

# ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ HISTORY OF MEDICINE

## Η αναλγητική αγωγή από την Ομηρική στην Ιπποκρατική Ιατρική

Οι αρχαίοι λαοί είχαν προβληματιστεί ιδιαίτερα με το θέμα του πόνου και της αντιμετώπισής του, είτε αυτός οφειλόταν σε ασθένειες είτε σε τραυματισμούς και χειρουργικές πράξεις. Στα Ομηρικά έπη υπάρχουν αναφορές σχετικά με τις τεχνικές ανακούφισης από τον πόνο των τραυματιών του πολέμου. Στην Ιπποκρατική Ιατρική οι πόνοι οφείλονται στη διαταραχή των τεσσάρων χυμών του ανθρώπινου σώματος ή σε εξωτερικούς παράγοντες (καιρικές συνθήκες, καταπόνηση, διατροφή, ατυχήματα). Η αντιμετώπισή του γινόταν με τη χορήγηση ειδικών φαρμακευτικών ουσιών, αλλά και με τη μέθοδο των αντιθέτων. Είναι γνωστή η χρήση πολλών, φυτικών κυρίως, ουσιών, που χορηγούμενες μόνες ή σε συνδυασμό μπορούν να προκαλέσουν αναλγησία, αναισθησία, ζάλη ή και μερική απώλεια συνείδησης. Στην προσπάθεια αντιμετώπισης του άλγους αναφέρεται και η χρήση ορισμένων ειδικών τεχνικών, όπως η πίεση των καρωτίδων ή ο βελονισμός. Στην εργασία γίνεται παρουσίαση των μεθόδων αναλγησίας ή αναισθησίας κατά την αρχαιότητα, όπως αυτές αναφέρονται στις ιστορικές πηγές.

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τη Θεία Τάξη των πραγμάτων, ο Θεός, αφού δημιούργησε τον κόσμο, έπλασε από το χρώμα τον Αδάμ και κόβοντας μία πλευρά του έφτιαξε την Εύα. Για να το κάνει αυτό, όμως, «επέβαλεν ο Θεός έκστασιν επί τον Αδάμ, καί ύπνωσε» (Γένεσις, κεφ. Β', στίχος 21).<sup>1</sup>

Από το εδάφιο αυτό της Παλαιάς Διαθήκης είναι φανερό ότι όλοι οι αρχαίοι λαοί είχαν προβληματιστεί ιδιαίτερα με το θέμα του πόνου, είτε αυτός οφειλόταν σε ασθένειες είτε σε τραυματισμούς και χειρουργικές πράξεις, και αναζητούσαν τρόπους ώστε να τον μετριάσουν ή και να τον εξαλείψουν.

Σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση των κυριότερων μεθόδων αναισθησίας-αναλγησίας που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αρχαιότητα, εστιάζοντας στην Ομηρική και Ιπποκρατική Ιατρική.

### 2. ΟΜΗΡΙΚΑ ΕΠΗ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΙ ΛΑΟΙ

Στην *Ιλιάδα*, μεταξύ άλλων ιατρικών πρακτικών, αναφέρεται και η χρήση φυτικών ουσιών για τον κατευνασμό του άλγους. Στην Ομηρική Ιατρική, οι θεοί τιμωρούν στέλνοντας την ασθένεια, είναι όμως οι αρμόδιοι για τη θεραπεία

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2009, 26(1):124-129  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2009, 26(1):124-129

Μ. Μυρωνίδου-Τζουβελέκη,<sup>1</sup>  
Κ. Καλούσης,<sup>1</sup>  
Ε. Χριστοπούλου-Αλετρά<sup>2</sup>

<sup>1</sup>1ο Εργαστήριο Φαρμακολογίας,  
<sup>2</sup>Ιστορία της Ιατρικής, Ιατρική  
Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη

