

**ΒΑΣΙΛΙΚΗ Δ. ΦΑΤΟΥΡΟΥ-ΠΟΥΛΟΥ**

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

**ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ:  
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

Η ασθένεια συντροφεύει τον άνθρωπο από τα πρώτα βήματα της ζωής του. Προυπήρχε και στα ζώα. Οι πρωτόγονοι της Γης, δέσμιοι των φυσικών δυνάμεων, αδύναμοι, μοιρολάτρες, φοβισμένοι και δυναστευμένοι πίστευαν πως και οι ασθένειες οφείλονται σε ενέργειες των κακών πνευμάτων ή των εκδικητικών θεοτήτων που ήθελαν να τους εξολοθρέψουν για κάποιο ανθρώπινο φταίξιμο. Και το συναπάντημα μπορούσε να γίνει οπουδήποτε στο χωράφι, στο δρόμο, στη σπηλιά, στο καλύβι, στις πηγές στα σκιερά λαγκάδια. Μοναδικό όπλο για την απομάκρυνση του κακού ο εξευμενισμός των πνευμάτων με μαγικές τελετουργικές πράξεις.

Μια νόσος που ταλαιπώρησε τον άνθρωπο ήταν η φυματίωση, που εμφανίζεται όταν ο άνθρωπος ασχολείται με την γεωργία, εγκαταλείπει το κυνήγι και δημιουργεί τους πρώτους οικισμούς. Τότε δημιουργούνται αλλαγές στους χωροβιολογικούς παράγοντες (κατοικία, διατροφή, εργασία, συνθήκες διαβίωσης) και η ασθένεια είναι ο πρώτος φόρος του ανθρώπου στον πολιτισμό. Η φυματίωση θεωρείται ότι μεταδόθηκε στον άνθρωπο από την αγελάδα όταν αυτή έγινε κατοικίδιο ζώο. Το μυκοβακτηρίδιο βοείου τύπου υπέστη μετάλλαξη και πρόσβαλλε και τον άνθρωπο.

Η φυματίωση ίσως εμφανίστηκε στην κοιλάδα του Rift, στην Κεντρική Αφρική, που θεωρείται το λίκνο του ανθρώπινου είδους.<sup>[1]</sup> Εκεί δημιουργήθηκαν οι πρώτοι οικισμοί και η νόσος αναπτύχθηκε και συντηρήθηκε.. Από την Αφρική ξεκίνησαν τα πρώτα κύματα μεταναστεύσεων προς τον Παλιό και Νέο κόσμο και οι μετανάστες φέρουν μαζί τους και την ασθένεια που την μεταδίδουν στις νέες τους πατρίδες.

Στην ιστορία της φυματίωσης, διακρίνουμε τέσσερις περιόδους.<sup>[2]</sup>

- Η πρώτη περίοδος, η περιγραφική ή Ιπποκρατική, είναι η μεγαλύτερη σε διάρκεια σε ανθρώπινο πόνο και προσπάθεια. Η αρχή της βρίσκεται κάπου στην νεολιθική εποχή και το τέλος της, στα τέλη του 18<sup>ου</sup> αιώνα, μέχρι την εποχή των Bayle και Lannec.

- Η δεύτερη περίοδος,

ή παθολογοανατομική, περιλαμβάνει το τέλος του 18<sup>ου</sup> αιώνα, εποχές των Bayle και Lannec, και το μεγαλύτερο μέρος του 19<sup>ου</sup> αιώνα, δηλαδή μέχρι την εποχή των Villemain και Koch.

- Η τρίτη περίοδος, πειραματική και βακτηριολογική που σφραγίζεται από τις προσωπικότητες των Villemain και Koch, αρχίζει από το 1856 και διαρκεί μέχρι τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

- Η τέταρτη περίοδος, η θεραπευτική αρχίζει από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα και διαρκεί μέχρι σήμερα.

<sup>[1]</sup> Θανάσης Διαμαντόπουλος, φυματίωση παλαιά και επίμονη όσο και ο άνθρωπος, η καθημερινή επτά ημέρες, Κυριακή 21 Νοεμβρίου 2002.

<sup>[2]</sup> Ι.Λεμπέσης, Η ιστορία της φυματίωσης από την προϊστορική περίοδο ως την ανακάλυψη του βακίλου του Koch. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα 1983.

### Ιπποκρατική περίοδος

Στην προϊστορική περίοδο δεν έχουμε γραπτές αναφορές αλλά έχουν βρεθεί πολλοί Ευρωπαϊκοί και Αιγυπτιακοί σκελετοί με φυματιώδεις αλλοιώσεις. Τα πρόσφατα ευρήματα οξυάντοχων βακίλων βρέθηκαν σε σκελετούς του νεκροταφείου της Χαιδελβέργης που χρονολογούνται στο 5000π.χ. Παρατηρήθηκαν κατεστραμμένα τα σώματα των σπονδύλων Θ4, Θ5, από φυματιώδη σπονδυλίτιδα.

### Ιστορικοί χρόνοι

Στους ιστορικούς χρόνους έχουμε πολλές γραπτές αναφορές για την φυματίωση, που συμπεραίνουν ότι την πορεία της ανά τον κόσμο καθόρισαν οι μεγάλες μετακινήσεις πληθυσμών και οι διαμορφούμενοι πολιτικοοικονομικοί και χωροβιολογικοί παράγοντες.

