πεδίο των αντιϊσταμινικών ξεκίνησε με την παρατήρηση πως ορισμένοι φαινολικοί αιθέρες προστάτευαν τα ινδικά κοιρίδια από την αναφυλαξία και την ισταμίνη.

Εντούτοις, ενώ για όλες τις παραπάνω καταστάσεις τόσες προσπάθειες έγιναν και τόσες επιτυχίες σημειώθηκαν, για την καταπολέμηση των μολύνσεων από παράσιτα και μικροοργανισμούς η πρόοδος καθυστέρησε. Ο Ehrlich δίκαια αποκαλείται πατέρας της χημειοθεραπείας, αφού μελετώντας τις οργανικές ενώσεις του αρσενικού, κατέληξε στη σύνθεση της σαλβαρσάνης η οποία θεράπευε τη σύφιλη.¹⁹ Η θεραπευτική αυτή εγκαταλείφθηκε στη συνέχεια. Οι Pelletier και Caventou απομόνωσαν την κινίνη το 1820 και ο Rabe την παρασκεύασε συνθετικά. Υπήρξε το κατεξοχήν φάρμακο κατά της ελονοσίας.

Δεν θα ήταν υπερβολή να λεχθεί ότι η μεγαλύτερη ανακάλυψη στον τομέα της χημειοθεραπείας υπήρξε η ανακάλυψη της πενικιλίνης από τον A. Fleming το 1929, η οποία μπόρεσε να αποδοθεί στη θεραπευτική το 1940–1941 και άλλαξε εκ βάθρων τις μέχρι τότε μεθόδους θεραπείας. Χρονικά όμως, η πενικιλίνη έπεται των σουλφοναμιδών (1935).

Η ανακάλυψη των σουλφοναμιδών ανήκει στο Γερμανό Domagk, ο οποίος μελέτησε την αντιμικροβιακή δράση των προϊόντων που ανήκαν στα αζωχρώματα.^{20,21} Βρήκε ότι ένα από αυτά είχε σουλφοναμιδική ομάδα (το οποίο το ονόμασε Prontosil) και ήταν ικανό να προστατεύει *in vivo* το πειραματόζωο από τον στρεπτόκοκκο. Η παρατήρηση των ερευνητών ότι μερικές σουλφοναμίδες προκαλούσαν στον ασθενή υπογλυκαιμικά φαινόμενα όπως και ισχυρή διούρηση, έδωσε αφορμή για έρευνα και βρέθηκαν υπογλυκαιμικές σουλφοναμίδες οι οποίες χρησιμοποιούνται μέχρι και σήμερα, αντικαθιστώντας ή συμπληρώνοντας τη θεραπεία με ινσουλίνη.

Μετά την ανακάλυψη της πενικιλίνης, νέα εποχή αρχίζει για την Ιατρική, η εποχή της ανακάλυψης των αντιβιοτικών ή βιοθεραπευτικών. Βεβαίως αναφέρονται απόπειρες θεραπείας λοιμώξεων και πριν 2.500 χρόνια στην Κίνα. Ο όρος αντιβίωση (το αντίθετο της συμβίωσης) εμφανίζεται για πρώτη φορά το 1889 (Vuillemin) και από τον όρο αυτό προέκυψε ο όρος αντιβιοτικά, ο οποίος

χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1944 (Waksman) και πολιτογραφήθηκε το 1957 (Turpin & Velu).

Ένα άλλο αντιβιοτικό ακολούθησε την ανακάλυψη της πενικιλίνης. Πρόκειται για τη στρεπτομυκίνη του Waksman, η οποία αποτέλεσε το πρώτο αποτελεσματικό φάρμακο κατά της φυματίωσης.

Σήμερα, 60 χρόνια και πλέον μετά την εφαρμογή της πενικιλίνης, και ενώ διατίθενται περισσότερα από 50 είδη πενικιλίνης, 70 είδη κεφαλοσπορίνης, 12 τετρακυκλίνης, 10 είδη κινολόνης, 9 μακρολίδης, 8 αμινογλυκοσίδης, 3 είδη καρβαπενέμης, 1 μονοβακτάμης κ.λπ., δηλαδή περίπου 200 είδη αντιμικροβιακών ουσιών, εντούτοις προοιωνίζεται από τους επίσημους φορείς «το τέλος των αντιβιοτικών»,^{22,23} λόγω της αλόγιστης χρήσης αυτών.

Όσον αφορά στην καταπολέμηση των κακοήθων εξεργασιών, μέχρι σήμερα πολλές από αυτές εξακολουθούν να αντιμετωπίζονται χειρουργικά ή με ακτινοβολίες. Το 1957 ανακαλύφθηκαν για πρώτη φορά ουσίες, οι ιντερφερόνες, από τους Βρετανούς Isaacs και Lindenmann, κατά των ιών και ενάντια σε όγκους και κακοήθεις εξεργασίες. Σήμερα υπάρχουν φάρμακα που πραγματικά εξασφαλίζουν αντινεοπλασματική δράση.

Με τις συνεχείς έρευνες καταβάλλεται προσπάθεια ώστε η Ιατρική να εμπλουτιστεί με φάρμακα αποτελεσματικότερα και όσο το δυνατόν ασφαλέστερα. Θα συμφωνήσουμε και σήμερα με τον Voltaire ο οποίος πριν από δύο αιώνες έλεγε με το δηκτικό χιούμορ που τον χαρακτήριζε: «Η ιατρική (θεραπευτική) συνίσταται εις την εισαγωγή αγνώστων ουσιών εις ακόμα περισσότερον άγνωστον ανθρώπινον οργανισμόν».

