



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

‘Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ’

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ : ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΒΒΙΔΟΥ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ

ΜΑΡΙΕΤΑ ΡΑΜΦΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΙΣΙΜΙΣΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή μας κ. Πισιμίση Θεόδωρο κυρίως για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε, και την υπομονή που έκανε κατά την διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας.

Επίσης ευχαριστούμε πολύ τους γονείς μας, οι οποίοι μας στήριξαν καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μας με διάφορους τρόπους. Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε κάποιους φίλους αλλά και συναδέλφους που βοήθησαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η φαρμακευτική βιομηχανία ως όρος, πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα με την παρασκευή και εμπορία της ασπιρίνης από την εταιρεία Bayer. Από τότε, το συστηματοποιημένο μοντέλο ανάπτυξης που ακολούθησε η φαρμακοβιομηχανία στηρίχθηκε ουσιαστικά στην ανακάλυψη νέων φαρμάκων, στην βελτίωση του τρόπου χορήγησης, στη συσκευασία και φυσικά στη διαφήμιση και στα δίκτυα πωλήσεων.

Αυτή τη στιγμή, η παγκόσμια παραγωγή φαρμάκων συγκεντρώνεται στις ανεπτυγμένες χώρες, αν και σημειώθηκε τα τελευταία χρόνια σημαντική πρόοδος από χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία. Οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής έχουν στον έλεγχό τους το 38,1% της αξίας της παγκόσμιας παραγωγής, η Ευρώπη το 36,1%, η Ιαπωνία το 7,7% και οι υπόλοιπες χώρες το 18,1%. Μέσα στα χρόνια 1995-2010, η φαρμακευτική αγορά της Αμερικής έχει παρουσιάσει διπλάσιο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με την αντίστοιχη της Ευρώπης τόσο σε οικονομικούς όσο και σε όρους ανάπτυξης και καινοτομίας. Ωστόσο η παραγωγικότητα της έρευνας στην Ευρώπη έχει στην ουσία αυξηθεί σε σχέση με τη χρηματοδότηση που έχει λάβει και θα αποδεικνυόταν πιο ισχυρή από την αμερικανική αν στην ανάλυση συμπεριλαμβάνονταν τα πιο ψηλά στην κατηγορία τους φάρμακα και επίσης τα ορφανά φάρμακα που κυκλοφόρησαν στην Ευρώπη αλλά όχι στις ΗΠΑ.

Μέσα σε αυτό το κλίμα καλείται να κινηθεί και η ελληνική φαρμακοβιομηχανία με τις δικές της ιδιαιτερότητες. Ο κλάδος της φαρμακευτικής πάντοτε αποτελούσε παράδειγμα για την ελληνική οικονομία για το λόγο του ότι, όχι μόνο εφάρμοζε τις πλέον σύγχρονες διεθνώς πρακτικές στο «επιχειρείν» αλλά βρισκόταν ανάμεσα στους κλάδους που δείχνουν το δρόμο για το μέλλον της ελληνικής οικονομίας. Τα τελευταία χρόνια δεν αποτελεί ευχάριστο γεγονός ότι η Ελλάδα παραμένει αφιλόξενος τόπος για την κλινική έρευνα και η λέξη κίνητρο τείνει να εξαλειφτεί. Το κράτος δεν έχει τη δυνατότητα να αντιληφθεί το όφελος που μπορεί να αποκομίσει η χώρα από την έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων, ενώ την ίδια στιγμή η συμβολή της φαρμακοβιομηχανίας στην οικονομία και την απασχόληση είναι καθοριστική.

Η αγορά της χώρας είναι στα χέρια των θυγατρικών εταιριών των μεγαλύτερων φαρμακοβιομηχανιών του κόσμου, οι οποίες στην πλειοψηφία τους δραστηριοποιούνται στην αντιπροσώπευση των φαρμακευτικών σκευασμάτων που εισάγουν από τις εταιρείες του ομίλου στον οποίο ανήκουν και δεν επιδεικνύουν παραγωγική δραστηριότητα, ενώ ορισμένες από αυτές πραγματοποιούν παραγωγή στην Ελλάδα σε εγκαταστάσεις τρίτων. Η εγχώρια φαρμακευτική αγορά πλέον, είναι ιδιαίτερα κατακερματισμένη και αναποτελεσματική.

Στόχος της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι να παρουσιάσει την έννοια της βιομηχανίας φαρμάκου στην Ελλάδα, όπως επίσης την ιστορία και τη χρήση – παραγωγή του φαρμάκου γενικότερα. Επιπρόσθετα, θα γίνει αναφορά στους μηχανισμούς που υπάρχουν γύρω από το φάρμακο, στους τρόπους διανομής, συνταγογράφησης κ.α., όπως και στους νόμους και οργανισμούς που υπάρχουν γι' αυτό.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΦΑΡΜΑΚΟ	
1.1 Τι είναι φάρμακο.....	10
1.2 Η ιστορία του φαρμάκου.....	10
1.3 Κατηγορίες φαρμάκων.....	16
1.3.1 Πρωτότυπα φάρμακα.....	17
1.3.2 Γενόσημα φάρμακα.....	18
1.3.3 Ορφανά φάρμακα.....	19
1.4 Το μέλλον του φαρμάκου.....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΥ	
2.1 Βιομηχανία φαρμάκου-Ιστορική αναδρομή.....	22
2.2 Κατηγορίες βιομηχανιών φαρμάκων και σημαντικές βιομηχανίες.....	22
2.3 Οι φαρμακοβιομηχανίες σήμερα.....	23
2.4 Η παραγωγή ενός φαρμάκου.....	24
2.4.1 Έρευνα και Ανάπτυξη (R&D-Research and Development).....	24

2.4.2 Μέθοδοι παραγωγής.....	25
2.5 Δυσκολίες και ευκαιρίες μέχρι την πώληση και την κατανάλωση.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ

3.1 Τάσεις και εξελίξεις στην φαρμακευτική κατανάλωση.....	31
3.1.1 Αίτια και χαρακτηριστικά της κατανάλωσης φαρμάκων.....	31
3.1.2 Παράγοντες που προσδιορίζουν την κατανάλωση των φαρμάκων.....	33
3.2 Το φαινόμενο της πολυφαρμακίας.....	37
3.2.1 Προσδιορισμός της πολυφαρμακίας.....	37
3.2.2 Παράγοντες πολυφαρμακίας.....	37
3.2.3 Συνέπειες της πολυφαρμακίας.....	41
3.2.4 Μέτρα καταπολέμησης της πολυφαρμακίας.....	44
3.3 Ηλεκτρονική συνταγογράφηση.....	45
3.3.1 Η επίδραση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	46
3.3.2 Δυσκολίες κατά την εφαρμογή της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΟΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

4.1 Ο κύκλος του φαρμάκου.....	49
4.1.1 Τρόποι διανομής των φαρμάκων.....	50
4.1.2 Διαμόρφωση τιμών.....	51
4.2 Φαρμακευτική δαπάνη – Σε τι διακρίνεται και ποιοι οι λόγοι αύξησής της.....	56

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ο ΝΟΜΟΣ 4052 ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙ
ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΠΙΦΕΡΕΙ**

5.1 Ο νόμος 4052.....58

5.2 Σκοπός του νόμου – Ποιοι ωφελούνται και ποιοι όχι.....62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΟΠΥΥ

6.1 Τι είναι ο ΕΟΠΥΥ.....66

6.2 Ο ΕΟΠΥΥ και η σχέση του με το φάρμακο.....66

6.3 Η μεταρρύθμιση στην ασφάλιση υγείας και η λειτουργία του ΕΟΠΥΥ.....67

6.4 Προβλήματα στην λειτουργία του ΕΟΠΥΥ.....68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....70

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....73

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.4.2.(α): Ανακάλυψη και παραγωγή φαρμάκων με τη παραδοσιακή μέθοδο...	25
Εικόνα 2.4.2.(β): Στάδια ελέγχου και έγκριση.....	26
Εικόνα 2.4.2.(γ): Παραγωγή φαρμάκων με τη σύγχρονη μέθοδο.....	27
Εικόνα 2.4.2.(δ): Διαδικασία ανάπτυξης, παραγωγής και ελέγχου.....	27

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Πίνακας 4.3: Η εξέλιξη της δημόσιας φαρμακευτικής δαπάνης.....	57
--	----

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΦΑΡΜΑΚΟ

1.1 Τι είναι φάρμακο

Με την ονομασία φάρμακο, αποκαλείται κάθε χημική ουσία ικανή να επηρεάσει την λειτουργία του οργανισμού κάθε έμβιου όντος ή μικροοργανισμού όταν εισέλθει σε αυτόν. Πιο απλά χαρακτηρίζεται κάθε ουσία ή παρασκεύασμα που ανακουφίζει, είτε θεραπεύει, από ασθένειες ή πόνους του ανθρώπινου οργανισμού και γενικότερα αποκαθιστά την ανθρώπινη υγεία.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO) φάρμακο χαρακτηρίζεται:

«Κάθε ουσία ή μίγμα ουσιών, που παράγεται, προσφέρεται προς πώληση, ή παρουσιάζεται για χρήση στη διάγνωση, στη θεραπεία, στον μετριασμό ή στην πρόληψη νόσου, μη φυσιολογικής φυσικής κατάστασης, ή των συμπτωμάτων τους στον άνθρωπο ή στα ζώα, καθώς και για χρήση στην αποκατάσταση, την διόρθωση, ή την μεταβολή οργανικών λειτουργιών στον άνθρωπο ή τα ζώα» (www.el.wikipedia.org).

1.2 Η ιστορία του φαρμάκου

Αρχαϊκοί Χρόνοι: Το φάρμακο στα πλαίσια της θρησκείας

Η φαρμακευτική δεν μπορεί παρά να είναι συνδεδεμένη με την ιστορία της ανθρωπότητας καθώς ικανοποιεί μία πολύ βασική της ανάγκη. Σύμφωνα με την επιστημονική βιβλιογραφία φαίνεται με αδιάψευστο τρόπο ότι από την αρχή της ύπαρξής του, ο άνθρωπος, έκανε χρήση των φαρμάκων προκειμένου να αντιμετωπίσει τις ασθένειες.

Από την αρχαιότητα, ο άνθρωπος προσπάθησε να εξηγήσει τα φυσικά φαινόμενα που απειλούσαν την ζωή του. Εκτός από τους κεραυνούς, τις πλημμύρες και τους σεισμούς, προσπάθησε να ερμηνεύσει και την ασθένεια. Τέτοια φαινόμενα,

επεξηγήθηκαν και αντιμετωπίστηκαν μέσα από το πρίσμα της θρησκείας και της μαγείας. Για το λόγο αυτό κιόλας, οι πρώτοι θεραπευτές ήταν ιερείς - μάγοι, οι οποίοι ασκούσαν ταυτόχρονα την ιατρική και την φαρμακευτική (www.pharma.org).

Η χρήση του φαρμάκου βασιζόταν πρωτίστως στον εμπειρικό τρόπο, η θεραπευτική του δράση ήταν μυστηριώδης και σαν αποτέλεσμα, η χρήση του έπαιρνε έναν χαρακτήρα μαγικό και απόκρυφο. Αξιοσημείωτο είναι ότι μέχρι και σήμερα, υπάρχει μεγάλο μέρος του πληθυσμού που πιστεύει ότι οι ασθενείς είναι θύματα των δυνάμεων του κακού ή ότι η αρρώστια είναι τιμωρία για τις διαπραχθείσες αμαρτίες.

Τα πρώτα σημάδια ανάπτυξης της ιατροφαρμακευτικής γνώσης και πρακτικής δεν εντοπίζονται στην Ευρώπη αλλά στην Ασία και την Βορειοανατολική Αφρική. Η Κίνα, η Ινδία, η Περσία, η Βαβυλωνία, η Φοινίκη και η Αίγυπτος προηγούνταν της Ευρώπης σε όλους τους τομείς των επιστημών και της τέχνης.

Στην Κίνα το 2700 π.Χ., ο Αυτοκράτορας Σεν Νούγκ (Sheng nung) συγγράφει το «Πεν Τσάο» (Pen Ts'ao) που περιγράφει 365 δρόγες και χιλιάδες συνταγών προερχόμενες από την κινέζικη προφορική παράδοση. Στην Βαβυλωνία το 1775 π.Χ., ο «Κώδικας του Χαμουραμπί» (Code of Hammurabi) πέραν των νόμων περιλαμβάνει: συμπτωματολογία ασθενειών, ενδεικνυόμενα φάρμακα, οδηγίες για την παρασκευή τους και προσευχές που θα έπρεπε να συνοδεύουν την χρήση τους.

Στην Αίγυπτο (η οποία αποτελεί το λίκνο της φαρμακευτικής) το 1500 π.Χ. δημιουργήθηκε ο «Πάπυρος Έμπερς» (Ebers Papyrus) στον οποίο καταγράφονται περισσότερα από 700 φάρμακα και 800 συνταγές, που χρονολογούνται από το 4000 π.Χ. Από τα αιγυπτιακά πιθανά να εκλύει την καταγωγή της η λέξη «φάρμακο» που σύμφωνα με ορισμένους ιστορικούς προέρχεται από την λέξη Ph-ar-makit που σημαίνει «μέσον ασφαλές», «προστάτης» (Μποσκόπουλος, 2006).

Κλασσικοί Χρόνοι: Το φάρμακο στα πλαίσια της λογικής

Μέσα στη πορεία των αρχαϊκών χρόνων συγκεντρώθηκε σημαντική γνώση γύρω από τα φάρμακα. Θα πρέπει να περάσουν χιλιάδες χρόνια τυφλής εμπειρικής εφαρμογής για να γίνει σταδιακά κατανοητό ότι κάποια φάρμακα είναι πιο ισχυρά από άλλα και ότι η δράση τους εκδηλωνόταν ανεξάρτητα από το εάν η λήψη τους συνοδεύονταν από δοξασίες ή όχι.

Ο μαγικός και θρησκευτικός χαρακτήρας όμως του φαρμάκου, συνοδευόμενος από δοξασίες, σιγά σιγά φθίνει και στη θέση του έρχεται μια πιο επιστημονική διάσταση. Ο τόπος όπου συμβαίνει αυτό είναι η αρχαία Ελλάδα. Η αρχή γίνεται στην προϊπποκρατική περίοδο, καθώς η θεραπευτική παύει να έχει ερμητικό χαρακτήρα και δεν ασκείται μόνον από τους ιερείς αλλά πλέον ασκείται και από τους φιλοσόφους που από τις αρχικές θεωρίες περί ψυχής, αρχής του κόσμου κ.λπ. προχώρησαν στην μελέτη του ανθρώπινου σώματος, της φυσιολογίας και της παθολογίας του, καθώς επίσης και στην μελέτη της δράσεως των φαρμάκων (Φιλιώτη, 2011).

Η μεγάλη αλλαγή όμως θα έρθει από τον Ιπποκράτη (460 π.Χ. - 377 π.Χ.), τα γραπτά του οποίου δίνουν τις βάσεις όλων των επιστημονικών μεθόδων: παρατήρηση και ταξινόμηση, απόρριψη κάθε μη αποδεικνυόμενης θεωρίας, γενίκευση και αφαίρεση, κριτική συζήτηση και αναθεώρηση. Ο Ιπποκράτης είναι αυτός που θα απομακρύνει οριστικά την μαγεία από την θεραπευτική και θα συσχετίσει τις ασθένειες με τα αίτια και επιπλέον θα βασίσει την θεραπεία στις ιδιότητες των δρογών.

Δύο είναι οι προσωπικότητες που θα ξεχωρίσουν κατά την διάρκεια της ελληνορωμαϊκής περιόδου:

Ο Διοσκουρίδης (40-90 μ.Χ.), ο οποίος ήταν ίσως ο πιο γνωστός και σημαντικός φαρμακογνώστης - φαρμακολόγος της αρχαιότητας. Αυτός ήταν που δημιούργησε το έργο «Περί ύλης ιατρικής» (πρόδρομος της σύγχρονης φαρμακοποιίας) αποτελούμενο από 5 τόμους όπου περιγράφονται περισσότερα από 600 φυτικά φάρμακα. Το έργο αυτό αργότερα θα μεταφραστεί σε πάρα πολλές γλώσσες και θα είναι μάλιστα το πρώτο βιβλίο που θα τυπωθεί το 1499 στην ελληνική γλώσσα, αμέσως μετά την Αγία Γραφή.

Ο Γαληνός (131-201 μ.Χ), ο οποίος θεωρείται και ως «πατέρας» της Φαρμακευτικής. Μετά τη γνώση της θεραπευτικής που έλαβε μέσω πολλών σχολών, τελικά εγκαταστάθηκε στη Ρώμη, όπου και ίδρυσε επί της Ιεράς οδού κατάστημα, στο οποίο παρασκεύαζε ο ίδιος τα φάρμακα. Πειραματιζόταν στον εαυτό του και σε ζώα. Σημαντικές για την εποχή ήταν οι έρευνές του για τις νοθείες των απλών φαρμάκων ενώ έκανε και δοκιμασίες, που αφορούσαν τα φυσικά τους γνωρίσματα (χρώμα, οσμή, γεύση), αλλά και τη σύστασή τους (www.vision4pharmacy.gr).

Μεσαίωνας: Η ανεξαρτητοποίηση της φαρμακευτικής

Η αρχαία Ελλάδα (ριζοτόμοι) και η αρχαία Ρώμη (φαρμακείς, φαρμακοπώλεις, κ.α.) είναι τα μέρη στα οποία κάποιος μπορεί να αρχίσει να βρίσκει μαρτυρίες μιας σταδιακής διαφοροποίησης της ιατρικής και της φαρμακευτικής. Ωστόσο στον μεσαίωνα γίνεται πραγματικότητα το πλήρες μεταξύ τους σχίσμα.

Αφετηρία όμως του διαχωρισμού της ιατροφαρμακευτικής δεν ήταν η Ευρώπη. Μετά το τέλος της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας από τους βαρβάρους (410-476 μ.Χ.) αρκετοί επιστήμονες διαφεύγουν στα ανατολικά. Οι Αραβικοί πληθυσμοί (από την Αίγυπτο έως την Μεσοποταμία) είναι αυτοί που ουσιαστικά θα κληρονομήσουν την ελληνορωμαϊκή παράδοση και θα την αναπτύξουν περαιτέρω. Αρχικά η Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου και στην συνέχεια η Βαγδάτη γίνονται τα παγκόσμια κέντρα των επιστημών.

Μια από τις σημαντικότερες μορφές και ίσως η σημαντικότερη των αραβικών επιστημών που ασχολήθηκε συστηματικά με την φαρμακευτική είναι ο Αβικέννας, ο αποκαλούμενος αλλιώς «Γαληνός των Αράβων». Στις Αραβικές χώρες άνθισε η μελέτη των φαρμακευτικών φυτών, αναπτύχθηκε η φαρμακοτεχνία και δημιουργήθηκαν νέες φαρμακοτεχνικές μορφές. Οι Άραβες θέτουν το υποχρεωτικό της δοκιμασίας των φαρμάκων για διασφάλιση της γνησιότητας τους και εισάγουν την χρήση των συνταγών (οι οποίες έπρεπε να ήταν επικυρωμένες από τις αρχές) για την παρασκευή φαρμάκων. Οι Άραβες εν τέλει διαχωρίζουν την ιατρική από την φαρμακευτική, ως ισότιμες

επιστήμες, τα ιατρεία από τα φαρμακεία (τα οποία θέτουν υπό δημόσιο έλεγχο) και στην Βαγδάτη ιδρύεται το πρώτο αυτοτελές φαρμακείο (766 μ.Χ.). Το παράδειγμα των Αράβων, ως προς την φαρμακευτική και τα φαρμακεία, είναι αυτό που μιμούνται οι Ευρωπαίοι στην συνέχεια.

Ο μεσαίωνας λοιπόν για του Άραβες, είναι η εποχή εκείνη όπου σημειώνεται η άνθηση της φαρμακευτικής ως επιστήμη, από την άλλη μεριά στην Ευρώπη υπάρχει η δημιουργία των ρυθμίσεων που τόσους αιώνες διέπουν την φαρμακευτική ως επάγγελμα.

Στον μεσαίωνα, ο όρος φαρμακευτική αποκτά την έννοια της επιστήμης του συνδυασμού απλών συστατικών (ορυκτών, ζωικών αλλά κυρίως φυτικών) προς σχηματισμού πιο σύνθετων με φαρμακευτική δράση και ο όρος φαρμακοποιός του ειδικού επί των δρογών (Μαρσέλος, 2006).

Αναγέννηση & Διαφωτισμός: Από την βοτανική στην Χημεία

Ο Ελβετικής καταγωγής αλχημιστής, ιατρός και αστρολόγος Παράκελσος (1494-1541, Philippus Aureolus Theophrastus Bombast von Hohenheim) είναι αυτός που θα αλλάξει την γνωσιολογική βάση της φαρμακευτικής και θα την στρέψει από την βοτανική στην χημεία. Θα χρησιμοποιήσει συστηματικά τις γνώσεις της χημείας προκειμένου να συνθέσει ουσίες με φαρμακευτική δράση (θεωρείται για τον λόγο αυτό ένας εκ των «πατέρων» της φαρμακευτικής χημείας). Σύμφωνα με τον Παράκελσο «Ο πραγματικός σκοπός της χημείας δεν είναι η παραγωγή χρυσού, αλλά η σύνθεση φαρμάκων», «ο άνθρωπος είναι ένα σύνολο χημικών ουσιών και οι αρρώστιες οφείλονται σε μεταβολές τους. Επομένως και η αντιμετώπιση των ασθενειών γίνεται με χημικές ουσίες».

Οι θεωρίες του Παράκελσου ήταν αυτές που προκάλεσαν και την αντιπαράθεση ανάμεσα σε δύο σχολές: την Γαληνική Ιατρική που χρησιμοποιούσε φυσικά φάρμακα (κυρίως από το φυτικό βασίλειο) και την ιατροχημεία που χρησιμοποιούσε φάρμακα που είχαν δημιουργηθεί μέσα σε εργαστήριο.

Τα φαρμακεία, κάτω από τις διαμορφούμενες συνθήκες έπρεπε να μετασχηματιστούν. Οι χώροι που προορίζονταν μέχρι εκείνη τη στιγμή για την

αποθήκευση απλών δρογών και την προετοιμασία γαληνικών προϊόντων μετατρέπονται σε χημικά εργαστήρια. Οι φαρμακοποιοί, που έως τότε ουσιαστικά πραγματοποιούσαν μια εργασία τεχνικής φύσης εκτελώντας ιατρικές εντολές, εξελίσσονται και εισάγουν μεθόδους παρατήρησης και μελέτης. Ήδη τον 15ο αιώνα γνώριζαν σε βάθος τις ιδιότητες των δρογών και τον 16ο αιώνα απέκτησαν πλήρη γνώση της αξίας αυτού που έκαναν. Η φαρμακευτική τέχνη θα κατορθώσει τον επόμενο αιώνα να αποβάλει τα απομεινάρια των αλχημιστών και τις προκαταλήψεις των παλιών φαρμακολόγων αποκτώντας επιστημονική αυστηρότητα, σοβαρότητα και πειθαρχία (www.vision4pharmacy.gr).

Σύγχρονη Εποχή: Απώλεια περιεχομένου και κρίση ταυτότητας

Μέσα στον 20ο αιώνα η φαρμακευτική επιστήμη γνωρίζει πρωτοφανή άνθηση με κύρια κέντρα ανάπτυξης τόσο κάποιες χώρες της Ευρώπης όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες. Σύντομα όμως το επάγγελμα του φαρμακοποιού αλλά και το φαρμακείο (όπου ουσιαστικά απορροφάται η μεγάλη μάζα των φαρμακοποιών) θα υποστούν έναν ακόμη μετασχηματισμό προσαρμοζόμενα στις νέες κοινωνικές συνθήκες.