Στην Αρχαία Μεσοποταμία υπήρχαν γιατροί που γνώριζαν την φυματίωση, πριν 4000 χρόνια. Η αρχαιολογική σκαπάνη στη Νινευή έφερε στην επιφάνεια 20000 πήλινες πλάκες σε σφηνοειδή γραφή και στις 800 αναφέρονταν ιατρικά θέματα. Στις πλάκες αναφέρονται τα συμπτώματα της φυματίωσης με αξιοσημείωτη ακρίβεια. «Ο ασθενής βήχει τακτικά, τα φλέγματα του είναι πυκνά και αρκετές φορές περιέχουν αίμα. Το αίμα είναι ψυχρό, τα πόδια ζεστά και η καρδιά του παρουσιάζει κόπωση. Εμφανίζει πολλούς ιδρώτες και όταν η αρρώστια είναι σοβαρή τότε έχει συχνές κενώσεις και τα έντερα του ανοίγουν». Η αιτία της νόσου αποδίδεται στο κακό δαίμονα Ashakku και η θεραπευτική αντιμετώπιση συνίσταται στο ρίξιμο νερού στον ασθενή και στο κάψιμο αντικειμένων στη φωτιά, και σαν φάρμακα χρησιμοποιούσαν δύσοσμες αηδιαστικές ουσίες για να διώξουν τον κακό δαίμονα.

Κατά το 6000 π.χ. αναπτύσσεται ο πολιτισμός των Αιγυπτίων.<sup>[3]</sup> Το μεγαλείο της ιατρικής των Αιγυπτίων, έγινε παγκόσμια γνωστό μέσα από την ανακάλυψη των Αιγυπτιακών παπύρων. Στο περίφημο πάπυρο του Χαμουραμπί έχουμε περιγραφές όλων των κλινικών εκδηλώσεων της πνευμονικής και εξωπνευμονικής φυματίωσης. Οι ανασκαφές έφεραν στην επιφάνεια τις πόλεις Amarna και Medinet Habu που αποτελούνταν από πολυόροφες κατοικίες, ελικοειδείς στριμωγμένες και πυκνοκατοικημένες. Στις ανασκαφές έχει<sup>[4]</sup> βρεθεί μεγάλος αριθμός σκελετών με φυματιώδεις αλλοιώσεις που ο Castiglioni αναφέρει ότι ίσως στις περιοχές αυτές ίσως υπήρχαν υποτυπώδη σανατόρια. Στο νεκροταφείο της Nalgada άνω Αίγυπτο βρέθηκαν σκελετοί που χρονολογούνται από το 3700 έως το 2700 π.χ. και αναγνωρίστηκαν φυματιώδεις αλλοιώσεις οι οποίες ταυτοποιήκαν

με την μέθοδο του DNA. Σε καλά συντηρημένες μούμιες βρέθηκαν οι βάκιλοι μετά χρώση με ειδικές χρωστικές.

Ο Zimmerman αναφέρει ότι η μετάδοση γίνονταν όπως και σήμερα από τον πάσχοντα άνθρωπο. Στις πατριαρχικές και πολυπληθείς οικογένειες της Αιγύπτου η μετάδοση της νόσου ήταν εύκολη και οι γιατροί γνώριζαν καλά τη νόσο. Στην Εβραϊκή φιλολογία δεν έχουμε πολλά στοιχεία για την νόσο. Ο Μωϋσής γνώριζε την φυματίωση και δεν επέτρεπε στους κυφωτικούς ασθενείς να εισέρχονται στο ναό.

Στην τρίτη χιλιετία π.χ. έχουμε μαρτυρίες για την φυματίωση στην Ινδία όπου οι χωροβιολογικοί παράγοντες είναι οι ίδιοι με τους σημερινούς σε ορισμένες περιοχές της χώρας δηλαδή συγκατοίκηση πολλών ανθρώπων σε μικρούς χώρους. Αναφέρεται σαν 'βασιλική νόσος' ή με το όνομα Yaksha σε ένα αρχαίο Ινδικό ύμνο. Στα σανσκριτικά γραπτά υπήρχαν ύμνοι που μας πληροφορούν ότι οι ασθενείς ικέτευαν τους θεούς για την σωτηρία τους. Έτσι η αντιφυματική θεραπεία αποτελεί αντικείμενο ενός ολόκληρου ψαλμού των μυθικών Ινδικών επών Rig Veda και Athava Veda και Yajur Veda. Οι γιατροί της εποχής γνώριζαν καλά την πορεία της νόσου και δεν αναλάμβαναν να θεραπεύσουν ασθενείς με απίσχναση σεβόμενοι την καλή τους φήμη. Η ιατρική είχε μαγικοθρησκευτικό χαρακτήρα, στον κώδικα Manu η φυματίωση θεωρούνταν 'μυασματική' και απαγορεύονταν στους βραχμάνους να παντρευτούν κόρη με πρόγονο λεπρό, φυματικό ή επιληπτικό.

Στην Κίνα οι χωροβιολογικοί παράγοντες ήταν παρόμοιοι με των Ινδιών και οι αρχαίοι Κινέζοι γιατροί γνώριζαν την νόσο από το 3216 π.χ. επί αυτοκράτορα Shen-Nug. Μίλησαν για υγιεινοδιαιτητική αλλά χρησιμοποιούσαν και αηδιαστικές τροφές για την θεραπεία της νόσου.

Η φυματίωση στην αρχαία Ελλάδα; Η φυματίωση μάλιστα όπως αναφέρεται την αρχαία Ελλάδα αλλά δεν έχουμε πολλές αναφορές στην προ του Ιπποκράτη περίοδο. Ο Αρισταιός ( 13<sup>ος</sup> αιώνας π.χ.) ανακάλυψε τις θεραπευτικές ιδιότητες του συλφίου. Περισσότερες αναφορές έχουμε από την περίφημη σχολή της Κνίδου. Ο Ερυφών ο ιδρυτής της σχολής σύστηνε το γάλα σαν ίαμα στους φυματικούς. Η εμπειρική σχολή της Κνίδου δεν μπορεί να συγκριθεί με την επιστημονική παρατήρηση της Ιπποκρατικής σχολής (460-377 π.χ.).Ενδιαφερόταν για την διάγνωση της ασθένειας.

