

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Δ.Χατζηπαύλου-Λίτινα, Καθηγήτρια



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2011

Η ιστορία της Φαρμακευτικής δεν είναι αυτοτελής ούτε ανεξάρτητος, αλλά συνυπάρχει με την ιστορία άλλων κλάδων και ιδιαίτερα με την ιστορία της ιατρικής, της βοτανικής, της ζωολογίας και αργότερα της χημείας. Η ιστορία της είναι ταυτόχρονα ιστορία όλων των φυσικών επιστημών και της ιατρικής. Σε πολλές χώρες η ιστορία της φαρμακευτικής αποτελεί αντικείμενο μελέτης επιστημόνων, μελών επιστημονικών εταιρειών που παρουσιάζουν ενδιαφέρουσες ανακοινώσεις. Σε πολλά πανεπιστήμια υπάρχουν αυτοτελείς έδρες ιστορίας της φαρμακευτικής επιστήμης

Μπορεί να λεχθεί ότι τα πρώτα χρόνια της γέννησης της υπήρχε ταυτισμός με την ιατρική.

Η ιστορική έρευνα για την φαρμακευτική συνδέεται με την εμφάνιση του ανθρώπου που για την ανακούφιση του ή την απαλλαγή του από τον πόνο γίνεται ο ίδιος γιατρός και φαρμακοποιός. Είναι η ιστορία της φαρμακευτικής τέχνης που μελετά τα αρχαιολογικά ευρήματα των εργαλείων και τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν δια μέσου των αιώνων. Είναι η ιστορία του πρακτικού και του εμπόρου σε σχέση με την οικονομία κάθε χώρας. Σήμερα η φαρμακευτική ως επιστήμη βοηθιέται από συγγενείς επιστήμες και αποτελεί ταυτόχρονα τέχνη και επάγγελμα.

Για την καλύτερη μελέτη και κατανόηση της ιστορίας της φαρμακευτικής ακολουθείται η συνήθης μέθοδος κατάταξης της ιστορίας των επιστημών ξεκινώντας από τους προϊστορικούς χρόνους και συνεχίζοντας κατά περιόδους μέχρι σήμερα. Το περιεχόμενο της ιστορίας μπορεί επίσης να διαχωρισθεί ανάλογα και με την πνευματική εξέλιξη του ανθρώπου:

1. Στην θρησκευτική περίοδο, που περιλαμβάνει την φαρμακευτική των πρωτόγονων λαών, την ιστορία των αρχαίων ανατολικών λαών αλλά και των λαών της άπω ανατολής.
2. Στην φιλοσοφική περίοδο, στην οποία υπάγεται η ιστορία της φαρμακευτικής των ελλήνων, των ρωμαίων και των βυζαντινών.
3. Στην πειραματική περίοδο, που περιλαμβάνει την ιστορία της φαρμακευτικής των αράβων, των αλχημιστών και των ιατροχημικών και
4. Στην επιστημονική περίοδο που περιλαμβάνει όλα τα γεγονότα που σχετίζονται με την φαρμακευτική από τον 19^ο αιώνα μέχρι σήμερα.

Η φαρμακευτική στηρίζεται :

Στην *φαρμακογνωσία* ή *δρογοχημεία* που ασχολείται με την μελέτη των φαρμάκων που προέρχονται από τη φύση.

Στην *φαρμακοτεχνία* που ασχολείται με την παρασκευή, τις ιδιότητες, την δοκιμασία, την φύλαξη των γαληνικών φαρμάκων, τον τρόπο παρασκευής διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών, τους κανόνες εκτέλεσης συνταγών και τον τρόπο λειτουργίας φαρμακείων.

Στην *φαρμακευτική χημεία*, που ασχολείται με την παρασκευή, κάθαρση, ιδιότητες, ελέγχους ταυτότητας και περιεκτικότητας, την χημική ασυμβατότητα όλων των ουσιών, ανόργανων και οργανικών που χρησιμοποιούνται σαν φάρμακα.

Στην *Φαρμακολογία*, που ασχολείται με την μελέτη των αλληλεπιδράσεων που λαμβάνουν χώρα μεταξύ ενός ζωντανού οργανισμού και ξενοβιοτικών και επηρεάζουν τις βιοχημικές λειτουργίες.

Η ιστορία της φαρμακευτικής είναι συνδεδεμένη με την ανάπτυξη του πολιτισμού. Η πρώτη εμφάνιση του ανθρώπου δεν σχετίζεται με τις σημερινές του εκδηλώσεις. Εμφανίζεται σαν άνθρωπος-ζώο και θα χρειασθεί να περάσουν αιώνες για να μεταβληθεί σε άνθρωπο ιστορικό παράγοντα (*homo sapiens*). Η εμφάνιση της θεραπευτικής ταυτίζεται με την εμφάνιση του ανθρώπου, που στράφηκε σε αυτή από το ένστικτο της αυτοσυντήρησης. Αρχικά επεδίωξε την θεραπεία μέσω της προσευχής και της επίκλησης στους θεούς και στη συνέχεια στηριζόμενος στην παρατήρηση και στις τυχαίες ανακαλύψεις από την φύση που τον περιέβαλε. Ο πρώτος ιατρός και φαρμακοποιός είναι αυτός ο ίδιος ο ασθενής ή τραυματίας. Αυτός χρησιμοποίησε και την εμπειρία του για να βοηθήσει τους συνανθρώπους του.

Την εφαρμογή των γνώσεων ιδιοποιήθηκαν οι θρησκευτικοί αρχηγοί και έτσι αύξησαν την δύναμη τους. Τα φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν κατά την προϊστορική εποχή ελήφθησαν από το φυτικό κυρίως βασίλειο και δευτερευόντως από το ζωικό. Η δε θεραπευτική ήταν αλληλένδετη με την δεισιδαιμονία. Η έρευνα των εθίμων των αγρίων λαών διευκολύνει όχι μόνο την μελέτη της ζωής των πρωτογόνων ανθρώπων αλλά και των μέσων που χρησιμοποίησαν στην θεραπευτική.

Από τα αρχαιολογικά ευρήματα, ιδιαίτερα από τα πήλινα πινάκια της σφηνοειδούς γραφής παρέχεται η βεβαιότητα ότι η μεσοποταμιακή πεδιάδα κατοικήθηκε από ανεπτυγμένους λαούς πολύ προ Χριστού στους οποίους η θεραπευτική ασκήθηκε από τους ιερείς.

Αρχαίοι Ανατολικοί λαοί

Στους λαούς αυτούς η χρήση των φαρμάκων συνοδεύονταν από ιεροτελεστίες. Οι γιατροί που ήταν ιερείς, είχαν βοηθούς που ετοίμαζαν τα φάρμακα. Στο πρόσωπο του βοηθού εμφανίζεται ο φαρμακοπώλης που μπορεί να θεωρηθεί ως ο πρώτος φαρμακοποιός.

Σουμέριοι (4^η χιλιετηρίδα πΧ - 222 π.Χ συγχώνευση με τους Βαβυλωνίους)

Ιατρική θεότητα η Γούλα, χάριζε την ζωή, την υγεία και τον θάνατο

Στοιχεία για την θεραπευτική-ιατρική των Σουμερίων προέρχονται από πλίνθινες πλάκες.

Βαβυλώνιοι

Σαν ιατρικές θεότητες λατρεύτηκαν η Threta και ο Ainnama ενώ η ιατρική ασκήθηκε από τους ιερείς. Οι φαρμακευτικές γνώσεις περιλαμβάνονται στον κώδικα του βασιλιά Χαμουραμπί (2250 π.Χ.), στήλη από διορίτη που φυλάσσεται στο Λούβρο. Από την ανάγνωση σφηνοειδών οπτοπλίνθων έγινε γνωστό ότι υπήρχαν ιατρικές σχολές και βιβλιοθήκες. Χρησιμοποιούμενα φάρμακα το λίπος, το κιννάμωμο, υοσκύαμος, σκίλλα, κίκι και σαν φαρμακοτεχνικές μορφές αφεψήματα, εκλείγματα, αλοιφές, γαλακτώματα, κλύσματα, καταπλάσματα.

Ασύριοι

Ιατρική θεότητα ο Ασσούρ. Η θεραπευτική των Ασσυρίων αλλά και των Βαβυλωνίων στηρίχθηκε στους εξορκισμούς, διότι πίστευαν ότι οι ασθένειες προέρχονται από την βασκανία των κακών δαιμόνων. Οι γιατροί ανήκουν στην ιερατική τάξη και αποτελούν τους μεσάζοντες μεταξύ του θεού και του ασθενούς.

Αιγύπτιοι

Στο έδαφος της Αιγύπτου εξαιτίας του Νείλου αναπτύχθηκε πλούσια βλάστηση γιαυτό θεωρείται και η κοιτίδα της φαρμακογνωσίας.. Από την Αίγυπτο προέρχονται τα παλαιότερα γραπτά κείμενα σχετικά με τα φάρμακα, όπως πάπυροι, τοιχογραφίες καρποί και σπόροι που βρέθηκαν στους διάφορους τάφους.

