

Οι παρεμβάσεις της έδρας της Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών στη νοσηρότητα και τη βρεφική θνησιμότητα της πόλης των Αθηνών το 19^ο αιώνα.

Μ. Μάνδουλα-Κουσουνή,

Παιδίατρος - Ιστορικός

ΠΕΡΙΛΗΨΗ. Όταν η Ελλάδα έγινε ανεξάρτητη χώρα, ο υποσιτισμός και ο αναλφαριθμισμός απλώνονταν σε όλο τον πληθυσμό, ενώ τα λοιμώδη νοσήματα, ιδίως η ελονοσία και η φυματίωση έθεταν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία και απειλούσαν την επιβίωση των ανθρώπων. Κατά συνέπεια η παιδική θνησιμότητα ήταν υψηλή. Έτσι, το μάθημα της Υγιεινής διδάσκονταν ήδη από τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του Πανεπιστημίου και η δημιουργία της έδρας της Υγιεινής θεωρείται επιτακτική ανάγκη. Η δημιουργία του Εργαστηρίου Υγιεινής και Μικροβιολογίας το 1900 από τον καθηγητή Κωνσταντίνο Σάββα δεν προσέφερε μόνο έγκυρη επιστημονική γνώση στους νέους γιατρούς σχετικά με την παθογένεια και την αντιμετώπιση των μολυσματικών ασθενειών, αλλά θα παρασκευάσει επίσης ορούς και εμβόλια, τα οποία θα αποδειχτούν ζωτικής σημασίας για τη μείωση της παιδικής θνησιμότητας, ενώ η οργάνωση του αγώνα κατά της ελονοσίας, θα σώσει τη χώρα από τον αφανισμό.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο μιας χώρας ταυτίζεται άμεσα με την σωματική και ψυχική υγεία των ατόμων. Η μεταβλητότητά του ανάλογα με την εποχή επηρεάζει ιδιαίτερα το νοσολογικό φάσμα και τις ανάγκες που προκύπτουν. Ο 19ος είναι ο αιώνας των κοινωνικών ανακατατάξεων και των μεγάλων ανακαλύψεων στο χώρο της επιστήμης και της τεχνολογίας, ακολουθώντας τη βιομηχανική επανάσταση και τις τεράστιες αλλαγές που επέφερε σε παγκόσμια κλίμακα στο οικονομικό, κοινωνικό και υγειονομικό επίπεδο. Λόγω των επιπτώσεων της βιομηχανικής επανάστασης στην υγεία, δημιουργήθηκε η κοινωνική ιατρική που δίδαξε όλα τα κράτη την πρόληψη της αρρώστιας. Παράλληλα έγινε κατανοητό ότι βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση της υγείας θεωρείται ο μετασχηματισμός του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος.

Στον Ελληνικό χώρο τον ίδιο αιώνα, οι πόλεμοι και οι επακόλουθες μετακινήσεις πληθυσμών μεταβάλλουν τόσο τις γεωγραφικές όσο και τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες με άμεση επίδραση στη νοσηρότητα των κατοίκων. Τα μεταδοτικά λοιμώδη νοσήματα δεσπόζουν στο νοσολογικό φάσμα της εποχής¹⁸. Από την ίδρυση του Νεοελληνικού κράτους το 1830, η Πολιτεία οδηγείται στη λήψη μέτρων, στη θέσπιση νόμων, στην ίδρυση νοσοκομείων και Ιατρικής Σχολής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Στόχοι πρωταρχικοί είναι η μείωση της βρεφικής θνησιμότητας (που κυμαίνεται από 22 μέχρι 45%), θέμα

Λέξεις-κλειδιά:

- λοιμώδη νοσήματα
- δημόσια υγεία
- Ελλάδα 19^{ος} αιώνας
- βρεφική θνησιμότητα
- Εργαστήριο Υγιεινής/Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής.

που έχει επανειλημμένα απασχολήσει τη νεοσύστατη Ιατρική Εταιρεία Αθηνών²⁶ και η καταπολέμηση της ελονοσίας.

Το μάθημα της Υγιεινής διδάσκεται ήδη από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του Πανεπιστημίου και η ίδρυση της έδρας της Υγιεινής κρίνεται άμεσα απαραίτητη. Ιδιαίτερα επιτακτική κρίνεται η ανάγκη για τη δημιουργία Εργαστηρίου Υγιεινής και Μικροβιολογίας, που εκπληρώνεται το 1900 από τον καθηγητή Κωνσταντίνο Σάββα. Το Εργαστήριο δεν θα παρέχει μόνο σωστές επιστημονικές γνώσεις στους νέους γιατρούς σχετικά με την παθογένεια και την αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων, αλλά θα παρασκευάζει ορούς και εμβόλια, τα οποία θα αποβούν σωτήρια και θα ελαττώσουν τη βρεφική και την παιδική θνησιμότητα, ενώ η οργάνωση του ανθελονοσιακού αγώνα θα σώσει τη χώρα από τον αφανισμό.

Η ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ, ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΤΗΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ ΤΗΣ ΤΟ 19^ο ΑΙΩΝΑ

Όταν η Ελλάδα έγινε ανεξάρτητη χώρα, ο υποσιτισμός και ο αναλφαβητισμός εκτεινόταν σε ολόκληρο τον πληθυσμό της (που ανερχόταν σε 753.000), ενώ τα λοιμώδη νοσήματα έφθειραν την υγεία και απειλούσαν την επιβίωση του λαού. Κατά την έλευση των Βαυαρών στην Ελλάδα (1833), η υγειονομική οργάνωση του κράτους ήταν μηδαμινή. Η πορεία της δημόσιας υγείας έκτοτε ακολουθεί την πορεία της νέας πρωτεύουσας. Στη δεκαετία του 1830 η Αθήνα παρουσιάζει τεράστια προβλήματα ύδρευσης, αποχέτευσης, καθαριότητας, υγειονομικής οργάνωσης, αφού διατηρεί για έναν ακόμη αιώνα την παλιά της εικόνα (χωματόδρομοι, ανύπαρκτη αποχέτευση, χαμόσπιτα-παράγκες-παραπήγματα, συνύπαρξη ανθρώπων και ζώων, έλλειψη υποδομών, επαγγέλματα του δρόμου) σε συνύπαρξη με περιορισμένα επιτεύγματα του αστικού πολιτισμού (νεοκλασικές κατοικίες, αριστοκρατικά καφενεία και εστιατόρια, μεγαλοπρεπή ξενοδοχεία, εντυπωσιακά δημόσια κτήρια, ανάκτορα, Βουλή, Εθνικός Κήπος)³². Σύμφωνα με τον καθηγητή Κ.Μουτούση η χώρα μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα στερείται υγειονομικής νομοθεσίας και η τήρηση των στοιχειωδών διατάξεων ανατίθεται στις αστυνομικές αρχές, οι οποίες λόγω έλλειψης ειδικών γνώσεων βρίσκονται σε πλήρη αδυναμία να τις εφαρμόσουν⁴³. Η εικόνα που μεταφέρουν τα δημοσιογραφικά κείμενα των αθηναιογράφων του τελευταίου τετάρτου του 19^{ου} αιώνα, περιλαμβάνει λάσπη και σκόνη στους δρόμους³², και μεταβολή των περισσότερων από αυτούς σε χείμαρρους μετά από κάθε ισχυρή βροχή. Ο καθαρισμός

τους ήταν πλημμελώς οργανωμένος και επιβαρυνόμενος από τη συνήθεια των κατοίκων να απαλλάσσονται από τα οικιακά απορρίματα πετώντας τα στους δρόμους, ενώ τα πτώματα των ζώων ήταν ένα θέαμα πολύ συνηθισμένο.³². Το παλιό αποχετευτικό δίκτυο είχε καταστραφεί στα χρόνια της Επανάστασης, χωρίς να αντικατασταθεί από νέο. Οι κατοικίες ήταν ανθυγιεινές, χωρίς φως και αέρα (λόγω έλλειψης παραθύρων), χωρίς θέρμανση, ύδρευση και αποχέτευση³².