Ο Ιπποκράτης ( 5<sup>ος</sup> αιώνα π.χ.) ήταν σύγχρονος του Σωκράτη και μοιράζονταν μαζί του τις ίδιες πολιτισμικές, φιλοσοφικές και πολιτικές επιρροές. Η σχολή στην Κω που πέρασε στη θάναση μέσα από το πνεύμα του Ιπποκράτη έδειξε

<sup>[3]</sup> Cara Aje, The evidence for the incidence of Tuberculosis Ancient Egypt.Br 3.Tuberc.1939,33,42.

<sup>[4]</sup> Castiglioni A,ιστορία της ιατρικής Μινώταυρος,Αθήνα 1973.

ενδιαφέρον για την πρόγνωση και την θεραπεία της νόσου. Η σχολή αυτή όπως της Κνίδου και του Κρότωνα στη Σικελία αναπτύχθηκαν στην περιφέρεια του Ελληνικού πολιτισμού που η επαφή με άλλους πολιτισμούς και η οικονομική ευμάρεια βοήθησαν στην δημιουργία νέων ιδεών.<sup>[5]</sup> Ο Ιπποκράτης απορρίπτει κάθε μαγικό και θεϊκό στοιχείο προλήψεις και δεισιδαιμονίες που επικρατούσαν στην διάγνωση και στη θεραπεία της ασθένειας εκείνη την εποχή. Μετά την επιδημία της φυματίωσης στην Ταρσό, ο Ιπποκράτης περιγράφει τα κλινικά συμπτώματα της νόσου την οποία ονόμασε "φθίσις" από το φθίνω = λιώνω τήκομαι, φθείρομαι. Τους φυματικούς ονόμασε φθισικούς ή φθινώδεις. Ο όρος φθίσις ισχύει μέχρι το 1839 οπότε ο γερμανός Schönlein θα δώσει το σημερινό όνομα φυματίωση. Ο Ιπποκράτης περιέγραψε τα συμπτώματα της νόσου: βήχα, πυρετό, ιδρώτες, απόχρεμψη, αιμόπτυση, δύσπνοια. Ανέφερε ότι η νόσος εμφανίζεται το Φθινόπωρο και προσβάλλει τις νεαρές ηλικίες. Του δε Φθινοπώρου, και των θερινών τα πολλά και οι φθίσεις. Φθίσις γίνεται μάλιστα ηλικίηση τήσιν από οκτωκαίδεκα ετών μέχρι πέντε και τριήκοντα ετών. Θεωρεί την διάρροια ως κακό προγνωστικό σημείο και μειώνει την δόση των εμετικών και των καθαρτικών φαρμάκων.

Θεωρεί τη φθίση δυσίατη αλλά όχι ανίατη. Στη θεραπεία εισάγει την υγιεινοδιαιτητική αγωγή και την κλιματοθεραπεία. Καταδικάζει τον υπερσιτισμό και θεωρεί ως άριστη τροφή το γάλα, τα φρούτα, τα ψάρια, το άπαχο χοιρινό κρέας. Συνιστούσε την "εν μέτρω άσκηση". Φλεβοτομία επί αιμόπτυσης και θεωρεί τη νόσο κληρονομική αλλά και μεταδοτική και μίλησε για το μίasma.

Ο Ιπποκράτης και οι άλλοι ιατρικοί συγγραφείς έκαναν ένα λάθος ταύτισαν το σύμπτωμα της ασθένειας την αιμόπτυση με το αίτιο της. Δεν αιμόπτουε ο ασθενής επειδή ο βάκιλλος είχε διαβρώσει τα αγγεία του πνεύμονα αλλά επειδή κάποιο από τα αγγεία αιμορράγησε, παρουσιάστηκε αιμόπτυση, και η πληγή που δημιουργήθηκε επιμολύνθηκε και διαπυήθηκε.

Οι Αλεξανδρινοί γιατροί Ερασίστρατος και Ηρόφιλος (323-285 π.χ.) ασχολήθηκαν με την φυματίωση και χορήγησαν την θηραϊκή γη σαν φάρμακο για την θεραπεία της νόσου και τις περιδέσεις των άκρων επί μεγάλων αιμοπτύσεων. Κατά την Ελληνορωμαϊκή εποχή (25π.χ-50μ.χ.) ασχολήθηκαν με την φυματίωση οι γιατροί της εποχής Αρεταίος ο Καπαδόκης, ο Πλίνιος, ο Κέλσος, ο Σωρανός και κυρίως ο Γαληνός από την Πέργαμο (131-201 μ.Χ.) ο οποίος θεωρείται μετά τον Ιπποκράτη ο μεγαλύτερος γιατρός της αρχαιότητας, αναγνωρίζει τη λοιμώδη και

μεταδοτική φύση της ασθένειας και αναγνωρίζει ότι η κίνηση του πνεύμονα παρεμποδίζει την επούλωση των ελκώσεων. Ο Γαληνός θα διατηρήσει την ελληνική ιατρική και παράδοση μέχρι τον 15<sup>ο</sup> αιώνα<sup>[6]</sup> πιστεύει όπως ο Ιπποκράτης στην κληρονομικότητα της νόσου και σαν αιτία θεωρεί την εξέλκωση των πνευμόνων. Πιστεύει στην μεταδοτικότητα, θεωρεί τον πνεύμονα αναλήγη και ότι τα πύελα δυσχεραίνουν την αναπνοή. Η διαρκής κίνηση του πνεύμονα είναι το αίτιο που εμποδίζει την επούλωση των ελκώσεων. Ο Γαληνός θα διατηρήσει την Ελληνική γνώση και παράδοση στη Δύση για 14 αιώνες.