Η ιατροφαρμακευτική θεωρήθηκε ότι έχει θεία καταγωγή.

Στον θεό Θώτ αποδίδεται η συγγραφή 6 κεφαλαίων περί των ιατρικών επιστημών.

Κύρια ιατρική θεότητα ήταν η Ίσις: εφευρέτης του φαρμάκου της αθανασίας. Την 3^η χιλιετηρίδα π.Χ αναφέρεται ο Ιμχοτέπ (ιστορικό πρόσωπο).

Μετά τους θεούς, οι Φαραώ ήταν προσηλωμένοι στην σπουδή της ιατρικής. Οι γιατροί – φαρμακοποιοί ανήκαν στην τάξη των ιερέων. Οι παστοφόροι ιερείς(μετέφεραν τους παστούς-ξόανα των θεών στις πομπές)ασχολούνταν με την παρασκευή των φαρμάκων στους ναούς της Ίσιδας και ειδικεύονταν στην θεραπεία μεμονωμένων νόσων. Χαρακτηριστικό της θεοκρατικής ιατροφαρμακευτικής των Αιγυπτίων είναι ότι αυτή εξυπηρετούσε μόνο τους ευγενείς.

Η ιατρική από τους Αιγυπτίους διαδόθηκε στους Έλληνες και σε γειτονικούς λαούς μέσου των εβραίων. Στον Όμηρο γίνεται αναφορά της γνώσης της θεραπευτικής από τους αιγυπτίους. Ο δε Ηρόδοτος αναφέρει ιατρικές ειδικότητες. Φάρμακα αναφέρονται από το ορυκτό, φυτικό και ζωικό βασίλειο (στυπτηρία, αντιμόνιο, χαλκός, σίδηρος, υδράργυρος, θειικός μόλυβδος, θειάφι, σόδα, αψίνθιο, αλόη, άνισος, χαμαίμηλο, κάνναβις, μανδραγόρας, μίνθη, όπιο, κρόκος, ξύδι, οίνος κá. Η μουμιοποίηση και η ταρίχευση στηρίχθηκαν στις προηγμένες ιατροφαρμακευτικές τους γνώσεις. Χρησιμοποίησαν ποτά, αφεψήματα, καταπότια, σφαιρία, τροχίσκους, κόνεις, αλοιφές, έμπλαστρα, καταπλάσματα, κλύσματα και εντριβές.

Η ανάγνωση των ιατρικών παπύρων το δεύτερο ήμισυ του 19^{ου} αιώνα έδωσε πολλά στοιχεία και έδειξε ότι στην θεραπευτική επικρατούσε η πολυφαρμακία.

Πάπυρος του Pise (2150π.Χ.)

Πάπυρος του Hearst XII δυναστεία

Πάπυρος Ebers της εποχής του Ραμσή Ι.

Πάπυρος του Birch XVIII δυναστεία

Πάπυρος του Βερολίνου

Πάπυρος του Leyden.

Εβραίοι

Σημιτικής καταγωγής λαός των οποίων η θεραπευτική βασίσθηκε σε θεοκρατικές αντιλήψεις προφυλακτικού χαρακτήρα. Είχαν πολλές υγιεινολογικές αντιλήψεις που περιείχονταν σε πολλά μέρη της Βίβλου και του Talmud στα οποία αναφέρονται και φάρμακα, βότανα ιθαγενή και εξωτικά. Ο Μωϋσής σπουδάζοντας στην Αίγυπτο απέκόμισε πολλές γνώσεις, ο δε Σολομών έμαθε από τον Θεό φυτά θεραπευτικά και φάρμακα χρήσιμα

για τους ανθρώπους. Γενικά οι Εβραίοι δεν είχαν πολλά φάρμακα. Η προσευχή αποτελούσε για αυτούς ασφαλές θεραπευτικό μέσο. Λόγω της θέσης της χώρας στο σταυροδρόμι εμπορικών οδών, οι Εβραίοι γνώριζαν τις πολύτιμες δρόγες και τα φάρμακα των γειτονικών λαών.

Στην Βίβλο αναγράφονται το κύμινο, ο κρίκος, η άμπελος, το άνηθο, το κιννάμωμο, ο ύσσωπος, η ερυσιβώδης όλυρα, ο μανδραγόρας το κερι, λίπη κά. Φαρμακοτεχνικές μορφές που αναφέρονται είναι τα εκλείγματα, οι κόνεις, επιθέματα, έμπλαστρα, αλοιφές.

Φοίνικες

Οι Φοίνικες δεν ασχολήθηκαν με την χρήση των φαρμάκων αλλά με το εμπόριο των τότε γνωστών θεραπευτικών μέσων. Από τον Διοσκουρίδη αναφέρονται φάρμακα με φοινικικά ονόματα.

Μήδοι-Πέρσες

Αρίας καταγωγής, οπαδοί του ζωροαστρισμού. Στο βιβλίο Zend-Avesta που πήρε ο Ζωροάστρης από τον θεό Orz mud το κεφάλαιο με τίτλο Βεντιδάδ είναι αφιερωμένο στην ιατροφαρμακευτική. Και στην Περσία οι θεραπευτικές δοξασίες δεσπόζουν της θεραπευτικής.

Χρησιμοποιούμενα φάρμακα το όπιο, σίλφιο, χαλβάνη, αμμωνιακό, ροδόσταγμα. Φάρμακα μεταφέρθηκαν και από γειτονικούς λαούς. Η πρώτη παρασκευή ροδοστάγματος λέγεται ότι έγινε στην Περσία.. Τον 5^ο μ.Χ. αιώνα ιδρύθηκε από εξόριστους νεστοριανούς θεολογική-ιατρική σχολή στην Σαπορόπολη, καθώς και το πρώτο φαρμακείο.

Ινδοί

Είχαν θεοκρατικές αντιλήψεις για την θεραπευτική. Ιατρικές θεότητες ανόλογοι του Απόλλωνα και του Ασκληπιού αναφέρονται οι Aswins και Surias. Σημαντικές φαρμακευτικές πληροφορίες παρέχονται από τα ιερά βιβλία Βέδες (η Ριγ-Βέδα, αρχαιότερο 2000π.Χ.).

Κατά την περίοδο του Βραχμανισμού η ιατρική ήταν στα χέρια των βραχμάνων ιερέων-ιατρών. Η χρήση των φαρμάκων συνοδευόταν από επικλήσεις προς τις θεότητες.

Η Ινδία εξαιτίας της έκτασης της και των κλιματολογικών της συνθηκών αποτέλεσε τον σημαντικότερο προμηθευτή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών.

Οι Ινδοί γνώριζαν και χρησιμοποιούσαν φαρμακευτικά φυτά σαν εκτριωτικά, αφροδισιακά. Παρασκεύαζαν αρώματα για να καλύψουν την οσμή ή να βελτιώσουν την γεύση των φαρμάκων. Χρησιμοποιούσαν επίσης και μεταλλικά φάρμακα. Στο Ινδικό βιβλίο *Susruta-Sambita* αναφέρεται η χρήση του τριοξειδίου του Αρσενικού. Πολλές αναλογίες παρατηρούνται μεταξύ της ινδικής και της ιπποκρατικής θεραπευτικής. Από αυτό συμπεραίνεται η ύπαρξη επικοινωνίας μεταξύ Ινδιών και Ελλάδας. Ο Ιπποκράτης αναφέρει φάρμακα των Ινδιών (ινδικό, πιπέρι, νάρδος, κιννάμμωμο).

Κινέζοι

Οι Κινέζοι λόγω της επάρκειας τους δεν ήλθαν σε επικοινωνία με άλλους λαούς. Η ιατρική τους είχε θεία προέλευση. Σκοπός των ασχολουμένων με την ανακάλυψη και χρήση των φαρμάκων ήταν κυρίως η ανεύρεση του φαρμάκου που θα χάριζε την αθανασία στον άνθρωπο. Ιδρυτής της θεραπευτικής αναφέρεται ο αυτοκράτορας *Tschenkitong* (3000 π.Χ.). Αυτή η θεραπευτική παρουσιάζει ομοιότητα με την ινδική λόγω και της γειτονίας των λαών. Από δυναστεία σε δυναστεία ανανεωνόταν σειρά φαρμακευτικών εγχειριδίων με το κοινό τίτλο *Pen Tsao* (βοτανοσυλλέκτης). Γενικά αυτές ήταν πρωτόγονοι Φαρμακοποιίες. Ο επιλεγόμενος «Κινέζος Ιπποκράτης» αυτοκράτορας *Cho Chiu-Kei* (220μ.Χ.), αναφέρεται σαν συγγραφέας δίτομου έργου θεραπευτικής. Το 1596 δημοσιεύθηκε το αξιόλογο έργο *Pen-Tsao-Kang-Muh* αποτελούμενο από 52 τόμους, στο οποίο περιγράφηκαν 1100 φυτά και 1900 άλλες ουσίες. Αναφέρονται λέπια ευλογιώντων, κιννάβαρι, καμφορά, όπιο, ακόνιτο, *Gin-seng*, κά.