Η θνησιμότητα της παιδικής ηλικίας όλο το 19^ο αιώνα ήταν υψηλή. Σύμφωνα με τον καθηγητή Αναστάσιο Γεωργιάδη το 1810 (προεπαναστατικά) το 25% των γεννηθέντων βρεφών αποθνήσκει μέχρι το πρώτο έτος της ηλικίας και το ποσοστό αυξάνεται στο 50% μέχρι της ηλικίας των δέκα ετών. Στον αριθμό αυτό συμφωνεί και ο καθηγητής Ιωάννης Ολύμπιος¹⁸. Επίσης ο ιατρός Πέτρος Ηπίτης το 1816 στο περιοδικό «Ερμής ο Λόγιος» παρατηρούσε: «σχεδόν το ήμισυ των παιδιών αποθνήσκουν εις την τρυφεράν ηλικίαν των». Σύμφωνα με τη «Στατιστική της θνητότητας εν Πάτραις εν έτει 1879» του ιατρού Κορύλλου στο περιοδικό «Γαληνός», το 28% των αποβιωσάντων δεν είχε υπερβεί το πρώτον έτος της ηλικίας και το 24% τα 1-10 έτη. Στην ίδια στατιστική σημειώνεται ότι «πλέον του ημίσεος εκ των θανόντων ήσαν παιδιά μέχρι 10 ετών». Μάλιστα στο ίδιο περιοδικό δημοσιεύεται το «Δελτίον αποβιωσάντων» των πρώτων πέντε μηνών του 1879 στην Αθήνα, σύμφωνα με το οποίο το ποσοστό της παιδικής θνησιμότητας μέχρι πέντε ετών κυμαινόταν κατά μήνα από 33-50%. Στη θνησιμότητα αυτή της παιδικής ηλικίας σημαντικό ποσοστό είχαν τα λοιμώδη νοσήματα, ευλογιά, ιλαρά, οστρακιά, διφθερίτις και κοκκύτης.¹⁸ Η υψηλή νοσηρότητα επηρέασε τη δημογραφική εξέλιξη της χώρας και μόνο μετά το 1860, ο πληθυσμός ξεπέρασε το ένα εκατομμύριο ανθρώπων, ενώ μετά την προσάρτηση των Ιονίων νήσων, της Θεσσαλίας και της Άρτας, η χώρα γνώρισε περίοδο σχετικής ευημερίας με βελτιώσεις στον υγειονομικό, κοινωνικό, οικονομικό και δημογραφικό τομέα⁷.

Μετά τον ατυχή για την Ελλάδα πόλεμο του 1897 η συνολική θνησιμότητα παρέμενε λόγω των επιδημιών και της κακής υγειονομικής οργάνωσης σε υψηλά ποσοστά. Μέχρι τότε και η έρευνα της υγιεινής κατάστασης της χώρας μας και τα απαιτούμενα μέτρα προς βελτίωσή της υπολείπονταν, αφού η στατιστική, απαραίτητη για το σκοπό αυτό οδηγός, δεν είχε ακόμη αναπτυχθεί. Μόλις το 1899 το Υπουργείο Εσωτερικών εξέδωσε μηνιαίο και ετήσιο δελτίο των θανάτων, βάσει του οποίου ο καθηγητής της Υγιεινής και Μικροβιολογίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών Κ. Σάββας κατάρτισε στατιστική 25 ετών για τη θνησιμότητα στην Αθήνα από το 1872 μέχρι το 1896, με σκοπό την καλύτερη γνώση της

¹ Το Εργαστήριο αυτό ονομάστηκε το 1900 εργαστήριο Υγιεινής και Μικροβιολογίας, αργότερα Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας και σήμερα είναι το Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

υγειονομικής κατάστασης της πρωτεύουσας του Ελληνικού κράτους. Σύμφωνα με το Σάββα η θνησιμότητα της πρώτης βρεφικής ηλικίας επηρεάστηκε ιδιαίτερα από την ευλογία με τις επαναλαμβανόμενες επιδημίες της την εποχή αυτή στην Αθήνα από το 1895-1900.³⁹

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΟΝΟΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

Οι περισσότερες ανακοινώσεις της εποχής περιγράφουν κακοήθεις μορφές ελονοσίας. Από τις επικρατούσες θεωρίες για τα αίτια της ελονοσίας είναι η παραγωγή του ελώδους μιάσματος από τις αναθυμιάσεις των στασίμων υδάτων και γενικά του υγρού εδάφους κατά το καλοκαίρι, που δηλητηριάζει την ατμόσφαιρα και τους ανθρώπους. Ο καθηγητής Αφεντούλης στη συνεδρία της 22^{ης} Δεκεμβρίου 1849, αποδίδει την ελονοσία στον αρχαίο λιμένα Ζέα, ο οποίος καταλήγει στο άκρο σε έλος που αναπέμπει πολλές αναθυμιάσεις κατά το καλοκαίρι, αλλά και στην ανυπαρξία των κατάλληλων υγειονομικών μέτρων²⁶. Για την ελονοσία στα παιδιά ο καθηγητής Ζίνης στις 10 Οκτωβρίου 1868 ανακοινώνει ότι παρατήρησε 4 περιπτώσεις κακοήθους εγκεφαλικού πυρετού και διαλείποντα τριταίο σε νήπιο, το οποίο κατά το δεύτερο παροξυσμό παρουσίασε αφασία, που διήρκεσε πάνω από 24 ώρες. Για επιδημία ελωδών πυρετών στο Ορφανοτροφείο Χατζηκώστα, αναφέρεται και η έκθεση του Γρηγοράκη στην ίδια συνεδρία της Εταιρείας, παρουσιάζοντας στατιστικά στοιχεία: από 1/2/1888 μέχρι το 1889 νόσησαν σε αυτό 84 παιδιά⁴⁷, ενώ ο Μηλιώτης, στη συνεδρία της 28^{ης} Ιανουαρίου 1884, παρουσίασε βαριά επιδημία ελονοσίας στη Ριζάρειο Σχολή. Και ενώ μέχρι περίπου τη δεκαετία του 1880 κυριαρχούν οι θεωρίες παθογένεσης για τα μιάσματα, από το 1890 και μετά γίνονται συζητήσεις για τα ελοπρωτόζωα και τα μικρόβια του Laveran της ελονοσίας (ανακοίνωση του Θωμόπουλου στη συνεδρία της 20^{ης} Μαΐου 1895). Η κίνηση και η χρήση της απασχολούν συνέχεια τους συνέδρους και ήδη από τις πρώτες συνεδρίες ο Λάντερερ μιλάει για τη χημική εξέταση της κίνησης, που πουλούσαν οι διάφοροι φαρμακοποιοί της πόλης.

ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ 19^{ΟΥ} ΑΙΩΝΑ, ΟΠΩΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΤΗΣ ΕΠΟΧΗΣ

Συχνές επιδημίες τύφου στην περιοχή των Αθηνών παρουσιάσθηκαν στη διάρκεια του δεύτερου ημίσεος του 19^{ου} αιώνα, με αιχμή εκείνη του 1881 που ξέσπασε

λίγο μετά από το πλύσιμο ρούχων ατόμων που νοσούσαν από τύφο στο παροχετευόμενο τότε ύδωρ του Κεφαλαρίου της Κηφισιάς στο Αδριάνειο Υδραγωγείο. Η έκθεση των Δαμβέργη και Σάββα έδειξε ότι το πόσιμο νερό των Αθηνών ήταν εκτεθειμένο σε οποιαδήποτε απειλή της υγείας των κατοίκων της πόλεως των Αθηνών και ιδιαίτερα από τη μάστιγα του τυφοειδούς πυρετού.

Σχετικά με την ελονοσία και τη φυματίωση, ο καθηγητής Σ.Γ.Λιβιεράτος²¹ αναφέρει ότι και τα δύο αυτά νοσήματα αντιπροσωπεύουν κοινωνικές νόσους, οι οποίες αποτελούν ιδιαίτερο κίνδυνο για την κοινωνία και τη φυλή. Σύμφωνα επίσης με τον καθηγητή Λιβιεράτο²¹, η ελονοσία είναι η πιο διαδεδομένη επιδημική νόσος στην Ελλάδα και μαζί με την φυματίωση προκαλεί πολύ μεγάλες καταστροφές στον τόπο. Συμπληρώνει δε, ότι καμιά γωνιά της Ελλάδας δεν είναι απαλλαγμένη από αυτή και ότι μεγάλο μέρος της γενικής θνησιμότητας του πληθυσμού οφείλεται στις διάφορες μορφές της ελονοσίας. Γνωστές υπήρξαν οι επιδημίες του 1835, 1849, 1859, 1886 και η μεγάλη του 1905 κατά την οποία 960.048 άτομα προσβλήθηκαν από ελονοσία και 5.916 απεβίωσαν. Η Αθήνα ιδιαίτερα, μετά την ανασύσταση του νέου Ελληνικού κράτους, ήταν μία μικρή σε έκταση πόλη, που εκτεινόταν από την Πύλη του Αδριανού μέχρι το Θησείο αλλά με πολύ μεγάλη νοσηρότητα από ελονοσία¹⁹. Ο καθηγητής Γ. Βάφας αναφερόμενος στο θέμα της ελονοσίας στην Αθήνα⁸ θεωρεί ως υπεύθυνο παράγοντα τα λιμνάζοντα νερά του Ιλισού ποταμού⁴. Ο ίδιος αναφέρει ακόμη τα έλη του ποταμού Κηφισού και τα έλη του Φαλήρου ως εστίες ελωδών πυρετών στην πρωτεύουσα. Ιδιαίτερα στα έλη του Κηφισού ποταμού αποδίδεται κατά μαρτυρία του καθηγητή Λαμπαδάρου η επιδημία ελονοσίας κατά το 1885 στη συνοικία Γκαζοχωρίου. Η επιδημία αυτή έλαβε σημαντικές διαστάσεις εξαιτίας αφενός μεν των παρακειμένων ελών, αφετέρου δε λόγω της έλλειψης προφύλαξης των κατοίκων και της μη υποβολής τους σε έγκαιρη θεραπεία²⁰. Σύμφωνα δε με στατιστική του Ι. Καρδαμάτη, από στοιχεία των βιβλίων της Αστυκλινικής Κλινικής Αθηνών, από το 1860 μέχρι το 1905, πέρασαν 177.236 ασθενείς από τους οποίους 47.414 έπασχαν από ελονοσία, δηλαδή ο ένας στους 3,6 νοσούντες ή 26,75% του συνολικού αριθμού των ασθενών. Η Ελλάδα κατείχε την πρώτη θέση μεταξύ των Ευρωπαϊκών κρατών όσον αφορά την ελονοσία ξεπερνώντας κατά πολύ την Ιταλία, η οποία μέχρι εκείνη την εποχή εθεωρείτο ως το Ευρωπαϊκό κράτος που είχε τη μεγαλύτερη νοσηρότητα²¹.

Η ελονοσία απασχολεί ιδιαίτερα τον καθηγητή της Μικροβιολογίας και Υγιεινής στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών Κωνσταντίνο Σάββα, που πρώτος δημοσιεύει στατιστικές ενδεικτικές του

² Η Ερμούπολη κατοικείται από φυγάδες Χίους, Σμυρναίους, Κυδωνείς, Κωνσταντινοπουλίτες και Κρήτες, οι οποίοι ζούσαν κάτω από πολύ άσχημες συνθήκες στη νέα τους πατρίδα.⁴¹

μεγέθους του προβλήματος. Στη στατιστική του 1888 που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Γαληνός» με τίτλο «Πενταετής Στατιστική του Στρατιωτικού Νοσοκομείου Αθηνών από 1882-1887» αναφέρει ότι από τους 36.392 ασθενείς που εισήλθαν, έπασχαν οι 14.396³³ κατέχοντας την πρώτη σε συχνότητα θέση στο νοσολογικό πίνακα. Αποτελούνται δε από τους εξής τύπους: Διαλείποντες πυρετοί 14.027, Υφέσιμοι πυρετοί 110, Κακοήθεις πυρετοί 12, Αιμοσφαιρινουρικοί πυρετοί 14, Ελώδεις καχεξίαι 233. Εξαιρεί όμως τους λαθραίους καλούμενους πυρετούς (febres larvatae) και ιδίως τις συχνότερες υπερκογχικές νευραλγίες, που προέρχονται από τα ελώδη μιάσματα⁴⁵. Παράλληλα μελετά και τα είδη των κωνώπων στον ελληνικό χώρο.

ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ 19^{ΟΥ} ΑΙΩΝΑ, ΟΠΩΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΣΕ ΙΑΤΡΙΚΑ, ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

Μέσα από τα ιατρικά περιοδικά της εποχής, *Ασκληπιός*, *Νέος Ασκληπιός*, *Η εν Αθήναις Ιατρική Μέλισσα* ή μέσα από τα λογοτεχνικά περιοδικά της εποχής, *Πανδώρα*, *Αποθήκη των ωφελίμων γνώσεων*, *Ηώς*, αντλούνται πληροφορίες για τα ιατρικά δρώμενα της εποχής και τη νοσηρότητά της.

Τα νοσήματα του γαστρεντερικού σωλήνα όπως διάρροιες, δυσεντερίες, χολερικοί και γαστρικοί πυρετοί, παρουσιάζονταν το καλοκαίρι και κατά τον καθηγητή Παθολογίας Βούρο τα αίτια είναι η βρεφική ηλικία, η οδοντοφυΐα, η θερμή ατμόσφαιρα, οι κακές εν γένει κατοικίες της πόλης, η κακή διατροφή των βρεφών, η ρυπαρότητα εν γένει του σώματός τους, λόγω των κακών υγειονομικών συνθηκών και «η διαφορά των περιστάσεων στις οποίες ευρίσκονται οι γονείς», αναφερόμενος στην ένδεια και κακοπάθεια πολλών εξ αυτών λόγω της προσφυγιάς τους.