Η Βυζαντινή περίοδος έχει αδικηθεί από τους ξένους και εμάς τους Έλληνες. Η Φιλανθρωπία είναι σύμφυτη με την θεραπευτική τέχνη και την διέθεταν οι αρχαίοι μας πρόγονοι. Στη διάρκεια της Βυζαντινής αυτοκρατορίας η φιλανθρωπία εκφράστηκε με την ίδρυση και προώθηση νοσοκομείων όχι μόνο γιατί ο άνθρωπος είναι κοινωνικό και πολιτικό όν, αλλά και διότι κυρίως είναι εικόνα και ομοίωση θεού.

Ακολούθησαν οι μεγάλοι Έλληνες γιατροί Ορειβάσιος, Αέτιος, Παύλος ο Αιγινίτης που καλλιεργούν την Ελληνική γνώση και παράδοση επάνω στην φυματίωση μέχρι τον 9<sup>ο</sup> μ.χ αιώνα χωρίς ιδιαίτερες τομές. Η παράδοση αυτή θα μεταλαμπαδευτεί στη Δύση από τους Άραβες γιατρούς Ραζί, Μεσούε και τον Αβικένα που με τα γραπτά και τις διδασκαλίες τους θα αντιπαλέψουν τις σκοταδιστικές και μεταφυσικές αντιλήψεις για την φυματίωση και τις άλλες ασθένειες που επικρατούσαν κατά τον Μεσαίωνα.

Στην Ευρώπη η φυματίωση ενδημούσε από την νεολιθική εποχή. Η επαφή των λαών αυτών με τις Ρωμαϊκές λεγεώνες αποτέλεσε νέα πηγή μετάδοσης της νόσου. Στους πρώτους αιώνες στο Μεσαίωνα η μεγαλύτερη εξάπλωση έγινε με τις βαρβαρικές επιδρομές και την διαμόρφωση των νέων πολιτικοοικονομικών και κοινωνικών συνθηκών, που ακολούθησαν τον Χριστιανισμό. Την περίοδο αυτή ο ασθενής και ιδίως ο χοιραδικός έπρεπε να «ιαθεί» αμέσως μετά το άγγιγμα του βασιλιά διαφορετικά θανατώνονταν σαν δαιμονισμένος ή μάγος. Ίσχυσε το άγγιγμα του βασιλιά αρχικά στην Αγγλία, και ακολούθως εφαρμόστηκε και στην Γαλλία που ίσχυε μέχρι τον 19<sup>ο</sup> αιώνα.

Στην Αμερική η ιατρική είχε μαγικοθρησκευτικό χαρακτήρα και πριν από την ανακάλυψη της η νόσος ενδημούσε. Οι κάτοικοι ζούσαν σε νομάδες. Πριν από χιλιάδες χρόνια οι μετανάστες έφεραν την φυματίωση στην Αμερική. Οι Βίκινγκς θεωρείται ότι πρώτοι μετάδωσαν της ασθένεια. Σε αγροτικά οργανωμένες φυλές βρέθηκαν στοιχεία φυματίωσης σε μούμιες παρά σε αυτούς που

<sup>[5]</sup> Πνευμων, Η ιατρική στην αρχαία Ελληνική ιατρική, Φ.Βλαστός, Γ.Στρατάκος τόμος 14 συμπλήρωμα 2001, σελ.21.

ασχολούνταν με το κυνήγι. Ο βίαιος αποικισμός και «εκπολιτισμός» της νέας Ηπείρου έφερε και την φυματίωση που συμπεριφέρθηκε σαν οξεία μόλυνση με μεγάλη νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Στην Αναγέννηση (1493-1541) οι αντιλήψεις των γιατρών είναι προσκολλημένες στις ιδέες του Ιπποκράτη και του Γαληνού. Ο Ιερώνυμος Φρακαστόρο, ο Μοντάνο, ο Σίλβιος, ο Γουίλις, και ο Μοργκάνη μιλούν για την μεταδοτικότητα της νόσου χωρίς να εισακουσθούν. Η θεραπεία στηρίζεται στην υγιεινοδιαιτητική αγωγή και στο γάλα (σχολή Κνίδου). Προτείνονται οδηγίες ανάπαυσης με την αποφυγή σωματικού και ψυχικού καμάτου. Φάρμακα είναι η θηριακή το μουμί των Αράβων. Μέχρι το ήμισυ του 19<sup>ου</sup> αιώνα χρησιμοποιούνται τα καθαρτικά, τα διουρητικά, οι αφαιμάξεις, οι βεντούζες, οι καυτηριάσεις και τα λουτρά σε μεταλλικά νερά. Το 17<sup>ο</sup> και 18<sup>ο</sup> αιώνα ο Πιέρ Ντισώ μιλά για το πτύελο σαν παράγοντα μετάδοσης της φυματίωσης. Ο πρακτικός γιατρός Βενιαμίν Μάρτην Το 1720 υποστηρίζει την μεταδοτικότητα της νόσου χωρίς να εισακούεται. Η εμφάνιση των πρώτων ανατόμων (Α. Vesalius) θα καταρρίψει τις προλήψεις και τις δεισιδαιμονίες γύρω από τα αίτια και την θεραπεία της νόσου.