Ιάπωνες.

Στην Ιαπωνία η θεραπευτική των πρώτων χρόνων και μέχρι τον 16^ο αιώνα μ.Χ., ήταν η εφαρμοζόμενη στην Κίνα. Επίδραση είχε και η ινδική θεραπευτική λόγω της εμπορικής επικοινωνίας των λαών. Στη συνέχεια οι Πορτογάλοι και οι Ολλανδοί δίδαξαν και άσκησαν την ιατρική της Δύσης. Τα κινέζικα *Pen Tsao* μεταφράστηκαν στην ιαπωνική γλώσσα με τον τίτλο *Hon Zo Moku*. Τα περισσότερα φαρμακευτικά φυτά της Κίνας φύονται και στην Ιαπωνία.

Σήμερα η ιατρική και η φαρμακευτική της Ιαπωνίας κατατάσσονται μεταξύ των πλέον προηγμένων.

Έλληνες

Οι αρχαίοι έλληνες κατά την προϊστορική εποχή βρισκόταν σε στενές σχέσεις με τους λαούς της Ανατολής. Ο ελληνικός πολιτισμός ξεκίνησε την 3^η χιλιετηρίδα π.Χ. από την Κύπρο, Κρήτη και τις Μυκήνες. Ιδιαίτερα σημαντικός ο κρητικός πολιτισμός. Στην Κρήτη γνώριζαν την καλλιέργεια ωφέλιμων φαρμακευτικών φυτών. Επάνω στα αγγεία έχουν απεικονισθεί φοίνικες, κωδείαι της μήκωνος κ.ά. Διάφορες πληροφορίες για τις υγειονομικές συνθήκες και την ιατρική δραστηριότητα προέρχονται από τα γλυπτά, τις τοιχογραφίες και τα αρχαιολογικά ευρήματα. Σύμφωνα με τα κρητικά κείμενα φαρμακολογικού και θεραπευτικού περιεχομένου η κρητική θεραπευτική ήταν γνωστή στους αρχαίους Αιγυπτίους. Σημαντικός αριθμός αρωματικών και θεραπευτικών φυτών έχουν την ρίζα του ονόματος τους στην προελληνική κρητική γλώσσα (μίνθη, αψίνθιο κ.ά).

Η ιατρική και η φαρμακευτική εμφανίζονται αρχικά σαν έργο των θεών διότι η ιατρική και η φαρμακευτική επήγαζαν από τους ανατολικούς λαούς. Οι έλληνες αξιοποίησαν και προώθησαν την θεραπευτική διότι δεν την στήριζαν στις δοξασίες αλλά και στην άμεση παρατήρηση και το πείραμα Διαιρείται σε τρεις περιόδους

1. Την προϊπποκρατική
2. Την υποκρατική από τον 5^ο αιώνα μέχρι την εποχή του Μεγάλου Αλεξάνδρου
3. Την ελληνιστική ή αλεξανδρινή που αρχίζει από τον Μ.Αλέξανδρο μέχρι το 641 μ.Χ. (κατάληψη της Αλεξάνδρειας από τους άραβες).

Προϊπποκρατική περίοδος

Οι πληροφορίες για την περίοδο αυτή προέρχονται από μη ιατρικά έργα όπως του Ομήρου, του Ησίοδου κ.ά. Οι νόσοι πιστεύονταν ότι προέρχονταν από τους θεούς και οι ιερείς σαν μεσάζοντες ήσαν εντεταλμένοι για την θεραπεία. Στους θεούς Απόλλωνα, Αθηνά, Υγεία, Αρτέμιδα και Ήρα αποδιδόταν το δικαίωμα της ζωής και του θανάτου. Η Εκάτη στα Ορφικά αναφέρεται σαν προστάτιδα των φαρμακευτριών και μαγισσών. Στο έπος Αργοναυτικά αναφέρεται ότι στον κήπο της καλλιεργούσε διάφορα φαρμακευτικά φυτά. Η Μήδεια, θυγατέρα της Εκάτης διδάχθηκε την μαγική τέχνη από την μητέρα της. Η θεία της Κίρκη προσέφερε φάρμακο στους συντρόφους του Οδυσσέα. Και η Πασιφάη (αδελφή της) σύζυγος του Μίνωα, ήταν μάγισσα. Δάσκαλος τους ήταν ο κένταυρος Χείρωνας γιός του Κρόνου αδελφός του Δία.

Ασκληπιός-Ασκληπιεία

Αναφέρεται σαν ιατρική θεότητα και η λατρεία του επέζησε παντός άλλου Ολύμπιου θεού. Η λατρεία του διαμορφώθηκε κατά τα τέλη του 6^{ου} αιώνα κατά πάσα πιθανότητα στην Επίδαυρο. Στον Όμηρο αναφέρεται σαν «αμύμων ιήτηρ» που διδάχθηκε από τον κένταυρο Χείρωνα την χρήση των φαρμάκων. Κατά τον Όμηρο η Θεσσαλία αναφέρεται σαν περιοχή της καταγωγής του. Ο Ησίοδος αναφέρει ότι ήταν από κλεψιγαμία γιός του θεού Απόλλωνα και της Κορωνίδας. Ο Ασκληπιός διδάχθηκε την ιατρική από τον πατέρα του Απόλλωνα. Έτσι αναγνωριζόταν και η ευεργετική επίδραση του ήλιου στην υγεία. Τιμωρήθηκε όμως με θάνατο από τον κεραυνό του Δία, διότι ερημωνόταν το βασίλειο του Πλούτωνα. Ο μύθος για την γέννηση και το θάνατο του Ασκληπιού δείχνει ότι η ιατρική έχει θεία την καταγωγή αλλά έχει και τις ανθρώπινες ατέλειες, δεν είναι αλάθητος και δεν μπορεί να παραβλέψει τους νόμους της φύσης.

Ο Ασκληπιός στις ιατρικές του επεμβάσεις χρησιμοποιούσε φυσιοθεραπευτικά μέσα, λουτρά, εντριβές αλλά δεν παρέλειπε και τα μαγικά μέσα. Σύμβολα του ήταν ο κόκορας, ο σκύλος, όφις περιελισσόμενος σε βακτηρία.

Οι διάδοχοι του Ασκληπιού ήταν οι Ασκληπιάδες. Κατ' επέκταση με το όνομα αυτό αναφέρονται οι ασχολούμενοι με την ιατρική. Παιδιά του αναφέρονται οι : Μαχάων (χειρουργός), Τελέσφορος (προστάτης της ανάρρωσης), Υγεία, Ιασώ (προστάτης των γιατρών), Πανάκεια (προσωποποίηση της θεραπευτικής ιδιότητας- θεραπευτική ουσία με μαγικές ενέργειες) Ποδαλείριος (παθολόγος).

Τα ασκληπιεία ήταν ιεροί χώροι, τόποι προσκυνήματος των θεών και θεραπευτήρια. Οι θεραπείες εφαρμόζονταν από τους ιερείς. Τριακόσια ασκληπιεία ήταν διασπαρμένα στην Ελλάδα με περισσότερο γνωστά της Τρίκης, του Αμφιάραου, του Τροφωνίου, της Κούς, της Επιδαύρου κ.ά.

Οι ασθενείς πριν από την θεραπευτική αγωγή υποβάλλονταν σε δίαιτα, γυμναστική και προσευχές. Τα Ασκληπιεία εξελίχθηκαν σε ιατρικές σχολές με σπουδαιότερες της Κνίδου, της Κούς, της Σικελίας, της Ρόδου κ.ά. και διατηρήθηκαν μέχρι τον 5^ο μ.Χ. αιώνα. Οι ιατρικές σχολές υπήρξαν αποτέλεσμα της ενασχόλησης των φιλοσόφων. Οι διάφορες θεωρίες για τη φύση της ψυχής οδήγησαν στην μελέτη της λειτουργίας του ανθρωπίνου σώματος.

Κατά την προϊπποκρατική περίοδο οι γιατροί ανήκουν σε τρεις κατηγορίες: τους ιερείς του Απόλλωνα (Ασκληπιάδες), τους θεωρητικούς φιλοσόφους και τους γυμναστές ή γυμνασιάρχες (ανάλογους με τους φυσιοθεραπευτές).

Στις γυναίκες και ιδιαίτερα στην Αθήνα δεν επιτρεπόταν η εξάσκηση του ιατρικού επαγγέλματος. Υπήρχαν όμως μαίες, ομφαλοτόμοι, γιάτραινες κ.α.