Μέχρι την εποχή του 1ου Παγκοσμίου Πολέμου (1914-1918), τα φαρμακεία διατήρησαν τα σκήπτρα της παρασκευής των φαρμάκων που οι ιατροί συνταγογραφούσαν. Πλέον του 90% των φαρμάκων που διέθεταν οι φαρμακοποιοί τα έφτιαχναν μέσα στα εργαστήρια των φαρμακείων τους ενώ μόλις το 10% προερχόταν από την φαρμακευτική βιομηχανία που από τα μέσα του προηγούμενου αιώνα είχε αρχίσει σταδιακά να αναπτύσσεται.

Μετά το τέλος του 1ου Παγκοσμίου πολέμου τα κριτήρια και οι προϋποθέσεις παραγωγής των βιομηχανικών φαρμάκων άλλαξαν, βελτιώθηκε αισθητά η ποιότητα τους ενώ υπήρξε ταυτόχρονα μια έκρηξη στην ανακάλυψη νέων δραστικών ουσιών είτε φυσικών είτε χημικών που μεταφράζονταν σε νέα ιδιοσκευάσματα για την φαρμακοβιομηχανία (Κυριόπουλος & Γείτονα, 1999).

Τα βιομηχανικά φάρμακα κέρδιζαν ολοένα και μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς γεγονός που αρχικά δεν ανησύχησε το σώμα των φαρμακοποιών καθώς δεν είχαν

συνειδητοποιήσει την επερχόμενη αλλαγή. Χρόνο με το χρόνο, ημέρα με την ημέρα η καθημερινότητα του φαρμακοποιού και η όψη του φαρμακείου αλλάζουν. Ο μεν φαρμακοποιός αρχίζει να αφιερώνει περισσότερο χρόνο στην διαχείριση των φαρμάκων της βιομηχανίας και λιγότερο στην παρασκευή φαρμάκων στο εργαστήριο του, στο δε φαρμακείο το τμήμα του φαρμακοπωλείου μεγεθύνεται σε βάρος του φαρμακοτεχνικού εργαστηρίου, το οποίο ατονεί και σε πολλές περιπτώσεις εξαφανίζεται.

Η επικράτηση του βιομηχανικού φαρμάκου αφαιρεί από τον φαρμακοποιό το ουσιαστικό περιεχόμενο της εργασίας του και τον μετατρέπει σε απλό ενδιάμεσο μεταξύ της φαρμακευτικής βιομηχανίας και του ασθενή, ενώ το φαρμακείο μετατρέπεται σε απλό κανάλι διανομής.

Η απώλεια του έως τότε κοινωνικού σκοπού του φαρμακοποιού οδήγησε σε κρίση ταυτότητας και σταδιακά σε διαφοροποίηση της φιλοσοφίας και πρακτικής του φαρμακοποιού ανάλογα με τον χώρο εργασίας του.

Στην αρχή οι νοσοκομειακοί φαρμακοποιοί θα έχουν υποστηρικτικό ρόλο όσον αφορά τη διανομή του φαρμάκου εντός του νοσοκομείου και εν συνεχεία κεφαλαιοποιώντας ουσιαστικά την άμεση πρόσβαση στις κλινικές πληροφορίες του ασθενή, στην επιστημονική βιβλιογραφία και στους υπόλοιπους υγειονομικούς επιστήμονες που εργάζονταν στο νοσοκομείο θα εξελίξουν την πρακτική τους δημιουργώντας την κλινική φαρμακευτική. Ο νοσοκομειακός φαρμακοποιός βασιζόμενος πάνω στην εξειδικευμένη γνώση του σχετικά με την δράση και την χρήση των φαρμάκων θα σταθεί δίπλα στον ιατρό και θα ενισχύσει την ικανότητα του να λαμβάνει καλύτερες αποφάσεις σχετικές με τα φάρμακα, χωρίς όμως να αναλαμβάνει ο ίδιος την ευθύνη για τα αποτελέσματα της φαρμακοθεραπείας.

Είτε στο νοσοκομείο είτε στο ανεξάρτητο φαρμακείο, ο φαρμακοποιός δεν θα μπορέσει να ανταποκριθεί πλήρως στις νέο-διαμορφούμενες τότε ανάγκες του ασθενή τις σχετικές με το φάρμακο, την φαρμακοθεραπεία και τα αποτελέσματα της. Ήταν πλέον θέμα χρόνου να υπάρξει μια εξέλιξη της φιλοσοφίας και πρακτικής με την σύγκληση των διαφορετικών εκδοχών της. Το 1990 λοιπόν γεννάται το κίνημα της Φαρμακευτικής Φροντίδας με το οποίο επιτυγχάνεται η ενιαία έκφραση της φαρμακευτικής μέσα από μία

φιλοσοφία και πρακτική. Με την φαρμακευτική φροντίδα ο φαρμακοποιός αναλαμβάνει να καλύψει τις φαρμακοθεραπευτικές ανάγκες του ασθενή, να ανιχνεύσει και να επιλύσει τα φαρμακοθεραπευτικά προβλήματα και εν τέλει να αναλάβει την ευθύνη των αποτελεσμάτων της φαρμακοθεραπείας (www.vision4pharmacy.gr).

1.3 Κατηγορίες φαρμάκων

Οι μέθοδοι που ακολουθούνται για την ταξινόμηση γενικά των διαφόρων φαρμακευτικών προϊόντων είναι συχνά τέσσερις,

- Χημική: δηλαδή από την χημική ομάδα στην οποία μπορεί αυτά να ανήκουν, π.χ. αλκαλοειδή,
- Φαρμακολογική: από την φαρμακολογική τους δράση, π.χ. αναλγητικά, σπασμολυτικά, αντιμικροβιακά, αναισθητικά, κ.λπ.
- Θεραπευτική: από την θεραπευτική τους δράση, π.χ. αντικαταθλιπτικά, ανθελονοσιακά, αγχολυτικά κ.λπ.
- Σύνθετη: από την πάθηση του λειτουργικού συστήματος ή οργάνου για το οποίο χορηγούνται και του επιδιωκόμενου σκοπού π.χ. αντισηπτικά, αντιχολινεργικά, καθαρτικά, αποχρεμπτικά, βλεννολυτικά κ.λπ.
- Δευτερευόντως: από την μορφή διάθεσής τους προς χρήση, ανάλογα με την ηλικία και τις δυνατότητες του λήπτη, π.χ. δισκία, σκόνη, ταμπλέτες, σταγόνες, υπόθετα, ενέσιμα, οροί, εμβόλια κ.λπ..

Κάτι που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι η φαρμακολογική ταξινόμηση και η θεραπευτική ταξινόμηση των φαρμάκων διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους, με δεδομένο ότι κάποια φάρμακα με διαφορετικό μηχανισμό δράσης μπορεί να παρουσιάσουν ίδιο θεραπευτικό αποτέλεσμα (www.el.wikipedia.org).

Στην Ελλάδα η ταξινόμηση των φαρμακευτικών προϊόντων όπως προσδιορίζεται από τον ΕΟΦ γίνεται με βάση τις παθήσεις των συστημάτων και οργάνων για τα οποία

χορηγούνται αλλά και της δράσης αυτών. Ο σύνθετος αυτός τρόπος ταξινόμησης είναι προσαρμοσμένος με εκείνον της ευρωπαϊκής φαρμακοποιίας και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.) (W.H.O.) (www.emedi.gr).

1.3.1 Πρωτότυπα φάρμακα

Με την έννοια πρωτότυπο φάρμακο εννοείται ένα νέο φάρμακο που ανακαλύπτει μια φαρμακοβιομηχανία για μια πάθηση, μετά από μακροχρόνιες και συχνά πολυδάπανες έρευνες. Αυτό το πρωτότυπο φάρμακο πατεντάρεται από την εκάστοτε φαρμακοβιομηχανία, η οποία έχει και τα αποκλειστικά δικαιώματα πώλησης του για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι για να καλυφθούν τα έξοδα της έρευνας και να βγάλει η φαρμακοβιομηχανία κέρδος από την ανακάλυψη του φαρμάκου. Μετά το πέρας ισχύος των δικαιωμάτων και της πατέντας μπορεί πλέον μια άλλη φαρμακοβιομηχανία, η οποία δεν έχει την οικονομική και τεχνολογική δυνατότητα για την ανακάλυψη πρωτότυπων φαρμάκων, να παραγάγει νόμιμα το ίδιο φάρμακο (αντίγραφο) (www.health.in.gr).

1.3.2 Γενόσημα φάρμακα

Με τον όρο γενόσημα, εννοούνται φάρμακα τα οποία είναι όμοια σε σύνθεση και αποτελεσματικότητα με τα πρωτότυπα φάρμακα, αλλά τα δεύτερα έχουν χάσει πλέον το δικαίωμα αποκλειστικής κυκλοφορίας. Συνεπώς γίνεται λόγος για δραστικές ουσίες, που κυκλοφόρησαν ως πρωτότυπα φάρμακα πριν από τουλάχιστον 15 χρόνια. Σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους, ένα αντίγραφο φάρμακο πρέπει να περιέχει ακριβώς την ίδια ενεργό ουσία και να έχει την ίδια βιοδιαθεσιμότητα και τις ίδιες φαρμακοκινητικές και φαρμακοδυναμικές ιδιότητες με το πρωτότυπο φάρμακο. Ωστόσο, αν και το πρωτότυπο και η γενόσημη μορφή του μπορεί να διαφέρουν σε άλατα και εστέρες, αυτή η διαφορά δε θα πρέπει να επηρεάζει τη θεραπευτική ισοδυναμία μεταξύ τους. Άλλωστε προκειμένου να χορηγηθεί άδεια κυκλοφορίας για το γενόσημο προϊόν είναι υποχρέωση του κατασκευαστή να πραγματοποιήσει τις κατάλληλες μελέτες βιοϊσοδυναμίας ώστε το

πρωτότυπο με το γενόσημο φάρμακο να έχουν την ίδια βιοϊσοδυναμική ιδιότητα (το πρωτότυπο με το γενόσημο, στην ίδια ποσότητα δοσολογίας, παρουσιάζουν την ίδια ποσότητα αναλογίας και έκτασης βιολογικής διαθεσιμότητας των ενεργών θεραπευτικών συστατικών στο σώμα). Είναι αυτονόητο, λοιπόν, ότι το αντίγραφο φάρμακο είναι πανομοιότυπο στη δοσολογία, τον τρόπο χορήγησης, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα με το πρωτότυπο φάρμακο (Κοντοζαμάνης&Κουσουλάκου, 2004).

Εντούτοις, παρά τους υπάρχοντες νόμους που ισχύουν για τον τρόπο παρασκευής και τις προδιαγραφές που πρέπει να έχουν τα αντίγραφα φάρμακα, εκφράζονται κάποιες αμφιβολίες ορισμένες φορές για το αν έχουν την ίδια ακριβώς ποιότητα με τα πρωτότυπα φάρμακα. Υπάρχουν κάποιοι γιατροί που δεν συνταγογραφούν σχεδόν ποτέ αντίγραφα φάρμακα, προκρίνοντας σαν δικαιολογία τη διαφορά στην ποιότητα, ενώ κάποιοι άλλοι δεν χορηγούν πρωτότυπα φάρμακα, παρά μόνο αν είναι απολύτως απαραίτητο, λέγοντας ότι με χαμηλότερο κόστος προσφέρουν την ίδια ποιότητα αγωγής. Δεδομένου του γεγονότος ότι τα αντίγραφα φάρμακα κυκλοφορούν στο εμπόριο πολλά χρόνια και τα παραπάνω ερωτήματα δεν έχουν επαρκώς απαντηθεί, η ερευνητική ομάδα ενός νοσοκομείου της Βοστώνης στις ΗΠΑ μελέτησε αν υπάρχει διαφορά στην αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια μεταξύ των πρωτότυπων και των αντιγράφων φαρμάκων. Το συμπέρασμα των ερευνητών από την παραπάνω μελέτη ήταν ότι δεν υπήρχε καμία διαφορά στο κλινικό όφελος μεταξύ των φαρμάκων, ακόμα και όταν τα φάρμακα προορίζονταν για συγκεκριμένο θεραπευτικό εύρος, όπως τα αντιαρρυθμικά και τα αντιπηκτικά.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν πιο πάνω, φαίνεται ότι τα αντίγραφα φάρμακα μπορεί να έχουν πραγματικά ευνοϊκή επίδραση στην επιβίωση και στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Αυτό συμβαίνει και για τον επιπλέον λόγο ότι σε δύσκολες οικονομικές περιόδους όπως αυτές σήμερα, το υψηλό κόστος ενός φαρμάκου, ενίοτε ζωτικής σημασίας για τον ασθενή, μπορεί να γίνει αιτία διακοπής χορηγήσεώς του. Βέβαια τα αντίγραφα φάρμακα δεν είναι σε θέση να αντικαταστήσουν πλήρως τα πρωτότυπα φάρμακα. Όπως επίσης χωρίς καμία αμφιβολία, ο έλεγχος των γενοσήμων πρέπει να είναι όσο γίνεται πιο αυστηρός. Συχνά είναι επιβεβλημένη η συνταγογράφηση ενός καινούργιου, πρωτότυπου και πιο αποτελεσματικού φαρμάκου σε σχέση με τα

παλαιότερα, ακόμη και αν έχει υψηλότερο κόστος. Επιπρόσθετα, σε αρκετές περιπτώσεις οι γιατροί είναι πιο εξοικειωμένοι και ευχαριστημένοι με ένα πρωτότυπο σκεύασμα και προτιμούν να το χορηγούν, ακόμη και αν υπάρχει αντίστοιχο αντίγραφο φάρμακο. Πάντως, όπως φαίνεται, είτε χορηγηθούν πρωτότυπα φάρμακα είτε αντίγραφα, η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια είναι ισοδύναμες.

Τέλος, τα γενόσημα φάρμακα όπως φάνηκε αποτελούν ελκυστική επιλογή των συστημάτων υγείας λόγω της χαμηλότερης τιμής τους. Η προσπάθεια που γίνεται για εξοικονόμηση πόρων, μέσα από την αύξηση της κατανάλωσης των γενοσήμων, ώστε να χρηματοδοτηθούν οι νεότερες θεραπείες και η "καινοτομία" αποτελεί κοινή επιδίωξη των κυβερνήσεων και της ελληνικής φαρμακοβιομηχανίας (www.health.in.gr).

1.3.3 Ορφανά φάρμακα

Τα αποκαλούμενα ως «ορφανά» φάρμακα έχουν σαν αποστολή τη θεραπεία ασθενειών οι οποίες είναι τόσο σπάνιες ώστε οι χορηγοί είναι απρόθυμοι να τα αναπτύξουν, σύμφωνα με τις συνήθεις συνθήκες εμπορίας, λόγω του ότι το μικρό μέγεθος αγοραστικού κοινού που αντιπροσωπεύουν δεν θα επέτρεπε στους χορηγούς την απόσβεση του κεφαλαίου που επένδυσαν για την έρευνα και ανάπτυξη του προϊόντος.

Οι ασθενείς με σπάνιες ασθένειες δεν μπορούν και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να μείνουν στο περιθώριο της προόδου της επιστήμης και θεραπείας, έχουν τα ίδια δικαιώματα στην παροχή υγείας όπως και κάθε άλλος ασθενής. Προκειμένου λοιπόν να ενθαρρυνθεί η έρευνα και ανάπτυξη στον τομέα των ορφανών φαρμάκων, οι δημόσιες αρχές έχουν δώσει κάποια κίνητρα για την βιομηχανία του τομέα της υγείας και των βιοτεχνολογιών.

Κάτι τέτοιο έχει ξεκινήσει ήδη από το 1983 στις Ηνωμένες Πολιτείες με την υιοθέτηση του νόμου για τα ορφανά φάρμακα (Orphan Drug Act), ακολούθως στην Ιαπωνία και στην Αυστραλία το 1993 και το 1997. Η Ευρώπη ακολούθησε το 1999, με την εφαρμογή μιας κοινής πολιτικής για τα ορφανά φάρμακα στα κράτη μέλη της.

Στις 16 Δεκεμβρίου 1999, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υιοθέτησαν τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 141/2000 για τα ορφανά φάρμακα. Μαζί με αυτό, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε επίσης τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 847/2000 στις 27 Απριλίου 2000, για τη θέσπιση των διατάξεων για την εφαρμογή των κριτηρίων σχετικά με την ονομασία «ορφανό φάρμακο» και τον ορισμό των εννοιών «παρόμοιο φάρμακο» και «κλινική υπεροχή».

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό αριθ. 141/2000, μόνο φάρμακα τα οποία προορίζονται για ανθρώπινη χρήση μπορούν να χαρακτηριστούν ως «ορφανά φάρμακα». Συνεπώς, δεν γίνεται λόγος για κτηνιατρικά φάρμακα, ιατρικές συσκευές, συμπληρώματα διατροφής και προϊόντα διαίτας.

Παρά τις κοινές προσπάθειες, η διαφορετικότητα που χαρακτηρίζει τις προσεγγίσεις μεταξύ των χωρών καθιστά περίπλοκη την πρόσβαση των ασθενών στα ορφανά φάρμακα (www.orpha.net).

1.4 Το μέλλον του φαρμάκου

Τα γνήσια φάρμακα είναι προϊόντα μιας μεγάλης και πολύπλοκης διαδικασίας και εργασίας που περιλαμβάνει εκτεταμένη έρευνα, σημαντικές επενδύσεις σε χρήμα και σε ανθρώπινους πόρους.

Τα πρωτότυπα φάρμακα μπορεί να βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, αλλά είναι πιο ακριβά από τα γενόσημα βραχυπρόθεσμα. Για το λόγο αυτό και για να μην υπάρξει πρόβλημα, αφήνεται ένα λογικό χρονικό διάστημα ανάμεσα στην κυκλοφορία του πρωτότυπου και σ' εκείνη του γενόσημου.

Η συνταγή του γενόσημου φαρμάκου είναι αντίγραφο της πρωτότυπης συνταγής. Οπότε αν δεν υπάρχει πρωτότυπο δεν μπορεί να υπάρχει και γενόσημο. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, το φάρμακο είναι μέρος του συστήματος υγείας, διότι διατηρεί και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Ειδικά τα αυθεντικά καινοτόμα φάρμακα βελτιώνουν την ζωή των πολιτών με το να χρησιμοποιούν λιγότερο το Σύστημα Υγείας, με την έννοια της νοσηλείας και άλλων πόρων. Οπότε, η επένδυση μιας χώρας στην έρευνα και

την ανάπτυξη νέων φαρμάκων μπορεί να επιφέρει καλύτερη ποιότητα ζωής και μικρότερα έξοδα για την υγεία στο μέλλον.

Στην Ελλάδα τα τελευταία δύο χρόνια δεν έχουν κυκλοφορήσει πρωτότυπα φάρμακα. 200 νέα πρόκειται να κυκλοφορήσουν τους επόμενους μήνες. Τα πρωτότυπα αυτά φάρμακα πιστεύεται ότι θα βελτιώσουν την υγεία του πληθυσμού. Ένα πιο υγιές άτομο έχει σαφώς βελτιωμένη κοινωνική ζωή, είναι πιο αισιόδοξο και πιο παραγωγικό. Επίσης, η χρήση πρωτότυπων φαρμάκων, μειώνει την ανάγκη νοσηλείας και τα έξοδα υγείας στο απώτερο μέλλον. Συγκεντρωτικά όλα αυτά αναμένεται ότι θα εξισορροπήσουν το αυξημένο κόστος ενός γνήσιου φαρμάκου (www.ec.europa.eu).

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΥ

2.1 Βιομηχανία φαρμάκου – Ιστορική αναδρομή

Οι απαρχές της σύγχρονης φαρμακευτικής βιομηχανίας εντοπίζονται στα τέλη του 19ου αιώνα, όταν διαπιστώθηκε ότι βασικές ύλες έχουν αντισηπτικές ιδιότητες. Έκτοτε, η φαρμακοβιομηχανία έχει σαν στόχο ουσιαστικά την ανακάλυψη νέων φαρμάκων, τη βελτίωση στον τρόπο χορήγησής τους, την συσκευασία και τη σωστή διαφήμισή τους, αλλά και τη βελτίωση των δικτύων πωλήσεων για την αύξηση των κερδών.

Έτσι εταιρείες όπως η Roche, η Ciba-Geigy και η Sandoz που ξεκίνησαν σαν οικογενειακές εταιρείες παραγωγής βαφικών υλών (χημικές βιομηχανίες) με έδρα κοντά στον ποταμό Ρήνο στη Βασιλεία της Ελβετίας (The Upper Rhine Valley - Bio Valley), στη συνέχεια προχώρησαν στην παραγωγή φαρμακευτικών ουσιών, με βάση αρχικά μοριακές δομές συνθετικών χρωμάτων, για να εξελιχθούν μετέπειτα σε παγκόσμιους παίχτες της Φαρμακευτικής Αγοράς (κάτι ανάλογο ισχύει και στην περίπτωση των Γερμανικών κολοσσών του χώρου όπως η Bayer και η Hoechst – που σήμερα υπάρχει ως Sanofi – Aventis). Η φαρμακευτική βιομηχανία αρχικά δεν είχε και τόσο στενή σχέση με την κλασσική επιστήμη καθώς δεν ακολουθούσε την επιστημονική μέθοδο με τις αρχές και τους αυστηρούς κανόνες που την διέπουν. Με τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο δημιουργήθηκε μεγάλη ανάγκη για αντιβιοτικά κάτι που οδήγησε στην μετάβαση της φαρμακοβιομηχανίας σε επιχειρήσεις πλέον που έδιναν μεγάλη βαρύτητα στο πεδίο της έρευνας και της ανάπτυξης (www.hrma.gr).

2.2 Κατηγορίες βιομηχανιών φαρμάκων και σημαντικές βιομηχανίες φαρμάκων

Η φαρμακοβιομηχανία σαν κλάδος, αποτελείται από 350 περίπου φαρμακευτικές επιχειρήσεις (Βιομηχανικές & Εμποροβιομηχανικές) με τις 50 από αυτές να είναι

ελληνικών συμφερόντων. Οι επιχειρήσεις αυτές παράγουν ή διακινούν περισσότερα από 6.5 χιλ. φαρμακευτικά σκευάσματα και απασχολούν 15 χιλ. εργαζομένους περίπου.

Οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις διακρίνονται στις θυγατρικές των μεγαλύτερων φαρμακοβιομηχανιών παγκοσμίως, στις εγχώριες φαρμακοβιομηχανίες και στους εγχώριους αντιπροσώπους των ξένων φαρμακευτικών οίκων. Οι πρώτες επικεντρώνονται στη διάθεση των φαρμακευτικών σκευασμάτων που εισάγουν από τις εταιρίες του ομίλου στον οποίο ανήκουν και εξαρτώνται σε υψηλό βαθμό από τις επιχειρηματικές και στρατηγικές κινήσεις των μητρικών τους. Από την άλλη πλευρά, οι δεύτερες παράγουν κατά συντριπτική πλειοψηφία γενόσημα φάρμακα, αλλά και πρωτότυπα σκευάσματα για λογαριασμό των ξένων εταιρειών και δικής τους έρευνας. Τέλος, οι επιχειρήσεις της τρίτης κατηγορίας διανέμουν στην εγχώρια αγορά τα φαρμακευτικά σκευάσματα ξένων οίκων, έχοντας συνάψει συμβόλαια αποκλειστικής συνεργασίας μαζί τους.

Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα, το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς, πάνω από το 70%, το καρπώνονται 20 μόνον εταιρείες, με τις 5 μεγαλύτερες (Pfizer, Novartis, Sanoī-Aventis, BIANEΞ και AstraZeneca) να συγκεντρώνουν το 38%. Από τις παραπάνω εταιρείες μόνον η BIANEΞ είναι ελληνικής ιδιοκτησίας (www.healthview.gr).