Το 1750-1800<sup>[7]</sup> αρχίζει η βιομηχανική Επανάσταση στην Ευρώπη που υπόσχεται μια απεριόριστη ανάπτυξη της βιομηχανικής κοινωνίας. Η κοινωνία θεωρεί την νόσο θεόσταλη δοκιμασία του σώματος που θα στρέψει τον άνθρωπο στη δοκιμασία της ψυχής και την πνευματική τελείωση. Η ιατρική την περίοδο αυτή στηρίζεται στα βιβλία της αρχαίας Ελληνικής ιατρικής και ισλαμικής (Αβικέννας, Αβερρόης). Η Ιπποκρατική θεωρεία των τεσσάρων χυμών ερμηνεύει όλες τις παθήσεις. Η πνευμονική φθίση θεωρείται αποτέλεσμα της υπερέκκρισης φλέγματος και χολής. Οι γιατροί του 18<sup>ου</sup> αιώνα στηριζόμενοι στο ρητό του Ιπποκράτη τα όμοια θεραπεύονται με όμοια, χορηγούν στους ασθενείς κιμά από πνευμόνια αλεπούς και φυτά που λέγονται πνευμονικά. Στα μέσα του 18<sup>ου</sup> αιώνα έχουμε δημογραφική αύξηση του πληθυσμού στην Ευρώπη (1750 είχε 140 εκατομμύρια, 1880, 187 εκ., 1850 είχε 266 εκ. και διπλασιάστηκαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα). Η αύξηση του πληθυσμού οι αγροτικές, νομοθετικές και τραπεζικές μεταρρυθμίσεις συνέβαλαν στην βιομηχανική επανάσταση που θα απλωθεί με τις πρώτες βιομηχανίες υφαντουργίας και μεταλλουργίας στην Αγγλία. Την περίοδο αυτή οι Ευρωπαίοι αγρότες θα γεμίσουν τα εργοστάσια των πόλεων. Οι χαμηλοί μισθοί, τα μεγάλα ωράρια, οι αξιοθρήνητες υγειονομικές συνθήκες θα οδηγήσουν στο θάνατο από φυματίωση το

30% των εργατών στο Ντέρμπι. «...Καταφθάνουν κάθε πρωί, γυναίκες λιπόσαρκες, χλωμές...ξυπόλυτες πάνω στις πέτρες, παιδιά βρώμικα, εξασθλωμένα, ντυμένα στα κουρέλια κρατώντας στο χέρι το κομμάτι το ψωμί που πρέπει να τα θρέψει». Το ποσοστό των παιδιών που εργαζόταν στα εργοστάσια σε ηλικία κάτω των 13 ετών στην Αγγλία, έφθανε το 13.35%. Οι περισσότεροι εργάτες δεν είχαν σπίτια και έμεναν σε ανήλια υπόγεια που τα χρησιμοποιούσαν πάνω από 15 άτομα και η διατροφή τους ήταν πλημμελής που ευνοούσε την ανάπτυξη των λοιμώξεων. Η μάστιγα της φυματίωσης, θερίζοντας μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού στην παραγωγικότερη φάση της ζωής του, θα διαφεύσει την προσδοκία μιας απεριόριστης ανάπτυξης της κοινωνίας. Μέσα από την λεγόμενη Παρισινή ιατρική επανάσταση εμφανίζονται ερευνητές που με την δουλειά και τις μελέτες τους, θέτουν τα θεμέλια που θα οδηγήσουν αργότερα στην οριστική καταπολέμηση της φυματίωσης. Την περίοδο αυτή πεθαίνουν από φυματίωση το 1/3 των εργατών του Ντέρμπι. Η φυματίωση είναι νόσος των πόλεων των σύγχρονων λαβυρίθων «όπου όλα, όλα καπνίζουν, όλα καίνε, όλα ανάβουν, λαμπαδιάζουν κι ύστερα λιώνουν σβήνουν» (Μπαλζάκ Το κορίτσι με τα χρυσά μάτια). Στο Παρίσι περισσότερο επλήγησαν οι φτωχογειονίες και το πυκνοκατοικημένο κέντρο. Η μάστιγα της φυματίωσης θερίζει μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού στην παραγωγικότερη φάση της ζωής τους και θα διαφεύσει την προσδοκία μιας απεριόριστης ανάπτυξης της κοινωνίας.

Στα τέλη του 18<sup>ου</sup> αιώνα κλείνει η περιγραφική περίοδος της φυματίωσης με χαρακτηριστικά την λήψη υγειονομικών μέτρων από την πολιτεία για την παρεμπόδιση της εξάπλωσης της νόσου. Η θεραπευτική αγωγή συνίσταται στην χρήση οξυγόνου και του μουρουνέλεου.

**ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ<sup>[8]</sup>** τέλη 18<sup>ου</sup> αιώνα αρχές 19<sup>ου</sup>

Όσα δεν κατάφεραν στην περιγραφική περίοδο οι γιατροί της εποχής, το ανάλαβαν οι Bayle, Laennec, Villemin, και Koch στα τέλη 18<sup>ου</sup> αιώνα μέσα 19<sup>ου</sup> αιώνα όπου έχουμε την παθολογοανατομική περίοδο που σηματοδοτείται από την παθολογοανατομική έρευνα σχετικά με την φυματίωση.

Τα χρόνια αυτά με την βιομηχανική επανάσταση, την ταχύτερη ανάπτυξη των Ηνωμένων Πολιτειών, τα νέα μέσα επικοινωνίας δημιουργούνται ευκολότερα ανταλλαγή ιδεών και επιστημονικών ανακαλύψεων που συνεπάγεται την ανάπτυξη των επιστημών με μεγαλύτερη ταχύτητα. Την περίοδο αυτή η φυματίωση είναι η

[6] Ι. Λεμπέσης, Η ιστορία της φυματίωσης από την προϊστορική περίοδο ως την ανακάλυψη του του βακίλου του Koch. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα 1983

[7] Καθημερινή επτά ημέρες, φυματίωση και βιομηχανική επανάσταση, Κυριακή 24 Νοεμβρίου 2002



συχνότερη αιτία θανάτου και επιδημιολογικά κύματα έχουν σχέση με τους χωροβιολογικούς παράγοντες και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες. Η Παρισινή Ιατρική επανάσταση θα θέσει τα θεμέλια για την καταπολέμηση της αρρώστιας.