Γνωστοί φιλόσοφοι της εποχής που ενδιατρίβησαν στην ιατρική-φαρμακευτική ήταν ο Πυθαγόρας, Εμπεδοκλής, Δημόκριτος, Ηρόδικος, Κτησίας κ.ά.

Ιπποκρατική περίοδος-Ιπποκράτης

Η μεταμόρφωση της ιατρικής σε επιστήμη οφείλεται στον Ιπποκράτη. Μέχρι τότε η ιατρική θεωρούνταν τμήμα της φιλοσοφίας. Ο Ιπποκράτης προσπάθησε να την απαλλάξει από την δεισιδαιμονία με την εισαγωγή της παρατήρησης και του πειράματος. Ήταν ο 17^{ος} Ασκληπιάδης, γεννημένος τον Απρίλιο ή Μάιο του 460 ή του 459 π.Χ., γιός του Ασκληπιάδη Ηρακλείδη και της μαιάς Φαιναρέτης. Πέθανε το 377π.Χ. στην Λάρισα και ο τάφος του υπήρχε στον Τύρναβο. Μαθήτευσε στο Ασκληπιείο της Κώ, διδάχθηκε την ιατρική από τον Ηρόδικο, την ρητορική από τον Γοργία και την φιλοσοφία από τον Δημόκριτο. Ταξίδεψε ανά τον τότε γνωστό κόσμο, επέστρεψε στην Κώ και έγραψε το Corpus Hippocraticum στην ιωνική διάλεκτο. Έζησε την εποχή του λοιμού στην Αθήνα. Γλωσσολογικό και δεοντολογικό δείγμα των ιπποκρατικών αρχών αποτελεί ο όρκος του.. Ο Α. Κοραής δημοσίευσε σε δίτομο έργο, αποσπάσματα από το έργο του Ιπποκράτη ενώ ο Άλδος Μανούτιος το 1526 δημοσίευσε στην Βενετία το έργο του. Ο Clnus δημοσίευσε στα λατινικά το έργο του Ιπποκράτη το 1525.. Γενικά το έργο του συγκρίνεται με του Σωκράτη.

Αριστοτέλης.

Γιός του Ασκληπιάδη Νικόμαχου γιατρού του βασιλιά της Μακεδονίας Φιλίππου Β!.. Ο πατέρας του τον μύησε στις φυσικές επιστήμες (374-322 μ.Χ.). Δεκαοκτώ ετών πήγε στην Αθήνα και μαθήτευσε κοντά στον Πλάτωνα για 20 χρόνια. Ιδρυτής της περιπατητικής σχολής, πατέρας της ζωολογίας και θεμελιωτής των φυσικών επιστημών αλλά και της φαρμακευτικής γιαυτό και ονομάσθηκε Ριζοτόμος. Η επίδραση του έργου του διατηρήθηκε επί 2000 χρόνια.

Θεόφραστος

Από την Ερεσσό της Λέσβου 371π.Χ. Το όνομα του ήταν Τύρταμος. Το προσωνύμιο Θεόφραστος του το έδωσε ο Αριστοτέλης του οποίου ήταν μαθητής. Οι περιγραφές στο φαρμακογνωστικό και φυτολογικό του έργο συναγωνίζονται τις καλύτερες σύγχρονες («Περί φυτών ιστορία», «Περί φυτών αιτία»).

Ριζοτόμοι

Οι ασχολούμενοι με την εξόρυξη ριζών, συλλογή βοτάνων, καλλιέργεια φαρμακευτικών φυτών, προμηθευτές των γιατρών ή και των ίδιων των ασθενών. Αντικείμενο τους κυρίως η θεραπευτική χρήση των φυτών και ιδίως των ριζών τους. Γιαυτό και οι μεταγενέστεροι περιέγραψαν τις ρίζες. Θεμελίωσαν την βοτανική και κατηγορήθηκαν για τσαρλατανισμό.

Οι γιατροί της αρχαιότητας κρίνουν με διάφορο τρόπο τους ριζοτόμους. Από τον Πλίνιο κατηγοροποιούνται: α) σε αυτούς που αναφέρουν τα φυτά, β) σε αυτούς που τα περιγράφουν και γ) σε αυτούς που αποδίδουν την ενέργεια στα φυτά. Αντιπρόσωποι α) ο Διοκλής ο Καρύστιος και β) ο Κρατεύας II γιατρός του Μιθριδάτη (63π.Χ.). Συνέγραψε βοτανολόγιο το Ριζοτομικό, το οποίο χάθηκε και μόνο μια σελίδα έχει σωθεί στην Βενετία.

Αλεξανδρινή περίοδος 3^{ος} αιώνας.(κτήση της Αλεξάνδρειας 331π.Χ.)

Ο Πτολεμαίος ο Σωτήρ έκτισε την Βιβλιοθήκη της Αλεξανδρείας και το πρώτο πανεπιστήμιο αποκαλούμενο Μουσείο. Η Αλεξανδρινή σχολή χαρακτηρίζεται από την πειραματική παρατήρηση και την ολοφαρμακία. Διαμορφώνονται τρεις σχολές: α) των Δογματικών (Ερασίστρατος), β) του Ηρόφιλου (πρόδρομος της πολυφαρμακίας), γ) των Εμπειρικών, που ακολούθησε φιλοσοφικές θεωρίες και έδινε ορισμούς και φάρμακα. Οι μαθητές της σχολής αυτής προώθησαν την Φαρμακολογία και την χειρουργική.

Ελληνορωμαϊκή περίοδος.

Ονομάσθηκε έτσι επειδή οι περισσότεροι και καλύτεροι εκπρόσωποι της περιόδου αυτής ήταν έλληνες που ζούσαν στην Ρώμη και έγραψαν στα ελληνικά, οι δε ελάχιστοι ρωμαίοι μιμήθηκαν τους έλληνες δασκάλους τους. Οι σημαντικότεροι γιατροί ήταν ξένοι. Ο Διοσκουρίδης και ο Γαληνός ήταν Έλληνες. Οι ρωμαίοι προσέφευγαν όπως και

οι άλλοι αρχαίοι πολιτισμοί στους θεούς. Ρόλο γιατρού είχε ο αρχηγός της οικογένειας. Το 790 π.Χ. τιμούν τον Ασκληπιό, τον Ηρακλή, την Αθηνά και την Υγεία σαν προστάτες των γιατρών. Θεοποίησαν τις νόσους (Dea Febris, Dea Scabies). Οι γιατροί ήταν σκλάβοι ή απελεύθεροι (Αντώνιος Μούσας ιατρός του Οκταβιανού Αύγουστου).

Οι γνωστές νόσοι ήταν λίγες αρχικά που όμως αυξήθηκαν με την επικοινωνία των λαών, το εμπόριο και την άτακτη ζωή. Ο Γαληνός ταξίδευε για να φέρει φάρμακα στη Ρώμη. Την συλλογή των φυτών επόπτευαν κρατικοί υπάλληλοι. Η Κρήτη αποτελούσε τον κατεξοχή τόπο συλλογής φυτών.

Από τον 3^ο αιώνα άρχισε η μετακίνηση και εγκατάσταση στη Ρώμη ελλήνων γιατρών όπως ο Αρχάγαθος (ο πρώτος που μετακινήθηκε).

Ασκληπιάδης, ρήτορας, φιλόσοφος, λαμπρός γιατρός. Εισηγητής της μεθοδικής σχολής, πολέμιος των δραστικών φαρμάκων. Ο Μιθριδάτης τον κάλεσε αλλά δεν πήγε. Βασίσθηκε στον Πλάτωνα και στον Αριστοτέλη. Ήταν οπαδός του μηχανικού τρόπου έρευνας.

Θεμίσων ο Λαοδικεύς, ιδρυτής της μεθοδικής σχολής (αντίθετα τοις αντιθέτοις-όμοια τοις ομοίοις). Σε αυτόν αποδίδεται το «διακωδιών»(κωδίες, μέλι, κρίκος, λιβανωτός, οίνος κρητικός)

Κέλσος (Αύλος Κορνήλιος). Χαρακτηρίζεται Κικέρωνας της ιατρικής. Πολυγραφότατος. Μετά τον Ιπποκράτη και τον Γαληνό χαρακτηρίζεται σαν το φωτεινότερο πνεύμα. Παρατήρησε ότι ο χυμός του μανδραγόρα προκαλούσε μυδρίαση και το κρασί που βράζεται σε μολύβδινα δοχεία αποκτά στυπτικές ιδιότητες.

Πλίνιος (Γάιος ο δεύτερος). Σκοτώθηκε στην έκρηξη του Βεζούβιου. Δεν ήταν γιατρός. Παρατηρούσε και κατέγραφε. Η Naturalis Historia του αποτελείται από 37 βιβλία στα λατινικά. Στερείται κριτικής.

Σέξτος Νίγηρ, αν και ρωμαίος έγραψε στα ελληνικά.