Σε έκθεσή του το 1842 ο καθηγητής Γ. Πρινάρης τη χαρακτηρίζει ενδημική «βρεφοφοκτόνο νόσο». Αναφέρει ότι «η ώρα του θέρους είναι ώρα πένθους και κλαυθμών για τους κατοίκους των Αθηνών, αφού όλα τα νήπια νοσούν και νοσούν δεινά». Η θνησιμότητα ανέρχεται σε 50% και οι ιατροί δηλώνουν ανήμποροι να τα θεραπεύσουν. Θεωρεί ότι είναι αίσχος να μην έχει μελετηθεί αυτή η νόσος μέχρι τότε στην πρωτεύουσα, που διαθέτει τόσους επιστήμονες, ενώ προτείνει νεκροσκοπία τουλάχιστον εκατό βρεφών το χρόνο, ώστε να εντοπιστούν τα ακριβή αίτια της νόσου³⁵. Ο ίδιος το επόμενο έτος δημοσιεύει συγκριτικό πίνακα με τον αριθμό των βρεφών, θυμάτων της «βρεφοκτόνου νόσου», κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού από το 1839-1842. Σύμφωνα με τον ανωτέρω πίνακα το 1838 απεβίωσαν 181 βρέφη, το 1839 189, το 1840 παρουσιάστηκε η μεγαλύτερη θνησιμότητα με 213

βρέφη, ενώ το 1841 και το 1842 απεβίωσαν 178 και 177 αντίστοιχα³⁴.

Για διαλείποντες πυρετούς στην Αθήνα και τον Πειραιά γίνεται λόγος σε εκθέσεις διοικητικών γιατρών στο περιοδικό «Ασκληπιός». Σε ορισμένα είδη πυρετών, όπως στους αιμορραγικούς, τους ικτερικούς και τους νευραλγικούς, περισσότερο ευάλωτοι είναι τα παιδιά και οι άνδρες, όπως φαίνεται στην έκθεση για τους διαλείποντες πυρετούς των Αθηνών⁶. Για επιδημία ευλογιάς γίνεται λόγος στην πρωτεύουσα και την Άνδρο το 1855, η οποία προσέβαλε όλα τα παιδιά που δεν είχαν εμβολιαστεί ή αυτά που είχαν εμβολιαστεί μόνο μία φορά. Για «βρογχικό κατάρρου» των βρεφών, δηλαδή φλόγωση των αεροφόρων οδών, το 1843, γίνεται λόγος στο *Νέο Ασκληπιό*²⁷. Οι αιτίες θανάτων στην πρωτεύουσα, όπως φαίνονται μέσα από ιατρικά περιοδικά της εποχής, φανερώνουν και το νοσολογικό φάσμα της χώρας γενικότερα. Έτσι στην Αθήνα κατά το μήνα Ιούλιο του 1858 πέθαναν 87 άτομα εκ των οποίων τα περισσότερα ήταν βρέφη, που δεν είχαν συμπληρώσει το πρώτο έτος της ηλικίας τους, λόγω νοσημάτων της κάτω κοιλίας, όπως διάρροιες, εντερίτιδες και μερικά από δυσεντερία¹⁶. Το μήνα Αύγουστο του 1858 αναφέρονται 93 θάνατοι, εκ των οποίων οι 36 δεν είχαν συμπληρώσει το πρώτο έτος της ηλικίας τους, κυρίως λόγω εντερικών νοσημάτων και δύο λόγω υμενογόνου λαρυγγίτιδας¹⁷.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΔΡΑΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΡΕΦΙΚΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ

Οι λοιμώξεις που επικρατούν σε όλη την ελληνική επικράτεια καθ' όλη τη διάρκεια του 19^{ου} αιώνα είναι απειλητικές για τη ζωή των ανθρώπων και την εξαφάνιση της ίδιας της φυλής, αφού πολλές απ' αυτές έπαιρναν επιδημικό χαρακτήρα και το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού που χάνονταν, αφορούσε νεογνά, βρέφη και νήπια, με αποτέλεσμα υψηλά ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας.

Οι κακές υγειονομικές συνθήκες, η ανυπαρξία νόμων σχετικά με τη δημόσια υγεία, η άγνοια πολλές φορές για τα αίτια που τις προκαλούσαν και τον τρόπο μετάδοσής τους, η μη τήρηση των ιατρικών εντολών, η επιστημονική ανεπάρκεια του ιατρικού δυναμικού της χώρας, το ανθυγιεινό περιβάλλον, είναι μερικοί από τους λόγους που τα λοιμώδη νοσήματα υπήρξαν πραγματική μάστιγα όλο το 19^ο αιώνα στις πόλεις και στην ύπαιθρο. Το μεγάλο πρόβλημα της χώρας υπήρξε η συνύπαρξη καλών δεικτών υγείας για τους πολίτες και κακής υγειονομικής κατάστασης της πόλης (όταν ο τίτλος αυτός μονοπωλείται από την πρωτεύουσα). Τα λογοτεχνικά και τα περιηγητικά κείμενα δίνουν αρκετά πετυχημένα την εικόνα της υγειονομικής κατάστασης και της δημόσιας υγείας της εποχής στην πρωτεύουσα. Ο μέσος όρος ζωής στην Αθήνα ανέρχεται στα 40 χρόνια στη δεκαετία του 1880,

ενώ η βρεφική και παιδική θνησιμότητα έφθανε το 50% των θανάτων και ήταν ακόμη μεγαλύτερη μεταξύ των εκθέτων του Βρεφοκομείου. Δύο επιστημονικές προσεγγίσεις προσφέρουν επίσημα στοιχεία για τη νοσολογία παιδιών και νέων: α) η μελέτη La Grèce, au point de vue naturel, ethnologique, anthropologique, démographique et médical που συνέγραψε ο Κλων Στέφανος το 1884, ιδρυτής της Ανθρωπολογίας στην Ελλάδα και β) η μελέτη που καλύπτει τη διερεύνηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας της παιδικής ηλικίας 5-10 ετών στην Αθήνα κατά το διάστημα 1888-1897 από τον Υφηγητή Παιδιατρικής Α. Παπαναγιώτου³². Μετά τη μελέτη του Κλων Στέφανου, τα επόμενα στοιχεία προέρχονται από δελτία θνησιμότητας που εξέδιδε κατά καιρούς το Ιατροσυνέδριο με την επιμέλεια του γραμματέα του, ιατρού Β. Πατρικίου. Σημαντική είναι η συμβολή των ιατρικών μονογραφιών του Καθηγητή Παιδιατρικής Αναστασίου Ζίννη, πολλές από τις οποίες βραβεύθηκαν από την Ιατρική Ακαδημία του Παρισιού³². Στο σύγγραμμά του «Η εν Αθήναις θνησιμότης των βρεφών» υποδεικνύει τη χρόνια διάρροια ως πρώτη αιτία θανάτου της ηλικιακής αυτής ομάδας. Συμφωνώντας με τον Αναστάσιο Ζίννη στο ποσοστό της βρεφικής θνησιμότητας, ο Υφηγητής της Πανεπιστημιακής Παιδιατρικής Κλινικής και Διευθυντής του Δημοτικού Βρεφοκομείου Αλκιβιάδης Παπαπαναγιώτου στη μελέτη του «Η θνητότης των παιδων εν Αθήναις κατά τη δεκαετία 1880-1890» θεωρεί ότι «το ζήτημα της καταπληκτικής θνητότητος και της εντεύθεν ελαττώσεως του πληθυσμού είναι ζήτημα λίαν ζωτικόν δια την Ελλάδα. Δημιουργεί παρ' ημίν δυσάρεστον κατάστασιν, και ανάγκη όπως απασχολήσει τους υγειονομολόγους...»³². Γενικά η έλλειψη οργανωμένης στατιστικής ήταν αρκετή για να καταδικάσει τον τρόπο με τον οποίο διευθυνόταν τότε η υγειονομική υπηρεσία. Λόγω δε της αδιαφορίας για την προστασία της υγείας του ατόμου στην Ελλάδα η παρατηρούμενη θνησιμότητα κατέτασσε την χώρα στην πρώτη θέση ενός «βάρβαρου πολιτισμού» μεταξύ των κρατών της Ευρώπης⁴³.