2.3 Οι φαρμακοβιομηχανίες σήμερα

Η φαρμακοβιομηχανία συμβάλλει σημαντικά στην ευημερία της Ευρώπης και του κόσμου. Αποτελεί στρατηγικό τομέα λόγω της οικονομικής της διάστασης, αλλά και της σχέσης της με τη δημόσια υγεία.

Η φαρμακοβιομηχανία θα πρέπει να παραμείνει δυνατή από την Ευρώπη ως απαραίτητη προϋπόθεση για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας της δημόσιας υγείας και μιας ανταγωνιστικής οικονομίας που βασίζεται στη γνώση. Από την υιοθέτηση της πρώτης κοινοτικής οδηγίας (Οδηγία 65/65/ΕΟΚ) το 1965, ακολούθησε μια σειρά κοινοτικών νομοθετικών πράξεων που οδήγησαν στη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων, με στόχο την επίτευξη μιας ενιαίας αγοράς φαρμακευτικών προϊόντων.

Σήμερα, η φαρμακοβιομηχανία ρυθμίζεται σε μεγάλο βαθμό σε επίπεδο ΕΕ με διπλό όφελος: τη διασφάλιση του υψηλότερου δυνατού επιπέδου δημόσιας υγείας και εμπιστοσύνης των ασθενών σε ασφαλή, αποτελεσματικά, υψηλής ποιότητας φαρμακευτικά προϊόντα και την ταυτόχρονη περαιτέρω ανάπτυξη μιας ενιαίας αγοράς φαρμακευτικών προϊόντων της ΕΕ, ώστε να ενισχύεται η ανταγωνιστικότητα και η ερευνητική ικανότητα της ευρωπαϊκής φαρμακοβιομηχανίας (Κουσουλάκου & Φραγκουλάκης, 2005).

2.4 Η παραγωγή ενός φαρμάκου

2.4.1 Έρευνα και Ανάπτυξη (R&D - Research & Development)

Για να παραχθεί ένα φάρμακο, πολύ σημαντικό ρόλο παίζει το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D - Research & Development). Το τμήμα αυτό της φαρμακοβιομηχανίας ευθύνεται για την επιστημονική οργάνωση και εφαρμογή ερευνών και πειραμάτων, με απώτερο στόχο τη βελτίωση όλων των φάσεων λειτουργίας της βιομηχανίας. Το κόστος λειτουργίας τους επιβαρύνει την τιμή πώλησης του παραγομένου προϊόντος. Συνεπώς αν το τμήμα ερευνών δεν αποδίδει θετικά αποτελέσματα ώστε να αντισταθμίσει το κόστος λειτουργίας του από τις οικονομίες που δημιουργούν οι καινοτομίες του, είναι ασύμφορη η λειτουργία του. Αρκετές από αυτού του είδους τις επιχειρήσεις διατηρούν τμήματα ερευνών και ανάπτυξης, για τη δημιουργία νέων πρωτότυπων προϊόντων και υπηρεσιών και αυτό γίνεται για να εξασφαλίζουν τη συνεχή παρουσία τους στην αγορά.

Η φαρμακοβιομηχανία χρειαζόταν πάντα τον τομέα έρευνας και ανάπτυξης και την τροφοδότηση από αυτόν. Προσφάτως αυτό έχει συντελέσει στη δημιουργία μιας τάσεως που γίνεται ολοένα και φανερότερη (www.hrima.gr).

2.4.2 Μέθοδοι παραγωγής

Από την ανακάλυψη μέχρι και την παραγωγή ενός φαρμάκου, υπάρχουν δύο μέθοδοι οι οποίες περιγράφονται παρακάτω.

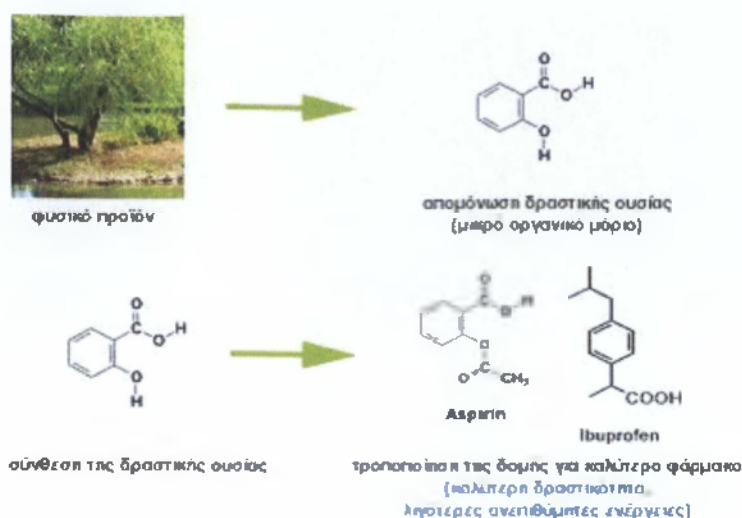
Παραδοσιακή μέθοδος

Στη συγκεκριμένη μέθοδο ανακάλυψης φαρμάκων δίνεται βάση στην επεξεργασία πληροφοριών και τυχαίων παρατηρήσεων όπως επίσης και στη μελέτη φυσικών προϊόντων με σκοπό τον προσδιορισμό νέων βιοδραστικών ενώσεων. Ο σχεδιασμός βασίζεται σε πληροφορίες από την συστηματική μελέτη των βιολογικών στόχων (μεμβράνες, πρωτεΐνες, κλπ.) και των ιδιοτήτων τους (Φιλιώτη, 2011).

Μετά τον διαχωρισμό και κατανόηση της δομής μιας νέας βιοδραστικής ένωσης, στη συνέχεια ακολουθεί η εργαστηριακή σύνθεση του βασικού μορίου, καθώς και των παραγώγων της ένωσης (βιβλιοθήκες βιοδραστικών παραγώγων) με στόχο τη βελτίωση ή τη διερεύνηση της δράσης.

Οι χαμηλές σε τοξικότητα συνθετικές βιοδραστικές ενώσεις, προκρίνονται για κλινικές δοκιμές και εισέρχονται στη διαδικασία της επεξεργασίας. Οι ενώσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως ουσίες-οδηγοί.

Στη φάση αυτή λαμβάνουν χώρα και άλλες έρευνες συγχρόνως που αφορούν στη διεξοδική μελέτη της σύνθεσης (παρασκευής) της δραστικής ένωσης με παράλληλες πορείες, στη μελέτη των παραπροϊόντων των σταδίων της σύνθεσης και στην εξέταση της καθαριότητας ανά στάδιο, καθώς επίσης και στην αποφυγή των απαγορευμένων διαδικασιών, έτσι ώστε να επιλεγθούν οι τελικές μέθοδοι που θα περάσουν σε παραγωγή μεσαίας κλίμακας (www.tovima.gr).

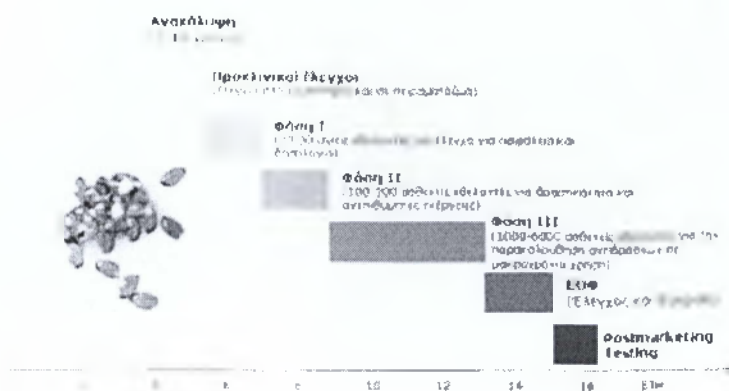


Εικόνα 2.4.2.(α). Ανακάλυψη και παραγωγή φαρμάκων με τη παραδοσιακή μέθοδο

Πηγή: www.ifet.gr

Την ίδια στιγμή γίνεται συστηματική έρευνα για την πιο σωστή χορήγηση και την αποτελεσματικότερη φαρμακευτική μορφή του σκευάσματος (ενέσιμο, χάπι, ενκαψλιωμένο, διαδερμικό, κλπ.).

Τα νέα παρασκευάσματα που προκύπτουν στο σύνολό τους μελετώνται βιοχημικά και τοξικολογικά, ενώ τα τελικά προϊόντα δοκιμάζονται «in vitro» (στον δοκιμαστικό σωλήνα) και ακολούθως «in vivo» (σε πειραματόζωα και τέλος σε εθελοντές). Τα στάδια αυτής της παραγωγικής διαδικασίας είναι γνωστά ως Φάση I, Φάση II κλπ. Αφού περάσουν όλες αυτές οι φάσεις με επιτυχία, ακολουθεί η κατάθεση φακέλου στον αντίστοιχο Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων της χώρας από την οποία διατίθεται το φάρμακο, για την απόκτηση άδειας κυκλοφορίας. Οι φάσεις αυτές δίνονται παραστατικά στην παρακάτω εικόνα (www.emedi.gr).



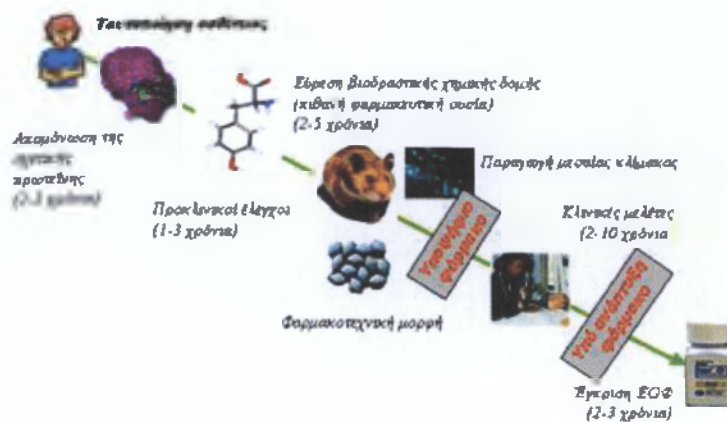
Εικόνα 2.4.2.(β). Στάδια ελέγχου και έγκρισης

Πηγή: www.ifet.gr

Σύγχρονη μέθοδος

Η επανάσταση και οι μεγάλες αλλαγές στην ιατρική τα τελευταία χρόνια προέκυψαν όταν η προσέγγιση στην ανακάλυψη μιας φαρμακευτικής ουσίας άρχισε να γίνεται με ορθολογιστικό τρόπο και όχι με την τυχαία επιλογή όπως γινόταν αρχικά.

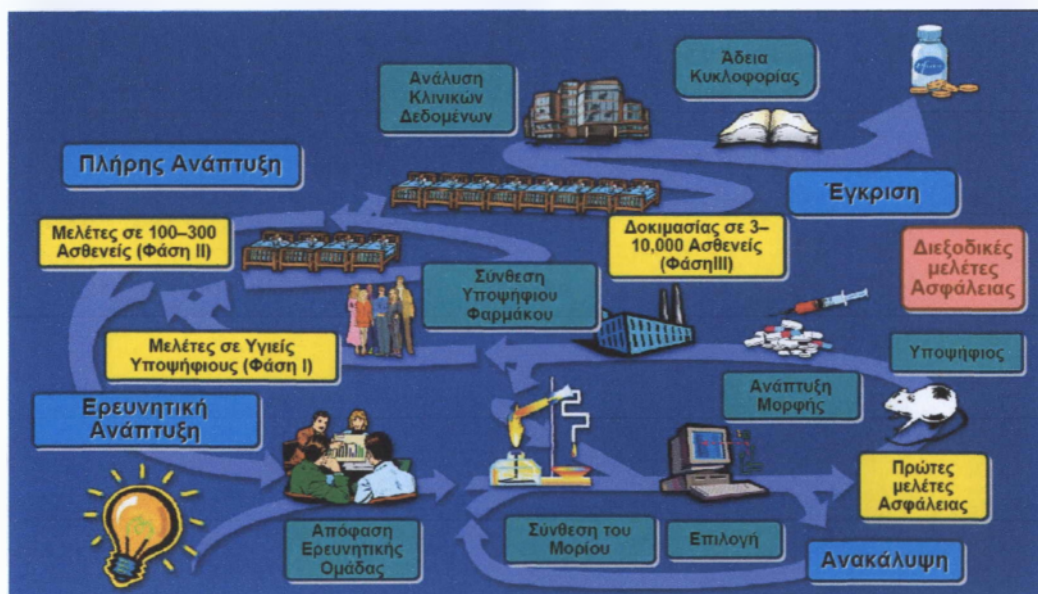
Σε αυτή την αλλαγή συνέβαλλαν ριζικά οι ανακαλύψεις στους τομείς της βιολογίας, της βιοτεχνολογίας, της χημείας και της πληροφορικής. Από την εποχή της τυχαίας ανακάλυψης μέσω γενικών παρατηρήσεων και τη μελέτη των φυσικών προϊόντων και της βραδείας ανάπτυξης με παραδοσιακή χημεία και βιολογία, η επιστήμη έχει μεταβεί σήμερα στην εποχή της συστηματικής μελέτης των φαρμακευτικών στόχων και των βιοδραστικών χημικών δομών (πιθανές φαρμακευτικές ουσίες).



Εικόνα 2.4.2.(γ). Παραγωγή φαρμάκων με την σύγχρονη μέθοδο

Πηγή: www.ifet.gr

Οι τεχνολογίες που επικρατούν σήμερα είχαν σαν αποτέλεσμα, με γεωμετρική πρόοδο την οριζόντια ανάπτυξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων γύρω από το φάρμακο (www.pharma.gr). Συνοψίζοντας τα στάδια έρευνας και ανάπτυξης, ελέγχου και τελικής έγκρισης κυκλοφορίας ενός φαρμάκου, αποτυπώνονται σχηματικά στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2.4.2.(δ). Διαδικασία ανάπτυξης, παραγωγής και ελέγχου

Πηγή: www.ifet.gr

2.5 Δυσκολίες και ευκαιρίες μέχρι την πώληση και την κατανάλωση

Η αναζήτηση νέων δραστικών ουσιών για τις φαρμακευτικές εταιρείες εμπεριέχει μεγάλο ρίσκο και συγχρόνως είναι μια μεγάλου μήκους και πολυδάπανη διαδικασία, η οποία στη πορεία μπορεί να δημιουργήσει έντονα εμπόδια εισόδου των επιχειρήσεων αυτών στον κλάδο (προστασία πνευματικών δικαιωμάτων και ευρεσιτεχνίας για τις νέες δραστικές ουσίες). Με την πατέντα μπορούν να δημιουργηθούν μονοπωλιακές καταστάσεις στην αγορά και είναι ένα μέσο να μειώσει την κερδοφορία των αντιγραφέων και να ενθαρρύνει την καινοτομία (Κοντοζαμάνης&Κουσουλάκου, 1999). Τα κύρια χαρακτηριστικά της παγκόσμιας φαρμακοβιομηχανίας, σύμφωνα με τον Kesic (2009), μπορούν να εντοπισθούν ως εξής:

- Αυξημένη ανάγκη για παγκοσμιοποίηση.
- Συνεχής αλλαγή του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος και αύξηση της ανταγωνιστικότητας.
- Έλλειψη νέων προϊόντων, παρά τις αυξημένες επενδύσεις σε R&D.
- Γρήγορη ενοποίηση και συγκέντρωση της παγκόσμιας φαρμακοβιομηχανίας.
- Αυξημένη σπουδαιότητα της στρατηγικής διοίκησης (strategic management).
- Ανάπτυξη νέων θεραπευτικών πεδίων και τεχνολογιών (βιοτεχνολογία – biotechnology, φαρμακογονιδιωματική έρευνα – pharmacogenomics).
- Γήρανση του παγκόσμιου πληθυσμού αλλά και εμφάνιση νέων, όχι ακόμη καλά καλυμμένων ικανοποιητικά θεραπευτικών πεδίων.
- Γρήγορη ανάπτυξη της παγκόσμιας αγοράς γενόσημων.

Σε όλα τα παραπάνω θα πρέπει να προστεθεί όμως :

- η τάση που υπάρχει σε παγκόσμια κλίμακα για περιορισμό των εξόδων (ας μην παραβλεφθεί ότι η φαρμακευτική δαπάνη είναι ένας εύκολος στόχος),
- την αυξημένη πίεση στην τιμολόγηση νέων φαρμάκων,

- τον μεγάλο αριθμό επώνυμων φαρμάκων των οποίων λήγει η πατέντα,
- την αυξημένη σπουδαιότητα των αναδυομένων αγορών,
- την εστίαση των εταιρειών σε εξειδικευμένα φάρμακα.

Γενικά διακρίνονται τέσσερις (4) τύποι φαρμάκων στην φαρμακευτική βιομηχανία :

- Ethical – συνταγογραφούμενα
- OTC – μη συνταγογραφούμενα
- Generic – γενόσημα
- Biotech – βιοτεχνολογίας

Ο σχεδιασμός της στρατηγικής που απαιτείται για τον κάθε τύπο είναι αρκετά διαφορετική. Οι παραγωγοί των επώνυμων συνταγογραφούμενων φαρμάκων διαθέτουν ισχυρό τμήμα R&D και υποδομή πωλήσεων και marketing σε παγκόσμια κλίμακα. Οι επενδύσεις των φαρμακευτικών βιομηχανιών αυτού του τύπου σε στρατηγικές του Μάρκετινγκ αυξάνεται σταθερά και έντονα κάθε χρόνο, διαμορφώνοντας έμμεσα τόσο τις τιμές όσο και την ποσότητα παραγωγής φαρμακευτικών προϊόντων που επηρεάζονται αναμφισβήτητα και από τις επιτυχηθείσες αλλαγές στις απαιτήσεις των καταναλωτών .

Τα επώνυμα OTC (μη συνταγογραφούμενα) φάρμακα προϋποθέτουν τέτοια στρατηγική marketing που να απευθύνεται απευθείας στον καταναλωτή. Το τμήμα των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων αυξάνεται με υψηλό ρυθμό, και πολλές εταιρίες αποκομίζουν τα ανάλογα οφέλη. Οι λόγοι της διαφοροποίησης είναι ότι δημιουργείται ένα μακροπρόθεσμο σημείο εσόδων από τους νέους τύπους προϊόντων, παρά τα χαμηλότερα περιθώρια κέρδους και τον αυξημένο ανταγωνισμό.

Εξαιτίας των διαφορετικών ιδιοτήτων και της διαφορετικής διάταξης κόστους που εμπεριέχονται, οι πολυεθνικές εταιρείες που διαθέτουν επιχειρηματικές δραστηριότητες με OTC και γενόσημα, ουσιαστικά τις εμφανίζουν ξεχωριστά και συνήθως με διαφορετική ονομασία από την εταιρική. Επίσης και όσες έχουν αποκτήσει εταιρείες biotech τις αφήνουν να λειτουργούν σχεδόν αυτόνομα (www.healthview.gr).

3° ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ

3.1 Τάσεις και εξελίξεις στην φαρμακευτική κατανάλωση

3.1.1 Αίτια και χαρακτηριστικά της κατανάλωσης φαρμάκων

Το φάρμακο προϊόν, με την ιδιότητα που διαθέτει ως αγαθό καταναλωτικό αλλά και κοινωνικό, όπως επίσης και κάποιες ιδιαιτερότητες που υπάρχουν στην αγορά, μέσω της οποίας διακινείται και προωθείται, καθιστά απαραίτητη τη μελέτη, των αιτιών όσο και των παραγόντων που συντελούν στην αύξηση της φαρμακευτικής κατανάλωσης.

Η χρήση του φαρμάκου γίνεται από το άτομο, είτε για να θεραπεύσει, είτε για να προλάβει μια ασθένεια. Ωστόσο, όταν το φάρμακο χρησιμοποιείται με σύνεση, βελτιώνει την ποιότητα ζωής και θεραπεύει νοσήματα, ενώ από την άλλη μεριά η υπερβολική και αλόγιστη χρήση του, μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα και σε αρκετές περιπτώσεις, να αποβεί μοιραία για τον ανθρώπινο οργανισμό (Smith et al., 2002).

Από την άλλη, το επίπεδο υγείας εξαρτάται από μία σειρά παραγόντων με σημαντικότερους τους παρακάτω:

- **Το εισόδημα και ο τρόπος διανομής του.** Είναι ένας από τους σημαντικούς προσδιοριστικούς παράγοντες καθώς αποτελεί και κύριο δείκτη του επιπέδου διαβίωσης και της ποιότητας της υγείας ενός ατόμου. Μέσα από διάφορες μελέτες έχει αποδειχθεί ότι, στη σύγκριση μεταξύ ατόμων με χαμηλά και υψηλά εισοδήματα, υπάρχει μία διαφορά 7 ετών, στο προσδόκιμο επιβίωσης, καθώς επίσης έχουν παρατηρηθεί σημαντικές διαφορές στη βρεφική θνησιμότητα μεταξύ των χαμηλότερων και υψηλότερων κοινωνικά τάξεων (Υφαντόπουλος, 1986).
- **Η διατροφή.** Η διατροφή σήμερα, για πολλούς ανθρώπους φτάνει στα επίπεδα υπερσιτισμού κακής ποιότητας (οι σύγχρονες διατροφικές συνθήκες απέχουν πολύ από μια υγιεινή διατροφή) και σε συνδυασμό με την καθιστική ζωή,

ενοχοποιούνται για την αύξηση πολλών νοσημάτων και ιδιαίτερα των καρδιαγγειακών, των ορμονικών και του πεπτικού συστήματος.

- **Το κοινωνικό επίπεδο.** Είναι ένας παράγοντας άμεσα εμπλεκόμενος με την ασθένεια, καθώς αρκετές από αυτές σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τη ποιότητα ζωής του ατόμου. Είναι γενικά παραδεκτό ότι το κοινωνικό άγχος μειώνει τις άμυνες απέναντι στις ασθένειες, ενώ η κοινωνική συμμετοχή αυξάνει τις ικανότητες του ατόμου να επιβιώνει και να αναπροσαρμόζεται στο κοινωνικό περιβάλλον (Θεοδώρου κ.α., 2001).
- **Το καταναλωτικό πρότυπο του φαρμάκου.** Είναι άμεσα συνδεδεμένο με το φαινόμενο της πολυφαρμακίας και συντελεί στην υπερβολική και αλόγιστη χρήση φαρμάκων με ανεπιθύμητες σε πολλές περιπτώσεις παρενέργειες για το χρήστη τους. Σύμφωνα με τους Edwards & Aronson (2010), οι ζημιές που προκαλούνται από την αλόγιστη, υπερβολική ή κακή χρήση των φαρμάκων σε ανθρώπινες ζωές ή σε δαπάνες για την αντιμετώπιση των παρενεργειών τους, επιβαρύνουν το υγειονομικό σύστημα μιας χώρας μέσω της κατασπατάλησης των ανθρώπινων και οικονομικών πόρων, που διαθέτει. Αν και σύμφωνα με την επιστημονική κοινότητα υγείας, μόνο 200 περίπου βασικά φάρμακα (δραστικές ουσίες) είναι αναγκαία, στην Ελλάδα κυκλοφορούν 3.000 ιδιοσκευάσματα σε 8.000 μορφές, ενώ στη Σουηδία, την Ολλανδία, τη Νορβηγία και τη Δανία κυκλοφορούν 2.000 μορφές ιδιοσκευασμάτων (Αντωνοπούλου, 1987).