Ανδρόμαχος ο πρεσβύτερος, από Κρήτη, αρχίατρος του Νέρωνα. Έφτιαξε την Θηριακή (αντίδοτο) τροποποίηση του Μιθριδάτειου εκλείγματος (άυξησε το όπιο, αφαίρεσε αδρανή υλικά, πρόσθεσε τροχίσκους εχιδνών). Ονομάσθηκε γαλήνη λόγω των θεραπευτικών της ιδιοτήτων. Αντίδοτο διαφόρων δηλητηρίων και πανάκεια ασθενειών (64 συστατικά καταγράφηκαν από τον Γαληνό).

Η Θηριακή αναφέρεται σε διάφορες φαρμακοποιίες και στην ελληνική Ι (1837, 13 συστατικά) και λόγω της δυσκολίας της προμήθειας των διαφόρων δρογών γινόταν νοθείες, γι' αυτό η παρασκευή γινόταν ενώπιον επιτροπής γιατρών, πολιτικών, θηρσκευτικών και φαρμακευτικών οργανώσεων. Τελικά τοποθετιόταν σε κατάλληλα δοχεία όπου σφραγιζόταν. Το 1792 σταμάτησε η δημόσια παρασκευή και ξεκίνησε η επίσημη παρασκευή σαν ιδιοσκεύασμα.

Διοσκουρίδης ο Πεδάνιος από τα Ανάζαρβα της Κιλικίας, στρατιωτικός γιατρός, σπούδασε στην Ταρσό και την Αλεξάνδρεια, ταξίδευσε και περιέγραψε διάφορες δρόγες την μορφολογία και την δράση τους. Συνέγραψε την Materia medica (ιατρική ύλη) 5 βιβλία, βασικό φαρμακογνωστικό και φαρμακολογικό σύγγραμμα για 1500 χρόνια.

Κατά τον Διοσκουρίδη η ιαματική δύναμη αποδίδεται στις ιδιότητες του θερμού, του ψυχρού, του υγρού και του ξηρού. Μεταφράσθηκε σε πολλές γλώσσες. Ο Άλδος Μανούτιος το 1499 τύπωσε την πρώτη ελληνική έκδοση του έργου του μετά την Αγία Γραφή. Σε μερικούς χειρόγραφους κώδικες έχει σωθεί μέρος του έργου του (Κωνσταντινοπολίτικος, Λαυρεντιανός, Νεαπόλεως)

Σωρανός, γιατρός Έλληνας, εφέσιος οπαδός της μεθοδικής σχολής. Συνέγραψε την βιογραφία του Ιπποκράτη.

Κλαύδιος Γαληνός γεννήθηκε στην Πέργαμο (131-202 μ.Χ.). Ο πατέρας του Νίκων ήταν μαθηματικός, αστρονόμος και αρχιτέκτονας και τον μόρφωσε καλά. Σε ηλικία 17 ετών ασχολήθηκε κατά προτροπή του πατέρα του με την ιατρική. Όντας γιατρός των μονομάχων τελειοποιήθηκε στην χειρουργική. Έργα του «Περί κινήσεων των πνευμόνων», «Περί της ανατομικής της μήτρας». Το 160 μ.Χ. ίδρυσε στην Ιερά οδό της Ρώμης κατάστημα όπου έφτιαχνε και πωλούσε φάρμακα. Ήταν φίλος του αυτοκράτορα Μάρκου Αυρηλίου. Η δόξα του προκάλεσε το μίσος και την έχθρα των ντόπιων. Το

166μ.Χ. εγκατέλειψε την Ρώμη και γιαυτό κατηγορήθηκε επειδή η αναχώρηση του συνέπεσε με μια επιδημία πανώλους που κράτησε 15 χρόνια.

Αναφέρει : το Διφρυγές (στυπτικό, επουλωτικό, ξηραντικό υπόλειμμα εκκαμίνευσης χαλκού και ψευδαργύρου), και την Λημνία γή (ερυθρά άργιλλος + κρασί σαν αντίδοτο δηλητηρίων και εμετικό).

Προσεκλήθη από τον Μάρκο Αυρήλιο στην Ρώμη και έγινε γιατρός του Κομμόδου. Πιέσθηκε από τον Αυρήλιο να τον ακολουθήσει σαν γιατρός του στην εκστρατεία αλλά δεν του έκαμε την χάρη, προσπαθώντας να αντιμετωπίσει τον λοιμό με την θηριακή. Επέστρεψε στην Πέργαμο όπου πέθανε. Από τα έργα του εικάζεται ότι ασπάσθηκε τον χριστιανισμό. Μεγάλο μέρος του έργου του (100) καταστράφηκε από μεγάλη φωτιά στην Ρώμη στον ναό της Ειρήνης όπου φυλάσσονταν και άλλα πολύτιμα αντικείμενα των Ρωμαίων.

Δεν συνέβαλε στην ανάπτυξη και την μελέτη της Βοτανικής αν και εκτιμούσε τους γιατρούς που μπορούσαν να αναγνωρίσουν φυτά. Θεωρείται ο μεγαλύτερος γιατρός της αρχαιότητας μετά τον Ιπποκράτη. Θεωρούσε απαραίτητη για την υγεία του ανθρώπου την ισορροπία ανάμεσα στα υγρά του σώματος (αίμα, φλέγμα, κίτρινη και μέλαινα χολή). Επιλέγεται για θεραπεία το φάρμακο που φέρνει την ισορροπία. Υποστήριζε την πολυφαρμακία. Από αυτόν πήραν το όνομα τους τα σύνθετα φάρμακα (γαληνικά). Αποτελεί παράδειγμα ιατροφαρμακευτικού δυαδισμού, εκτελώντας και πειράματα σε ζώα μελετώντας την τοξικότητα των φαρμάκων που χορηγούσε.

Το 1525 ο Άλδος Μανούτιος εκτύπωσε σε 5 τόμους το έργο του.

Βυζαντινή Περίοδος-Μεσαίωνας.

Η αρχή της το 260 μ.Χ (με την διαίρεση της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας σε δυο τμήματα το ανατολικό και το δυτικό), ή το 330 μ.Χ (ίδρυση Κωνσταντινούπολης) ή το 395 μ.Χ που γίνεται η οριστική διάλυση του Ρωμαϊκού κράτους επί Μεγάλου Θεοδοσίου και η ίδρυση του Βυζαντίου. Η βυζαντινή περίοδος συμπίπτει με τον Μεσαίωνα. Χαρακτηριστικό της περιόδου ο θρησκευτικός δογματισμός στην Ανατολή και στην Δύση (μαρτύρια και ιερή εξέταση). Η φαρμακευτική της περιόδου είναι συνυφασμένη με την ιατρική. Ασκείται από επιστήμονες γιατρούς αλλά και από αγύρτες. Χαρακτηριστικό της εποχής (απόρροια των χριστιανικών ιδεών) είναι η ίδρυση νοσοκομείων, που

ονομάζονται ξενοδοχεία-ξενώνες.Οι τρεις Ιεράρχες αποτελούν χαρακτηριστική περίπτωση ανθρώπων που ασχολήθηκαν με την κοινωνική περίθαλψη. Πλην των γενικών νοσοκομείων ιδρύθηκαν γηροκομεία, βρεφοκομεία, λωβοκομεία. Στα ιδρύματα αυτά γινόταν εφαρμογή του αγαπάτε αλλήλους. Ο Χριστός θεωρείται «ιατρός των ψυχών και των σωμάτων», η Θεομήτωρ αποτελεί το καταφύγιο όλων των πασχόντων. Απαντώνται άγιοι προστάτες πχ. οι Άγιοι Ανάργυροι (Δαμιανός προστάτης της φαρμακευτικής, Κοσμάς της ιατρικής) μαρτύρησαν το 303 μ.Χ στον διωγμό του Διοκλητιανού. Η Άγία Βαρβάρα για τα λοιμώδη νοσήματα, ο Άγιος Παντελεήμων (προστάτης για όλες τις νόσους), ο Άγιος Χαράλαμπος (προστάτης από την χολέρα και την πανώλη). Η πίστη στο θεό επιβάλλεται σε όλες τις δύσκολες στιγμές στη ζωή του ανθρώπου και από αυτή αντλείται η θεραπεία. Η έρευνα ήταν απαγορευμένη. Οι βυζαντινοί γιατροί ακολούθησαν με αφοσίωση τους παλιότερους και αυτό δούλεψε ανασταλτικά. Αντέγραφαν και χρησιμοποιούσαν τα έργα του Κρατεύα, του Διοσκουρίδη κ.ά. Οι γιατροί παρασκεύαζαν και διέθεταν στους ασθενείς τα κατάλληλα κατά περίπτωση φάρμακα. Στα ιατρεία σε ειδικούς χώρους υπήρχαν τα φάρμακα και τα ειδικά συνταγολόγια. Στους ξενώνες υπήρχε φαρμακείο και ο διευθυντής του –ο επιστήμων του Πημέντου. Υπήρχαν ειδικές διατάξεις νόμων για την χορήγηση των διαφόρων επικινδύνων φαρμάκων.