Έτσι η διδασκαλία του μαθήματος Υγιεινής κρίνεται απαραίτητη από την αρχή της ίδρυσης του Πανεπιστημίου Αθηνών στα μέσα του 19^{ου} αιώνα και η έδρα της Υγιεινής καθιερώνεται ύστερα από αγώνες των καθηγητών της. Οι καθηγητές της έθεσαν σκοπό τους να διαδοθούν οι κύριες έννοιες της Υγιεινής στους γιατρούς, στις διάφορες τάξεις της κοινωνίας και στο πιο απομακρυσμένο χωριό και να διαλυθούν οι προκαταλήψεις και τα λάθη της άγνοιας, των οποίων τα αποτελέσματα είχαν σοβαρό αντίκτυπο στον πληθυσμό. Σε μια εποχή που η ευλογία, η φυματίωση, η ελονοσία, ο τύφος και πλήθος λοιμωδών νοσημάτων κυριαρχούσαν

και εξαφάνιζαν μεγάλο μέρος του ελληνικού πληθυσμού και ιδίως βρέφη και παιδιά, η ίδρυση της έδρας και στη συνέχεια η ίδρυση Εργαστηρίου Υγιεινής απετέλεσε σταθμό στη μείωση της νοσηρότητας του πληθυσμού και τη μείωση της βρεφικής θνησιμότητας. Στο Εργαστήριο, επί εποχής Σάββα, έγινε η μελέτη των μικροβίων της λέπρας, των ελωδών νόσων, της εγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδας, των μικροβίων του νερού του Αδριάνειου υδραγωγείου, παρασκευάστηκε το αντιχολερικό εμβόλιο, ορροί όπως ο αντιδιφθεριτικός ή το εμβόλιο για τον επιλόχειο πυρετό, το οποίο κατασκεύασε εκεί ο καθηγητής της Μαιευτικής Ν. Λούρος, αφού εφάρμοσε δική του μέθοδο με εκατομμύρια στρεπτοκόκκων²³. Ειδικότερα η διδασκαλία του μαθήματος Υγιεινής στο Πανεπιστήμιο συνέβαλε στην όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων υγιεινής, μέσω της διδασκαλίας σ' αυτό το μάθημα του μαθήματος στατιστικής και της οργάνωσης μιας καλής στατιστικής υπηρεσίας.

Επίσης η διδασκαλία του μαθήματος της Υγιεινής διαφώτισε τους υγειονομολόγους σχετικά με τους εμβολιασμούς και ειδικά το εμβόλιο του δαμαλισμού και του αναδαμαλισμού. Ιδιαίτερα σημαντικές υπήρξαν οι παρεμβάσεις του καθηγητή Σάββα στη βελτίωση της ύδρευσης και της αποχέτευσης της πόλης των Αθηνών. Συγκεκριμένα στις 26 Δεκεμβρίου του 1894 οι καθηγητές Δαμβέργης και Σάββα, ως μέλη του Ιατροσυνεδρίου υπέβαλαν εις το Υπουργείο των Εσωτερικών έκθεση «περί της υγειονομικής εξετάσεως του ύδατος των Αθηνών»^{11,4}. Το σύγγραμμά του Σάββα «Περί τεσσάρων νέων μικροβίων εν τω ύδατι των Αθηνών ανακαλυφθέντων» έδωσε νέες πληροφορίες για την ύδρευση της πρωτεύουσας και την προφύλαξη από τα μεταδιδόμενα μέσω του νερού επιδημικά νοσήματα. Η διδασκαλία του μαθήματος Υγιεινής και Μικροβιολογίας συνετέλεσε στο να εφοδιαστεί η χώρα με νομιάτρους, δηλαδή ειδικούς υγειονομολόγους, που συμβούλευαν τις νομαρχιακές αρχές και διαφώτιζαν τις διοικητικές και δημοτικές αρχές με τις ειδικές γνώσεις τους, σε ότι αφορά την υγιεινή, και επέβλεπαν για την σωστή εφαρμογή της υγειονομικής νομοθεσίας του κράτους. Παράλληλα οι υγειονομολόγοι αυτοί φρόντιζαν για τη συστηματική απολύμανση και την επιτήρηση των επιβατών που προέρχονταν από μολυσμένες χώρες. Χάρης στις παρεμβάσεις του καθηγητή Σάββα ιδρύθηκε αυτοτελής Υπουργείο Υγιεινής, Κέντρα Υγείας³³, οργανώθηκε ειδική υπηρεσία για την επίβλεψη των σχολικών κτιρίων και την υγεία των μαθητών¹⁵, διατυπώθηκε σχέδιο υγειονομικού νόμου που προέβλεπε την ανάγκη γενικής αναδιοργάνωσης της υπηρεσίας που ασχολούνταν με τη δημόσια υγεία, συνέβαλε δε στην ανακαίνιση των δύο

³ Τα 4 αυτά νέα μικρόβια ήταν το ανθρακοειδές βακτηρίδιον (*Bacillus anthracis*), το πρασινόχροον σπειρούλλιον των Αθηνών (*Vibrio viridans Atheniensis*), το ροδόχροον ρευστοποιούν βακτηρίδιον (*Bacillus roseus liquefaciens*) και το ιξώδες κροκόχροον βακτηρίδιον (*Bacillus viscidus luteus*).

Στρατιωτικών νοσοκομείων στην Αθήνα, στην ίδρυση του Ρωσικού Ναυτικού Νοσοκομείου, του Δημόσιου Δαμαλιδοκομείου και Λυσιατρείου, του νοσοκομείου Λοιμωδών νόσων και στον πρώτο σχεδιασμό του νοσοκομείου Παίδων «Αγία Σοφία»²⁴. Ο ίδιος έθεσε τις βάσεις ενός τέλει υγειονομικού προγράμματος στην Ελλάδα με την ίδρυση απολυμαντηρίων (όπως του Βοτανικού) και απολυμαντικών σταθμών²⁴. Ήταν ακόμη υπεύθυνος για την εισήγηση διαφόρων νομοθετικών μέτρων, όπως «Περί πωλήσεως της κινίνης του κράτους» (1908), «Περί επιβλέψεως της δημοσίας υγιεινής» (νόμος 346 του 1914), «Περί κοινωνικής υγιεινής» (νόμος 2882 του 1932)³⁶. Με τα συγγράμματά του «Εγχειρίδιον Μικροβιολογίας» και «Εγχειρίδιον Υγιεινής» θέλησε να κάνει κοινωνούς των γνώσεων της Υγιεινής και της Μικροβιολογίας όχι μόνο τους φοιτητές, αλλά και όλους τους πολίτες. Τεράστιο ήταν ακόμη το συγγραφικό του έργο για την παθογένεια και την αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων της εποχής, τα ενημερωτικά άρθρα του για τους γιατρούς³⁷, οι εισηγήσεις του σε διάφορες κρατικές υπηρεσίες (κυρίως σε Υπουργεία), όπως οδηγίες για την απολύμανση (1902), έκκληση προς την Κυβέρνηση και τη Βουλή για την εξυγίανση από την ελονοσία (1907). Ήδη από το 1892 δημοσίευσε άρθρα με πολύ επίκαιρα θέματα για τη μηνιγγίτιδα, τη θεραπεία της διφθερίτιδας με ορό, για την ασιατική χολέρα, την πανώλη, για τη φυματίνη, για τη διαγνωστική αξία της οροαντίδρασης Widal³⁷, περί καθαριότητας και πολλά ακόμη.