Pain management from Homeric  
to Hippocratic medicine

Abstract at the end of the article

#### Λέξεις ευρετηρίου

Αρχαιότητα  
Ιπποκρατική συλλογή  
Ομηρικά έπη  
Πόνος  
Φάρμακα

Υποβλήθηκε 12.2.2008  
Εγκρίθηκε 10.4.2008

της. Ο Παιήων, ο ιατρός των θεών, χρησιμοποιεί φάρμακα «οδυνήφατα», που «σκοτώνουν» τον πόνο, καταπραϊντικά, όταν θεραπεύει το θεό Άρη («τον γιάτρεψε ο Παιήονας, βοτάνια βάζοντάς του, παυσίπονα, γιατί θνητός αυτός δεν ήταν βλέπεις»)<sup>2</sup>. Ο Ασκληπιός αλλά και ο Αχιλλέας, μαθητές του Κενταύρου Χείρωνα, είχαν διδαχθεί τη χρήση φαρμακευτικών ουσιών («...γλυκά βοτάνια βάλε, μαλακά, που σου τά 'μαθε, λένε, ο Αχιλλέας, που έμαθε απ' το Χείρωνα, τον Κένταυρο το δίκιο»)<sup>3</sup>. Τα βότανα που χρησιμοποιούνται από τους εκάστοτε θεραπευτές, εκτός της επουλωτικής τους συνήθως ιδιότητας, αποσκοπούν στην ανακούφιση από τον πόνο των τραυματιών του πολέμου,<sup>4</sup> όπως για παράδειγμα η χρήση κατευναστικών ουσιών από τον Πάτροκλο στο τραύμα του Ευρύπυλου. Μετά από την αφαίρεση του βέλους, τοποθετείται ως επίθεμα «ρίζα πικρή» «οδυνήφατος» («του έπλυνε το αίμα με χλιαρό νερό· πάνω πικρή πονοκοιμήτρα ρίζα τού 'βαλε τρίβοντας με τα χέρια»)<sup>3</sup>.

Ωστόσο, εκτός από τις παυσίπονες ουσίες χρησιμοποιούνται και ουσίες με ναρκωτικές ιδιότητες, όπως είναι το «νηπενθές» (που καταπραΰνει τη λύπη) και το «άχολον» (επίσης καταπραϊντικό) για την ανακούφιση από τους πόνους της ψυχής. Πρόκειται για ένα μείγμα οίνου και βοτάνου, που η Ωραία Ελένη έδωσε στον Τηλέμαχο και τους συντρόφους του για να απαλύνουν την οδύνη τους

από την ανάμνηση του Οδυσσέα [*«κάποιο βοτάνι επήρε (η Ελένη) κι έριξε μες στο κρασί που έπιναν, ξαρρωστικό του πόνου, ανέχολο, λησμονικό της πίκρας»*].<sup>5</sup> Πήλινο ειδώλιο θεάς της εποχής που διαδραματίζεται ο Τρωικός πόλεμος απεικονίζεται με στέμμα από καρπούς της μήκωνος της υποφόρου (εικ. 1).<sup>6</sup>

Οι θεραπευτικές πρακτικές στο ιερό του Αμφιαράου, που λατρευόταν στον Ωρωπό, μοιάζουν με εκείνες που εφαρμόζονται αργότερα στα Ασκληπεία, όπως είναι η «εγκοίμηση», ένα είδος ύπνωσης ή «αναισθητοποίησης» των ασθενών με τη χορήγηση ουσιών (εικ. 2). Η «εγκοίμηση»,



**Εικόνα 1.** Πήλινο ειδώλιο θεάς με στέμμα από καρπούς της μήκωνος της υποφόρου.

παράλληλα με τους άλλους σκοπούς που εξυπηρετούσε, επέφερε και την ανακούφιση από τους πόνους.<sup>7</sup>

Σ' ό,τι αφορά στους άλλους αρχαίους λαούς, οι Κινέζοι χρησιμοποιούν κατά τη διάρκεια των χειρουργικών επεμβάσεων το βελονισμό, ενώ μεταξύ των ιαματικών βοτάνων συγκαταλέγονται το όπιο και η κάνναβη. Οι Ασσύριοι πιέζουν τις καρωτίδες και προκαλούν απώλεια των αισθήσεων μέσω της επερχόμενης ισχαιμίας του εγκεφάλου. Οι Αιγύπτιοι, όπως φαίνεται από σχετική απεικόνιση, γνώριζαν το μανδραγόρα.<sup>8-10</sup>

### 3. ΙΠΠΟΚΡΑΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ

Στην *Ιπποκρατική συλλογή* (5ος–2ος αιώνας π.Χ.), οι πόνοι οφείλονται στη διαταραχή των τεσσάρων χυμών του ανθρώπινου σώματος<sup>11</sup> ή στις καιρικές συνθήκες, το κρύο (κατά το οποίο υπάρχει επιδείνωση των πόνων), τη ζέστη, την υγρασία, τους αέρηδες,<sup>12</sup> τη διατροφή,<sup>13</sup> τη σωματική καταπόνηση ή τις αφροδίσιες καταχρήσεις, την εμμηνορρυσία, την εγκυμοσύνη, τον τοκετό, τις παθήσεις της μήτρας,<sup>14</sup> τους οδοντικούς πόνους,<sup>15,16</sup> τους πόνους από ατυχήματα ή και άλλες παθολογικές αιτίες. Παράλληλα, ο πόνος λειτουργεί προγνωστικά, καθώς ο εντοπισμός και η έντασή του, σε συνδυασμό με άλλα συμπτώματα, δίνουν πληροφορίες για την καλή ή την κακή έκβαση της νόσου. Η ένταση του πόνου εξαρτάται από το φύλο και την ηλικία: οι γυναίκες πονούν λιγότερο, καθώς και οι ηλικιωμένοι.<sup>4,9,10,17-19</sup>

Η αντιμετώπισή του, εκτός από τη χορήγηση ειδικών



**Εικόνα 2.** Ο Αμφιάραος θεραπεύει τον Αρχίνο.

φαρμακευτικών ουσιών, γίνεται και με τη μέθοδο των αντιθέτων.<sup>20</sup> Δηλαδή, στο κρύο εφαρμόζεται ζέστη, στην περίσσεια κάποιου από τους χυμούς επιδιώκεται η κάθαρση, η αφαίρεση δηλαδή του πλεονάζοντος υγρού. Άλλες δημοφιλείς πρακτικές ήταν η αφαίμαξη με φλεβοτομία<sup>15,19,21</sup> (εικ. 3) και ο καυτηριασμός.<sup>22</sup> Στο σημείο του πόνου έβαζαν συνήθως θερμά επιθέματα<sup>20,23</sup> και βεντούζες,<sup>15,24</sup> ενώ έκαναν και επαλείψεις με λάδι και άλλες λιπαρές ουσίες.<sup>13,15</sup> Δεν λείπουν, ωστόσο, και τα δροσιστικά επιθέματα (πανιά ή τεύτλα) βουτηγμένα σε κρύο νερό.<sup>14</sup>

Ωφέλιμοι θεωρούνταν επίσης οι χυμοί από ανάμειξη φυτών, τροφών και ποτών, που κρίνονταν παράλληλα και δυναμωτικοί, όπως ο κυκώνας, ποτό παρασκευαζόμενο από την ανάμειξη κριθάλευρου, τυριού, κρασιού, μελιού και αρωματικών φυτών.<sup>25</sup> Για τους πόνους βαριάς μορφής χορηγείτο γάλα,<sup>16</sup> σκόρδο,<sup>14</sup> βρασμένο κρασί,<sup>16</sup> ξύδι και αλάτι.<sup>26</sup> Σε αρκετές περιπτώσεις, η αντιμετώπιση του πόνου γινόταν με ξυδόμελο (ζεστό το χειμώνα, κρύο το καλοκαίρι).<sup>19</sup>

Ως αναλγητική αναφέρεται και η χρήση θερμών λουτρών. Στην «περί υγρών χρήσιος» Ιπποκρατική πραγματεία αναφέρεται ότι «το ζεστό νερό μαλακώνει τους πόνους των αφτιών, των ματιών και άλλα παρόμοια». Αντίστοιχη δράση φαίνεται ότι έχουν και στις περιπτώσεις δυσεντερίας, στους πόνους της θωρακικής κοιλότητας ή της κοιλιάς, στις ισχιαλγίες και στις παθήσεις των νεφρών.<sup>27</sup>

Ιδιαίτερη αναφορά στην αντιμετώπιση του πόνου γίνεται στα βιβλία της Ιπποκρατικής Γυναικολογίας, όπου