Επίσης, θα πρέπει να επισημανθεί ότι τα φαρμακευτικά προϊόντα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα συνταγογραφούμενα και τα μη συνταγογραφούμενα, δηλαδή αυτά τα φάρμακα που μπορεί να προμηθευτεί ο ασθενής χωρίς ιατρική συνταγή. Και ενώ στα συνταγογραφούμενα φάρμακα, η απόφαση της χορήγησης σε ασθενή ή εν δυνάμει ασθενή, λαμβάνεται από τον ιατρό, στα μη συνταγογραφούμενα ο τρόπος αγοράς τους προσομοιάζει στα αγαθά καταναλωτικού τύπου, όπου ο καταναλωτής λαμβάνει την απόφαση λήψης του φαρμακευτικού σκευάσματος (Mortanges et al., 1997), με αποτέλεσμα, σε αρκετές περιπτώσεις, την αλόγιστη και ακατάλληλη χρήση.

3.1.2 Παράγοντες που προσδιορίζουν την κατανάλωση των φαρμάκων

Ανεξάρτητα από τις διάφορες μετρήσεις και το κατά πόσο αυτές ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, δεν χωρά αμφιβολία, ότι τα τελευταία χρόνια η φαρμακευτική κατανάλωση στην Ελλάδα έχει αυξηθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό. Στη σημερινή εποχή, όπου η έννοια του κόστους υπεισέρχεται στη λειτουργία τόσο του δημοσίου όσο και του ιδιωτικού τομέα, η πολυφαρμακία, η υπερκατανάλωση και η υψηλή φαρμακευτική δαπάνη, σε συνδυασμό με τις αμφιλεγόμενες πρακτικές στη συνταγογράφηση, αναδεικνύουν την ανάγκη μελέτης των τάσεων που διαμορφώνουν το πρότυπο της κατανάλωσης φαρμάκων.

- **Απουσία διάκρισης μεταξύ OTC και συνταγογραφούμενων φαρμάκων.**

Κατά πρώτο λόγο, θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι στόχος του ασθενούς είναι πάντα η αντιμετώπιση της ασθένειάς του, με όποιο τρόπο και αν επέλθει αυτή. Οπότε, όπως είναι αναμενόμενο, δεν ενδιαφέρεται ουσιαστικά, ούτε για το είδος της θεραπείας που θα του υποδείξει ο γιατρός του, ούτε για το ποια φάρμακα θα καταναλώσει, διότι υπάρχει η σχέση εκπροσώπησης ιατρού-ασθενούς, καθώς η πλειονότητα των φαρμάκων είναι διαθέσιμη στους καταναλωτές μόνο με ιατρική συνταγή. Με τον τρόπο αυτό, οι ασθενείς-καταναλωτές δεν αποφασίζουν μόνοι τους ως ανεξάρτητες οικονομικές μονάδες, αλλά εκχωρούν την ανάληψη της ευθύνης στο γιατρό, ο οποίος μέσω της συνταγογράφησης λαμβάνει την απόφαση χορήγησης φαρμακευτικών προϊόντων, για λογαριασμό του ασθενή. Ο γιατρός, ωστόσο, όντας ενημερωμένος σε ιατρικά και φαρμακευτικά θέματα και εκμεταλλεζόμενος επίσης και την ασυμμετρία πληροφόρησης της αγοράς φαρμάκου, δύναται να προβεί σε υπέρμετρη συνταγογράφηση, οδηγώντας τον ασθενή σε αυξημένη κατανάλωση φαρμάκων (Κουσουλάκου, 2006).

Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, ενώ τα φάρμακα παρέχονται στους ασθενείς κυρίως μέσω των ιατρικών συνταγών, δε λείπουν και περιπτώσεις όπου ο ασθενής μπορεί να τα προμηθευτεί χωρίς την απαιτούμενη ιατρική παρέμβαση. Συνεπώς, η συνεχώς αναπτυσσόμενη αγορά των Μη Υποχρεωτικώς Συνταγογραφούμενων Φαρμάκων (ΜΗΣΥΦΑ – OTC) επηρεάζει τη συμπεριφορά των ασθενών (Κυριοπούλου & Καποδίστριας, 1999), με αποτέλεσμα να οδηγούνται στην πολυφαρμακία.

- **Απουσία ελεγκτικού μηχανισμού**

Ένα στοιχείο άξιο αναφοράς όπου συντελεί κι αυτό με τη σειρά του στην αύξηση της χρήσης φαρμάκων, είναι η απουσία ελεγκτικού μηχανισμού. Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσε να πει κανείς ότι, επειδή η ζήτηση των φαρμάκων δεν αποτελεί μια ορθολογική επιλογή του καταναλωτή, όπως θα συνέβαινε για ένα άλλου είδους καταναλωτικό προϊόν, αφενός λόγω της ασυμμετρίας πληροφόρησης και αφετέρου λόγω του συστήματος αποζημίωσης, το οποίο χαρακτηρίζεται από την παρουσία της ασφάλισης και την έλλειψη ευαισθητοποίησης του χρήστη σε ότι αφορά στο κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών, η προσφορά αποκτά σημαίνοντα ρόλο.

Η απουσία ελεγκτικών μηχανισμών για την ρύθμιση της φαρμακευτικής αγοράς για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα, έχει συμβάλλει στη διόγκωση της φαρμακευτικής κατανάλωσης και επακόλουθα και της δαπάνης αυτής, αφού δεν υπήρχαν μηχανισμοί παρακολούθησης και παρέμβασης σε όλο το φάσμα της παραγωγής, διακίνησης και συνταγογράφησης του φαρμάκου. Επίσης, διαχρονικό είναι το θέμα της μη παρακολούθησης των παραμέτρων της χρήσης και της διαχείρισης των φαρμάκων, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή μια τεκμηριωμένη και ουσιαστική παρέμβαση στο χώρο της φαρμακευτικής αγοράς. Φαίνεται ότι μόνο την τελευταία δεκαετία, άρχισε να πραγματοποιείται σοβαρή προσπάθεια μηχανογράφησης του συστήματος συνταγογράφησης των ασφαλιστικών ταμείων, η οποία θα είναι σε θέση να συμβάλει καθοριστικά, τόσο στην άντληση αξιόπιστων στοιχείων όσον αφορά στο μέγεθος της φαρμακευτικής κατανάλωσης στην Ελλάδα, όσο και στην περαιτέρω αξιολόγηση του προφίλ της φαρμακευτικής αγοράς, με σκοπό τον περιορισμό της φαρμακευτικής δαπάνης και τον εξορθολογισμό του καθεστώτος της συνταγογράφησης (Γκόλνα κ.ά., 2005).

- **Επαναλαμβανόμενη και κατευθυνόμενη συνταγογράφηση**

Το μάρκετινγκ παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης για ένα προϊόν. Έτσι και το φαρμακευτικό μάρκετινγκ παίζει το δικό του ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης φαρμάκων, καθώς αναδεικνύει τους τρόπους με τους οποίους οι φαρμακοβιομηχανίες ως οικονομικές μονάδες, προωθούν τα προϊόντα τους με σκοπό την

εισχώρηση και την αύξηση του μεριδίου τους στην κατανομή της αγοράς. Είναι γνωστό ότι οι φαρμακευτικές εταιρείες προβάλλουν τα προϊόντα τους κατά κύριο λόγο μέσω των ιατρικών επισκεπτών, και οι ιατροί αντιμετωπίζουν τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους ως μία σημαντική πηγή πληροφόρησης, χωρίς βέβαια να είναι η μοναδική (υπάρχουν π.χ. τα έντυπα ή το διαδίκτυο). Η σχέση εμπιστοσύνης που αναπτύσσεται μεταξύ των ιατρών και των επισκεπτών υγείας, ενισχύεται με την ανταμοιβή σε είδος, ή τη χρηματική αμοιβή, τακτική η οποία εφαρμόζεται από την πλειοψηφία των φαρμακευτικών εταιρειών, προκειμένου να προωθήσουν και να αυξήσουν τα σκευάσματά τους, μέσω της επιρροής που ασκούν στους μεσάζοντες στην συνταγογράφηση, ιατρούς. Με άλλα λόγια, οι τεχνικές των πωλήσεων των ιατρικών επισκεπτών, δεν εμπίπτουν στον κώδικα δεοντολογίας του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων (ΕΟΦ), με αποτέλεσμα να παρατηρείται χειραγώγηση των ιατρών, ως προς την άσκηση των επαγγελματικών τους καθηκόντων και συνεπώς να επηρεάζεται η συνταγογράφηση (Tountas et al., 2002).

Ένα άλλο θέμα, έχει να κάνει με την διαφήμιση των φαρμάκων. Οι απόψεις σχετικά με το θέμα αυτό είναι αντικρουόμενες, αφού από την μια μεριά υπάρχουν οι υποστηρικτές της, οι οποίοι τάσσονται θετικά, ισχυριζόμενοι ότι μέσω της διαφήμισης φαρμάκου αυξάνεται το πεδίο πληροφόρησης των καταναλωτών και προλαμβάνονται συμπτώματα ασθενειών, με αποτέλεσμα την έγκαιρη αντιμετώπισή τους. Στον αντίποδα, οι αντίθετοι με την φαρμακευτική διαφήμιση, υποστηρίζουν ότι, όχι μόνο η πληροφόρηση που παρέχεται μέσω των διαφημιστικών μηνυμάτων, είναι ελλιπής και παραπλανητική, αλλά συμβάλλει κυρίως στη διόγκωση της ζήτησης των Μη Συνταγογραφούμενων Φαρμάκων, καθώς επίσης και στη μη ορθολογική και αλόγιστη κατανάλωσή τους, συνθήκες που συντελούν στην «φαρμακοποίηση» (medicalisation) του τρόπου ζωής, με κύρια χαρακτηριστικά τη συχνή και διαρκή λήψη φαρμακευτικών σκευασμάτων με σκοπό τη θεραπεία ήπιων συμπτωμάτων και την τόνωση του οργανισμού. Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω είναι η τελική διαμόρφωση της συνταγογράφησης του εκάστοτε γιατρού από τις φαρμακευτικές εταιρείες, οι οποίες, μέσω της παρεμβατικών ενεργειών τους, ρυθμίζουν και κατευθύνουν, σε μεγάλο βαθμό, την κατανομή του φαρμάκου (Wolfe, 1996).

Από την άλλη μεριά και η συνήθεια παίζει το ρόλο της ως παράγοντας συνταγογράφησης, με την έννοια ότι σε ορισμένες φαρμακευτικές κατηγορίες, υπάρχουν πολλές εναλλακτικές επιλογές με μικρές ουσιαστικές διαφορές μεταξύ τους, όπου το κάθε φάρμακο έχει το ίδιο περίπου εύρος αποτελεσμάτων. Όταν η απόφαση για συνταγογράφηση έχει ληφθεί, δεν θα γίνει ακριβώς προσαρμογή του θεραπευτικού σχήματος των φαρμάκων στον συγκεκριμένο ασθενή. Σύμφωνα με τον Orme (1990), ο γιατρός θα επιλέξει ανάμεσα σε ένα με τέσσερα φάρμακα που είναι συνήθως στις πρώτες επιλογές του, με μικρή πιθανότητα να συνταγογραφήσει εναλλακτικά άλλα δύο με τρία φάρμακα, και με τα υπόλοιπα φάρμακα να κατέχουν σχεδόν αμελητέα αναλογία στο σύνολο των συνταγών που θα χορηγήσει. Σε αυτή την περίπτωση, επομένως, παρατηρείται επαναλαμβανόμενη συνταγογράφηση η οποία δύναται να οδηγήσει σε αυξημένη χορήγηση φαρμάκων.

- **Η γήρανση του πληθυσμού**

Σύμφωνα με δημογραφικά δεδομένα που ισχύουν παγκοσμίως φαίνεται ότι η ζήτηση για υπηρεσίες υγείας και ιδιαίτερα για φάρμακα, αυξάνεται με ρυθμό ταχύτερο από την αύξηση του πληθυσμού (Kanavos, 2002). Κύρια αιτία του φαινομένου αυτού είναι η μεταβολή στην ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού, η οποία τείνει προς τη γήρανσή του, έχοντας ως αποτέλεσμα την διόγκωση της φαρμακευτικής κατανάλωσης.

- **Αλλαγή του τρόπου ζωής**

Οι καταστάσεις που ζει ο περισσότερος κόσμος λόγω της οικονομικής κρίσης, προκαλεί δραματικές επιπτώσεις όχι μόνο στην οικονομική αλλά και στην κοινωνική ζωή των ατόμων. Με την μείωση του εισοδήματος, υπάρχει μια γενική μείωση της διάθεσης της κοινωνίας, με αποτέλεσμα την επιβάρυνση της υγείας των ατόμων λόγω της εμφάνισης ψυχικών διαταραχών (ανησυχία, άγχος, κατάθλιψη), προβλημάτων εθισμού και εξάρτησης από ουσίες, καθώς και υιοθέτησης μη υγιεινού τρόπου ζωής. Συγχρόνως αυξάνεται η κατανάλωση τροφής χαμηλής διατροφικής αξίας, καπνού και οινοπνεύματος και επιπλέον πλημμελούς διαχείρισης των νοσημάτων από τις επιβαρυμένες υπηρεσίες υγείας.

Γίνεται πλέον αντιληπτό ότι η διαμόρφωση ενός αρνητικού οικονομικού κλίματος, αυξάνει τις πιθανότητες κοινωνικού αποκλεισμού και διεύρυνσης της φτώχειας. Αποτέλεσμα αυτού είναι ο αυξημένος κίνδυνος για πρόωρη θνησιμότητα και υψηλή νοσηρότητα, κυρίως σε άτομα που ανήκουν σε μειονότητες, όπως είναι οι μετανάστες και οι χρόνια πάσχοντες από ψυχικά ή σωματικά νοσήματα. Έτσι τα άτομα να στρέφονται στην αυξημένη κατανάλωση φαρμάκων, στην προσπάθειά τους να καταπραΰνουν τα συμπτώματα ή να απαλλαγούν από ασθένειες (Stuckler et al., 2009).

3.2 Το φαινόμενο της πολυφαρμακίας

3.2.1 Προσδιορισμός της πολυφαρμακίας

Σύμφωνα με το γεγονός ότι η επίτευξη του στόχου της καλής υγείας του πληθυσμού βρίσκεται στο επίκεντρο της κοινωνικής πολιτικής ενός κράτους και σε συνάρτηση με την άποψη ότι το φάρμακο είναι το «μέσον επίτευξης» αυτού του στόχου, μπορεί εύκολα να αντιληφθεί κανείς ότι η ορθολογική χορήγηση και χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων κρίνεται ιδιαίτερης σημασίας. Αυτό συμβαίνει και για τον επιπρόσθετο λόγο ότι επιδρά άμεσα στην ποιότητα ζωής των ατόμων, μέσω της καλής σωματικής και ψυχικής κατάστασης και συνεπώς της αύξησης της παραγωγικότητας αυτών. Ωστόσο, σήμερα συνήθως επικρατεί το καταναλωτικό πρότυπο του φαρμάκου, το οποίο συντελεί στην αλόγιστη και ανεξέλεγκτη χρήση του και σε συνδυασμό με την ελαστική ιατρική παρέμβαση, αλλοιώνει τον κοινωνικό του χαρακτήρα, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην εμφάνιση του φαινομένου της πολυφαρμακίας (Rossi et al., 2007).

Ο όρος «πολυφαρμακία» χρησιμοποιείται συνήθως στην ιατρική ορολογία για να περιγράψει «τη χρήση τουλάχιστον ενός δυνητικά ακατάλληλου για την πάθηση για την οποία χορηγείται, φαρμάκου» ή για να προσδιορίσει την «ταυτόχρονη λήψη 5 και άνω φαρμακευτικών σκευασμάτων». Ωστόσο, μελετώντας κανείς τη διεθνή βιβλιογραφία, θα διαπιστώσει την ύπαρξη διαφόρων ορισμών γύρω από το φαινόμενο της πολυφαρμακίας, όπως αγωγή που δεν εμπίπτει στη διάγνωση, χορήγηση πολλαπλής φαρμακευτικής

αγωγής, ακατάλληλη συχνότητα δοσολογίας, υπερβολική χρήση φαρμάκων κ.α. (Bushardt et al., 2008).

3.2.2 Παράγοντες πολυφαρμακίας

Αφού έχουν γίνει γνωστοί οι παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο της υγείας των ατόμων, θα ήταν χρήσιμο να γίνει η ανάλυση του πλαισίου των παραγόντων βάσει του οποίου τα άτομα ωθούνται στην υπερβολική λήψη φαρμακευτικών ουσιών. Στη συνέχεια αναλύονται οι συγκεκριμένοι παράγοντες ανά κατηγορία (Kutsal et al., 2009):

A) Δημογραφικοί και κοινωνικό-οικονομικοί,

B) Επιδημιολογικοί,

Γ) Υγειονομικοί και

Δ) Συμπεριφορικοί

A. Δημογραφικοί και κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες

1) Ηλικία: Ο πιο σημαντικός παράγοντας που αυξάνει το ποσοστό κατανάλωσης φαρμάκων είναι η ηλικία. Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής που σημειώνεται τα τελευταία 50 χρόνια, έχει σαν συνέπεια και την ταυτόχρονη αύξηση της γήρανσης του πληθυσμού. Ιδιαίτερα οι ηλικιωμένοι και τα άτομα άνω των 65 ετών, τα οποία εμφανίζονται άκρως επιρρεπή σε διάφορες ασθένειες (χρόνιες και πολλαπλές παθήσεις), αποτελούν τη σημαντικότερη πληθυσμιακή ομάδα με τη μεγαλύτερη κατανάλωση φαρμάκων, η οποία στην πλειονότητα των περιπτώσεων, μετατρέπεται σε πολυφαρμακία (κατανάλωση άνω των 5 φαρμάκων) (estia.hua.gr).

2) Φύλο: Ένα άλλο εξίσου αντιπροσωπευτικό δημογραφικό κριτήριο που έχει σχέση με την αυξημένη κατανάλωση των φαρμάκων, είναι το φύλο. Όπως προκύπτει από μελέτες της διεθνούς βιβλιογραφίας, έχει διαπιστωθεί ότι οι γυναίκες καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό φάρμακα από τους άνδρες, ακόμα και αν εμφανίζουν παρόμοια συμπτωματολογία. Σύμφωνα με μελετητές, οι γυναίκες τείνουν να δίνουν μεγαλύτερη

προσοχή στα διάφορα συμπτώματα και να αναζητούν τη θεραπεία τους, σε σχέση με τους άνδρες και επιπρόσθετα, η αναπαραγωγική φύση της γυναίκας την εκθέτει περισσότερο στο υγειονομικό σύστημα περίθαλψης και κατ' επέκταση στην αυξημένη χρήση φαρμάκων. Είναι γεγονός ότι αν και οι άνδρες παρουσιάζουν μεγαλύτερη θνησιμότητα, ωστόσο οι γυναίκες είναι αυτές που εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά νοσηρότητας, ιδιαίτερα χρόνιων παθήσεων, γεγονός που τις ωθεί στην κατανάλωση περισσότερων φαρμάκων (Bardel et al., 2000).

3) Κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο: Το εισόδημα και ο τρόπος διανομής του, θεωρείται σημαντικό στοιχείο που σχετίζεται άμεσα με την κατάσταση της υγείας του ατόμου και συνεπώς επηρεάζει και την ενδεχόμενη πρόκληση της ασθένειας. Το χαμηλό εισόδημα είναι ένας παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει την υγεία, μέσω της αδυναμίας κάλυψης τόσο των βασικών αναγκών, όπως η έλλειψη τροφής, στέγης κ.λπ., όσο και μέσω του περιορισμού της κοινωνικής ζωής των ατόμων, με αποτέλεσμα την κοινωνική απομόνωση, την έλλειψη δικτύων υποστήριξης, τη μείωση της αυτοεκτίμησης κ.λπ. (Dahlgren & Whitehead, 1992). Οι παραπάνω συνθήκες, περιγράφουν μια ποιότητα ζωής χαμηλού επιπέδου, η οποία μπορεί να επιβαρύνει το άτομο τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά και σε βάθος χρόνου, ανάλογα με τον οργανισμό να προκαλέσει ασθένειες χρόνιες ή μη των οποίων η ίαση χρήζει φαρμακευτικής αγωγής.

Για την πολυφαρμακία ως φαινόμενο, σκόπιμο είναι να εξεταστεί και ο παράγοντας της **οικογενειακής κατάστασης**, καθώς έχει αποδειχτεί ότι είναι θετικός ο ρόλος των υποστηρικτικών κοινωνικών σχέσεων για τη σωματική και την ψυχική υγεία του ατόμου. Η υποστήριξη που μπορεί να αισθανθεί ένα άτομο μέσω της οικογένειας, μειώνει το άγχος, εμποδίζει την επιδείνωση της υγείας, ενθαρρύνει συμπεριφορές που προωθούν την υγεία και την ευεξία και βελτιώνει την ικανότητα του ατόμου να επιβιώνει και να αναπροσαρμόζεται στο κοινωνικό περιβάλλον. Αντιθέτως, υπάρχει περίπτωση να δημιουργηθούν διάφορα σωματικά και συναισθηματικά προβλήματα σε διαφορετικές οικογενειακές καταστάσεις, όπως για π.χ. τα ανύπαντρα και τα διαζευγμένα άτομα τείνουν να αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα τόσο σωματικής όσο και συναισθηματικής φύσης από τα παντρεμένα άτομα με επακόλουθη την αυξητική τάση κατανάλωσης περισσότερων φαρμάκων (estia.hua.gr).

Στους κοινωνικούς παράγοντες συγκαταλέγεται και το **μορφωτικό επίπεδο** των ανθρώπων. Αυτό είναι κάτι το οποίο παρουσιάζει αντίστροφη σχέση με την κατανάλωση φαρμάκων, αφού τα άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο συνήθως εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας, καθώς τείνουν να χρησιμοποιούν λιγότερο τις υπηρεσίες υγείας, σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό. Αιτία είναι μια σειρά παραγόντων, όπως το χαμηλό εισόδημα, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, η ακατάλληλη διατροφή κ.λπ. Ωστόσο σύμφωνα με τους Bardel et al., (2000), οι γυναίκες που είχαν πανεπιστημιακή ή κολεγιακή εκπαίδευση, έκαναν πιο συχνή χρήση φαρμάκων, υποδηλώνοντας ότι οι μορφωμένες γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς στο να ζητήσουν ιατρική περίθαλψη από τις γυναίκες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, γεγονός που καταδεικνύει ότι η σχέση πολυφαρμακίας και μορφωτικού επιπέδου θα πρέπει να εξετάζεται συνυπολογίζοντας και τις παραμέτρους της ηλικίας και της κατάστασης της υγείας του ατόμου.

B. Επιδημιολογικοί παράγοντες

Σύμφωνα με έρευνες, τα προβλήματα υγείας που εμφανίζονται με την αύξηση της ηλικίας, όπως καρδιολογικά νοσήματα, μειωμένη νεφρική λειτουργία, μεταβολή του λίπους καθώς και ψυχικά νοσήματα, καθιστούν τα ηλικιωμένα άτομα ιδιαίτερα ευάλωτα στην κατανάλωση πολλαπλών φαρμακευτικών σκευασμάτων. Η πολύ μεγάλη αύξηση του πληθυσμού ατόμων άνω των 60 ετών, συνοδεύεται και από ταυτόχρονη αύξηση των χρόνιων παθήσεων. Επίσης, έρευνες δείχνουν ότι, π.χ. το 12% του πληθυσμού στις ΗΠΑ είναι ηλικιωμένοι και καταναλώνουν το 30% του συνόλου των φαρμάκων, είτε πρόκειται για συνταγογραφούμενα είτε πρόκειται για μη συνταγογραφούμενα φάρμακα. Τα είδη φαρμάκων που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη κατανάλωση, όσον αφορά τους ηλικιωμένους, αφορούν στην πρόληψη και θεραπεία καρδιαγγειακών νοσημάτων, ορμονικών διαταραχών και παθήσεων του πεπτικού συστήματος (Kutsal et al., 2009).