Ο Γ. Πουρναρόπουλος³³ γράφει τα ακόλουθα: «...Εάν κατά τους Βαλκανικούς και τους μετέπειτα πολέμους, αλλά και βραδύτερον κατά την συρροήν των προσφύγων, εγκαίρως αντιμετωπίσθη πάσα περίπτωση επιδημίας, τούτο οφείλεται εις την οργάνωσιν της Υγειονομικής Υπηρεσίας και τους σχετικούς νόμους και διατάξεις αι οποίαι εθεσπίσθησαν πρωτοβουλία του καθηγητού Σάββα. Δια τούτο πρέπει να χρεωστείτε ευγνωμοσύνην προς τον άνθρωπον αυτόν...»¹⁰

Όμως η τεράστια συμβολή του Εργαστηρίου Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής στην Ελλάδα υπήρξε η εξαφάνιση της ελονοσίας, εξαιτίας της οποίας χάνονταν περισσότερο νεογνά, βρέφη και νήπια και η μείωση της βρεφικής θνησιμότητας.

Τα έτη 1905 και 1906 η Ελλάδα κατείχε τα πρωτεία στην ελονοσία¹ σε όλη την Ευρώπη. Ο καθηγητής Σάββας πρώτος δημοσιεύει στατιστικές που δείχνουν το μέγεθος του προβλήματος. Με συνεργάτη του τον υφηγητή Ι.Καρδαμάτη ίδρυσε και οργάνωσε το «Σύλλογο προς περιστολήν των ελωδών νόσων» το 1905. Στο Εργαστήριο της Υγιεινής και Μικροβιολογίας του Πανεπιστημίου οι ιατροί μελετούσαν διάφορα μικροσκοπικά

παρασκευάσματα και άκουαν από τον καθηγητή Σάββα διάφορα θέματα σχετικά με την ελονοσία. Την διδασκαλία αυτή συμπλήρωνε στο αμφιθέατρο του Πανεπιστημίου η επίδειξη φωτεινών εικόνων με σχετικά θέματα και η αποστολή γιατρών στα κατά τόπους μικρά έλη για να μελετήσουν αυτά και τις προνύμφες των ανωφελών κωνώπων και να διδαχθούν τον τρόπο της εξυγίανσης αυτών³⁸. Αξιοσημείωτη, είναι η συμβολή του Ι. Καρδαμάτη, ο οποίος περιόδευε όλο το χρόνο τα διάφορα μέρη της Ελλάδος και πραγματοποιούσε ομιλίες ενώπιον των αρχών και του κοινού^{38,22}. Σκοπός του Συλλόγου ήταν η όσον το δυνατόν μεγαλύτερη εκλαΐκευση των γνώσεων για την ελονοσία, η εξυγίανση της χώρας από τα έλη, η δωρεάν παροχή κινίνης στους άπορους και γενικά η λήψη μέτρων για την καταπολέμηση της νόσου. Τον αγώνα για την καταπολέμηση της ελονοσίας ο Σάββας τον θεωρεί αγώνα εθνικό και εμπλέκει σ' αυτόν όλους τους φορείς του Κράτους. Με ενέργειες του Συλλόγου από το 1908 και μετά η Πολιτεία με το νόμο ΓΣΝΒ (υπ' αριθ. 3252) της 13^{ης} Φεβρουαρίου 1908, εισήγαγε στην Ελλάδα την κινίνη του Ιταλικού Κράτους, η οποία διαδόθηκε σ' ολόκληρη την Ελληνική επικράτεια και στο πιο μικρό και απομακρυσμένο χωριό, ενώ το μάθημα της Υγιεινής άρχισε να διδάσκεται πια συστηματικά από επιστήμονες ειδικευμένους στον κλάδο αυτό. Μαζί με τον Καρδαμάτη έγραψαν εξάτομο έργο με τίτλο: «Η ελονοσία εν Ελλάδι και τα πεπραγμένα του Συλλόγου». Στο σύγγραμμα αυτό καταδεικνύεται η έκταση του τεράστιου προβλήματος της ελονοσίας στην Ελλάδα, βάσει επίσημων στατιστικών στοιχείων, που υπάρχουν από το 1899 και εξής. Ο Σάββας έγραψε ακόμη για την απολύμανση της ελονοσίας, για τα έλη της Ελλάδος και της Κρήτης, για τον τρόπο διάδοσης της ελονοσίας, οδηγίες για την προφύλαξη από τους ελώδεις πυρετούς. Επίσης με τα εξυγιαντικά έργα που εφάρμοσε ο Σύλλογος στα πολυπληθή μέρη της πόλης των Αθηνών και στην επαρχία επέτυχε την πλήρη απομάκρυνση της ελονοσίας.

Ο δείκτης της βρεφικής θνησιμότητας (ΒΘ) είναι ένας από τους πιο ευαίσθητους δείκτες της υγειονομικής, οικονομικής και κοινωνικής κατάστασης ενός τόπου. Είναι ένας από τους ευρύτερα χρησιμοποιούμενους επιδημιολογικούς δείκτες και θεωρείται ότι ανταποκρίνεται με αξιόπιστο τρόπο στο επίπεδο ιατροκοινωνικής ανάπτυξης ενός κράτους.^{42,2} Η ΒΘ αποτελεί ένα σημαντικό δημογραφικό συντελεστή που εκφράζει με μεγάλη ευαισθησία τη βιολογική, κοινωνικοοικονομική και υγειονομική ωριμότητα, από την οποία εξαρτάται ο βαθμός επιτυχίας στον αγώνα της κοινωνίας και του πρόωρου θανάτου. Η ΒΘ εξαρτάται από τη νεογενική (ΝΘ) και τη μετανεογενική (ΜΝΘ).¹³

⁴ Ως δείκτης ΒΘ ορίζεται ο αριθμός των θανάτων που επέρχονται κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής ανά 1000 γεννήσεις ζωντανών. Αποτελείται από τη νεογενική (ΝΘ) και τη μετανεογενική θνησιμότητα (ΜΝΘ) (42,12,3).

Η ΒΘ αντιπροσωπεύει μαζί με την εμβρυϊκή, τη νηπιακή, την παιδική και την εφηβική θνησιμότητα το στάδιο του σχηματισμού και της μακράς σχετικά ωρίμανσης του ανθρώπου και, εφόσον μπορεί να προληφθεί, χαρακτηρίζεται ως «άκαιρος» και «αδικαιολόγητος». Η πρόληψή της έχει σχέση με την επιτυχή δραστηριότητα της Υγιεινής, δηλαδή της καλούμενης Προληπτικής ή Κοινωνικής Ιατρικής [43]. Επειδή δε, όπως αναφέρει ο καθηγητής Δ. Τριχόπουλος⁴³, σε καμία άλλη περίοδο της ζωής του ανθρώπου οι απώλειες από το θάνατο δεν προκαλούν τόσο βαριές επιπτώσεις στη βιολογική ρώμη, την οικονομική επίδοση και την κοινωνική πρόοδο ολόκληρου του πληθυσμού, η μείωση της μιας από τις παραπάνω παραμέτρους, π.χ. της ΒΘ, είναι μια απόδειξη της πρόληψης. Στον τομέα αυτό της πρόληψης ο ρόλος του Εργαστηρίου Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής όλο το 19^ο αιώνα ήταν τεράστιος, αφού με τη διδασκαλία του μαθήματος Υγιεινής, τη συμβολή των καθηγητών του στην οργάνωση της στατιστικής, την παρασκευή ορών, όπως του αντιδιφθεριτικού, την προώθηση των εμβολιασμών και κυρίως κατά της χολέρας και της ευλογιάς, τη μελέτη των λοιμωδών νοσημάτων, τις παρεμβάσεις σε δημόσιο τομέα για τη βελτίωση της δημόσιας υγιεινής και την αναδιοργάνωση του υγειονομικού συστήματος της χώρας, τους αγώνες των καθηγητών του για την καταπολέμηση της μάλιστα της ελονοσίας, συνέβαλε ιδιαίτερα στην πάταξη των θανατηφόρων λοιμωδών νοσημάτων. Επειδή δε στη ΜΝΘ, βασικό ρόλο παίζουν οι αιτίες που μπορούν να προληφθούν, όπως οι λοιμώξεις, η συμβολή του Εργαστηρίου στην καταπολέμησή τους και στην εξαφάνιση πολλών από αυτές είχε σαν αποτέλεσμα την σημαντική μείωση και της ΒΘ⁴³.