Ο Sylvius Deleboe (1614-1672) πρώτος θα περιγράψει το φυμάτιο, τον ειδικό σχηματισμό της φυματίωσης που αργότερα επιβεβαίωσε και ο Morton. Ο Bayle (1770-1816) αναφέρει ότι η πνευμονική φυματίωση είναι ειδική νόσος με παθολογικό στοιχείο το φυμάτιο που περιέχει άφθονο νεκρωτικό υλικό. Αναφέρει δε ότι η φυματίωση προσβάλλει εκτός από τους πνεύμονες και τα άλλα όργανα. Ξεχωρίζει έξι μορφές φυματίωσης την κοκκιώδη, την μελανωτική, την ελκώδη, την λιθιασική και την καρκινική και περιγράφει την κεχροειδή φυματίωση.

Την παθολογοανατομική περίοδο σφραγίζει ο Laennec (1781-1826) με την ανακάλυψη του στηθοσκοπίου και την ακρόαση των πνευμόνων. Στον Laennec οφείλεται η θεμελίωση της Ιατρικής Έρευνας και της κλινικής μεθοδολογίας. Στο σύγγραμμά του αναφέρει την ονοματολογία των ευρημάτων της ακρόασης. Στο εγχειρίδιό του η φυματίωση καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος. Την περίοδο αυτή το ¼ των θυμάτων στο Παρίσι πεθαίνει από φυματίωση, που αργότερα πεθαίνει και ο ίδιος. Οι γιατροί βρίσκονται σε απόγνωση και δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν την νόσο. Η φυματίωση θα επηρεάσει την λογοτεχνία<sup>[9]</sup> και την μουσική (εποχή ρομαντισμού) και οι ηρωίδες και οι ήρωες των μυθιστορημάτων πεθαίνουν από την νόσο καθώς και δημιουργοί τους. Η φθίση αποτελεί το ιδεώδες της γυναικίας ομορφιάς. Στο λυρικό θέατρο ηρωίδες όπως η Βιολέτα στην *La traviata* του Βέρντι ή Μιμί του στην *La Boheme* του Πουτσίνι εξαγνίζονται πεθαίνοντας φθισικές στο άνθος της νιότης τους. Η λογοτεχνία ασχολείται και με την θεραπεία της νόσου και τον τραγέλαφο που πηγάζει από αυτή, δηλαδή θεραπείες που εμφανίζονται πολλά υποσχόμενες και σκοτώνουν περισσότερους από αυτούς που θα μπορούσαν να σώσουν.

Πειραματική βακτηριολογική περίοδος 1856 μέσα 20<sup>ου</sup> αιώνα

Στην απόγνωση που δημιουργείται από την φυματίωση έρχεται η μικροβιολογία να δώσει τη λύση και έτσι εισερχόμαστε στην πειραματική και βακτηριολογική περίοδο που η γνώση γύρω από την φυματίωση κατακτάμε με τα πειράματα και την Μικροβιολογία.

Το 1841 χρησιμοποιήθηκε το μικροσκόπιο για την μελέτη της φυματίωσης

Ο Ιπποκράτης μίλησε πρώτος για τη λοιμώδη φύση της νόσου, ο Villemin (1865) απέδειξε την εργαστηριακή της μετάδοση από άνθρωπο σε

πειραματόζωα ενοφθαλμίζοντας φυματικό υλικό από άνθρωπο σε κουνέλια. Παρατήρησε την μετάδοση της αρρώστιας και σε άλλα όργανα εκτός των πνευμόνων. Πίστευε ότι στο υλικό ενοφθαλμισμού υπήρχε ιός. Ποιος όμως ήταν αυτός μικροοργανισμός? Ο Villemin θεωρείται πρόδρομος της μικροβιολογικής εποχής.

Την περίοδο αυτή στην Ευρώπη θεωρείται δεδομένη η μετάδοση της νόσου. Ο μεγάλος Γερμανός γιατρός Virchow<sup>[10]</sup> (1821-1902) διέπραξε το σφάλμα και υποστήριξε ότι η νόσος είναι κληρονομική και όχι μεταδοτική.

Αξίζει σε αυτό το σημείο να αναφέρουμε έναν μεγάλο επιστήμονα τον Παστέρ ο οποίος δεν ήταν γιατρός αλλά χημικός. Ο άνθρωπος για τον οποίο είπαν ότι ήταν «ο πιο τέλειος που διάβηκε ποτέ το κατώφλι της επιστήμης» γεννήθηκε στο Ντος του Ιούρα στις 27 Δεκεμβρίου 1822. Ο πατέρας του ήταν βυρσοδέψης, παλιός λοχείας των Ναπολεόντειων πολέμων. Το 1857 ήταν κοσμήτορας της σχολής Φυσικών επιστημών του πανεπιστημίου της Λίλης. Η πόλη αυτή είχε πολλά εργοστάσια για την παραγωγή οινοπνεύματος από τα κοκκινούλια. Οι ιδιοκτήτες του εργοστασίου ανέφεραν στον Παστέρ ότι είχαν προβλήματα με τη ζύμωση. Ο Παστέρ πήρε δείγματα από την γλοιώδη ουσία που προκαλούσε τη ζύμωση του οινοπνεύματος, την εξέτασε και ανακάλυψε ότι η ζύμωση οφειλόταν σε ζωντανούς οργανισμούς. Παρατηρώντας τις ζυμώσεις ο Παστέρ σκέφθηκε ότι εφ'όσον τα φυτά νοσοούν από μικροοργανισμούς γιατί να μη οφείλονται και οι μεταδοτικές ασθένειες σε μικροοργανισμούς.