Γ. Υγειονομικοί παράγοντες

Την υγεία ενός ατόμου επηρεάζει σημαντικά η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης στην ιατροφαρμακευτική φροντίδα, όπως και στην νοσοκομειακή περίθαλψη. Το πρόβλημα αυτό είναι πιο έντονο κυρίως, τα άτομα που ζουν σε υποβαθμισμένες περιοχές

υπό δυσχερείς συνθήκες, εμφανίζουν επιβαρημένη κατάσταση υγείας, έχοντας λιγότερες πιθανότητες να λάβουν ένα υψηλό επίπεδο περίθαλψης και κατ' επέκταση περισσότερες πιθανότητες να στραφούν στην κατανάλωση φαρμάκων. Σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι ο τρόπος χρήσης των υπηρεσιών υγείας ποικίλλει κατά κοινωνική τάξη και εισόδημα, καθώς οι μεσαίες και ανώτερες τάξεις γνωρίζουν περισσότερα για τη σημασία των συμπτωμάτων και της θεραπείας και αναζητούν ευκολότερα ιατρική βοήθεια, ακόμα και όταν εμφανίζονται ελαφρά ή μη ανησυχητικά συμπτώματα (mph.med.uoc.gr).

Δ. Συμπεριφορικοί παράγοντες

Η αύξηση του ποσοστού χρήσης φαρμάκων αποτελεί συνάρτηση διάφορων συμπεριφορικών παραγόντων, αν λάβει κανείς υπόψη ότι οι κακές διατροφικές συνήθειες αποτελούν τον κυριότερο παράγοντα εμφάνισης προβλημάτων υγείας, όπως καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, παχυσαρκία κ.λπ. Σύμφωνα με τον Millar (1998), το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και η χρήση ναρκωτικών ουσιών, έχουν συνδυαστεί με ένα μεγάλο αριθμό νοσημάτων, όπως καρδιαγγειακά νοσήματα και χρόνιες πνευμονοπάθειες, των οποίων η θεραπεία απαιτεί φαρμακευτική αγωγή. Σύμφωνα με τους Furu et al (1997), η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ από τους άνδρες είχε ως αποτέλεσμα και την αυξημένη χρήση ηρεμιστικών φαρμάκων, ενώ στις γυναίκες δεν παρατηρήθηκε κάτι παρόμοιο. Ωστόσο, το καθημερινό κάπνισμα δεν συνδέεται με τη χρήση φαρμάκων και αυτό μπορεί να συνέβαινε εξαιτίας της στενής σχέσης που έχει αυτή η συνήθεια με την κατανάλωση αλκοόλ.

Αξίζει να σημειωθεί πως η φυσική δραστηριότητα μειώνει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, γιατί δρα ανασταλτικά στα διάφορα καρδιαγγειακά νοσήματα, τον σακχαρώδη διαβήτη, την οστεοπόρωση και την παχυσαρκία. Μελετητές υποστηρίζουν ότι, η συμμετοχή τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών σε εξωτερικές δραστηριότητες είναι αντιστρόφως ανάλογη της κατανάλωσης φαρμάκων. Το ίδιο συμβαίνει και με την υγιή σεξουαλική ζωή, η οποία επιδρά θετικά και προστατευτικά στην ψυχική και σωματική υγεία, ενώ θετικά αποτελέσματα έχει επίσης και ο σωστός ύπνος, ο οποίος είναι προϋπόθεση καλής ψυχικής και σωματικής υγείας και κοινωνικής ευεξίας (estia.hua.gr).

3.2.3 Συνέπειες της πολυφαρμακίας

Αφού έχει εξεταστεί το φαινόμενο της πολυφαρμακίας και οι συνθήκες που ευνοούν την εμφάνισή της και λαμβάνοντας υπόψη ότι από το 70% των ατόμων που λαμβάνουν φάρμακα χωρίς ιατρική συνταγή, το 20% εισάγεται σε νοσοκομεία λόγω ανεπιθύμητων ενεργειών, θα ήταν πολύ σημαντικό να αναλυθούν οι λόγοι για τους οποίους η ταυτόχρονη και πολλαπλή χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων, εγκυμονεί όχι μόνο κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, αλλά προκαλεί και δυσλειτουργία στην αγορά υγείας. Ως εκ τούτου, οι συνέπειες της πολυφαρμακίας διακρίνονται στις ακόλουθες:

- Σύγχυση του ασθενούς
- Πολλαπλές παρενέργειες, δύσκολα αντιληπτές
- Διασπάθιση χρήματος του ασθενούς, σπατάλη των οικονομικών των ταμείων.

A. Σύγχυση του ασθενούς

Στους περισσότερους ανθρώπους είναι γνωστό ότι ενώ η χρήση κάποιου φαρμάκου μπορεί να δράσει θετικά στην πρόληψη ή αντιμετώπιση κάποιας ασθένειας, σε αντίθετη περίπτωση η κατάχρηση φαρμάκων, επιβαρύνει τον ανθρώπινο οργανισμό. Το «φόρτωμα» του οργανισμού με ουσίες, όχι μόνο δε θωρακίζουν την υγεία, αλλά είναι πιθανό να προκαλέσουν μείωση της ανοσοποιητικής άμυνας, με αποτέλεσμα να τον καθιστούν περισσότερο ευάλωτο σε εξωγενείς και ενδογενείς νοσολογικούς παράγοντες.

Οι εκτιμήσεις για τη μείωση της ανοσοποιητικής άμυνας αυξάνονται ακόμα περισσότερο στις ευπαθείς ομάδες, δηλαδή στους ηλικιωμένους (ποσοστό 40-75%). Τα στοιχεία δείχνουν ότι η χρήση τριών ή περισσότερων φαρμάκων ημερησίως, που χορηγούνται σε ασθενείς μεγάλους σε ηλικία οι οποίοι δεν έχουν ισχυρό ανοσοποιητικό σύστημα, μπορεί να τους προκαλέσει σύγχυση, ιδιαίτερα αν ο ασθενής έχει μια προϋπάρχουσα διαταραχή μνήμης (Sweileh et al., 2003).

Πιο συγκεκριμένα, με την χορήγηση αντιχολινεργικών φαρμάκων προκαλείται παραλήρημα σε ανθρώπους και ζώα καθώς η χολινεργική δραστηριότητα ανευρίσκεται

αυξημένη στον ορό των παραληρούντων ασθενών. Τα ντοπαμινεργικά φάρμακα επίσης προκαλούν παραλήρημα, πιθανόν λόγω αντιχολινεργικής δράσης, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με τα αντιψυχωτικά φάρμακα, που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του παραληρήματος. Έτσι, η λήψη πολλών φαρμάκων κρίνεται ως το σημαντικότερο αίτιο για την εμφάνιση του παραληρήματος (Oosthuizen et al., 2010).

B. Πολλαπλές παρενέργειες, δύσκολα αντιληπτές

Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων (ΕΟΦ), η πολυφαρμακία είναι πολύ επικίνδυνη, αφού όσον αφορά τουλάχιστον στους ηλικιωμένους άνω των 65 ετών, χαρακτηρίζεται ως η «επιδημία του αιώνα». Μερικοί άνθρωποι φαίνεται να λαμβάνουν περισσότερα φάρμακα από όσα αντέχει ο οργανισμός τους, με κίνδυνο να επιβαρύνεται η λειτουργία ζωτικών οργάνων του σώματος. Στα άτομα τρίτης ηλικίας που συχνά καταναλώνουν συνδυασμούς φαρμάκων, καθώς υποφέρουν από μία ή περισσότερες παθήσεις, πρόβλημα δημιουργεί και η αλληλεπίδραση των δραστικών ουσιών στον οργανισμό τους, με αποτέλεσμα την εμφάνιση παρενεργειών. Προκαλείται παράλληλα αύξηση των ανεπιθύμητων ενεργειών των φαρμάκων, γεγονός πολύ σημαντικό, αν σκεφτεί κανείς ότι οι ανεπιθύμητες ενέργειες προκαλούν βλάβες ή θανάτους στο 20% των νοσοκομειακών ασθενών ετησίως και αποτελούν την 5η αιτία θανάτου παγκοσμίως (www.despotakis.gr).

Γ. Διασπάθιση χρήματος του ασθενούς, σπατάλη των οικονομικών των ταμείων

Το κύριο χαρακτηριστικό των μονάδων πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας είναι ότι περιορίζονται στη στοιχειώδη ιατροφαρμακευτική φροντίδα, αγνοώντας κάθε έννοια τεκμηριωμένης πράξης, χωρίς μηχανισμούς ελέγχου, με άγνωστες τις πρακτικές κόστους-οφέλους και χωρίς κίνητρα παραγωγικότητας της εργασίας του ιατρικού και νοσηλευτικού δυναμικού, το οποίο χρησιμοποιεί ως κύριο εργαλείο για την ίαση των ασθενειών, την υπέρμετρη συνταγογραφία, συμβάλλοντας καθοριστικά στην διόγκωση της πολυφαρμακίας (Βοζίκης & Λοπατατζίδης, 2007).

Η πολυφαρμακία με τη σειρά της, επιδρά σε αρκετά μεγάλο βαθμό στην αύξηση της δημόσιας δαπάνης υγείας, τόσο εξαιτίας των υπερτιμολογήσεων από τη μεριά των φαρμακευτικών εταιρειών, όσο και λόγω της αλόγιστης συνταγογράφησης. Στο πλαίσιο

αυτό, η νοσοκομειακή φροντίδα, που καλούνται να παρέχουν τα ασφαλιστικά ταμεία, αντιμετωπίζει πληθώρα προβλημάτων, τόσο στη χρηματοδότησή της όσο και στην οργάνωση της ζήτησης και της παροχής. Το σύστημα αποζημίωσης και τιμών το οποίο εφαρμόζεται, οδηγεί τόσο τον ιδιωτικό όσο και τον δημόσιο τομέα σε ζήτηση και επομένως δε δημιουργεί κίνητρα περιορισμού του κόστους νοσηλείας, έχοντας ως αποτέλεσμα τη διασπάθιση του χρήματος του ασθενούς και τη σπατάλη των οικονομικών πόρων των ταμείων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί έρευνα, σύμφωνα με την οποία, το 1995 οι δαπάνες των συνταγογραφούμενων φαρμάκων ήταν διπλάσιες των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης. Το 1999, οι δαπάνες για τα συνταγογραφούμενα φάρμακα αυξήθηκαν στις ΗΠΑ κατά 16,6% και το 2010, το φαρμακευτικό κόστος έφτασε στο 14% της συνολικής φαρμακευτικής δαπάνης (etapmme.files.wordpress.com).

3.2.4 Μέτρα καταπολέμησης της πολυφαρμακίας

Στην Ελλάδα, είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι υπάρχει ενδημική πολυφαρμακία καθώς και κατάχρηση εργαστηριακών εξετάσεων και ιατρικών πράξεων (Βουχάρας κ.α., 1997). Οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι στον τομέα της υγείας καθώς και η ανομοιογένεια στη χορήγηση των φαρμάκων προκαθόρισαν την κατάχρηση αυτών, σε ορισμένες κατηγορίες ασθενών και ασθενειών.

Οι παράγοντες που μπορούν να περιορίσουν την πολυφαρμακία είναι τόσο ποσοτικοί, αλλά κυρίως σε ποιοτικοί δείκτες, οι οποίοι καθορίζουν τη χορήγηση των φαρμάκων. Επίσης τα ακόλουθα κριτήρια αποφάσεων παίζουν κύριο ρόλο στον περιορισμό της (Σπάρος, 1997):

- **Το κλινικό κριτήριο**, το οποίο έχει να κάνει με τη διαμόρφωση στρατηγικής για την αποδοτικότερη χορήγηση των φαρμάκων είναι θεμελιώδους σημασίας. Αυτό συμβαίνει διότι η ταύτιση μιας έγκυρης επιστημονικής γνώσης με την καθημερινή κλινική πράξη προς όφελος των ασθενών, αποδίδει τα μέγιστα όσον αφορά τον περιορισμό της πολυφαρμακίας.

- **Το επιδημιολογικό κριτήριο**, σύμφωνα με αυτό, το βασικό κριτήριο για τον καθορισμό της ποσοτικής ή ποιοτικής πολυφαρμακίας είναι κάθε εκτροπή από την αντιστοιχία μεταξύ επιδημιολογικής έκτασης των νοσημάτων και των αντίστοιχων κατηγοριών και ποσοτήτων των συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Τα συγκεντρωτικά στοιχεία της επιδημιολογικής έκτασης κάθε νόσου θα πρέπει να αναλύονται σε τουλάχιστον ετήσια βάση με σκοπό τη λήψη αποφάσεων.
- **Το ποιοτικό κριτήριο**, σύμφωνα με το οποίο το Εργαστήριο Βιοϊσοδυναμίας των Φαρμάκων του ΕΟΦ προσδιορίζει την ποιοτική επάρκεια των φαρμάκων που κυκλοφορούν σε σχέση με τη δραστηρότητά τους. Βασίζεται στην απόκριση του κάθε φαρμακευτικού σκευάσματος στα κριτήρια επαρκούς δραστηρότητας και σε αρνητική περίπτωση, το αποσύρει από την αγορά.
- **Το δεοντολογικό κριτήριο**, σύμφωνα με το οποίο, οι κανόνες ορθής συμπεριφοράς στην άσκηση του ιατρικού λειτουργήματος πρέπει να τηρούνται απαράβατα με σκοπό την προστασία του ασθενούς από διοικητικές ή δικαστικές παρεμβάσεις καθώς και από τον κίνδυνο της πολυφαρμακίας (Πετρόπουλος, 1995).
- **Το κοινωνικό κριτήριο**, για να επιτευχθεί μιας ορθολογική και κοινωνικά δίκαιη παροχή ιατροφαρμακευτικών υπηρεσιών, κρίνεται απαραίτητη η εξέταση και η καταστολή κάθε νοσηρής κατάστασης, η οποία προέρχεται από την εισαγωγή του «απαξιωμένου» ιατρικού και φαρμακευτικού σώματος.
- **Το οικονομικό κριτήριο**, το οποίο έχει ως στόχο την ασφαλή φαρμακευτική αγωγή και διαμορφώνεται μέσω της συνεκτίμησης των φαρμακοοικονομικών παραγόντων σε συνδυασμό με τον κώδικα δεοντολογίας της ιατρικής επιστήμης. Αυτό έχει σαν σκοπό την προαγωγή της υγείας των ατόμων, παρέχοντας ταυτόχρονα ουσιαστικό όφελος στον ασθενή και την εξασφάλιση της βιωσιμότητας των ασφαλιστικών φορέων, μέσω της ορθολογικής αξιοποίησης των οικονομικών και υγειονομικών πόρων.

Διαπιστώνεται πως η πολυφαρμακία αποτελεί ένα πολύπλοκο πρόβλημα για το οποίο απαιτείται η σταδιακή εφαρμογή μέτρων άμεσα εφικτών και υλοποιήσιμων, με την συνδρομή όλων των αρμόδιων πολιτειακών φορέων, με σκοπό την αλλαγή της ελληνικής φαρμακευτικής «κουλτούρας» και τον αξιακό επαναπροσδιορισμό του κλάδου της υγείας. Μια συντονισμένη στρατηγική περιορισμού της πολυφαρμακίας θα πρέπει να προσανατολιστεί κυρίως στην αλλαγή του καθεστώτος παροχής φαρμακευτικής περίθαλψης, μέσω της εφαρμογής μιας σειράς μέτρων όπως αυτά που αναφέρονται παρακάτω (estia.hua.gr).

- Α. Συμμετοχή του ασθενούς στο κόστος του φαρμάκου.
- Β. Έλεγχος της συνταγογράφησης.
- Γ. Δημιουργία νέας λίστας φαρμάκων.
- Δ. Εκπαίδευση των ιατρών.

3.3 Ηλεκτρονική συνταγογράφηση

Με τον όρο ηλεκτρονική συνταγογράφηση εννοείται η παραγωγή, διακίνηση και ο έλεγχος των ιατρικών συνταγών και των παραπεμπτικών για ιατρικές πράξεις με τη χρήση τεχνολογίας Η/Υ και τηλεπικοινωνιών, με τρόπο που διασφαλίζει την εγκυρότητα, την ασφάλεια και τη διαφάνεια των διακινούμενων πληροφοριών. Το είδος της ηλεκτρονικής συσκευής που θα χρησιμοποιηθεί για την εισαγωγή των δεδομένων (προσωπικοί υπολογιστές, υπολογιστές τσέπης, κτλ.) καθώς και το λογισμικό που θα υποστηρίξει την ηλεκτρονική συνταγογράφηση μπορεί να ποικίλλουν. Από την στιγμή της δημιουργίας της «ηλεκτρονικής» συνταγής, γίνεται ηλεκτρονική μεταφορά της μέσω δικτύου είτε σε συγκεκριμένο κέντρο-αρχείο συνταγών και μετά στην αντίστοιχη φαρμακευτική εταιρεία είτε απευθείας στην εταιρεία. Σε τελικό στάδιο οι φαρμακευτικές εταιρείες αναλαμβάνουν την παροχή των φαρμάκων στους ασθενείς.

Οι στόχοι που έχουν τεθεί μέσω της εφαρμογής της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης αφορούν i) στη διασφάλιση της υγείας των ασθενών και στη βελτίωση

των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στους πολίτες, ii) στην επίτευξη σημαντικών οικονομιών στον τομέα φροντίδας υγείας, iii) στον εξορθολογισμό των διαδικασιών συνταγογράφησης-παραπομπής εξετάσεων, της εκτέλεσης και του ελέγχου τους και τέλος iv) στην ανάπτυξη ανοικτού συστήματος, με ενσωμάτωση των διεθνών βέλτιστων προτύπων και πρακτικών και παροχή σε τρίτους, δυνατότητας ανάπτυξης καινοτόμων υπηρεσιών που σχετίζονται με το κύκλωμα παροχής περίθαλψης και υγείας (Βελακούδη, 2007).

3.3.1 Η επίδραση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι πολύ σημαντική για τους ασθενείς και μπορεί να προσφέρει:

- **Βελτίωση της ασφάλειας και της ποσότητας της φροντίδας που λαμβάνουν οι ασθενείς.** Με την ηλεκτρονική συνταγογράφηση μπορούν να εξαλειφθούν τα λάθη από δυσανάγνωστες χειρόγραφες συνταγές. Επίσης υπάρχει πρόσβαση στο ιατρικό ιστορικό του ασθενή.
- **Μείωση του χρόνου των τηλεφωνικών συνομιλιών για επιβεβαιώσεις από τους φαρμακοποιούς.** Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση μπορεί να μειώσει τα τηλεφωνήματα λόγω δυσανάγνωστων συνταγών και λανθασμένων επιλογών σε φάρμακα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την πιο σωστή ροή εργασίας και παραγωγικότητας.
- **Μείωση του χρόνου αποστολής συνταγών στα φαρμακεία.**
- **Αυτοματισμός στις αιτήσεις ανανέωσης συνταγών και στις διαδικασίες εξουσιοδότησης.** Με την ηλεκτρονική συνταγογράφηση οι διαδικασίες αυτές αυτοματοποιούνται πλήρως.
- **Βελτίωση των καθιερωμένων κοστολογήσεων στα φάρμακα.** Καθώς πραγματοποιούνται συγκρίσεις στις τιμές και υπάρχει η δυνατότητα αντικατάστασης φαρμάκων με υψηλό κόστος, με άλλα χαμηλότερου κόστους.

- **Μεγαλύτερη ευκολία για τους συνταγογραφητές.** Καθώς μπορούν με τη βοήθεια διάφορων συσκευών να συνταγογραφήσουν οπουδήποτε κι αν βρίσκονται.
- **Βελτιώνεται η παρακολούθηση για τα ελεγχόμενα φάρμακα.** Υπάρχει αυτόματη καταγραφή των φαρμάκων και έτσι ελέγχονται φάρμακα τα οποία δεν είναι ευρείας κυκλοφορίας.

3.3.2 Δυσκολίες κατά την εφαρμογή της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Η αντικατάσταση των πρακτικών χειρόγραφης συνταγογράφησης που προϋπήρχαν της ηλεκτρονικής, από ηλεκτρονικές διαδικασίες και υπηρεσίες, είναι σαφές ότι αποτελεί μια πολυσύνθετη παρέμβαση η οποία απαιτεί και προϋποθέτει μια σειρά ενεργειών ωρίμανσης. Τα προβλήματα που υπήρξαν ήταν ως επί το πλείστον επιχειρησιακά και πιο συγκεκριμένα αναφέρονται τα εξής:

- i) Δεν υπήρχε κατάλογος κυκλοφορούντων φαρμάκων που να ενημερώνεται άμεσα. Επίσης, ii) ο κατάλογος των αδειοδοτημένων φαρμάκων κατά τον ΕΟΦ δεν ήταν σε πλήρη αντιστοιχία με τον κατάλογο των τιμών φαρμάκων που έβγαζε η Γενική Γραμματεία Εμπορίου. Το ίδιο προϊόν είχε άλλο κωδικό ΕΟΦ στα αρχεία του ΕΟΦ και άλλο κωδικό ΕΟΦ στα αρχεία της ΓΓΕ.
- iii) Δεν υπήρχε πλήρες μητρώο ασφαλισμένων στα Ασφαλιστικά Ταμεία. Σχεδόν όλα τα ταμεία πλην του ΟΠΑΔ δεν έχουν καταγεγραμμένα τα έμμεσα ασφαλισμένα μέλη (παιδιά κλπ.).
- iv) Δεν υπήρχε πλήρης κατάλογος με τα στοιχεία των ιατρών και φαρμακοποιών προκειμένου να πιστοποιηθούν ως χρήστες στην εφαρμογή.

Επιπρόσθετα, άλλα προβλήματα είναι ο μεγάλος αριθμός εμπλεκόμενων και τα διαφοροποιούμενα συμφέροντά τους, η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, η γεωγραφική διασπορά των σημείων δημιουργίας και εκτέλεσης συνταγών, κοκ.

Παρά ταύτα, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση συνιστά μια κρίσιμη μεταρρύθμιση στους τομείς της Υγείας και της Κοινωνικής Ασφάλισης, που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τόσο τη Δημόσια Υγεία όσο και τα Δημόσια Οικονομικά (www.e-syntagografisi.gr).

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : ΕΜΠΟΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

4.1 Ο κύκλος του φαρμάκου

Ο κύκλος ζωής ενός φαρμάκου, χωρίζεται σε τρεις διακριτές φάσεις: (1) η φάση E&A (Ερευνα και Ανάπτυξη) μέχρι τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά, (2) η περίοδος μεταξύ της εισόδου στην αγορά και της λήξης του δικαιώματος αποκλειστικής εκμετάλλευσης (π.χ. λήξη του διπλώματος ευρεσιτεχνίας) και (3) η περίοδος μετά την απώλεια του δικαιώματος αποκλειστικής εκμετάλλευσης, με την είσοδο στην αγορά των εταιρειών παραγωγής γενόσημων φαρμάκων.

Κατά το πρώτο στάδιο, οι εταιρείες έχουν σαν στόχο να εντοπίζουν πιθανά νέα φάρμακα και να πραγματοποιούν εντατικές προκλινικές και κλινικές δοκιμές. Οι εταιρείες παραγωγής πρωτότυπων φαρμάκων βασίζονται σε μεγάλο βαθμό (για ποσοστό άνω του ενός τρίτου όλων των νέων φαρμάκων στο στάδιο έγκρισης της κυκλοφορίας τους) σε καινοτομίες τις οποίες αποκτούν από τρίτους.