υπάρχουν μακροσκελή χωρία που αφορούν στην καταπολέμηση των πόνων της μήτρας. Γενικά, ως καταπραυντικό αναφέρεται το καστόριο, ουσία με ιδιαίτερη κακοσμία, «προερχόμενη από τους δύο εκκριτικούς θυλάκους του ζώου (κάστορα), οι οποίοι βρίσκονται αντίστοιχα προς τους όρχεις...».<sup>14</sup> Επίσης, χρησιμοποιούνταν θερμά επιθέματα καθώς και λουτρά με πολύ ζεστό νερό, υποκαπνισμοί (κυρίως με αρωματικές ουσίες), καταπλάσματα, υπόθετα και υποκλυσμοί.<sup>14,28</sup> Επιπλέον, υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία θεραπευτικών ζωμών και ροφημάτων, που προέρχονταν συνήθως από ανάμειξη διαφόρων φυτικών προϊόντων μέσα σε κρασί, όπως φασκομηλιάς<sup>19</sup> και ελλέβορου.<sup>13,21</sup> Ο ελλέβορος επίσης προκαλεί ανακούφιση από τα οδοντικά άλγη, μέσω νέκρωσης του νεύρου όταν τοποθετηθεί στην πολφική κοιλότητα, ενώ χρησιμοποιείτο και ως καταπραυντικό σε συγχυτικοδιεγερτικές καταστάσεις.

Για τις επώδυνες παθήσεις της μήτρας, οι ουσίες που χρησιμοποιούνταν ήταν είτε ζωικές, όπως για παράδειγμα πέος ελαφιού, ή συχνότερα φυτικές, όπως αγριοκυδωνιά, αμυγδαλιά, άνηθος, άρκευθος, δεντρολίβανο, μαρούλι.<sup>14,26</sup>

Για τις χειρουργικές επεμβάσεις, που είναι κατεξοχήν επώδυνες, οι χειρουργοί όφειλαν να δρουν σύμφωνα με τις Ιπποκρατικές προσαγές «ταχέως», «απόνως» και «ευρύθμως». Δεν παραλείπεται βέβαια να τονίζεται μέσα στα κείμενα της *Ιπποκρατικής συλλογής* η ανάγκη για την παρουσία βοηθών κατά τις ιατρικές πράξεις, που πολύ συχνά ο ρόλος τους είναι η ακινητοποίηση των ασθενών για την εκτέλεση επώδυνων επεμβάσεων.<sup>4,29-31</sup>



**Εικόνα 3.** Διενέργεια φλεβοτομίας.

### 3.1. Δρόγες και ουσίες με αναλγητική δράση

Μια σειρά βοτάνων και παρασκευασμάτων χρησιμοποιούνταν ως παυσίπονα, σπασμολυτικά, κατά των νευραλγιών, ως υπνωτικά και κατευναστικά. Ένας σύντομος κατάλογος των κυριότερων από αυτά, αλφαβητικά, έχει ως εξής:

- Άνηθος (*Anethum graveolens*): Ο γνωστός άνηθος χορηγείτο για τις παυσίπονες ιδιότητές του, ως αφέψημα, που παρασκευαζόταν από τους σπόρους του
- Γλυκισίδα (*Pimpinella anisum*): Το γλυκάνισο, επίσης παυσίπονο, η χορήγηση του οποίου γινόταν με τη μορφή αφεψήματος, που παρασκευαζόταν από τους σπόρους του
- Γλυκύρριζα (*Glycyrrhiza glabra*): Γνωστό και ως άτριχος, χρησιμοποιείτο ως σπασμολυτικό
- Δίκταμο (*Origanum dictamnus*): Έροντας. Είδος ρίγανης που φυτρώνει στην Κρήτη. Το αφέψημά του εθεωρείτο ότι είχε σπασμολυτικές ιδιότητες
- Έρπυλλος (*Thymus serpyllum*): Αγριοθυμάρι. Το έκχυμά του χορηγείτο επίσης ως σπασμολυτικό