Αξιοσημείωτοι βυζαντινοί συγγραφείς για την φαρμακευτική είναι οι:

Ορειβάσιος φίλος και γιατρός του αυτοκράτορα Ιουλιανού, μετά τον θάνατο του εγκαταστάθηκε στην Κωνσταντινούπολη και άσκησε την ιατρική. Συνέγραψε ιατρική εγκυκλοπαίδεια (70 τόμοι) την εβδομηκονταβιβλο.

Ιάκωβος ο ψύχρηστος, γιατρός του Λέοντα Α! Άσκησε αφιλοκερδώς το επάγγελμα του.

Αλέξανδρος ο Τραλλιανός, αδελφός του Ανθεμίου αρχιτέκτονα του ναού της Αγίας Σοφίας. Συνιστούσε σωστά φάρμακα κατά περίπτωση.

Αέτιος ο Αμιδηνός. Αρχίατρος, γιατρός του Ιουστινιανού, χειρουργός. Χρησιμοποιούσε επικλήσεις.

Παύλος ο Αιγινήτης, μαιευτήρας, εφευρέτης του αντιδότη Σώτεια.

Θεοφάνης Νόννος, γιατρός του Κωνσταντίνου Ζ' του Πορφυρογέννητου

Μιχαήλ Ψελλός σπούδασε φιλοσοφία, ιατρική και νομική. Συνέγραψε πολλά ιατρικά βιβλία.

Νικόλαος Μυρεψός (τίτλος παρόμοιος του φαρμακοποιού)-Ακτουάριος (τίτλος γιατρού) Γιατρός του Ιωάννη Γ' Βατατζή. Συνέγραψε το Δυναμερό μια Φαρμακοποιία.

Κασσιανός Βάσσος (σχολαστικός-δικηγόρος), συγγραφέας των γεωπονικών, μιας φαρμακοεργασίας που περιγράφει την συλλογή και την καλλιέργεια φαρμακευτικών φυτών.

Άραβες

Στην διάρκεια του 7^{ου}-12^{ου} αιώνα αξιόλογη συμβολή σε ότι αφορά την ιατρική και την φαρμακευτική εμφάνισαν κυρίως οι Άραβες. Σε αυτό συνετέλεσαν πολλά γεγονότα.

- 1) Η Συρία εξελληνίσθηκε από τον Σέλευκο και τους επιγόνους του Μ.Αλεξάνδρου.
- 2) Από τον 2^ο αιώνα μΧ χριστιανικές αποστολές που μετέδωσαν την θρησκεία και πολιτισμό και την ελληνική ιατρική. Η μεταφορά στις χώρες αυτές των διαφόρων κλασικών και άλλων έργων και η μετάφραση τους στην αραβική και περσική γλώσσα. Το γεγονός συνέβαλε στην ανάπτυξη του ελληνοχριστιανικού πολιτισμού. Ο σημαντικότερος και ο πρώτος ήταν ο πατριάρχης Κωνσταντινουπόλεως Νεστόριος (427-431 μΧ). Δημιούργησε θρησκευτικό σχίσμα, (διέκρινε δυο πρόσωπα στον Ιησού Χριστό) και έτσι καταδικάσθηκε από την Γ' Οικουμενική Σύνοδο στην Έφεσο και εξορίσθηκε. Με τους οπαδούς του μετανάστευσε στην Συρία και την Μεσοποταμία, όπου ίδρυσε ιατρικές σχολές (Έδεσσα, Νίσιβις). Η ιατρική τους μόρφωση προερχόταν από την μελέτη των έργων του Ιπποκράτη και του Γαληνού. Μετακινήθηκαν προς ανατολές και διωκόμενοι εγκαταστάθηκαν στην Περσία στην πόλη Dsondisarur της Περσίας όπου ήρθαν και οι εκδιωχθέντες από τον Ιουστινιανό, μέλη της Νεοπλατωνικής σχολής. Το έργο του Νεστορίου συνεχίσθηκε από τον πατριάρχη Σέργιο και τον επίσκοπο Ιάκωβο της Αντιοχείας.

Όταν τον 7^ο αιώνα εισέβαλλαν στην Περσία οι Άραβες, δέχτηκαν τα φώτα του πολιτισμού, δεν τους πείραξαν, πήραν τις γνώσεις τους. Στη θεμελίωση της ιατρικής συνετέλεσε ο Μωάμεθ. Αφού συμπλήρωσαν τις κατακτήσεις τους μέχρι τον 8^ο αιώνα, στην Ισπανία, Μαυριτανία, αποκατέστησαν την ειρήνη και στράφηκαν στην ανάπτυξη των επιστημών. Ο Χαλίφης της Βαγδάτης, Αλ-Μανσούρ ίδρυσε ιατρική σχολή. Κατά την διάρκεια του 9-11^ο αιώνα γλώσσα της ιατρικής είναι η αραβική. Ενώ ο χαλίφης Χαρούν Αλ Ρασίδ ίδρυσε την ακαδημία της Βαγδάτης.

Μετά την καταστροφή της βιβλιοθήκης της Αλεξανδρείας το 641 μ.Χ, 300.000 πάπυροι κάηκαν και η ελληνική επιστήμη υπέστη σοβαρό πλήγμα. Τότε οι Άραβες από ζηλοτυπία στράφηκαν στην ανάπτυξη της ιατρικής επιστήμης για τα επόμενα 1000 χρόνια.

Οι Ομμεϊάδες χαλίφες ίδρυσαν στην Κόρδοβα και την Σεβίλλη βιβλιοθήκες με 6000000 τόμους με έργα του Διοσκουρίδη και του Γαληνού. Οι Άραβες ασχολήθηκαν με την αλχημεία, το γυαλί, τον σμάλτο, τα χρώματα και ανέπτυξαν την Φαρμακογνωσία, την Χημεία και την Βοτανική. Οι λέξεις σιρόπι, καφουρά, αλκοόλη, νάφθα έχουν προέλευση αραβική όπως και οι τεχνικές της εξάχνωσης, της εξάτμισης, της απόσταξης και ο διαχωρισμός. Επειδή η Μουσουλμανική θρησκεία απαγόρευε τις ανατομικές μελέτες και τις αιματηρές χειρουργικές επεμβάσεις, οι Άραβες εστράφησαν στα βότανα και τον εμπλουτισμό του Διοσκουρίδη.

Το 1160 ιδρύεται το πρώτο νοσοκομείο στην Δαμασκό. Η δε νοσηλεία ήταν δωρεάν για τους φτωχούς. Το 766 ιδρύθηκαν τα πρώτα αυτοτελή φαρμακεία υπό τη επίβλεψη του κράτους στην Βαγδάτη και το 873 στο Κάιρο. Το φαρμακείο της εποχής των αράβων δεν αποτελούσε μόνο εμπορικό κατάστημα αλλά και εργαστήριο. Την φιλοσοφία αυτή ενστερνίσθηκαν αργότερα ο Ρογήρος ο Β' στην Νεάπολη και ο Φρειδερίκος ο Β'.

Η αραβική σχολή έσβησε νωρίς στην Ασία αλλά άκμασε στη Δύση και άσκησε επίδραση σε μεταγενέστερες σχολές του Σαλέρνο και του Μονπελλιέ.

Οι πλέον αξιόλογοι της αραβικής σχολής ήταν:

Gabir. Γεννήθηκε στην Ταρσό και πέθανε στην Σεβίλλη. Ιδρυτής της αλχημείας. Γνώστης των ιδιοτήτων των μετάλλων, της παρασκευής της σόδας, του υδραργύρου, του κιννάβαρι.

Μεσούης ο πρεσβύτερος. Συνέγραψε αντιδοτάριο και βιβλίο ιατρικής.

Ραζής, γεννήθηκε και έζησε στην Τεχεράνη. Αστρονόμος, φιλόσοφος,, μουσικός και χημικός.30 χρονών στράφηκε στην ιατρική και ονομάστηκε «ο άραβας Γαληνός», λόγω της ευρυμάθειας του. Αν και πέρσης συνέγραψε στην Αραβική γλώσσα, την «Σύνοψη», που περιέχει έργα του Ιπποκράτη, Γαληνού, Ορειβάσιου, Αέτιου Αμιδηνού, Παύλου του Αιγινήτη, και δικά του σχόλια. Συνέγραψε αντιδοτάριο. Γνώριζε το θείο, το θειούχο αρσενικό, τον υδράργυρο, την αμμωνία, το βιτριόλι, τον βόρακα κ.ά.

Σεραπίων ο πρεσβύτερος. Σύγχρονος του Ραζή, χριστιανός που έγραψε στην συριακή. Αναφέρει τα semina strychni και συνέγραψε «Πανδέκτες» και «Αφορισμούς».