Κατά τη διάρκεια του δευτέρου σταδίου, οι εταιρείες παραγωγής πρωτοτύπων προχωρούν στην εμπορία των σκευασμάτων που έχουν αναπτύξει, με στόχο να αποσβέσουν την αρχική επένδυσή τους και να αποκομίσουν κέρδος. Η αποτελεσματική προστασία του σκευάσματος με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας έχει ζωτική σημασία για τη διατήρηση αυτού του επιχειρηματικού προτύπου, το οποίο εγγυάται και την παροχή κινήτρων για περαιτέρω καινοτομία.

Αφού παρέλθει η περίοδος του δικαιώματος αποκλειστικής εκμετάλλευσης, είναι η σειρά των γενοσήμων να εισαχθούν στην αγορά. Το μερίδιο των γενοσήμων στην αγορά διαφέρει σημαντικά μεταξύ των κρατών μελών. Σε όρους αξίας, τα υψηλότερα μερίδια των γενοσήμων στην αγορά παρατηρούνται στην Πολωνία (56%), την Πορτογαλία και την Ουγγαρία (από 32%), και τα χαμηλότερα ποσοστά στην Ιρλανδία (13%), τη Γαλλία (15%) και τη Φιλανδία (16%) (www.ec.europa.eu).

4.1.1 Τρόποι διανομής των φαρμάκων

Στην Ελλάδα η διανομή των φαρμάκων περιλαμβάνει τις φαρμακευτικές επιχειρήσεις του κλάδου (παραγωγικές και εμπορικές) και την αλυσίδα αποθήκευσης, διανομής - διακίνησης και διάθεσης στο κοινό. Πιο συγκεκριμένα, τα φάρμακα - με εξαίρεση εκείνα που διατίθενται μέσω νοσοκομείων, στη διακίνηση των οποίων δεν παρεμβάλλονται οι χονδρέμποροι - ακολουθούν την πορεία : **φαρμακευτική επιχείρηση > φαρμακαποθήκη > φαρμακείο > ασθενής-καταναλωτής**, ενώ συγχρόνως επιτρέπεται η απευθείας πώληση από τις εταιρείες προς τα φαρμακεία.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου προβλέπεται η δυνατότητα χορήγησης φαρμάκων από τους ιατρούς ή η απευθείας παράδοση φαρμάκων από τη φαρμακευτική επιχείρηση στον ασθενή, κατόπιν έγκρισης από το Ασφαλιστικό Ταμείο.

Στον τομέα διανομής των φαρμάκων, υπάρχει αρκετά μεγάλη ανάπτυξη και είναι από τους πλέον άρτιους και αποτελεσματικούς στην Ευρώπη, τόσο από άποψη logistics όσο και γεωγραφικής κάλυψης σε επίπεδο λιανικής. Οι φαρμακαποθήκες και οι συνεταιρισμοί φαρμακοποιών αποτελούν τον ενδιάμεσο κρίκο μεταξύ φαρμακευτικών εταιρειών (Ελληνικές φαρμακοβιομηχανίες, εισαγωγικές εταιρίες) και φαρμακείων ή νοσοκομείων. Ένα πολύ μεγάλο μέρος των πωλήσεών τους περίπου 85-90% έχει ως προορισμό τα φαρμακεία και το υπόλοιπο προς άλλες φαρμακαποθήκες, συνεταιρισμούς ή νοσοκομεία. Είναι πολλές εκείνες οι επιχειρήσεις που διαθέτουν πανελλαδικό δίκτυο διανομής (μέσω τοπικών χονδρεμπόρων) ενώ υπάρχουν και άλλες που δραστηριοποιούνται μόνο σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο. Σύμφωνα με εκτιμήσεις οι ιδιωτικές φαρμακαποθήκες καλύπτουν ένα κομμάτι της αγοράς γύρω στο 55%, ενώ το υπόλοιπο καλύπτεται από τους συνεταιρισμούς φαρμακοποιών. Η συγκέντρωση της αγοράς είναι υψηλή αφού στις ιδιωτικές φαρμακαποθήκες οι πρώτες 5 επιχειρήσεις καλύπτουν το 30% των πωλήσεων, ενώ οι πρώτοι 5 συνεταιρισμοί καλύπτουν το 44% περίπου της αγοράς τους (www.piraeusbank.gr).

Η διανομή των φαρμάκων από τις εκάστοτε επιχειρήσεις διανομής, γίνεται με σύγχρονα ιδιόκτητα φορτηγά-ψυγεία, κοντέινερ, είτε αεροπορικάς. Πρωταρχικός στόχος της διανομής φαρμακευτικών προϊόντων είναι η διαφύλαξη της δημόσιας υγείας και η

εξασφάλιση ότι όλα τα διακινούμενα στην αγορά φάρμακα πληρούν τους κανόνες ασφαλείας, ποιότητας και αποτελεσματικότητας. Η τήρηση των αρχών και των ορθών διανεμητικών πρακτικών είναι αναγκαία, ώστε οι ισχύοντες αυστηροί κανονισμοί ανάπτυξης, ελέγχου και παραγωγής φαρμακευτικών προϊόντων να μην ακυρώνονται από τις πράξεις ή παραλείψεις εκείνων που εμπλέκονται στη διανομή τους.

4.1.2 Διαμόρφωση τιμών

Το Υπουργείο Ανάπτυξης είναι αυτό που θέτει το νομοθετικό πλαίσιο το οποίο αφορά στο σύστημα τιμολόγησης του φαρμάκου, ενώ η αρμόδια διοικούσα αρχή για τον καθορισμό των τιμών είναι η Επιτροπή Τιμών Φαρμάκων του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Με το άρθρο 13 του Ν. 3408/2005, άλλαξε το καθεστώς τιμολόγησης φαρμάκων στην Ελλάδα, το οποίο ίσχυε από το Δεκέμβριο του 1997. Με τον ίδιο Νόμο επήλθε αλλαγή και στην σύνθεση και τον αριθμό των μελών της Επιτροπής Τιμών Φαρμάκων, η οποία λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου, και μετετράπη από 9-μελή σε 11-μελή. Συμμετοχή σε αυτή την επιτροπή έχουν εκπρόσωποι των Υπουργείων Ανάπτυξης, Οικονομίας και Οικονομικών, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, καθώς και εκπρόσωποι του ΕΟΦ, του Πανελληνίου Φαρμακευτικού Συλλόγου και των εργοδοτικών φορέων παραγωγής και εισαγωγής φαρμακευτικών προϊόντων.

Με το νέο σύστημα τιμολόγησης, για την επαλήθευση της τιμής ενός φαρμάκου που παρασκευάζεται, συσκευάζεται ή εισάγεται στη χώρα, θα λαμβάνεται πλέον υπόψη ο μέσος όρος των τριών χαμηλότερων τιμών του φαρμακευτικού προϊόντος, δύο από τα κράτη που ήταν μέλη της ΕΕ πριν την 1/5/04 συμπεριλαμβανομένης και της Ελβετίας, και μία από τα 10 νέα που προσχώρησαν στην ΕΕ την 1/5/04.

Αναλυτικότερα αναφέρονται οι κατηγορίες τιμών των φαρμακευτικών προϊόντων όπως έχουν ορισθεί από τις εκάστοτε αγορανομικές διατάξεις. Η Χονδρική Τιμή είναι η τιμή πώλησης προς τα φαρμακεία και περιλαμβάνει το κέρδος του φαρμακέμπορου (8%

επάνω στην καθαρή τιμή του παραγωγού ή εισαγωγέα) και τις υποχρεωτικές εκπτώσεις. Η καθαρή τιμή είναι η χονδρική, μειωμένη κατά τις υποχρεωτικές εκπτώσεις.

Σε περιπτώσεις όπου το φάρμακο πωλείται σε επαρχιακά φαρμακεία που βρίσκονται εκτός έδρας Νομού και σε πόλεις με λιγότερους από 5.000 κατοίκους παρέχεται από τους παρασκευαστές, συσκευαστές, εισαγωγείς και φαρμακεμπόρους υποχρεωτική έκπτωση 4% επί της χονδρικής τιμής. Για να έχουν οι φαρμακέμποροι δυνατότητα να παρέχουν αυτές τις εκπτώσεις προς τα φαρμακεία, οι παρασκευαστές και εισαγωγείς παρέχουν προς αυτούς επιπλέον υποχρεωτική έκπτωση 0,4% επί της Χ.Τ. για όλες τις πωλήσεις.

Η Λιανική Τιμή καθορίζεται με βάση τη Χονδρική, προσθέτοντας το νόμιμο κέρδος του φαρμακοποιού (35% πάνω στη Χονδρική Τιμή) και το ΦΠΑ (9%). Η Λιανική Τιμή είναι ενιαία για όλη τη χώρα, με εξαίρεση τις περιοχές που ισχύει μειωμένος συντελεστής ΦΠΑ (6%).

Η Νοσοκομειακή Τιμή είναι η τιμή πώλησης προς το Δημόσιο, τα Κρατικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα και τα Ιδρύματα που εποπτεύονται από τα Υπουργεία Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας. Η Νοσοκομειακή Τιμή προκύπτει από τη μείωση της χονδρικής τιμής κατά 13%. Επιτρέπεται στους παρασκευαστές, συσκευαστές και εισαγωγείς να παρέχουν προς το Δημόσιο, τα κρατικά νοσηλευτικά ιδρύματα κτλ πρόσθετη (προαιρετική) έκπτωση επί της Ν.Τ. χωρίς περιορισμούς, καθώς και προς τους φαρμακεμπόρους, τα φαρμακεία και τους συνεταιρισμούς πρόσθετη προαιρετική έκπτωση μέχρι 5% επί της Χ.Τ., με την προϋπόθεση αναγραφής της στο τιμολόγιο. Τα ίδια όρια έκπτωσης επιτρέπεται να παρέχουν οι φαρμακέμποροι και οι συνεταιρισμοί προς τα φαρμακεία.

Με την Αγορανομική Διάταξη 6/12.12.05 εισάγεται η έννοια και ο προσδιορισμός και μιας νέας τιμής: της Ανώτατης Ασφαλιστικής Τιμής, η οποία ορίζεται στο 96% της Καθαρής Τιμής κάθε φαρμακευτικού προϊόντος, μειωμένη κατά το ποσοστό συμμετοχής του ασφαλισμένου. Η ανώτατη ασφαλιστική τιμή εφαρμόζεται από 1/1/2006 και μέχρι την εφαρμογή του νέου συστήματος αποζημίωσης φαρμακευτικών προϊόντων από τα ασφαλιστικά ταμεία, όπως αυτό θα καθορισθεί από τα υπουργεία Υγείας και

Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και Εμπορικής Ναυτιλίας.

Η ανώτατη ασφαλιστική τιμή θα χρησιμοποιηθεί για την επιστροφή χρηματικού ποσού από τους υπεύθυνους κυκλοφορίας φαρμάκων στα ασφαλιστικά ταμεία. Συγκεκριμένα, το ποσό που προκύπτει από τη διαφορά μεταξύ της ανώτατης ασφαλιστικής τιμής και της καθαρής τιμής για κάθε φαρμακευτικό προϊόν επί την ποσότητα του φαρμακευτικού προϊόντος που αποδεδειγμένα διατέθηκε σε ασφαλισμένους κατά το προηγούμενο έτος θα καταβάλλεται από τον υπεύθυνο κυκλοφορίας στα ασφαλιστικά ταμεία (www.taxheaven.gr).

4.2 Φαρμακευτική δαπάνη - Σε τι διακρίνεται και ποιοι οι λόγοι αύξησής της

Η φαρμακευτική δαπάνη περιλαμβάνει το σύνολο της δαπάνης για φάρμακα και συναφή φαρμακευτικά είδη που χορηγούνται σε ασθενείς. Πιο αναλυτικά, περιλαμβάνονται οι δαπάνες για όλα τα συνταγογραφούμενα –αποζημιούμενα και μη– και μη συνταγογραφούμενα φάρμακα, είτε είναι πρωτότυπα είτε είναι γενόσημα.

Η διάκριση της φαρμακευτικής δαπάνης γίνεται σε δημόσια και ιδιωτική. Η πρώτη περιλαμβάνει τις δαπάνες όλων των φορέων κοινωνικής ασφάλισης για τα συνταγογραφούμενα (εκτός νοσοκομείων) φάρμακα, είναι δηλαδή η αποζημίωση της φαρμακευτικής δαπάνης που καταβάλλουν οι ασφαλιστικοί οργανισμοί. Στον αντίποδα, στην ιδιωτική φαρμακευτική δαπάνη συγκαταλέγονται τα ποσοστά συμμετοχής των ασφαλισμένων για τα αποζημιωμένα φάρμακα, τις ίδιες δαπάνες των ασθενών-καταναλωτών για τα μη καλυπτόμενα από τα ασφαλιστικά ταμεία φαρμακευτικά σκευάσματα και συναφή είδη, καθώς και την αποζημίωση μέρους της δαπάνης από τις ιδιωτικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με τα παγκόσμια δημογραφικά δεδομένα, η ζήτηση (σε όρους όγκου) για αγαθά και υπηρεσίες υγείας και ιδιαίτερα για φάρμακα, αυξάνεται με ρυθμό ταχύτερο από την αύξηση του πληθυσμού. Όπως έχει προαναφερθεί, κύρια αιτία του φαινομένου είναι η μεταβολή στην ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού, η οποία τείνει προς τη

γήρανσή του. Επομένως, ακόμα και αν οι τιμές παρέμεναν σταθερές, η δαπάνη θα αυξανόταν λόγω των μεταβολών στο προσδόκιμο επιβίωσης και στα ποσοστά γεννήσεων και θνησιμότητας του πληθυσμού.

Επιπρόσθετα, ενώ σε γενικές γραμμές οι τιμές των φαρμάκων μετά την κυκλοφορία τους στην αγορά δεν αυξάνονται, η τιμή ανά μονάδα φαρμακευτικού προϊόντος τη στιγμή της κυκλοφορίας του αυξάνεται σε πραγματικούς όρους και η φαρμακευτική ζήτηση στρέφεται προς καινούρια και πιο ακριβά φάρμακα. Συνολικά, επομένως, παρατηρείται ισχυρή μεγέθυνση της ζήτησης φαρμάκων.

Μία ακόμη αιτία της αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης αποτελεί η ανακάλυψη νέων δραστικών ουσιών που συνδυάζεται με το υψηλό κόστος έρευνας και ανάπτυξης και η δυνατότητα -κατ' επέκταση- αντιμετώπισης ασθενειών που στο παρελθόν δεν ήταν δυνατό να αντιμετωπιστούν. Επιπλέον, το γεγονός ότι η φαρμακευτική περίθαλψη συχνά υποκαθιστά άλλες μορφές περίθαλψης (ιατρική, νοσοκομειακή) οδηγεί σε αύξηση της φαρμακευτικής δαπάνης, ενδέχεται όμως να μειώνει τη συνολική δαπάνη υγείας (Κουσουλάκου, 2006).

Στην Ελλάδα, η μέτρηση της φαρμακευτικής δαπάνης είναι εναρμονισμένη με τα διεθνή πρότυπα καταγραφής Εθνικών Λογαριασμών του ΟΟΣΑ, σύμφωνα με τα οποία ως φαρμακευτική δαπάνη ορίζεται η δαπάνη για φάρμακα που χορηγούνται σε ασθενείς εκτός νοσοκομείων, δηλαδή μόνο μέσω φαρμακείων. Επομένως, τα φάρμακα που καταναλώνονται από νοσοκομειακούς ασθενείς καταγράφονται στη νοσοκομειακή δαπάνη.

Όπως αναφέρεται σε μελέτη του IOBE, σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδας (ΕΣΥΕ), η φαρμακευτική δαπάνη στην Ελλάδα το 2004 ανήλθε στα € 2,9 δισ., παρουσιάζοντας μέση ετήσια αύξηση 12,6% την περίοδο 2000-04. Από το σύνολο της φαρμακευτικής δαπάνης για το 2004, το 77,9% αποτελεί δημόσια δαπάνη και το υπόλοιπο 22,1% ιδιωτική. Η φαρμακευτική δαπάνη αποτελεί το 17,8% της δαπάνης υγείας και το 1,7% του ΑΕΠ.

Προκειμένου να υπολογιστεί το συνολικό κόστος συνταγογραφούμενων φαρμάκων, προστίθεται στη δημόσια φαρμακευτική δαπάνη η συμμετοχή του

ασφαλισμένου. Με βάση τα ποσοστά συμμετοχής που ισχύουν από το θεσμικό πλαίσιο (0%, 10% και 25%) και το μερίδιο επί του συνόλου των πωλήσεων που καταλαμβάνουν οι κατηγορίες παθήσεων στις οποίες ισχύει κάθε ποσοστό, προκύπτει ότι το μέσο ποσοστό συμμετοχής ανέρχεται στο 15,15%. Σύμφωνα με τους παραπάνω υπολογισμούς, το συνολικό κόστος συνταγογραφούμενων φαρμάκων ανήλθε το 2004 στα € 2,7 δις.

Τέλος, σύμφωνα με στοιχεία μελέτης του IOBE η φαρμακευτική δαπάνη των ασφαλιστικών ταμείων, όπως εμφανίζεται στα στοιχεία Κοινωνικών Προϋπολογισμών, αποτελεί το 36,3% των παροχών ασθένειας σε είδος και το 7,65% του συνόλου των εξόδων των ασφαλιστικών ταμείων. Το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ είναι ο μεγαλύτερος ασφαλιστικός φορέας της χώρας, ο οποίος το 2004 απορρόφησε το 54,4% των συνολικών φαρμακευτικών δαπανών των ασφαλιστικών ταμείων αρμοδιότητας Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας (Κουσουλάκου, 2006).

Πίνακας 4.3. Η εξέλιξη της δημόσιας φαρμακευτικής δαπάνης

	Δημόσια φαρμακευτική δαπάνη ως % του ΑΕΠ			Δημόσια κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη (ισοτιμία αγοραστικής δύναμης)			Δημόσια φαρμακευτική δαπάνη ως % της συνολικής φαρμακευτικής δαπάνης			Δημόσια δαπάνη υγείας ως % του ΑΕΠ		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Ελλάδα*	0,5	0,9	1,8	81	150	495	56	60	69	3,5	4,7	5,8
Βελγία	0,5		1,1	89		305	45		63		6,6	8,0
Βουλγαρία			0,4			48			18	5,2	3,7	4,4
Γαλλία	0,9	1,1	1,3	136	245	334	65	65	68	6,4	8,0	9,0
Δανία	0,2	0,4	0,4	35	89	134	33	57	53	6,8	8,8	9,5
Ισπανία	0,5	0,6	1,0			403	71	87	76	4,4	4,6	6,4
Ισπανία	0,8	1,1	1,3	131	210	312	67	73	72	5,1	5,2	7,1
Ιταλία	0,9	0,8	0,8	150	176	190	56	44	48	6,1	5,8	7,2
Κίπρος			0,3			75			24	1,8	2,4	3,1
Ολλανδία	0,5	0,5	0,9	81	138	262	63	56	79	5,4	5,0	9,5
Πορτογαλία	0,9	1,1	1,2	86	165	243	60	55	62	3,8	6,4	7,1
Ηνωμένο Βασίλειο	0,5	0,8	0,9	78		256	63	80	90	4,9	5,8	8,2
Ευρωπαϊκό Έθνος 27 ως Πόλυπλητες μέσης	0,6	0,8	1,1	92	159	223	61	65	60	4,9	5,3	6,6

* Προβλεπόμενα στοιχεία για το 2010.
Πηγή: Έκθεση OECD Health Data 2010. © Επιχειρησιακό πρόγραμμα DG ECFR

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Ο ΝΟΜΟΣ 4052 ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΠΙΦΕΡΕΙ

5.1 Ο νόμος 4052

Τον Μάρτιο του 2012, ψηφίστηκε στην Βουλή ο νόμος 4052 για την «Ρύθμιση θεμάτων Εθνικού Συστήματος Υγείας και εποπτευόμενων φορέων». Το κομμάτι του νόμου που ασχολείται με την συνταγογράφηση της δραστικής ουσίας, είναι στο άρθρο 21 και παρατίθεται παρακάτω:

1. Η περίπτωση γ' της παραγράφου 5 του άρθρου 17 του ν.δ. 96/1973 (Α' 172), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, αντικαθίσταται ως εξής:

«γ) Οι τιμές των πρωτοτύπων φαρμακευτικών προϊόντων, μετά την πιστοποίηση με κάθε πρόσφορο τρόπο της λήξης της ισχύος του πρώτου Εθνικού ή Ευρωπαϊκού Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας της δραστικής ουσίας των αντίστοιχων προϊόντων, μειώνονται κατ' ελάχιστον σε ποσοστό πενήντα τοις εκατό (50%). Η τιμή του πρώτου φαρμακευτικού προϊόντος όμοιας δραστικής ουσίας και φαρμακοτεχνικής μορφής που εισέρχεται στις αγορές με τη λήξη ισχύος της πρώτης Εθνικής ή Ευρωπαϊκής άδειας κυκλοφορίας (πατέντας) της ενεργού ουσίας, μειώνεται τουλάχιστον κατά εξήντα τοις εκατό (60%) κάτω από τη λιανική τιμή του αντίστοιχου πρωτότυπου φαρμακευτικού προϊόντος, ακριβώς πριν τη λήξη ισχύος του πρώτου Εθνικού ή Ευρωπαϊκού Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας της δραστικής ουσίας. Η διαδικασία καθορισμού των τιμών των φαρμακευτικών προϊόντων κατά τις προηγούμενες διατάξεις εφαρμόζεται αυτεπάγγελα από το Τμήμα Τιμών Φαρμάκων του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων. Οι Κ. Α. Κ. έχουν το δικαίωμα να ζητήσουν να δοθεί τιμή στο φαρμακευτικό προϊόν τους μικρότερη της καθοριζόμενης από τις κείμενες διατάξεις.»

2. Όταν πρόσθετα φαρμακευτικά προϊόντα ίδιας δραστικής ουσίας και φαρμακοτεχνικής μορφής εισέρχονται στην αγορά μετά από το πρώτο γενόσημο φάρμακο οι τιμές μειώνονται κατά ένα πρόσθετο 10% για τα νέα φάρμακα που δεν προστατεύονται από Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής

Αλληλεγγύης, η οποία εκδίδεται εντός δεκαπέντε ημερών από τη δημοσίευση του παρόντος νόμου καθορίζονται όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν σε έναν αριθμό φαρμακευτικών προϊόντων ανά δραστική ουσία, μορφή και περιεκτικότητα, σε καθορισμό κριτηρίων για τη σειρά προτεραιότητας των αιτημάτων, καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια για την εφαρμογή της παραγράφου αυτής.

3. Με αποφάσεις του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης που έχουν ισχύ αγορανομικών διατάξεων, που πρέπει να εκδοθούν εντός δεκαπέντε ημερών από τη δημοσίευση του παρόντος νόμου, καθορίζονται ποσοστά κέρδους για τους εμπόρους φαρμακευτικών προϊόντων χονδρικής πώλησης τα οποία μπορεί να είναι κλιμακωτά ή συνδυασμός κλιμακωτών ποσοστών και πάγιων ποσών. Σε κάθε περίπτωση το ποσοστό μικτού κέρδους από την πώληση φαρμακευτικών προϊόντων το τίμημα των οποίων καλύπτεται εν όλο ή εν μέρει από τους Φ.Κ.Α. δεν μπορεί να υπερβαίνει το 4,9% και υπολογίζεται επί της καθαρής τιμής παραγωγού ή εισαγωγέα του φαρμακευτικού προϊόντος.