- Κώνειον (*Conium maculatum*): Γνωστό δηλητήριο, οι καρποί του οποίου χρησιμοποιούνταν με τη μορφή εμπλάστρου ή εκχυλίσματος ως αναλγητικό σε νευραλγίες και όγκους
- Μανδραγόρας (*Mandragora*): Δραστικότητα ναρκωτικό φυτό. Χορηγείτο ως έκχυμα ή έμπλαστρο. Η πρώτη αναφορά του ανάγεται στον Πυθαγόρα, ο οποίος είχε πρώτος περιγράψει την «ανθρωπόμορφη» ρίζα του μανδραγόρα
- Μήκων (*Papaver somniferum*): Ισχυρό υπνωτικό, παυσίπονο, κατευναστικό
- Μηκωνίς (*Euphorbia exiqa ή vetusa*): Είδος μαρουλιού (εφορβίου), από το οποίο εξαγόταν χυμός παρόμοιος της μηκωνίου
- Νάρδος (*Nardus stricta*): Η ρίζα του είχε ήπιες κατευναστικές ιδιότητες
- Νάρθηξ (*Ferula communis*): Ηρεμιστικό σε νευρικές παθήσεις και σε σπασμούς
- Πήγανον: Σύμφωνα με το Διοσκουρίδη διακρίνονται δύο είδη: (α) Απήγανος (*Ruta graveolens*): Αντισπασμωδικό και κατευναστικό του νευρικού συστήματος, συστατικό της θηριακής, που ήταν αντίδοτο δηλητηρίων και (β) (*Ruta Montana*): Αγριοπήγανος
- Υοσκύαμος (*Hyoscyantus albus*): Αντισπασμωδικό κατά του τετάνου, σε νευραλγίες
- Το αφέψημα από καλλιφύλλο και το κεχρί θεωρούνταν καταπραυντικά.<sup>32-35</sup>

Ο οίνος, στα Ιπποκρατικά κείμενα, συμπεριλαμβάνεται μεταξύ των ουσιών με παυσίπονη δράση, που άλλοτε αναφέρεται ως «άκρατος»,<sup>19</sup> άλλοτε «κεκραμένος»<sup>16</sup> (νερωμένος) και άλλοτε με προσμείξεις διαφόρων ουσιών.<sup>14</sup> Αργότερα, ο Πλίνιος τον 1ο μ.Χ. αιώνα χρησιμοποιεί στις χειρουργικές επεμβάσεις το μεμφίτη λίθο αναμειγμένο με κρασί ή ξύδι, ως τοπικό αναισθητικό. Το μεμφίτη λίθο προτείνει την ίδια εποχή και ο Διοσκουρίδης, μαζί με τη μύκωνο την υπνοφόρο, το μανδραγόρα και τον υοσκύαμο, για την εκτέλεση χειρουργικών πράξεων και καυτηριασμών. Το όπιο το θεωρεί ως «ανωδυνώτερον». Ο Γαληνός χρησιμοποιεί τον υοσκύαμο, το όπιο και το μανδραγόρα, κάνει ωστόσο και συνδυασμό ουσιών. Τα μέρη του φυτού του μανδραγόρα (φύλα, καρπός, εκχύλισμα ρίζας) έχουν ιδιότητες ναρκωτικές και αναλγητικές, γεγονός που τον καθιστά πρώτη επιλογή στην εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων. Αργότερα, στην αναισθητική συνταγή γίνεται

ανάμειξη μανδραγόρα, οπίου, υοσκύαμου, κώνειου και θηρίδακα. Περίφημο ήταν το όπιο που παρασκευαζόταν σε μεγάλες ποσότητες στις Θήβες κατά τα ρωμαϊκά χρόνια, ώστε γινόταν και εξαγωγή του.<sup>7,31,34</sup>

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανακούφιση από το άλγος, η αποτελεσματική δηλαδή «(ν)-αλγησία», αποτελούσε αντικείμενο μελέτης και βασική φροντίδα ιατρών και μη, ήδη από την αρχαιότητα.

Στην Ομηρική εποχή, η ασθένεια αντιμετωπίζεται ως τιμωρία, σταλμένη από τους θεούς. Για το λόγο αυτόν, η θεραπεία ή η ανακούφιση των ασθενών από τον πόνο γίνεται είτε με άμεση θείκη παρέμβαση ή με τη χρησιμοποίηση γνώσεων, τις οποίες αυτοί μετέδωσαν. Η εμπειρική γνώση έδωσε μια σειρά, φυτικών κυρίως, ουσιών, που ορισμένες φορές συνδυάζονται για να προκαλέσουν αναλγησία, αναισθησία, ζάλη ή και μερική απώλεια συνείδησης. Με τις πρακτικές της «εγκοίμησης» αλλά και της πίεσης των καρωτίδων διαπιστώνονται οι πλούσιες γνώσεις των θεραπευτών της αρχαιότητας, που προφανώς ήταν αποτελεσματικές.