Αβουλκασής. χειρουργός, πέθανε στην Κόρδοβα. Έγραψε μια ιατρική εγκυκλοπαίδεια που αποτέλεσε το καλύτερο χειρουργικό-γυναικολογικό λεξικό, στα αραβικά (Liber supervitori- φαρμακευτικό έργο).

Αβιτσιανός-Αβικέννας. Πέρσης μουσουλμάνος που έγινε νωρίς γιατρός του σουλτάνου Ben Mansour. Λόγω των γνώσεων του ονομάστηκε και αυτός Γαληνός των Αράβων. Ο κανόνας της Ιατρικής μεταφράσθηκε και στα λατινικά. Περιγράφει τα απλά φάρμακα, τις αλλοιώσεις, την επεξεργασία, τη συλλογή και την διαφύλαξη τους. Πρότεινε την επιχρύσωση και την επαργύρωση των καταποτίων και την αντικατάσταση του μελιού από την σάκχαρη. Η φήμη του ήταν μεγάλη. Ο Δάντης τον αναφέρει στη θεία κωμωδία (Κόλαση, Άσμα 4^ο). Αιώνια μνήμη μαζί με τον Γαληνό και τον Ιπποκράτη.

Αβερρόης. Γεννήθηκε στην Κόρδοβα *Αβερροϊσμός= Πανθεισμός, υλισμός). Συνέγραψε βιβλίο γενικής ιατρικής αλλά λόγω των αντιλήψεων του πολεμήθηκε.

Μαϊμωνίδης Μαθητής του Αβερρόη, οπαδός της ιουδαϊκής θρησκείας. Εξεδιώχθη από την Κόρδοβα και πήγε στο Κάιρο όπου έγινε πνευματικός αρχηγός των εβραίων της Αιγύπτου.

Σεραπίων ο νεώτερος, έλληνας, συνέγραψε στην ν περσική

Ιμπν Μπαϊτάρ στην Μάλαγα, πέθανε στην Δαμασκό. Ο διαπρεπέστερος των αράβων βοτανικών.

Μεσαίωνας

Αρχίζει το 476 με την πτώση της Δυτικής Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας. Για την Δύση χαρακτηρίζεται από σκότος και δεισιδαιμονία,. Πηγές της γνώσης δεν ήταν τα συγγράμματα των αρχαίων συγγραφέων αλλά περίληψη και επίτομα έργα των μεταγενεστέρων όπως του Κέλσου, Γαληνού. Ο Ιπποκράτης ήταν άγνωστος. Σχολιαστές του έργου του ήταν μόνον οι άραβες. Η ιατρική περνά στα χέρια των μοναχών και των μοναστηριών μέχρι την αναγέννηση. (γιατροί των ψυχών και των σωμάτων). Στα μοναστήρια γινόταν η αντιγραφή και η μετάφραση των αρχαίων κειμένων στα λατινικά και έτσι αυτά διασώθηκαν. Οι βενεδικτινοί μοναχοί αντέγραψαν τα έργα του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη. Με την ανάπτυξη του εμπορίου στην εποχή των σταυροφοριών άρχισε η ανάπτυξη νέων φαρμάκων και δρογών. Η ίδρυση των πανεπιστημιακών σχολών του Σαλέρνο και του Μονπελλιέ σήμανε το τέλος της μοναστηριακής ιατρικής. Η επικοινωνία με τους άραβες εισήγαγε στη Δύση νέες ιδέες και γνώσεις. Επίσης μεγάλη υποστήριξη έδωσε στις επιστήμες και ο Κάρολος ο Μέγας. Οι επιστήμονες ιατροί της εποχής ασχολήθηκαν με την ανεύρεση εκείνου του μέσου που θα ήταν ικανό να παρατείνει την ζωή και να τον οδηγήσει στην τέλεια ευτυχία (ελιξήριο της νεότητας με την φιλοσοφική λίθο). Εμφανίζεται επίσης η πολυφαρμακεία.

Ευρωπαϊκή περίοδος.

Αλβέρτος ο μέγας Δομινικανός θεολόγος και φιλόσοφος. Ονομάσθηκε έτσι λόγω της ευρυμάθειας του. Οπαδός του Αριστοτέλη. Δίδαξε στο Παρίσι φυσική και χημεία επί Λουδοβίκου του 8^{ου}. Αλχημιστής (κατά την άποψη του τα μέταλλα ληταν σύνθετα από θείο και υδράργυρο). Η σκουρία ήταν αρρώστια των μετάλλων. Εισήγαγε τον όρο AFFINITAS- χημική συγγένεια και σε αυτόν αποδίδεται η ανακάλυψη των: βασιλικού νερού, νιτρικού οξέος κ.ά.

Θωμάς Ακβινάτης από το Aquino της Ν.Ιταλίας. μαθητής του Αλβέρτου του Μεγάλου, οπαδός της Αριστοτελικής θεωρίας.

Roger Bacon. Φραγκισκανός μοναχός, που σπούδασε στο Παρίσι, στην Οξφόρδη αλχημεία και φυσικές επιστήμες (Doctor mirabilis). Έργο του το Opus Majus στο οποίο περιέχονται τα έργα των Αριστοτέλη, Ευκλείδη, Πτολεμαίου, Αβικέννα, Πλίνιου. Τιμωρήθηκε από τον πάπα Ιννοκέντιο Δ! λόγω των τολμηρών του γνώσεων.

Λούλιος. Αλχημιστής (Doctor illuminatus). Πέθανε στην Τύνιδα από λιθοβολισμό. Ήταν ιεραπόστολος που μυήθηκε στην αλχημεία, απομονώθηκε σε μοναστήρια ασχολούμενος με θεολογικές και φυσιοδιφικές έρευνες. Η συνεισφορά του στην Χημεία μέσω κραμάτων και μελέτης του υδραργύρου, κασσιτέρου και χρυσού.

Βασίλειος Βαλεντίνος. Βενεδικτίνος μοναχός ο τελευταίος αλχημιστής. Σε αυτόν αποδίδεται το Bi, HCl, Sb. Το τελευταίο το χρησιμοποίησε για πάχυνση και θεραπεία των χοίρων της μονής. Το έδωσε όμως και στους μοναχούς οι οποίοι δηλητηριάστηκαν και πέθαναν εξού και αντιμόνιο.

Αλχημεία-Αλχημιστές

Αντικείμενο της η μετουσίωση των μετάλλων, η πανάκεια, η εξεύρεση της φιλοσοφικής λίθου (Lapis philosophorum), η μετατροπή των αγενών μετάλλων σε ευγενή και το ελιξήριο της ζωής (elixir vitae).

Καλύπτεται από αλληγορίες και μύθους. (το μήλο της έριδας, η αργοναυτική εκστρατεία, τα μήλα των εσπερίδων). Η αρχή της στον Αδάμ των Χαλδαίων, Μήδων, Πάρθων, Εβραίων και στον Επιμηθέα της Ελληνικής μυθολογίας.

Άλλοι αποδίδουν την αρχή της στον Κάϊν που ήξερε την κατεργασία του χαλκού και του σιδήρου και την μετέδωσε μέσω των απογόνων του στο γιό του Νώε τον Χαμ. Αυτός την μετέδωσε στον βασιλιά της Αιγύπτου Ερμή τον τρισμέγιστο, που θεοποιήθηκε και είναι ο πατέρας της αλχημείας για τους Αιγυπτίους.

Άλλοι πιστεύουν ότι ήρθε από την Κίνα. Ο Berthelot θεωρεί την αλχημεία δημιούργημα καθαρά ελληνικό, στηριζόμενος σε κείμενα ελλήνων, αράβων και αιγυπτίων αλχημιστών. Οι γνώσεις μεταδόθηκαν με τις εκστρατείες του Μ.Αλέξανδρου. Οι Ρωμαίοι καταδίωκαν τους αλχημιστές. Με τους διωγμούς του Διοκλητιανού καταστράφηκαν πραγματείες για την αλχημεία. Με την επικράτηση του Μ.

Κωνσταντίνου καλλιεργήθηκε και πάλι (Συνέσιος, Μαρία η Ιουδαία, Ζώσιμος). Επί Αναστασίου και Ιουστινιανού δέχθηκε πλήγμα με το κλείσιμο της Νεοπλατωνικής σχολής και του Σεραπείου. Παρ' όλα αυτά στην Κωνσταντινούπολη και την Αλεξάνδρεια η πρόοδος της συνεχίστηκε.. Αργότερα με τους Άραβες μεταδόθηκε στη Δύση. Κατά τον 9-11^ο αιώνα διαδίδεται στη Δύση και μέχρι τον 14^ο αναπτύσσεται στα μοναστήρια. Οι γιατροί ασχολήθηκαν με την μελέτη της. Υπήρχε έδρα Αλχημείας στα Πανεπιστήμια. Η αλχημεία παραπλανηθείσα έπεσε σε υπερβολές και κατέληξε σε αγυρτεία, ενώ πολλοί αλχημιστές οδηγήθηκαν στην αγχόνη. Δεν άργησε να παρακμάσει λόγω της ανάπτυξης της χημείας κατά τον 18^ο αιώνα. Παρέδωσε όμως στους μεταγενέστερους ουσίες και συσκευές. Τα μοναστήρια την υποστήριξαν, θέλοντας να αποδείξουν ότι απορρέει από τον Θεό (*Αποκάλυψη: τω νικώντι δώσω αυτόν λευκή ψήφο*).