Ο Παστέρ παρατήρησε με το μικροσκόπιο την βλαπτική δράση των μικροοργανισμών μέσα σε ζωντανό οργανισμό παρατηρώντας την ασθένεια στους μεταξοσκώληκες. Έτσι ανακάλυψε το «σηπτικό δονάκιο» που προκαλούσε οστεομυελίτιδα, τον στρεπτόκοκκο που προκαλούσε επιλόχειο πυρετό και τη σημασία των μικροβίων του εδάφους στην πρόκληση των νόσων, καθώς και για συμβουλές προς τους χειρουργούς και τις λεχώνες για την αποφυγή των μολύνσεων, Μετά τις πολλές ανακαλύψεις ο Παστέρ έθεσε στον εαυτό του το ερώτημα κατά πόσον θα μπορούσαν οι ασθένειες, των οποίων είχε ανακαλύψει την αιτία, να προληφθούν. Η σύλληψη της ιδέας αυτής έγινε τυχαία. Στο εργαστήριο παρατηρούσε το μικρόβιο της χολέρας των ορνίθων. Όλες οι κότες στις οποίες είχαν μεταδώσει το μικρόβιο είχαν ψοφήσει, εκτός από μια στην οποία είχαν χορηγήσει μικρόβιο από παλιά καλλιέργεια. Αυτή κατόρθωσε να επιζήσει.

Την ίδια περίοδο που ο Παστέρ ασχολείται με το μικρόβιο του άνθρακα στην Γαλλία, στην Γερμανία κατά σύμπτωση ο Κωχ εργαζόταν

<sup>[8]</sup> Ιγγλέζου Ιστορία της φυματίωσης, Αναγέννησης – 20<sup>ου</sup> αιώνας, στο «φυματίωση», Εκδόσεις Ελλην. Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997

<sup>[9]</sup> Καθημερινή επτά ημέρες, φυματίωση και βιομηχανική επανάσταση, Κυριακή 24 Νοεμβρίου 2002

επάνω στο ίδιο αντικείμενο ο καθένας χωριστά, χωρίς να γνωρίζει την ύπαρξη του άλλου, δημιουργώντας την Μικροβιολογία. Οι δύο αυτές φυσιογνώμιες δεσπόζουν στην ιστορία της ιατρικής. Η συμβολή τους στην πρόοδο της επιστήμης υπήρξε σημαντική, ιδίως χάρις στην ανακάλυψη του «απείρωσ μικρού», που απετέλεσε την πιο καρποφόρο ιατρική Επανάσταση στους αιώνες. Το 1882 ο Koch απομόνωσε το βάκιλο της φθίσης από βλάβες ζώων και ανθρώπων. Χρησιμοποίησε χρωστικές ανιλίνης για την ταυτοποίηση του μικροβίου και κατάφερε να τον καλλιεργήσει έξω από τον οργανισμό και όταν τον ενοφθαλμιζε σε πειραματόζωα κατάφερε να τον αναπαράγει. Την επόμενη χρονιά οι Ziehl και Neelsen πετυχαίνουν την άμεση χρώση του μυκοβακτηριδίου με την ίδια μέθοδο που χρησιμοποιούμε και σήμερα. Ο Koch προχώρησε τα πειράματα του και ανακάλυψε μια ουσία τη «λύμφη» το 1890 που για πολιτικούς λόγους της εποχής κράτησε μυστική την σύνθεση της και την οποία χορηγούσε με υποδόρια ένεση. Η ανακάλυψη αυτή προκάλεσε την μετακίνηση πολλών ανθρώπων από όλο τον κόσμο στο Βερολίνο για την θαυματουργή θεραπεία. Η λύμφη αυτή ήταν η γνωστή Alt Tyberkylin που την παρήγαγε από απόσταγμα γλυκερίνης από νεκρά μυκοβακτηρίδια. Βέβαια η λύμφη αυτή δεν είχε καμιά θεραπευτική αξία εκτός από την γνωστή ως τις μέρες μας διαγνωστική αξία.

### ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Το 1854 ο Bremer και αργότερα ο Dettweiler 1876 στη Γερμανία πιστεύουν ότι ο κρύος αέρας του βουνού, δυνάμωνε την καρδιοπνευμονική λειτουργία, βελτιώνει την κυκλοφορία και επιτάχυνε την ίαση. Είναι η εποχή που πιστεύουν στην αεροθεραπεία. Έτσι ιδρύουν τα πρώτα σανατόρια για φυματικούς στην Γερμανία. Επιστρέφουν στις απόψεις της αρχαίας ιατρικής του Ιπποκράτη περί υγιεινοδαιτητικής αγωγής. Αυτή την περίοδο ιδρύονται τα σανατόρια που πρέπει να πληρούν κάποιες προϋποθέσεις όπως, χιτίζονται σε υψόμετρο, ξηρό κλίμα κ.λ.π. Η σανατοριακή θεραπεία, μαζί με κάποιες επεμβατικές μεθόδους όπως η συμπτωσιοθεραπεία (τεχνητός πνευμοθώρακας) εφαρμόζονται μέχρι το ήμισυ του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Ο Carlo Forlanini (1847-1918) είναι ο εμπνευστής του πνευμοθώρακα.

Ακολουθεί η χειρουργική αντιμετώπιση της φυματίωσης που εφαρμόζεται τον 19<sup>ο</sup> και 20<sup>ο</sup> αιώνα. Αυτή συνίσταται στην φρενικοεξάρση και την θωρακοπλαστική που στηρίζονται στην αρχή της συμπτωσιοθεραπείας.

Η πρώτη θωρακοπλαστική ( παραλλαγή συμπτωσιοθεραπείας) εφαρμόζεται επί

υπάρξεως συμφύσεων στον υπεζωκότα οπότε γινόταν αφαίρεση πλευρών με συνέπεια το κλείσιμο πνευμονικής βλάβης (σπηλαιού). (Cernville) έγινε το 1885 και το 1888 ο Forlanini εφαρμόζει θεραπευτικά τον πνευμονικό πνευμοθώρακα. Ολική τομή φρενικού νεύρου Stertz (Κολωνία) 1911 και ακολουθεί η μερική τομή του νεύρου Felix (Ζυρίχη).