Ο Ιπποκράτης, θεμελιωτής της ορθολογικής Ιατρικής, προσπαθεί να απαλλάξει την ιατρική σκέψη από τις προλήψεις, τις δεισιδαιμονίες και τις μαγικές θεραπείες. Χρησιμοποιώντας την παρατήρηση, την εμπειρία και τη λογική, προσπαθεί να εκμεταλλευτεί τις γνώσεις που παρέδωσαν οι Προσωκρατικοί φιλόσοφοι. Η νόσος και η θεραπεία της αποδεσμεύονται από το «θείκό» στοιχείο, καθώς μπορεί να αποδοθούν σε παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον, την ηλικία, τις καιρικές συνθήκες, τις συνθήκες διαβίωσης, τον τρόπο ζωής κ.λπ. Οι ασθένειες εξετάζονται πλέον από παθοφυσιολογική άποψη, μελετώνται τα χαρακτηριστικά και οι παράγοντες που τις επηρεάζουν και, στο πλαίσιο αυτό, δίνονται οδηγίες για την αντιμετώπισή τους.

Μέσα από τα Ιπποκρατικά κείμενα, διαχρονικά και πάντα επίκαιρα, επισημαίνεται ότι ο πόνος και η ταλαιπωρία στην οποία υποβάλλεται ο ασθενής κατά τη διάρκεια της θεραπείας δεν πρέπει να υπερβαίνουν τους πόνους που προκαλεί η ίδια η ασθένεια. Θεωρείται υποχρέωση των ιατρών να γνωρίζουν τις ανιάτες ασθένειες και να μην προκαλούν άσκοπους πόνους. Πρόκειται, λοιπόν, για μια βαθιά ανθρωπιστική προσέγγιση του ασθενούς, η οποία διδάσκει και παραδειγματίζει.

## ABSTRACT

## Pain management from Homeric to Hippocratic medicine

M. MIRONIDOU-TZOUVELEKI,<sup>1</sup> K. KALOUSIS,<sup>1</sup> E. CHRISTOPOULOU-ALETRA<sup>2</sup><sup>1</sup>1st Department of Pharmacology, <sup>2</sup>History of Medicine, Medical School, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece*Archives of Hellenic Medicine 2009, 26(1):124–129*

All ancient folks have dealt with the problem of pain and its management, whether caused by illness or surgical interventions. In the Homeric Epics references are made to various techniques for relieving the pain of persons injured in war. In Hippocratic medicine pain is considered to be caused by disorders in the balance of the four humors or by external factors (weather conditions, distress, nutrition, accidents). Special pharmacological substances were used to manage it, as well as the method of opposites. The use of many substances, derived mostly from plants, is recorded, which can cause analgesia, narcosis, dizziness or partial unconsciousness, when administered alone or in combinations. References are made also to special techniques, such as carotid pressure or acupuncture, applied to manage pain in antiquity. This paper presents the methods of analgesia or anesthesia used in antiquity, as they are mentioned in historical sources.