SUMMARY

The intervention of Hygiene section of Athens University on the infant sickliness and mortality in Athens during 19th century

M. Mandyla - Kousouni

When Greece became an independent country, malnutrition and illiteracy stretched across the population, while infectious diseases, especially malaria and tuberculosis compromised public health and threatened the survival of the people. As a consequence childhood mortality was high. So The course of Hygiene is taught already from the first years of the University's operation and the establishment of the Chair of Hygiene is considered a pressing need. The establishment of the Laboratory of Hygiene and Microbiology in 1900 by Professor Constantinos Savvas not only offered valid scientific knowledge to young doctors on the pathogenesis and management of infectious diseases, but

would also prepare serums and vaccines, which would prove vital in minimizing infant mortality, while the organization of the fight against malaria would save the county from ruination.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Savas Constantin, «De la fréquence du paludisme et des marais en Grèce et en Crète», *Constantin Savas, Jean P.Cardamatis, «Lugue antimalarienne Hellenique (1905-1928)»*, Athènes, imprimerie française 'le prograis,'(1939), σ. 29-45.
2. Αποστολίδου Γ., «Βρεφική θνησιμότητα», *Ιατρική*, 61(6), 589-596, 1992.
3. Αποστολοπούλου-Μιχαηλίδου Ελπίδα, Ανάλυση της γεννητικότητας και της όψιμης εμβρυϊκής περιγεννητικής και βρεφικής θνησιμότητας στο νομό της Κέρκυρας από το 1946 μέχρι το 1975, διατριβή επί υφηγεσία, Κέρκυρα, 1980, σ.44.
4. *Ασκληπιός*, «Αποβιώσεις», τεύχ.Γ!, τόμ.4^{ος}, περίοδος Β!, Αθήναι, Σεπτέμβριος, 1859, σ.143.
5. *Ασκληπιός*, «Ποικίλα- Δημοσία υγεία», τεύχ.Ζ!, τόμ.2, περίοδος Β!, Αθήναι,, Ιανουάριος (1858), σ.335.
6. *Ασκληπιός*, τεύχ. Α!, τόμ. 6, Αθήναι, 31 Αυγούστου (1861), σ.13.
7. Βαλαώρας Β. Γ. ,«Δημόσια Υγιεινή», *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια Παύλος Δρανδάκης, εκδοτικός οργανισμός «Φοίνιξ»*, έκδοσις δευτέρα, τόμ.10^{ος}, Ελλάς, (1926). σ.658.
8. Βάφας Γ. «Αι Αθήναι υπό ιατρικήν έποψιν», Αθήναι, 1878,σ.28,36.
9. Βιτσάρης Α., «Παρατηρήσεις τινές περί της αιτιολογίας των συχνοτέρων παρά τοις εκθέτοις νοσημάτων», *Ασκληπιός*, τεύχος Α! και Β!, Ιούλιος και Αύγουστος 1858, τόμ.3, περίοδος Β!, εν Αθήναις ,(1858), σ.1-9.
10. Γεουλάνος Μαρίνος, *Αναμνήσεις (1867-1957), σελίδες από την ιστορία της νεώτερης ιατρικής στην Ελλάδα*, επιμέλεια Μαρία Μ. Καϊρη, Κυρ. Ντελόπουλος, τρίτη έκδοση, εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήναι, 1996, σ. 188.
11. Δαμβέργης Α.Κ., Σάββας Κ.Γ., «έκθεσις περί της Υγιεινής εξετάσεως του ύδατος των Αθηνών, υποβληθείσα εις το επί των Εσωτερικών Υπουργείον», *Ιατρική Εφημερίς του Στρατού*, (1985).σ.27, υποσ.σ..28
12. Δρόσου-Αγακίδου Β., «Διαχρονικές τάσεις και αιτίες περιγεννητικής, νεογνικής και βρεφικής θνησιμότητας», *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 2005, 22(5)459-466.
13. ΕΣΥΕ, «Πίνακες θανάτων βρεφών στην Ελλάδα, κατά τα έτη 1956-1995, ηλικίας κάτω του ενός έτους κατά ηλικία του θανόντος και αιτία θανάτου», σ. 250-255.
14. Ζίννης, Α «Έκθεσις των κατά το Δημοτικόν Βρεφοκομείον Αθηνών», *Ασκληπιός*, τεύχ. Ε!, τόμ.ΣΤ!, Αθήναι, Δεκέμβριος (1861), σ.205-210.
15. Θεοδώρου Βάσω και Καρακατσάνη Δέσποινα, «Ο Εμμανουήλ Λαμπαδάριος και η συμβολή του στην οργάνωση της Σχολικής Υγιεινής», *Τα νέα του Ελιά*, αρ.62, (2003), σ. 12.
16. *Ιατρική Εφημερίς*, αρ.23, 5 Ιουλίου 1858, τόμ.Α!, εν Αθήναις, (1859), σ.192.
17. *Ιατρική Εφημερίς*, αρ.32, 6 Σεπτεμβρίου 1858, τόμ.Α!, εν