4. Καθίσταται υποχρεωτική η ηλεκτρονική καταχώρηση όλων των συνταγών φαρμάκων από τα φαρμακεία προς τους ασφαλιστικούς οργανισμούς ανεξάρτητα του τρόπου συνταγογράφησης της συνταγής από τον ιατρό (ηλεκτρονική ή χειρόγραφη). Για κάθε χειρόγραφη συνταγή που καταχωρείται ηλεκτρονικά από τα φαρμακεία προς τους Φ. Κ. Α., οι ιατροί που συνταγογραφούν χειρόγραφα επιβαρύνονται με την καταβολή ποσού αποζημίωσης προς τα φαρμακεία που καταχωρούν τις συνταγές. Χειρόγραφες συνταγές σε καμία περίπτωση δεν αποζημιώνονται από τους Φ. Κ. Α. και τα φαρμακεία δεν μπορούν να απαιτήσουν πληρωμή για τις συνταγές αυτές.

Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ορίζεται το ύψος του ποσού, ο τρόπος είσπραξης και κάθε άλλη λεπτομέρεια για την εφαρμογή της παρούσας διάταξης.

5. α) Σε όλα τα νοσοκομεία του Ε.Σ.Υ. καθιερώνεται η υποχρέωση από 1ης Απριλίου 2012 αναγραφής στη συνταγογράφηση της χημικής ουσίας του φαρμάκου (δραστική ουσία). Τα μηχανογραφικά συστήματα των νοσοκομείων οφείλουν να παρέχουν τη σχετική πληροφορία στους ιατρούς.

β) Από 1ης Απριλίου 2012 όλοι οι ιατροί θα συνταγογραφούν τους ασφαλισμένους των ΦΚΑ κάνοντας αποκλειστικά χρήση της χημικής ονομασίας (δραστική ουσία) των φαρμάκων των δέκα (10) μεγαλύτερων σε κατανάλωση δραστικών ουσιών, για τις οποίες υπάρχουν φάρμακα με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και γενόσημα, εξαιρουμένων αυτών για τις χρόνιες παθήσεις. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, η οποία εκδίδεται εντός 10 ημερών από τη δημοσίευση του παρόντος νόμου καθορίζονται οι συγκεκριμένες δραστικές ουσίες. Από 1ης Ιουνίου 2012 η συνταγογράφηση με βάση τη δραστική ουσία καθίσταται υποχρεωτική και καθολική. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας ορίζονται ο μηχανισμός εφαρμογής και ενημέρωσης των ιατρών, καθώς και περαιτέρω εξαιρέσεις στη συνταγογράφηση βάσει δραστικής ουσίας, οι οποίες θα πρέπει να καλύπτουν πολύ περιορισμένες ομάδες προϊόντων, δεδομένων των γνωστών ευαισθησιών αντιμετώπισης των ασθενών, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και τη βέλτιστη θεραπευτική πρακτική. Το ποσοστό των συνταγών με εμπορική ονομασία δεν μπορεί να υπερβαίνει το 15% της συνολικής αξίας των συνταγών που χορηγεί κάθε ιατρός.

γ) Ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων καταρτίζει κατάλογο με τις χημικές ονομασίες των δραστικών ουσιών και τα αντίστοιχα εμπορικά ονόματα όλων των φαρμάκων, τον οποίον αναρτά στην ιστοσελίδα του μέχρι 31 Μαρτίου 2012.»

6. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης δύναται να ορίζεται μειωμένο ποσοστό συμμετοχής στην φαρμακευτική περίθαλψη για τους ασφαλισμένους όπως αυτή ορίζεται στην παράγραφο 1 του άρθρου 38 του ν.4025/2011 (Α' 228) όταν χορηγείται το φθηνότερο φαρμακευτικό προϊόν όμοιας δραστικής περιεκτικότητας και φαρμακοτεχνικής μορφής με αυτό που έχει συνταγογραφηθεί από τον ιατρό με συναίνεση του ασφαλισμένου. Για την εφαρμογή της προηγούμενης διάταξης, παρέχεται η δυνατότητα στον φαρμακοποιό να μπορεί να χορηγεί το φθηνότερο φαρμακευτικό προϊόν όμοιας δραστικής περιεκτικότητας και φάρμακο τεχνικής μορφής με αυτό που έχει συνταγογραφηθεί από τον ιατρό. Στην περίπτωση κατά την οποία ο ασφαλισμένος επιθυμεί να λάβει ακριβότερο φάρμακο όμοιας δραστικής ο ΦΚΑ αποζημιώνει την τιμή του φθηνότερου και αυτός πληρώνει τη διαφορά.

7. Η περίπτωση β' της παραγράφου 1 του άρθρου 12 του ν. 3816/2010 (Α' 6) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει αντικαθίσταται ως εξής :

«β. Για την κατάρτιση, την αναθεώρηση και τη συμπλήρωση του καταλόγου, εφαρμόζεται σύστημα κατάταξης φαρμακευτικών προϊόντων σύμφωνα με το σύστημα Ανατομικής Θεραπευτικής Χημικής Κατηγοριοποίησης (Anatomic Therapeutic Chemical classification - ATC) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και εισάγεται σύστημα τιμών αναφοράς (Τ.Α.) ανά θεραπευτική κατηγορία φαρμακευτικών προϊόντων. Ως Τιμή Αναφοράς ορίζεται η χαμηλότερη τιμή κόστους ημερήσιας θεραπείας (ΚΗΘ) μεταξύ των φαρμακευτικών προϊόντων κάθε θεραπευτικής κατηγορίας. Παράλληλα εξετάζονται η ασφάλεια, η αποτελεσματικότητα και επιλέγονται ανά φαρμακευτικό προϊόν, οι αποζημιούμενες από την Κοινωνική Ασφάλιση ενδείξεις, περιεκτικότητες και συσκευασίες. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, η οποία δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΕΟΦ εξειδικεύονται ο τρόπος κατάρτισης των θεραπευτικών κατηγοριών και προσδιορισμού των τιμών αναφοράς ανά θεραπευτική κατηγορία και οι διαδικασίες αναθεώρησης και συμπλήρωσης του καταλόγου, καθώς και οι αποζημιούμενες ενδείξεις, περιεκτικότητες και συσκευασίες ανά φαρμακευτικό προϊόν και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Οι Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης αποζημιώνουν τα φάρμακα που προστατεύονται από καθεστώς διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας της δραστικής ουσίας και έχουν πάρει άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα μετά την 1.1. 2012, εφόσον αποζημιώνονται από την Κοινωνική ασφάλιση στα 2/3 κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή τουλάχιστον σε 12 κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης , οι Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης των οποίων αποζημιώνουν τα φάρμακα αυτά μετά από αξιολόγηση από έγκυρους οργανισμούς αξιολόγησης τεχνολογίας Υγείας, με την προϋπόθεση πλήρους τήρησης της Κοινοτικής Οδηγίας ΕΚ 89/105/ΕΟ Οδηγία περί διαφάνειας. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης μπορούν να εξαιρούνται τα φάρμακα, τα οποία χαρακτηρίζονται ως απαραίτητα για την κάλυψη κινδύνου ζωής ή τα ορφανά φάρμακα, μόνο όταν καλύπτονται από διεθνή κλινικά πρωτόκολλα. Μέχρι την κατάρτιση του Καταλόγου Συνταγογραφούμενων Φαρμάκων

σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας παραγράφου, ισχύει ο θετικός κατάλογος όπως δημοσιεύτηκε με την Αρ. ΔΥΓ3/οικ. 104893 (Β' 2141/26.9.2011) και τυχόν τροποποιηθεί από την πρώτη εφαρμογή του άρθρου 37 του ν. 4025/2011 (Α' 228) και συμπληρωθεί από τη διαδικασία που περιγράφεται στην Αριθμ. ΔΥΓ3α/Γ.Π.95872 (Β' 2155) (www.taxheaven.gr).

5.2 Σκοπός του νόμου - Ποιοι ωφελούνται και ποιοι όχι

Ο νόμος 4052 ψηφίστηκε για τη μείωση της κρατικής φαρμακευτικής δαπάνης και σύμφωνα με αυτόν η συνταγογράφηση των φαρμάκων από τους γιατρούς δεν θα γίνεται με βάση το πρωτότυπο όνομα με το οποίο ένα φάρμακο είναι γνωστό στην αγορά αλλά με βάση τη δραστική ουσία που περιέχει αυτό το φάρμακο. Επίσης σύμφωνα με το νόμο αυτόν ο ασθενής θα μπορεί να επιλέγει μεταξύ διαφόρων φαρμάκων που θα του προτείνει ο φαρμακοποιός και εάν το φάρμακο αυτό δεν καλύπτεται από το αντίστοιχο ταμείο ασφάλειας του ασθενή, τότε αυτός θα πληρώνει τη διαφορά. Σκοπός του νόμου αυτού είναι ότι αφού τα γενόσημα φάρμακα είναι φθηνότερα από τα πρωτότυπα φάρμακα, τότε να προωθηθεί η κατανάλωση γενόσημων για να μειωθεί η κρατική φαρμακευτική δαπάνη από τη χρήση των φαρμάκων.

Από την μια μεριά, τα μέλη της ΠΕΦ (Πανελλήνια Ένωση Φαρμακοβιομηχανίας) τάσσονται κατά της συνταγογράφησης με βάση τη δραστική ουσία, λέγοντας για τις ολέθριες συνέπειες που θα έχει η εφαρμογή του μέτρου συνδυαστικά με την υποχρεωτική χορήγηση του φθηνότερου φαρμάκου από τον φαρμακοποιό.

Σύμφωνα με την ΠΕΦ το μέτρο της συνταγογράφησης με βάση τη δραστική ουσία, αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της φαρμακευτικής δαπάνης, αφού θα οδηγήσει σταδιακά σε συνταγογράφηση ακριβότερων φαρμάκων και θα επιβάλει oligοπωλιακές συνθήκες στην αγορά. Και αυτό διότι, οι ιατροί έχοντας την ευθύνη της θεραπείας του ασθενή, προτιμούν να συνταγογραφήσουν ένα φάρμακο που γνωρίζουν και εμπιστεύονται αντί κάποιας δραστικής ουσίας με άγνωστη αποτελεσματικότητα, που θα χορηγηθεί από τον φαρμακοποιό με μόνο κριτήριο τη χαμηλότερη τιμή. Αυτό συνεπάγεται τη στροφή της συνταγογράφησης, για τις ίδιες ενδείξεις, σε νεώτερα, με

προστασία πατέντας ακριβότερα φάρμακα, όπου εμπορική ονομασία και δραστική ουσία συμπίπτουν (www.health.in.gr).

Για παράδειγμα, οι παλαιότερες στατίνες που κυκλοφορούν ήδη στην αγορά και κοστίζουν σήμερα περίπου 6 έως 8 ευρώ, σταδιακά θα αντικατασταθούν με τις νεότερες και ακριβότερες εκδοχές τους. Δηλαδή ο τζίρος των 300 περίπου εκατομμυρίων ευρώ από την φαρμακευτική αυτή ομάδα, θα μειωθεί κατά 30-40%, με τα νεότερα σκευάσματα να κερδίζουν μερίδιο στην αγορά. Αυτό είναι κάτι που για τους Έλληνες φαρμακοβιομήχανους σημαίνει ότι η συνταγογράφηση με δραστική θα οδηγήσει σε απαξίωση των ελληνικών γενοσήμων μέσω της μετατροπής τους σε απλά εμπορικά προϊόντα χωρίς σήμα, με αποτέλεσμα την δημιουργία μονοπωλίου στην φαρμακευτική ενημέρωση για τα εισαγόμενα, προστατευμένα με πατέντα, ακριβότερα φάρμακα. Εφόσον δεν υπάρχει κίνητρο για την προώθηση των γενοσήμων, η φαρμακευτική ενημέρωση θα αφορά μόνο τα πρωτότυπα ακριβότερα φάρμακα και θα επιβληθούν συνθήκες άνισου ανταγωνισμού.

Επιγραμματικά, σύμφωνα με τους εκπροσώπους της ΠΕΦ, η εφαρμογή του μέτρου θα έχει μια σειρά από επιπτώσεις, όπως:

Αύξηση της δαπάνης.

Δημιουργία μονοπωλίου στη φαρμακευτική ενημέρωση.

Αθρόα εισαγωγή γενοσήμων από τρίτες χώρες.

Διάλυση της εγχώριας παραγωγής φαρμάκων.

Υποβάθμιση της ποιότητας της θεραπείας των ασθενών (www.tovima.gr).

Από την άλλη, υπάρχουν και αυτοί που βλέπουν τη συνταγογράφηση με βάση τη δραστική, με καλό μάτι για το κράτος. Σύμφωνα με αυτούς, βελτιώνει θεαματικά την επιστημονική ποιότητα γιατρών-φαρμακοποιών (από 11.000 παραπλανητικά εμπορικά ονόματα θυμούνται μόλις τα 1.000 πραγματικά ονόματα των φαρμάκων). Εξαφανίζει τα αθέμιτα κίνητρα υπερσυνταγογράφησης (παράνομες συναλλαγές εταιρειών-γιατρών) χωρίς να τα αντικαθιστά με τίποτα ανάλογο (οι φαρμακοποιοί δεν συνταγογραφούν άρα

δεν πουλάνε φάρμακα για να υπάρχει κίνητρο να λάβουν ανταλλάγματα από τις εταιρείες). Επιτρέπει την εύκολη σύνταξη Θεραπευτικών Πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων γραμμών συνταγογράφησης ώστε να μπορεί να παρεμποδιστεί η αντικατάσταση παλαιών, δοκιμασμένων και φθηνών φαρμάκων από νεότερα, ακριβότερα και όχι απαραίτητα καλύτερα.

Λόγω των δύο παραπάνω λόγων η δραστική ουσία θα ελαφρύνει θεαματικά τη Φαρμακευτική Δαπάνη. Η δραστική ουσία στη συνταγογράφηση αποτελεί αυτονόητο θεσμό εδώ και δεκαετίες για το σύνολο σχεδόν των χωρών του Ανεπτυγμένου Κόσμου, με πιο πρόσφατο παράδειγμα την εφαρμογή της στην Ισπανία.

Επίσης, δημιουργούνται κίνητρα χρήσης φαρμάκων από την Ελληνική Παραγωγική Βιομηχανία:

Α) Οι ελληνικές παραγωγικές φαρμακοβιομηχανίες είναι επιχειρήσεις «εντάσεως εργασίας» (προσφέρουν γόνιμη Ανάπτυξη) σε αντιδιαστολή με τις μη παραγωγικές φαρμακευτικές εταιρείες εισαγωγής που αποτελούν επιχειρήσεις «εντάσεων κεφαλαίου» (προσφέρουν άγονη Ανάπτυξη). Είναι προς την κατεύθυνση του δημόσιου συμφέροντος και της καταπολέμησης της ανεργίας η ανάγκη διαφορετικής φορολογικής μεταχείρισης μεταξύ των επιχειρήσεων αυτών των δύο κατηγοριών.

Β) Οι ελληνικές παραγωγικές φαρμακοβιομηχανίες ασκούν αξιόλογη εξαγωγική δραστηριότητα και επενδύσεις σε υποδομές, δύο χαρακτηριστικά που επίσης απουσιάζουν από τις Φαρμακευτικές Εταιρείες εισαγωγής (πολυεθνικές και ελληνικές εισαγωγικές). Σε ένα πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ή/και αξιοποίησης Κοινοτικών Πόρων για Ανάπτυξη είναι αυτονόητο ότι οι ελληνικές παραγωγικές Φαρμακοβιομηχανίες θα είναι στις κορυφαίες θέσεις προτεραιότητας για προτίμηση επενδύσεων.

Γ) Σε περιπτώσεις Δημόσιων Διαγωνισμών Προμήθειας φαρμάκων (όπως π.χ. οι δημοπρασίες του ΕΣΥ), χάρη στα παραπάνω μοναδικά πλεονεκτήματα Δημόσιου Ενδιαφέροντος των ελληνικών παραγωγικών Φαρμακοβιομηχανιών, είναι αναμενόμενο να υπερέχουν σε προτεραιότητα προτίμησης από εισαγωγικές Φαρμακευτικές Εταιρείες βάσει νομοθετικών προβλέψεων. Με αυτόν τον τρόπο καταπολεμάται και αποφεύγεται

και το παράνομο διεθνές φαινόμενο του dumbingτιμών στα φάρμακα σε βάρος της Ελλάδας, φαινόμενο που ασκούν κατά κόρον ξένες εταιρείες με τεράστιες αρνητικές συνέπειες στην Οικονομία, την Απασχόληση και την Ευημερία του πληθυσμού μίας χώρας.

Με τους παραπάνω τρόπους, σαν γενικό πλαίσιο, η Ελλάδα μπορεί να αποκτήσει τα οφέλη τόσο της συνταγογράφησης με δραστική ουσία όσο και της προστασίας της τόσο πολύτιμης ελληνικής παραγωγικής Φαρμακοβιομηχανίας ταυτόχρονα.

Στα παραπάνω προστίθεται και το ότι για να μπορέσει να υλοποιηθεί η διασυνοριακή συνταγογράφηση και φαρμακευτική κάλυψη των ευρωπαϊών πολιτών, που βρίσκεται υπό σχεδιασμό, χρειάζεται η αποκλειστική χρήση του αληθινού ονόματος των φαρμάκων (κοινόχρηστο/διεθνές όνομα της δραστικής ουσίας-φαρμακοτεχνικής μορφής-χημικής μορφής αυτού), κάτι που σημαίνει ότι αργά ή γρήγορα θα περάσουμε αναπόφευκτα στη χρήση δραστικής ουσίας στη συνταγογράφηση πανευρωπαϊκά, ενδεχομένως περνώντας ενδιάμεσα από το δικαίωμα αντικατάστασης γενόσημων από εταιρεία σε εταιρεία για τον φαρμακοποιοό για λόγους βελτίωσης της πρόσβασης των ασθενών στο απαραίτητο φάρμακο (www.tonima.gr).

6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΟΠΥΥ

6.1 Τι είναι ο ΕΟΠΥΥ

ΕΟΠΥΥ, ονομάζεται ο Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας ο οποίος φιλοδοξεί να επαναφέρει τον ασφαλισμένο στο επίκεντρο των υπηρεσιών υγείας. Ο λόγος της σύστασης του ΕΟΠΥΥ είναι η επιδίωξη της εξασφάλισης ισότιμης πρόσβασης όλων των ασφαλισμένων σε ένα ενιαίο σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας, που σαν σκοπό θα έχει την πρόληψη, τη διατήρηση, την προαγωγή, την βελτίωση, την αποκατάσταση και την προστασία της υγείας των δικαιούχων, όπου και όποτε την έχουν ανάγκη (www.eopyy.gov.gr).

6.2 Ο ΕΟΠΥΥ και η σχέση του με το φάρμακο

Η φαρμακευτική περίθαλψη του ΕΟΠΥΥ περιλαμβάνει τα αναγκαία φάρμακα, σκευάσματα ειδικής διατροφής και αναλώσιμα υγειονομικά υλικά. Τα φάρμακα παρέχονται μόνο εφόσον κυκλοφορούν νόμιμα, υπάρχει έγκριση να χορηγούνται μόνο με ιατρική συνταγή ανεξάρτητα από την ονομασία και τη μορφή και περιλαμβάνονται στον ενιαίο κατάλογο των συνταγογραφούμενων ιδιοσκευασμάτων. Για φάρμακα που ανήκουν στην αρνητική λίστα, έτσι όπως διαμορφώνεται αυτή κάθε φορά, δεν υπάρχει αποζημίωση. Για τα φάρμακα τα οποία δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα, κατ' εξαίρεση δύναται να αναγνωρίζεται και να καταβάλλεται η αξία τους. Όταν υπάρχει η αναγκαιότητα θεραπείας με φάρμακα τα οποία δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα, γνωματεύουν αρμόδιες επιτροπές του Ταμείου. Τα παραπάνω φάρμακα παρέχονται μόνο από τα φαρμακεία του Οργανισμού ή τα κρατικά νοσοκομεία. Επιπρόσθετα, ο Οργανισμός έχει τα δικά του φαρμακεία τα οποία και παρέχουν φάρμακα υψηλού κόστους. Οι θεράποντες ιατροί γνωρίζουν τα παρεχόμενα φάρμακα και κατευθύνουν αναλόγως τους ασφαλισμένους.

Όσον αφορά τα ποσοστά συμμετοχής στη χορήγηση φαρμάκων, το γενικό ποσοστό συμμετοχής των ασφαλισμένων όλων των ασφαλιστικών οργανισμών για φάρμακα, ανέρχεται στο 25% της αξίας αυτών. Υπάρχουν ειδικές κατηγορίες παθήσεων για τις οποίες προβλέπεται ποσοστό 10% και 0% και γνωστοποιούνται από τους ιατρούς. Στην συνταγογράφηση, ο ιατρός θα πρέπει να αναγράφει στην συνταγή μόνο τις ποσότητες φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων για θεραπεία 1 μηνός. Ειδικά για τις χρόνιες παθήσεις, ο ιατρός μπορεί να εκδίδει δίμηνη ή τρίμηνη επαναλαμβανόμενη συνταγή, ανάλογα με την ισχύουσα νομοθεσία (www.esdy.edu.gr).

6.3 Η μεταρρύθμιση στην ασφάλιση υγείας και η λειτουργία του ΕΟΠΥΥ

Η συνένωση των τεσσάρων μεγαλύτερων ασφαλιστικών οργανισμών (ΙΚΑ, ΟΑΕΕ, ΟΠΑΔ και ΟΓΑ) σε έναν ενιαίο οργανισμό, αποτελεί την βασική αλλαγή στην κοινωνική ασφάλιση και την αγορά υπηρεσιών υγείας στην πρόσφατη περίοδο. Ο νέος οργανισμός καλύπτει το 90% του πληθυσμού και κατ' επέκταση κατέχει θεωρητικά ισχυρή διαπραγματευτική ισχύ απέναντι στους προμηθευτές υγείας. Η συγκρότηση του ΕΟΠΥΥ αναμένεται – σύμφωνα τουλάχιστον με τον αρχικό σχεδιασμό - να αποτελέσει το βασικό μοχλό ελέγχου του κόστους και συγκράτησης της δαπάνης και η μονοψωνιακή δύναμη την οποία θεωρητικά κατέχει έχει ήδη ευρεία αποδοχή από την πλειοψηφία των εμπλεκόμενων εταιρών εξαιτίας του προσδοκώμενου οφέλους το οποίο δύναται να φέρει, στην αγορά υπηρεσιών υγείας. Η διαπίστωση αυτή δικαιολογείται σε μεγάλο βαθμό εξαιτίας της οικονομικής συγκυρίας στην οποία βρίσκεται η χώρα και των πιέσεων οι οποίες ασκούνται προς περιστολή της δημόσιας δαπάνης και εξορθολογισμό του υγειονομικού συστήματος.

Στην προοπτική αυτή, οι υπηρεσίες πρωτοβάθμιας ιατρικής περίθαλψης (πολυϊατρεία ΙΚΑ και άλλων ασφαλιστικών οργανισμών, συμβεβλημένοι γιατροί και άλλες υπηρεσίες με εξαίρεση τα κέντρα υγείας του ΕΣΥ) συνιστούν το προνομιακό πεδίο εφαρμογής της πολιτικής του ΕΟΠΥΥ υπό τις παρούσες συνθήκες.

Παρά ταύτα, η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας εξακολουθεί να χαρακτηρίζεται από πληθώρα στρεβλώσεων με κυριότερες το υψηλό κόστος χρήματος και χρόνου για τα

νοικοκυριά, την δυσχέρεια στην πρόσβαση και κυρίως στη συνέχεια της φροντίδας, την μικρή ανταποκρισιμότητα στις προσδοκίες των πολιτών, τις εκτεταμένες ιδιωτικές πληρωμές και παραπληρωμές, την αδυναμία στην ανάσχεση του κύματος της ζήτησης προς τα νοσοκομεία και τις χαμηλές επιδόσεις σε κλινικές δραστηριότητες διαχείρισης των χρόνιων νοσημάτων και την υστέρηση στην ανάπτυξη προγραμμάτων πρόληψης (www.esdy.edu.gr).