**Key words:** Antiquity, Corpus Hippocraticus, Drugs, Homeric Epics, Pain

## Βιβλιογραφία

1. ΜΥΡΩΝΙΔΟΥ Μ. Η χρήση των οπιοειδών αναλγητικών στη μαιευτική περιοχική αναισθησία. Στο: Μυρωνίδου-Τζουβελέκη Μ, Μαυροδής Α (Συντ.) *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Μελέτης Τοξικομανιογόνων Ουσιών*. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1996:224–238
2. ΟΜΗΡΟΥ ΙΛΙΑΔΑ. *Ραψωδία Ε, στ. 401–2* (Μετάφραση Μαυρόπουλος ΘΓ). Εκδόσεις Ζήτρος, Θεσσαλονίκη, 2004
3. ΟΜΗΡΟΥ ΙΛΙΑΔΑ. *Ραψωδία Λ, στ. 830–2, 845–7* (Μετάφραση Μαυρόπουλος ΘΓ). Εκδόσεις Ζήτρος, Θεσσαλονίκη, 2004
4. ΛΥΠΟΥΡΛΗΣ Δ. *Ιπποκρατική Ιατρική*. Εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1983:19–28
5. ΟΜΗΡΟΥ ΟΔΥΣΣΕΙΑ. *Ραψωδία δ, στ. 220–1* (Μετάφραση Καζαντζάκης Ν, Κακριδής Ι). Βιβλιοπωλείο της Εστίας, 2002
6. ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Κ. Η νάρκωσις παρά αρχαίους. *Ελληνική Ιατρική* 1948, 17:385–390
7. KRUG A. *Αρχαία Ιατρική. Επιστημονική και Θρησκευτική Ιατρική στην Αρχαιότητα*. Εκδόσεις Παπαδήμα, Αθήνα, 1997:153–154
8. CENICEROS S, BROWN GR. Acupuncture: A review of its history, theories, and indications. *South Med J* 1998, 91:1121–1125
9. ΤΣΟΥΡΑΣ Σ. *Ιστορία της Ιατρικής*. Τεύχος Α. Θεσσαλονίκη, 1980:52–128
10. SABATOWSKI R, RADBRUCH L, SCHÄFER D, GROND S, LEHMANN KA. Einführung in die Geschichte der Schmerztherapie. *Anaesthesist* 1999, 48:820–826
11. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί γυναικείας φύσεως 89. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 9. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
12. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί τόπων των κατά άνθρωπον 22, 42. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 16. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
13. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί διαίτης οξέων 11, 14, 16, 23. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 6. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
14. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί γυναικείων το δεύτερον 4, 7, 16, 19, 20, 22, 26, 28, 32, 35, 41, 47, 48, 52, 53, 83, 85, 89, 92, 97–100, 103. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 8. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
15. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί επιδημιών το πέμπτον 1, 8, 67, 69, 80, 83. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 14. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
16. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί επιδημιών το έβδομον 3, 4, 47, 64, 78. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 14. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
17. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί τροφής 26. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 6. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
18. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Προγνωστικόν 3, 7. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 2. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
19. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί νουσών το δεύτερον 14, 16, 17, 54, 58, 97. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 15. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
20. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί φυσών 1, 7. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 3. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
21. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί νουσών το τρίτον 1, 12. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 15. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
22. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί επιδημιών το έκτον. Τμήμα 6ο, 13. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 14. Εκδόσεις Κάκτος, 1992

23. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Αφορισμοί. Τμήμα 5ο, 22. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 1. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
24. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί κρίσιων 59. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 3. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
25. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ ΠΔ. *Ερμηνευτικό λεξικό πασών των λέξεων του Ιπποκράτους*. Εκδόσεις Γαβριηλίδης, Αθήνα, 1997
26. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί γυναικείων το πρώτον 1, 34, 51, 78. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 7. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
27. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί υγρών χρήσιος 1, 6. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 6. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
28. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί επικυήσεως 24, 34. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 10. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
29. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Περί ιητρού 5. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 1. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
30. ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ. Κατ' ιητρείον 7. Στο: Μανδηλαράς Β (Εισαγωγή, μετάφραση, σχόλια): *Ιπποκράτους Άπαντα*. Τόμος 11. Εκδόσεις Κάκτος, 1992
31. JOUANNA J (Μετάφραση Τσιλιβέρδης Δ). *Ιπποκράτης*. Ινστιτούτο του Βιβλίου, Καρδαμίτσα Α, Αθήνα, 1998:141–180
32. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΛΕΤΡΑ Ε, ΠΑΠΑΒΡΑΜΙΔΟΥ Ν, ΚΛΕΙΔΑΡΑΣ Α. Φαρμακογνωστικά στοιχεία των δρογών στην Ιπποκρατική συλλογή. Στο: Χριστοπούλου-Αλετρά Ε (Επιμ.) *Εισαγωγή στην Ιπποκρατική Ιατρική, ειδικά θέματα*. Εκδόσεις Σιώκης, Θεσσαλονίκη, 2002:99–105
33. MIRONIDOU-TZOUVELEKI M, KALOUSIS K, CHRISTOPOULOU-ALETRA A. *Hippocratic drugs: Types of medicines in the Hippocratic Corpus. Review of clinical pharmacology and pharmacokinetics*. International edition 2006, 20:255–256
34. ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΟΥ. *Περί ύλης Ιατρικής. Ο ελληνικός κώδικας της εθνικής βιβλιοθήκης της Νεαπόλεως*. Εκδόσεις Μίλητος, Αθήνα, 1999:34–146
35. BRAU JL. *Histoire de la drogue*. Tchou, éditeur, Paris, 1968: 73–86

*Corresponding author:*

M. Mironidou-Tzouveleki, 1st Department of Pharmacology, Medical School, Aristotle University of Thessaloniki, GR-570 10 Thessaloniki, Greece  
e-mail: mmyronid@auth.gr