Συζήτηση

Μπροστά στην παραγωγή και την ύπαρξη τόσων φαρμάκων, (στη χώρα μας κυκλοφορούν πέραν των 7.500 ιδιοσκευασμάτων), γεννιούνται ερωτήματα που αφορούν στην καλή χρήση αυτών. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι βρισκόμαστε στην εποχή της πολυφαρμακίας και της υπερκατανάλωσης φαρμάκων με άγνωστες συνέπειες για την υγεία των πληθυσμών.²⁴

Με όλα αυτά δεν σημαίνει ότι τα φάρμακα πρέπει να καταργηθούν, γιατί δεν θα είχε καμία λογική να έμεινε ένας τυφοειδής πυρετός αθεράπευτος (θνητότητα 7%) επειδή η χλωραμφαινικόλη προκαλεί θανατηφόρο απλαστική αναιμία σε 1 περίπτωση ανά 20.000. Μπορεί κάποιος να νοσούν ή να χάνουν τη ζωή τους από τη λήψη φαρμάκων, εκατομμύρια όμως άνθρωποι σώθηκαν από ασθένειες-μάστιγες της ανθρωπότητας (π.χ. χολέρα, πανώλη, ευλογιά κ.λπ.) και εκατομμύρια σώζονται καθημερινά.

Βιβλιογραφία

1. Τράκα Ν. Η χρήση των φαρμάκων: Ανθρωπολογική προσέλαση. *Αρχεία Ελλην Ιατρ* 1989, 6:149–153
2. Andres Goth. Ιατρική Φαρμακολογία. 10η έκδοση. 1982:2
3. Ιωακείμογλου Γ. *Φαρμακολογία και Συνταγολογία*. 1953:2–3
4. Αξιώτης Ε, Τρυφωνίδης Φ και συν. Φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα και δραστικές ουσίες στην Ελλάδα πριν μισό αιώνα. *Ιατρ Επιθ ΙΚΑ*. 1990:64
5. Τσόχας Κ. *Κλινική Φαρμακολογία*. 1988:325
6. Εμμανουήλ Ε. *Φαρμακοποιία. Φαρμακοτεχνία, γαληνικά φάρμακα*. 1931
7. Ιωακείμογλου Γ. *Φαρμακολογία και Συνταγολογία*. 5η έκδοση. 1953:48
8. Ευτυχιάδου Α. *Εισαγωγή εις την Ελληνικήν Θεραπευτικήν από το 1453 μέχρι των μέσων του 19ου αιώνας*. Αθήνα, 1985:32
9. Εμμανουήλ Ε. *Ιστορία της Φαρμακευτικής*. Αθήνα, 1948
10. Αξιώτης Ε, Τρυφωνίδης Φ, Γαλανάκης Ν. Φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα και δραστικές ουσίες στην Ελλάδα πριν μισό αιώνα. *Ιατρ Επιθ ΙΚΑ*. 1990:65–67
11. Σιώκος Κ. Συμβολή στην Ιστορία της έδρας της Φαρμακολογίας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών από της ιδρύσεως αυτού (1837) μέχρι σήμερα. Διατριβή επί διδακτορία, 1980
12. Τσόχας Γ. Η εξέλιξις του φαρμάκου. *Αρχεία της Φαρμακευτικής*. 1982:64–75
13. Οικονομίδης Κ. *Μέγα Ιατρικόν Λεξικόν*. 1931, 4:2380–2408
14. Ιατρικά ιδιοσκευάσματα, 1932. Γερμανική έκδοση, Τόμος 1, ΕΒΕ Ιατρ 3186, DL Da
15. Ιωακείμογλου Γ, Κλεισιούνης Ν. Άσκοπος θεραπευτική χρήσις της επινεφρίνης. *Ιατρικά Χρονικά*. 1928:233–234
16. Bauting FG, Best CH. The interyal secretion of the pancreas. *J Lab Clin Med* 1922, 7:251
17. Φούκα Γ. *Η χρήση φαρμάκων από την Κοινότητα*. Διδακτορική Διατριβή, 1998
18. Vogl A. The discovery of the organic mercurial diuretics. *Amm Heart J* 1950, 39:881
19. Ιωακείμογλου Γ. *Φαρμακολογία και Συνταγολογία*. 1953:565
20. Τσόχας Γ. Η εξέλιξις του φαρμάκου. *Αρχεία της Φαρμακευτικής*. 1982:68
21. Knight V, Proper JW et al. Methenamine mandelate: antimicrobial activity, absorption and excretion. *Antibiotic Chemother (Basel)* 1952, 2:615
22. Begley S. The end of antibiotics. *Newsweek*. 1994:39
23. Γιαμαρέλλου Ε. *Η ελληνική υπερκατανάλωσις των αντιβιοτικών*. 22ο Ετήσιο Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο, Αθήνα, 1996
24. Καμάτος Α, Μιχελιδάκης Ε, Μουνάλης Δ. Νοσηρότητα και χρήση φαρμάκων. Πώς μπορούν να ελαπρωθούν με προγράμματα προληπτικής ιατρικής και διατροφής. *Ιατρική* 1993, 64:627

Corresponding author: G.A. Fouka, 27 Agriniou street, GR-104 46 Athens, Greece