Το 1891 Tuffer διενεργεί την πρώτη πνευμονεκτομή.

Το 1896 ο Roentgen ανακάλυψε τις ακτίνες Χ χρήσιμες για την διάγνωση των παθήσεων του πνεύμονα.

Τα σκευάσματα που χρησιμοποιήθηκαν μέχρι τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα ήταν άλατα ασβεστίου, αρσενικό, οροθεραπείες ( ορός Μαραλιάνο 1898), η λύμφη του Κώχ, ακολούθησε η χρυσοθεραπεία 1924 ουδόλως βοήθησαν στην θεραπεία της νόσου.

Ακολουθεί ο Μεγάλος πόλεμος (1914-18) και την πανδημία της Ισπανικής Γρίππης (1918-19) που σαρώνει 25 εκατομμύρια ψυχές σε ολόκληρο τον κόσμο. Το 1921 μετά πολλά χρόνια ανακαλλιεργειών οι Galmette και Guerin παράγουν από γνήσιο βόειο στέλεχος ζώντων αλλά ατοξικών μυκοβακτηριδίων, τον ομώνυμο βάκιλο που θα χρησιμοποιηθεί για τη Παρασκευή του προληπτικού αντιφυματικού εμβολίου(BCG) με αμφισβητούμενη αποτελεσματικότητα<sup>[11]</sup>.

Το 1939 στην Ουάσιγκτον των Η.Π.Α γίνεται για πρώτη φορά μικροακτινογράφιση των εφένδρων του αμερικανικού στρατού.

Μετά το τέλος του 2<sup>ου</sup> Παγκοσμίου πολέμου αρχίζει να διαφαίνεται αισιοδοξία για την αποτελεσματική θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου. Το 1944 ο Wallksman<sup>[12]</sup> παρατηρώντας την αυτοίαση των φυτών απομόνωσε από στρεπτομύκητα τον φαιό μια υδατοδιαλυτή ουσία με ισχυρή αντιμικροβιακή δράση που την ονόμασε στρεπτομυκίνη. Έτσι ο Βάκσμαν κατόρθωσε να βρει στη γη τη σωτηρία για εκατομμύρια ανθρώπους. Την στρεπτομυκίνη πρότεινε να ονομάζεται αντιβιοτική διότι διέθετε αντιβιοτική δράση έναντι Gram+ και Gram- μικροβίων.

Το 1946 χορηγήθηκε στο στρατό των Η.Π.Α.

Το 1946 ο αμερικανός Lehman ανακάλυψε το PAS μικροβιοστατικό φάρμακο χορηγούμενο από το στόμα. Ο Domagk ανακάλυψε τις θειοσεμικαρβαζόνες με κυριότερο εκπρόσωπο το Conteben.

Το 1951 ταυτόχρονα από τον Domang στη Δ.Γερμανία και τον Bernstein στην Ελβετία και τα εργαστήρια Squibb στις Η.Π.Α θα ανακοινωθεί η ανακάλυψη της Ισονιαζίδης και το 1952 ανακοινώνεται η ανακάλυψη της Πυραζιναμίδης από τον Kushner έχοντας σαν αφετηρία την νικοτιναμίδα. Θεωρήθηκε τοξική και

<sup>[10]</sup> Meachen N,G A short history of Tuberculosis. London 1936

<sup>[11]</sup> Χρήστος Βάμβολης- Ιωάννης Μουστάκας,Κυνηγώντας τη φυματίωση, Κομοτινή 1996 σελ.76

<sup>[12]</sup> Anasco Wiesbaden, Ιστορία της Ιατρικής, τόμος τέταρτος σελ.159

εγκαταλείφθηκε και την επισκίασε η Ισονιαζίδη. Έτσι η επιστήμη αφού διένυσε μακρύ χρόνο κατάφερε να νικήσει το φυματίωση. Ακολούθησαν και άλλα φάρμακα όπως Εθειοναμίδη, η Κυκλοσερίνη, η Εθαμβουτόλη, η Ριφαμπικίνη που συμπαρασταθούν στις προσπάθειες των πνευμονολόγων της δεκαετίας του 50 και θα γεμίσουν αισιοδοξία για την εξάλειψη της νόσου.

#### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Διαμαντόπουλος Θανάσης , φυματίωση παλαιά και επίμονη όσο και ο άνθρωπος, η καθημερινή επτά ημέρες, Κυριακή 21 Νοεμβρίου 2002.
2. Λεμπέσης Ι, Η ιστορία της φυματίωσης από την προϊστορική περίοδο ως την ανακάλυψη του βακίλου του Koch. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα 1983.
3. Cara Aje,  
The evidence for the incidence of Tuberculosis Ancient Egypt. Br 3. Tuberc. 1939, 33, 42.
4. Castiglioni A, ιστορία της ιατρικής Μινώταυρος. Αθήνα 1973.
5. Πνεύμων, Η ιατρική στην αρχαία Ελληνική ιατρική, Φ. Βλαστός, Γ. Στρατάκος τόμος 6. Καθημερινή επτά ημέρες, φυματίωση και βιομηχανική επανάσταση, Κυριακή 24 Νοεμβρίου 2002 συμπλήρωμα 2001, σελ. 21 .
7. Ιγγλέζου, Ιστορία της φυματίωσης, Αναγέννησης – 20<sup>ος</sup> αιώνας, στο «φυματίωση», Εκδόσεις Ελλην, Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
8. Meachen N, G A short history of Tuberculosis. London 1936
9. Βάμβολης Χρήστος- Μουστάκας Ιωάννης, Κυνηγώντας τη φυματίωση, Κομοτινή 1996 σελ. 76
10. Anasco Wiesbaden, Ιστορία της Ιατρικής, τόμος τέταρτος σελ. 159