Η λέξη Χημεία προκύπτει: είτε από το 1) Χαμ (γιός του Νώε) ή 2) από την Αίγυπτο (Chemi) χώρα της μελαίνης γής και από την λέξη αυτή διαπλάσθηκε και η τέχνη μέλαινα ή από 3) το ρήμα χέω και το αραβικό πρόθεμα Al. Στο Βυζάντιο υπερετερούσε ο τύπος Χυμεία από το χυμός.

Η αλχημεία του μεσαίωνα αποτελεί συνέχεια των αράβων γιατί στηριζόταν στη θεωρία ότι τα μέταλλα είναι σύνθετα αλλά ήταν περισσότερο πειραματική και λιγότερο μυστικιστική.

Πανεπιστημιακή μόρφωση

Τον 12^ο αιώνα υπό την εποπτεία των μοναχών εμφανίζονται τα πανεπιστήμια, αρχικά σαν εκκλησιαστικές σχολές και αργότερα σαν Universitas(σύνδεσμος) Magistrorum et scholarum.

Το πρώτο Πανεπιστήμιο ιδρύθηκε στο Σαλέρνο το 631μ.Χ, φημισμένο για την ιατρική του. Ακολούθησε των Παρισίων 800 μ.Χ, της Μπολώνιας το 1150 μΧ, φημισμένο για την νομική του..Στα πανεπιστήμια αυτά διδασκόταν η Θεολογία, το Δίκαιο, η Φιλοσοφία, η Ιατρική στα λατινικά Ιδρυτές του πανεπιστημίου του Σαλέρνο ένας Έλληνας ο Πόντος, ένας Εβραίος ο Ellinus, ένας Άραβας ο Ardola και ένας Λατίνος ο Salernus. Διαλύθηκε από τον Ναπολέοντα το 1811.

Οι φαρμακοποιοί διδασκόταν το Antidotarium και ορκιζόταν ότι θα εκτελούσαν τις συνταγές που αναγράφονταν σε αυτό γιατί ήταν εγκεκριμένο από την κυβέρνηση.

Διάσημοι πανεπιστημιακοί δάσκαλοι

Κωνσταντίνος ο Αφρικανός, καθηγητής επί 30 χρόνια , έγινε μοναχός

Νικόλαος Πραιπόσιτος (πραπόσιτος = προϊστάμενος) καθηγητής

Ματθαίος Πλαταιάριος γιατρός

Η αγία Χιλδεγάρδη. Βενεδικτίνη ηγουμένη στην μονή του Saint Ruperto. Το έργο της “Physica”, περιέχει φαρμακευτικά φυτά της εποχής της.

Η Φαρμακευτική κατά τον 15^ο αιώνα

Μεγάλη συμβολή στην ανάπτυξη της φαρμακευτικής έδωσε η ανακάλυψη νέων θαλασσιών οδών, χωρών και ηπείρων από τους θαλασσοπόρους και τους εξερευνητές (Μάρκο Πόλο, Χριστόφορος Κολόμβος, Βάσκο ντα Γκάμα, Φερδινάνδος Μαγγελάνος, Αμέρικο Βεσπούτσι, Κορτέζ, Πιζζάρρο, Οβιέδο, Χερναντεζ).

Η ανακάλυψη της τυπογραφίας από τον Γουτεμβέργιο συνετέλεσε επίσης στην πρόοδο της. Λόγω και της πρακτικής σημασίας της στην ιατρική και στη φαρμακευτική, θεωρήθηκε σημαντικό να τυπωθούν και να διαδοθούν τα αρχαία κείμενα. Κατά την εποχή αυτή θεσπίστηκαν νόμοι που απαγόρευαν την ταυτόχρονη άσκηση της ιατρικής και της φαρμακευτικής, ειδικά στην Βενετία. Αυτός που ήθελε να ασκήσει το επάγγελμα, έπρεπε να μαθητεύσει κοντά σε κάποιον φαρμακοποιό και μετά έδινε εξετάσεις. Η επιθεώρηση των φαρμακείων ήταν συνεχής και αυστηρή. Τα φαρμακεία της Βενετίας ήταν τα ανώτερα της εποχής. Μελετούσαν από το Compedium Aromatariorum που έγραψε ο Σαλαδίνος από το Άσκλο, μουσουλμάνος ιατρός, και αποτελούσε το σημαντικότερο βιβλίο της συντεχνίας των φαρμακοποιών.

Η ουσιαστική εξέλιξη της φαρμακευτικής σε επιστήμη ξεκινά από την εποχή της αναγέννησης, διότι τότε ξεκίνησε και η πρόοδος των φυσικών επιστημών που οδήγησε και στην ανάπτυξη της φαρμακευτικής και των βιολογικών επιστημών, Σε αυτό συνετέλεσε και το πείραμα.

Gesner (Ζυρίχη 1516 μ.Χ). Δάσκαλος της ιατρικής, ασίατρος. Ο μεγαλύτερος βοτανικός επιστήμονας της εποχής του (Enchiridion PLANTARUM). Ο ΘΕΜΕΛΙΩΤΗΣ της ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΑΛΧΗΜΕΙΑΣ

Οι άκαρπες όμως αναζητήσεις; της αλχημείας οδήγησαν στην πρόοδο της χημείας. Με την αύξηση της συσσωρευθείσας γνώσης αναπτύχθηκε η ιατροχημεία. Ιδρυτής της ο Παράκελσος (ανώτερος του Κέλσου), ελβετός που σπούδασε ιατρική στα 15 του και χημεία στα 19. Σαν στρατιωτικός γιατρός γύρισε όλη την Ευρώπη. 33 χρονών έγινε καθηγητής ιατρικής και χειρουργικής, φυσικής στην Βασιλεία. Έκαυσε τα συγγράμματα του Γαληνού, του Αβικέννα, του Ραζή και τόλμησε να διδάξει στα γερμανικά. Επιζητούσε να επιβάλλει τις απόψεις του με αποτέλεσμα να παυθεί και να εκδιωχθεί. Συνιστούσε τα απλά φάρμακα, ανόργανης προέλευσης και την χρήση του υδραργύρου στη θεραπεία της σύφυλις, με τοξικές όμως επιδράσεις. Το “Arcarium” ειδική μυστική δύναμις των φυτών που διεγείρει την θεραπευτική τους ικανότητα.. Οι οπαδοί του πήραν το όνομα Παρακελσικοί-σπαγυρικοί (σπαγυρία ή χημεία που συνθέτει και αναλύει τα διάφορα σώματα.

Αντιπρόσωποι:

Valerius Cordus

Andreas Libanius (alchemia) συνέγραψε το πρώτο βιβλίο χημείας.

Otto Brunfels πατέρας της βοτανικής.

Hieronymus Bock

Leonard Fuchs

Pierandrea Matthioli γιατρός του Φερδινάνδου και του Μαξιμιλιανού. Ερευνητής, κριτικός, λόγιος.

Carolus Clusius

Cesalpinus

Η Φαρμακευτική τον 17^ο αιώνα

Οι αιματηροί θρησκευτικοί πόλεμοι καθυστέρησαν την προαγωγή των γραμμάτων και των τεχνών. Την Αλχημεία διαδέχεται η πραγματική επιστήμη της χημείας, που εφαρμόζεται και στην Φαρμακευτική. Ο αιώνας θεωρείται μεταβατικός. Τα πολύτιμα μέταλλα θεωρούνται καλύτερα φάρμακα, για παράδειγμα η χρυσοθεραπεία (σκόνη χρυσού, πόσιμο χρυσού). Αναφέρεται ότι χρυσά νομίσματα κατεργαζόταν με νερό το οποίο χρησιμοποιήθηκε για φάρμακο.

Αντιπρόσωποι της περιόδου:

Jean Beguin Διευθυντής Φαρμακευτικής σχολής στο Παρίσι

Jean Baptist Van Helmont (ορισμός του αερίου)

Johann Rudolph Glaber

Robert Boyle μελέτησε το φαινόμενο της καύσης και μαζί με τον Mariotte διετύπωσε τον νόμο των αερίων. Ιδρυτής της Royal Society.

Johann Kunkel επόπτης του βασιλικού φαρμακείου

Nikolas Lemery

Ernst Stahl ανέπτυξε την θεωρία του φλογιστού-φλογιστική θεωρία.

Herman Beerhave