6.4 Προβλήματα στην λειτουργία του ΕΟΠΥΥ

Το εγχείρημα συγκρότησης ασφαλιστικού μονοψωνίου στην αγορά υπηρεσιών υγείας προς άρση των αντινομιών του συστήματος και επίτευξης του στόχου περιστολής της δαπάνης αποδεικνύεται σε σημαντικό βαθμό ατελέσφορο. Τα προβλήματα τα οποία εντοπίζονται είναι σύνθετα και έχουν οργανωτικά, πολιτικά, χρηματοοικονομικά και ασφαλιστικά χαρακτηριστικά.

Η μονοψωνιακή δύναμη του νέου φορέα φαίνεται περιορισμένη και τα πιθανά οφέλη από την ασθενή διαπραγματευτική του ικανότητα προς μείωση των τιμών (και ενδεχομένως του όγκου), εκτιμάται ότι είναι αμφιλεγόμενα δεδομένης της πολιτικής η οποία ασκείται και του οργανωτικού και διοικητικού πλαισίου σχεδιασμού του οργανισμού.

Κατά τον αρχικό σχεδιασμό και τις προσωρινές εκτιμήσεις εφαρμογής του εγχειρήματος, ο ετήσιος προϋπολογισμός του ΕΟΠΥΥ αναμενόταν να υπερβεί τα 8 δις €, εκτιμήσεις οι οποίες έχουν καταρριφθεί καθώς το έλλειμμα προσεγγίζει ήδη τα 2 δις €, ενώ το χρέος (ομού με το αντίστοιχο των ταμείων τα οποία συναπαρτίζουν τον ΕΟΠΥΥ) υπερβαίνει τα 3,6 δις €.

Είναι προφανές ότι εκτός του χρηματοοικονομικού προβλήματος το οποίο έχει επείγοντα χαρακτήρα και εντείνεται σε μεγάλο βαθμό και από την οικονομική συγκυρία, διαπιστώνεται σημαντική διοικητική και οργανωτική ανεπάρκεια λόγω της αστοχίας του σχεδιασμού του εγχειρήματος καθώς ο ΕΟΠΥΥ, ως έχει, ενεργεί ως ταμειακός μηχανισμός παρά ως ασφαλιστικό μονοψώνιο το οποίο διαπραγματεύεται τις τιμές και

τον όγκο των υπηρεσιών υγείας και προσδιορίζει την έκταση και το χαρακτήρα της ασφαλιστικής κάλυψης σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού. Προς τούτο απαιτείται η παρέμβαση προς την πλευρά της προσφοράς με την εισαγωγή τιμών με βάση την ακριβή και αξιόπιστη καταγραφή των ιατρικών και νοσηλευτικών δεδομένων (ταξινόμηση και κωδικοποίηση), την ανασυγκρότηση του συστήματος προοπτικής χρηματοδότησης οι στρεβλώσεις του οποίου απειλούν την οικονομική ισορροπία του ΕΟΠΥΥ, δεδομένου ότι η πλευρά της προσφοράς παραμένει επικυρίαρχη και μη ελέγξιμη.

Η υποστήριξη μιας ανάλογης διαδικασίας προαπαιτεί συνθήκες εσωτερικού ανταγωνισμού στην πλευρά της προσφοράς αλλά μπορεί να βασισθεί, επίσης, στην ανάπτυξη ιατρικής ασφαλιστικής υπηρεσίας και σχετικού ελεγκτικού ασφαλιστικού μηχανισμού δια των οποίων μπορεί να υποστηριχθεί η προσπάθεια βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και της ισότητας (www.esdy.edu.gr).

7^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η φαρμακοβιομηχανία και η αγορά φαρμάκου γενικότερα είναι από τους κλάδους της ελληνικής και παγκόσμιας βιομηχανίας που παρουσιάζει αξιόλογες αντιστάσεις στην συνεχώς επιδεινούμενη οικονομική κατάσταση. Σήμερα όμως βρίσκεται σε μία κρίσιμη καμπή, αφού έρχεται αντιμέτωπος με τις επιπτώσεις της Δημοσιονομικής Κρίσης σε ένα σύστημα που μοναδική διέξοδο βρίσκει στην ραγδαία μείωση των δαπανών υγείας. Η δομή της εγχώριας φαρμακευτικής αγοράς είναι τέτοια ώστε δημιουργεί ένα πολύπλοκο σύστημα με πολλά προβλήματα στον τρόπο που αναπτύσσεται και λειτουργεί, ενώ η υπάρχουσα υποδομή απαιτεί μια βιομηχανική πολιτική ενίσχυσης του κλάδου μέσω απλοποίησης των διαδικασιών έγκρισης, ενίσχυσης της έρευνας και επενδυτικών κινήτρων.

Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, το θέμα της μείωσης των φαρμακευτικών δαπανών, ως κατηγορία του κλάδου υγείας, προκαλεί έντονο προβληματισμό. Στην Ελλάδα η φαρμακευτική δαπάνη αποτελεί κατά μέσο όρο το 16,5% της δαπάνης υγείας, ποσοστό χαμηλότερο του μέσου όρου των χωρών της ευρωζώνης. Το ύψος της φαρμακευτικής δαπάνης μιας χώρας συνδέεται άμεσα με το γενικότερο βαθμό ανάπτυξής της αλλά και με τα επιδημιολογικά και δημογραφικά δεδομένα μιας χώρας (Κουσουλάκου, 2006).

Στην αγορά φαρμάκου δεν ικανοποιούνται βασικές αρχές που διέπουν τη λειτουργία μιας πλήρως ανταγωνιστικής αγοράς όπως: η κυριαρχία του καταναλωτή, αφού ο ιατρός αποφασίζει ποια φάρμακα θα καταναλωθούν και η συμμετρική πληροφόρηση, αφού υπάρχει έλλειψη γνώσης και πληροφόρησης του ασθενή. Επιπλέον, στοιχεία όπως, η ελεύθερη είσοδος και έξοδος των επιχειρήσεων στον κλάδο δεν υφίστανται, αφού υπάρχουν έντονα εμπόδια εισόδου, όπως οι πατέντες, το υψηλό κόστος έρευνας και ανάπτυξης νέων δραστικών ουσιών και περιορισμοί στη διαφήμιση. Επίσης η αγορά φαρμάκου ελέγχεται από ισχυρό ρυθμιστικό πλαίσιο (Κουσουλάκου, 2006).

Μερικά από τα κύρια χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος της αγοράς φαρμάκου στην Ελλάδα είναι η έλλειψη συνέχειας στις εφαρμοζόμενες πολιτικές, ο ελλιπής συντονισμός και η στρέβλωση οικονομικών κινήτρων. Μέχρι σήμερα δεν έχουν ληφθεί

ολοκληρωμένα μέτρα τα οποία να προάγουν την αποδοτικότητα του συστήματος και να προωθούν την έννοια του κόστους - αποτελεσματικότητας. Δεν εφαρμόζονται συστήματα ελέγχου της ζήτησης των ιατρών, όπως π.χ. καταγραφή συνταγογραφικού προφίλ παρά μόνο σποραδικά, ούτε υπάρχουν μέτρα όπως π.χ. οδηγίες συνταγογραφίας και ιατρικής πρακτικής βασισμένη στην τεκμηρίωση (Κυριόπουλος & Λιονής, 2005).

Ενώ όμως η τάση για μείωση των δαπανών φαρμακευτικής περίθαλψης συνεχίζει να υπάρχει διεθνώς, έχει γίνει πλέον κατανοητό και μοιάζει μονόδρομος ότι η μοναδική προοπτική για το μέλλον της φαρμακοβιομηχανίας δίνεται μέσω της ενίσχυσης της έντασης της καινοτομίας όπως αποδεικνύεται από τα νέα φάρμακα που έχουν περάσει τα στάδια των κλινικών δοκιμών και έχουν ή πρόκειται να φτάσουν στον καταναλωτή-ασθενή.

Είναι γνωστό για τις σύγχρονες επιχειρήσεις ότι η ανάπτυξη της οικονομίας σχετίζεται άμεσα με την βιωσιμότητα καινοτόμων φαρμάκων που θα προκύπτουν ως αποτέλεσμα τεχνολογικής εξέλιξης. Μέσω της συνεχούς Έρευνας και Ανάπτυξης, οι επιχειρηματικές μονάδες απαιτείται να ακολουθούν μία σαφή και ολοκληρωμένη στρατηγική ανάπτυξης πρωτοπόρων φαρμάκων για την κάλυψη αναγκών του ανθρώπου.

Επιπρόσθετα, σημαντική είναι η ανάπτυξη του κλάδου της βιοτεχνολογίας, όπου έχει οδηγήσει σε καινοτόμα προϊόντα στο χώρο του φαρμάκου. Ο κλάδος αυτός παρουσιάζει ως πλεονέκτημα, πέρα από την καινοτομία των προϊόντων και τη μείωση του χρονικού διαστήματος που απαιτείται από την αρχική έρευνα και ανακάλυψη της ουσίας μέχρι την κυκλοφορία της στην αγορά. Η εμφάνιση νέων αγορών, όπως η Κίνα, και η ανάπτυξη νέων πηγών καινοτομίας, όπως η βιοτεχνολογία, θα συνεχίσουν να τροφοδοτούν τη μελλοντική ανάπτυξη (Κουσουλάκου, 2006).

Άλλα προβλήματα που έχουν να αντιμετωπίσουν οι φαρμακευτικές επιχειρήσεις είναι οι πολιτικές τιμολόγησης και αποζημίωσης, τα εμπόδια εισόδου στην αγορά (πατέντες) και τα χρέη των δημόσιων νοσοκομείων. Επιπλέον λόγω του αυστηρού θεσμικού πλαισίου που διέπει την αγορά και του εξωγενώς καθοριζόμενου συστήματος τιμολόγησης, δεν υπάρχει δυνατότητα ανταγωνισμού των επιχειρήσεων σε επίπεδο τιμών με αποτέλεσμα η κυριότερη μορφή ανταγωνισμού να είναι σε επίπεδο marketing. Οι

ασθενείς επίσης μερικές φορές έχουν να αντιμετωπίσουν προβλήματα που σχετίζονται με τις ελλείψεις φαρμάκων και μεγάλες καθυστερήσεις στην πρόσβαση νέων φαρμάκων.

Σε όλο τον κόσμο, τα συστήματα Υγείας βρίσκουν λύση στην προώθηση γενοσήμων φαρμάκων, που εκμεταλλεύονται τη λήξη των πατεντών πολλών επιτυχημένων πρωτότυπων φαρμάκων, και συνδυάζουν το χαμηλό κόστος φαρμακευτικών δαπανών με τη δυνατότητα αξιοποίησης των κερδών στην ενίσχυση της Έρευνας και Ανάπτυξης. Στην ελληνική φαρμακευτική αγορά δυστυχώς οι γραμμικές (οριζόντιες) προσεγγίσεις των μειώσεων των τιμών διατήρησαν τις στρεβλώσεις του συστήματος ως είχαν: αυξάνοντας την πιθανότητα παλιά και φτηνά φάρμακα να υποκαθίστανται από δήθεν καινούργια και ανεβάζοντας το ημερήσιο κόστος θεραπείας.

Το ζητούμενο πλέον είναι να εμπεδωθεί στα πλαίσια του ελληνικού πολιτικό-διοικητικού συστήματος και της ελληνικής κοινωνίας, η σημασία της αναβάθμισης των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας σε τέτοιο βαθμό, ώστε να αξιοποιηθεί πλήρως στο μέλλον ως εργαλείο η καινοτομία στη φαρμακοποιία για την ενεργό και αποτελεσματική επιβίωση τόσο της κοινωνίας όσο και της ίδιας της φαρμακοβιομηχανίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- Αντωνοπούλου, Α. (1987). *Η κρατική πολιτική για το φάρμακο στις χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου: Αναφορά στις απαρχές της ελληνικής εμπειρίας*. Σύγχρονα Θέματα, Μάιος: 57-97
- Βοζίκης, Α., Λοπατατζίδης, Α. (2007). *Κοινωνική ασφάλιση και διαχείριση ζήτησης υπηρεσιών υγείας*. Στο: Σουλιώτης, Κ., (επιμ.), Πολιτική και οικονομία της υγείας – Στρατηγικός σχεδιασμός – Οργάνωση και διοίκηση – Οικονομική λειτουργία – Τομεακές πολιτικές. Αθήνα: Παπαζήσης
- Βουχάρας, Χ., Παπαμιχαήλ, Κ., Καχριμάνη, Ε., Σπήλια, Ε., Κακαβά, Η. (1997). *Χρήση φαρμάκων χωρίς οδηγία ιατρού*. 23ο ΕΠΙΣ. Abstracts: 123, ΙΕΑ
- Γκόλνα, Χ., Κοντιάδης, Ξ., Σουλιώτης, Κ. (2005). *Φαρμακευτική πολιτική στην Ελλάδα και την Ευρώπη – Λειτουργία της αγοράς και ρυθμιστικό πλαίσιο*. Αθήνα: Παπαζήσης
- Θεοδώρου, Μ., Σαρρής, Μ., Σούλης, Σ. (2001). *Συστήματα υγείας*. Αθήνα: Παπαζήσης
- Κοντοζαμάνης Β., Κουσουλάκου Χ. (2004). *Το ρυθμιστικό πλαίσιο της Αγοράς Φαρμάκων*. στο βιβλίο Οικονομική Αξιολόγηση της Τεχνολογίας Υγείας, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας
- Κουσουλάκου Χ., Φραγκουλάκης Β, (2005). *Η δομή τα προβλήματα και οι προοπτικές του κλάδου των φαρμακευτικών επιχειρήσεων*. Εκδόσεις IOBE
- Κουσουλάκου, Χ. (2006). *Η αγορά του φαρμάκου στην Ελλάδα*. Αθήνα: IOBE
- Κυριόπουλος Γ, Γείτονα Μ, (1999). *Η Αγορά του Φαρμάκου στην Ελλάδα: Πολιτικές, Οικονομικές και Υγειονομικές Συνιστώσες*, στο βιβλίο Πολιτική και Οικονομία του Φαρμάκου στην Ελλάδα. Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα (1999).

- Κυριόπουλος Γ., Λιονής Χ.(2005), *Η Φαρμακευτική Πολιτική στην Ελλάδα*. Εκδόσεις Παπαζήση
- Κυριοπούλου, Β., Καποδίστριας, Π. (1999). *Αυτοθεραπεία και μη υποχρεωτικά συνταγογραφούμενα φάρμακα (ΜΗΣΥΦΑ)*. Στο: Γείτονα Μ, Κυριόπουλος Γ (επιμ). Πολιτική και οικονομία του φαρμάκου στην Ελλάδα. Αθήνα: Θεμέλιο
- Μαρσέλος Μ. (2006). *Συνοπτική Φαρμακολογία, Τόμος 1*, Ιωάννινα
- Μποσκόπουλος Π, Φαρμακοποιός, Δ/ντής Εταιρικών Υποθέσεων, Pfiizer Hellas Α.Ε., *Ο ρόλος της Φαρμακευτικής Βιομηχανίας στη Θεραπευτική : Έρευνα & Ανάπτυξη – Κλινικές*.
- Πετρόπουλος, Γ. (1995). *Ιατρικός Πληθωρισμός*. Ιατρικός Τύπος, 5: 20
- Σπάρος, Λ. (1997). *Η έννοια του NNT στη διαβητολογία*. Τα Νέα μας. (περιοδικό του διαβητολογικού κέντρου της παιδιατρικής κλινικής του Παν. Αθηνών). 23 (4-6.): 2-3
- Υφαντόπουλος, Γ. (1986). *Κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη και πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας*. Ιατρική. 50: 33-46
- Φιλιώτη Δ, (2011). Προέδρου του ΣΦΕΕ, *Οι εξελίξεις και τα προβλήματα στο χώρο της φαρμακοβιομηχανίας*. Εθνος της Κυριακής, Ιούνιος

Ξένη βιβλιογραφία

- Bardel, A., Wallander, M.A., Svardsudd, K. (2000). *Reported current use of prescription drugs and some of its determinants among 35 to 65 years-old women in mid-Sweden: a population-based study*. Journal of Clinical Epidemiology, 53(6): 637-643
- Bushardt, R., Massey, E., Simpson, T., Ariail, J., Simpson, K. (2008). *Polypharmacy: Misleading but manageable*. Clinical Interventions in Aging, 3(2): 383-389
- Furu, K., Straume, B., Thelle, D.S. (1997). *Legal drug use in a general population: Association with gender morbidity, health care utilization and lifestyle characteristics*. Journal of Clinical Epidemiology, 50(3): 341-349
- Kutsal Y.G., Barak, A., Atalay, A., Baydar, T., Kucukoglu, S., Tuncer, T., Hizmetli, S., Dursum, N., Eyigor, S., Saridogan, M., Bodur, H., Canturk, F., Tarhanoglu, A., Arslan, S., Basaran, A. (2009). *Polypharmacy in the elderly: A multicenter study*. J AM Med Dir Assoc, 10(7): 486-490
- Mortanges, C.P., Rietbroek, J.W., Johns, C.M. (1997). *Marketing pharmaceuticals in Japan: background and the experience of US firms*. European Journal of Marketing, 31(8): 561-582
- Oosthuizen, F., Du Toit, K., Khumalo, A.N., Shinga, N.N.P., Pillai, T., Pillay, K., Kanhai, S., Nhlapo, T.S. (2010). *Anticholinergic prescribing patterns in patients receiving treatment with antipsychotic medication*. Neuropsychopharmacology, 20(3): 460
- Rossi, A., Young, A., Maher, R., Rodriguez, K., Appelt, C., Perera, S., Hajjar, E., Hanlon, J. (2007). *Polypharmacy and health beliefs in older outpatients*. The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy, 5(4): 317-323

- Smith, M.C., Kolassa, E.M., Perkins, G., Siecker, B. (2002). *Pharmaceutical marketing: principles, environment and practice*. NY: Pharmaceutical Product Press
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., McKee, M. (2009). *The public health effect of economic crisis and alternative policy responses in Europe: An empirical analysis*. *Lancet*, 374(9686): 315-323
- Sweileh, W., Aker, O., Hamooz, S. (2003). *Effect of "polypharmacy" and "frequency of drug dosing" on rate of compliance among Diabetic and Hypertensive patients: A survey study in Palestine*. *An-Najah Univ J Res*, 17(2): 155-165
- Tountas, Y., Karnaki, P., Pavi, E. (2002). *Reforming the Reform: The Greek National Health System in Transition*. *Health Policy*, 62: 15-19
- Wolfe, S. (1996). *Drug advertisements that go straight to the hippocampus*. *Lancet*. 348(9028): 632

Ιστότοποι

- Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (2007), *Drug Discovery and Development: Understanding and process*. Διαθέσιμο στο:
<http://www.phrma.org/phrmapedia?keywords=Drug+Discovery+and+Development>
- Αναστασίου Ανδρέας (2008). *Αγορά φαρμάκων : Νέα δεδομένα από τη βιοτεχνολογία*. Διαθέσιμο στο:
<http://www.hrima.gr/article.asp?view=456&ref=447>
- Βελακούδη, Β. (2007). *Πολυφαρμακία: η σύγχρονη επιδημία (online)*. Διαθέσιμο στο: <http://despotakis.gr/ygeia-diatrofi/74-34.html>
- *Βιομηχανίες προϊόντων προστασίας της υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Διαθέσιμο στο:
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/healthcare/index_el.htm
- *Γενόσημα φάρμακα*. Διαθέσιμο στο:
<http://health.in.gr/news/healthpolicies/article/?aid=1231182845>
- Δαγκαλίδης Αθανάσιος (2011). *Κλαδική μελέτη 15-παραγωγή εμπορία φαρμάκων*. Διαθέσιμο στο:
http://www.piraeusbank.gr/Documents/internet/Economic_Research/Kladikes_Meletes/2011/Paragogi_Emporia_Medicines.pdf
- Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (2011). *Η Αναζήτηση της Αποδοτικότητας ως Προϋπόθεση της Υγειονομικής Ανάπτυξης: από τα Ταμεία και τον ΕΟΠΠΥ στα Ολοκληρωμένα Δίκτυα Υγείας*. Διαθέσιμο στο:
http://www.esdy.edu.gr/default.aspx?page=toy_meletes_toy
- ΕΟΠΠΥ. Διαθέσιμο στο:
http://www.eopyy.gov.gr/Home/StartPage?a_HomePage=Index
- Ευρωπαϊκή επιτροπή (2008). *Έρευνα στο στον φαρμακευτικό κλάδο*.
http://ec.europa.eu/competition/sectors/pharmaceuticals/inquiry/exec_summary_e1.pdf

- *Η φαρμακοβιομηχανία*. Διαθέσιμο στο:
<http://www.vision4pharmacy.gr/index.php/beggining/pharma-industry>
- *Ηλεκτρονική συνταγογράφηση*. Διαθέσιμο στο: www.e-syntagografisi.gr
- *Ιστορική πορεία του φαρμάκου*. Διαθέσιμο στο:
<http://www.vision4pharmacy.gr/index.php/history>
- ΙΦΕΤ (2005). *Η φαρμακευτική έρευνα μέχρι το 1990*.
http://www.ifet.gr/news/news_chemistry.htm
- *Κατά της συνταγογράφησης με δραστική ουσία τάσσεται η ΠΕΦ*. Διαθέσιμο στο:
<http://health.in.gr/news/healthpolicies/article/?aid=1231219971>
- Κατσικάρη Κυριακή (2011). *Περίθαλψη και αποκατάσταση στο ελληνικό σύστημα υγείας*. Βιογραφική αφήγηση μιας πολυτραυματίας. Διαθέσιμο στο:
http://mph.med.uoc.gr/files/Dissertations/Katsikari_2012.pdf
- Λοπατατζίδης, Α. (2010). *Συστήματα υγείας (online)*. Διαθέσιμο στο:
etapmme.files.wordpress.com/2010/02/3605.pdf
- Μαλισιώτη Βασιλική (2011). *Αντιλήψεις και στάσεις των κατοίκων της Αττικής σχετικά με την ορθολογική χρήση και διάθεση φαρμακευτικών σκευασμάτων*.
http://estia.hua.gr:8080/dspace/bitstream/123456789/1446/1/malisioti_vasiliki.pdf
- *Νόμος Υπ' Αρ. 4052*. <http://www.taxheaven.gr/laws/law/index/law/418>
- *Σχετικά με τα ορφανά φάρμακα*. Διαθέσιμο στο: <http://www.orpha.net/national/GR-EL/index/%CF%83%CF%87%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CE%BC%CE%B5-%CF%84%CE%B1-%CE%BF%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC-%CF%86%CE%AC%CF%81%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%B1/>
- Το Βήμα (2004). *Φαρμακοβιομηχανία: Η πλέον ρυθμιζόμενη βιομηχανία παγκοσμίως εισέρχεται στην περίοδο των ισχνών αγελάδων με αβέβαιο μέλλον*. Διαθέσιμο στο: <http://www.tovima.gr/science/article/?aid=157444>

- Το βήμα (2012). *Φαρμακοβιομήχανοι: «Όχι» στη συνταγογράφηση με βάση τη δραστική ουσία*. Διαθέσιμο στο: <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=481832>
- Το Βήμα (2013). *Το μέλλον των φαρμάκων*. Διαθέσιμο στο: <http://www.emedi.gr/3397/to-mellon-twn-farmakwn>
- *Φάρμακο*. Διαθέσιμο στο: <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A6%CE%AC%CF%81%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%BF>