- Αθήναι,(1859), σ.264.
18. Καραμπερόπουλος Δ., «Λοιμώδη νοσήματα της παιδικής ηλικίας 18ου-19ου αι.», Διημερίδα Λοιμώξεις - Λοιμώδη Νοσήματα - Εμβολιασμοί και Επίκαιρα Ιατροκοινωνικά Θέματα, Βόλος, 22 - 23 Οκτωβρίου 2005, σ.
 19. Καρδαμάτης Ι.Π., «Η εξυγιάνσεις των Αθηνών, αι κατά το παρελθόν θέρος εν Φαλήροις και Δρομοκαϊτείω επιδημίαι ελειογενών πυρετών και τρόπος εξυγιάνσεως της παραλίας των Φαλήρων», *Η ελονοσία εν Ελλάδι και τα πεπραγμένα του Συλλόγου, επιμέλεια Κωνστ. Γ.Σάββα και Ιωάν. Π. Καρδαμάτη*, έτος έκτον και έβδομον, σ.189,190.
 20. Καρδαμάτης Ιωάν.Π., « Η ελονοσία εν Αθήναις από των αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι σήμερα», *Η ελονοσία εν Ελλάδι και τα πεπραγμένα του Συλλόγου, επιμέλεια Κωνστ. Γ.Σάββα και Ιωάν. Π. Καρδαμάτη*, έτος, Α και Β, εκ του τυπογραφείου Παρασκευά Λεώνη, τόμ. Α, (1907).σ.121, 127.
 21. Λιβιεράτος Σ.Γ., «Η ελονοσία και η φυματίωσις εν Επτανήσω», Πρώτον Πανιώνιον Συνέδριον εν Κερκύρα, κατά Μάϊον του 1914.ο.π.σ.195,196, 214, 219,220,221.
 22. Μάνδουλα Μαρία, η συμβολή του Εργαστηρίου Υγιεινής του Πανεπιστημίου Αθηνών στην καταπολέμηση της ελονοσίας στην Ελλάδα στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, προφορική ανακοίνωση στο 18^ο συνέδριο ΕΕΚΠΠΥ με θέμα 'παιδί και πολιτισμός', Ηράκλειο Κρήτης, 2006.
 23. Μαρκέτος Σπ., *Ιστορία της Ιατρικής του 20^{ου} αιώνα, 1. οι Έλληνες πρωτοπόροι*, 5, Νικόλαος Κ. Λούρος (1898-1986), εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, 2001, σ. 38.
 24. Μαρκέτος Σπύρος, «Σάββας Κωνσταντίνος», *Παγκόσμιο Βιογραφικό Λεξικό, Εκπαιδευτική Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, Εκδοτική Αθηνών*, τόμ.9^ο, (1998). σ. 141.
 25. Μουτούσης Κ, «Περί δημοσίας υγείας εν Ελλάδι», Συνεδρία 19^ο Μαρτίου 1922, Πρακτικά Ιατρικής Εταιρείας Αθηνών, (1919-1923) σ. 365-384.
 26. Μουτούσης Κ., «Επιδημιολογική ασχολία της Εταιρείας από της ιδρύσεως μέχρι του 1900», *Ιατρικά Χρονικά*, τόμ. 2 και τόμ. 3, (1928), σ.484-514
 27. *Ο Νέος Ασκληπιός*, «Βρογχικός κατάρρους των βρεφών», φύλ.5 και 6 του Μαΐου και Ιουνίου, έτος Β!, Αθήνησι,(1843), σ.146-147.
 28. Παπαβασιλείου Ιωάν. Θ., «Κωνσταντίνος Γ. Σάββας», *Δελτίον Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας*, (1984), σ. 29,237.
 29. Παρασκευόπουλος Γεώργιος, *Οι δήμαρχοι των Αθηνών (1835-1907)*, Αθήνα 1907, 68.
 30. Πατρίκιος Βασίλειος, *Το ΙΓ! Διεθνές Συνέδριον Υγιεινής και Δημογραφίας, εν Βρυξέλλης, (2-8 Σεπτεμβρίου 1903)*, εν Αθήναις, 1905, σ.83.
 31. Πουλάκου-Ρεμπελάκου Ε, «Ιστορικές και λογοτεχνικές αναφορές του Βρεφοκομείου Αθηνών», *Ιστορία της Ελληνικής Παιδιατρικής, Πρακτικά 1^{ης} ημερίδας 2006*, σ .54,55,59,60,75,76.
 32. Πουλάκου-Ρεμπελάκου Ε., Τσιάμης Κ., Διαμαντής Α. «Η δημοσιογραφική και λογοτεχνική αποτύπωση της υγειονομικής κατάστασης στην Αθήνα του Χ. Τρικούπη (1880-1900).
 33. Πουρναρόπουλος Γ. Κ., «Κων. Σάββας. Ο εισηγητής της Προληπτικής Ιατρικής και Μικροβιολογίας εν Ελλάδι (1861-1929)». *Αρχαίον Ευβοικών Μελετών*, τόμ. 16^ο (1963), σ. 313-343.
 34. Πρινάρης Γ.Χ., «Συγκριτικός πίναξ των κατά την θερινήν ώραν θνησκόντων βρεφών εν Αθήναις», *Ο Νέος Ασκληπιός*, φύλ.5 και 6 Μαΐου και Ιουνίου, έτος Β!, Αθήναι, (1843), σ.121-125.
 35. Πρινάρης, Γ.Χ. «Περί της ενδημούσης βρεφοκτόνου νόσου», *Ο Νέος Ασκληπιός*, φύλ.5, Μάϊος, έτος Α!, Αθήναι, (1842), σ.149-152,156.
 36. Ραλλίδης Οδυσσεάς, «Σάββας Κωνσταντίνος», *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, Παύλος Δρανδάκης, εκδοτικός οργανισμός «Φοίνιξ», έκδοσις δευτέρα*, τόμ. 21^ο Αθήναι, σ. 405.
 37. Ρηγάτος Γεράσιμος, *Αρρώστειες και θάνατος παιδιών στη νεοελληνική λογοτεχνία (1821-1922)*, εκδόσ. Δωδώνη, Αθήνα-Γιάννινα, 1987, σ. 61,62,65-68,71,80,86,779,780.
 38. Σάββας Κ., Καρδαμάτης Ι. Π., επιμέλεια, «Η ελονοσία εν Ελλάδι», *Η ελονοσία εν Ελλάδι και τα πεπραγμένα του Συλλόγου, επιμέλεια Κωνστ. Γ. Σάββα και Ιωάν. Π. Καρδαμάτη*, (1914-1928), Αθήνα, (1928), σ.ια, θ,ι.
 39. Σάββας Κωνστ., καθηγητής του Πανεπιστημίου, *Λόγος εναρκτήριος εις το μάθημα της Υγιεινής και μικροβιολογίας, εκφωνηθείς τη 15^η Νοεμβρίου εν τη μεγάλη αιθούση της Νομικής Σχολής*, τυπογραφείον 'Εστία', Κ. Μάϊσενερ και Ν. Καργαδούρη, Αθήναι (1900), σ. 20,21.
 40. Σάββας Κωνσταντίνος, *Εγχειρίδιον Υγιεινής*, εκδοτ.οίκος Εστία, Αθήνα, 1907, σ. 563
 41. Σουτζόγλου-Κοτταρίδη Πελαγία, *Παιδί και υγεία στα πρώτα χρόνια της ανεξάρτητης Ελλάδας 1830-1862*, Αθήνα, 1991, σ.367-371, 376-377,378,379.
 42. Τούντας Γιάννης, «Η υγεία του παιδικού πληθυσμού», *Η υγεία του Ελληνικού πληθυσμού*, Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα,(2007),σ.44.
 43. Τριχόπουλος Δ., «Ανάλυσις της ακαίρου εν Ελλάδι θνησιμότητας, (θάνατοι κατά την ενδομήτριον, βρεφικήν, νηπιακήν, παιδικήν και εφηβικήν ηλικίαν)», διατριβή επί διδακτορία, εκ του Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, διευθυντής ο καθηγητής Βαλαώρας Β. Γ., Αθήναι, 1964, σ.1-78.
 44. Τσουκαλάς Γ, Μέξη Π., Τσουκαλάς Ι., «Η παιδιατρική μέσα από τη δράση της Ιατρικής Εταιρείας Αθηνών 1835-1930», *Δελτίο Α! Παιδιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών*, τόμ. 50, (2003), σ.170-174.
 45. Τυπάλδος Ιωάν., «Στατιστικά πληροφορίαί περί της εν τω Ελληνικώ στρατώ επικρατήσεως της ελονοσίας μέχρι του έτους 1905» *Η ελονοσία εν Ελλάδι και τα πεπραγμένα του Συλλόγου, επιμέλεια Κωνστ. Γ.Σάββα και Ιωάν. Π. Καρδαμάτη*, έτος Α και Β, εκ του τυπογραφείου Παρασκευά Λεώνη, τόμ. α!, (1907),σ.383.
 46. Φλωράς Φ.Χ., «Πόθεν κυρίως πηγάζουσιν αι ασθένειαι», Εστία, τόμ. κζ, Αθήναι ,(1889), εκδόται Ν.Γ.Πολίτης και Γ.Δροσίνης, σ.237
 47. Χωρέμης Κ., «Η παιδιατρική εν τη Ιατρική Εταιρεία», Πρακτικά Ιατρικής Εταιρείας Αθηνών, Αθήναι (1930)σ.470-491.