

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ποσοτική ανάλυση συνταγογραφημένων σκευασμάτων
για την αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου Β**

Φοιτήτρια : Λουβιτάκη Μαρία
Α.Μ. 2012047

Επιβλέπων καθηγητής: Μαυριδόγλου Γεώργιος

Καλαμάτα, Μάιος 2017

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Μαυριδόγλου για την πολύτιμη καθοδήγηση του για την ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας καθώς και για την υπομονή που υπέδειξε όλο αυτό το χρονικό διάστημα.

Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους του καθηγητές του τμήματος για τις γνώσεις που μου πρόσφεραν κατά την φοίτηση μου στην σχολή.

Στην συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα αυτά τα άτομα που πίστεψαν σε έμενα και με βοήθησαν μέχρι τώρα.

Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου για την στήριξη τόσο την οικονομική όσο και την ηθική κατά την διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία έχει θέμα την Ποσοτική ανάλυση συνταγογραφημένων σκευασμάτων για την αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να απαντήσει στα ερωτήματα που αφορούν την ικανοποίηση των ασθενών από τους γιατρούς σε σχέση με την θεραπευτική αγωγή, τη φαρμακευτική συνταγογράφηση των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ και πως αυτή διακρίνεται ανά γεωγραφική περιφέρεια και ειδικότητα γιατρού. Αρχικά γίνεται αναφορά στους τύπους του σακχαρώδη διαβήτη και στα επιδημιολογικά και οικονομικά στοιχεία της νόσου. Στην συνέχεια γίνεται επεξήγηση των κατευθυντήριων οδηγιών που αφορούν τον σακχαρώδη διαβήτη. Η ερευνά βασίζεται σε στοιχεία που έχουν προέλθει από τον ΕΟΠΥΥ και από φαρμακευτική εταιρεία. Στο τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την τεκμηρίωση της πτυχιακής.

ΛΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου II, συνταγογράφηση, κατευθυντήριες οδηγίες , ποσοτική ανάλυση.

ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία χωρίζεται σε πέντε κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση των τύπων του Σακχαρώδη Διαβήτη. Αναφερόμαστε στα επιδημιολογικά και οικονομικά στοιχεία, στις κατευθυντήριες οδηγίες, καθώς και στους παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνισή του. Επιπλέον, εντοπίζουμε τα κριτήρια για τη διάγνωση, τις προσεγγίσεις και τα προγράμματα της πρόληψης.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στη φαρμακευτική αγωγή που χρησιμοποιείται για τον Σακχαρώδη Διαβήτη, τη συνταγογράφηση και τους παράγοντες που την επηρεάζουν όπως π.χ. το κόστος των φαρμάκων, οι φαρμακευτικοί αντιπρόσωποι και οι δημογραφικοί παράγοντες.

Στο τρίτο κεφαλαίο της εργασίας θέτουμε τα ερευνητικά ερωτήματα που θα απαντήσει η πτυχιακή εργασία.

Στα επόμενα δύο κεφάλαια παρουσιάζεται το ερευνητικό μέρος της εργασίας. Το οποίο εμπεριέχει δυο έρευνες. Η πρώτη έρευνα αφορά την ικανοποίηση των ασθενών από τους γιατρούς σε σχέση με την φαρμακευτική αγωγή και η δεύτερη ερευνά αφορά τα συνταγογραφούμενα φάρμακα στην Ελλάδα κατά τα τελευταία χρόνια ανά γεωγραφική περιφέρεια και ειδικότητα γιατρού.

Τέλος παρουσιάζουμε τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη βιβλιογραφική μας έρευνα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	v
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ	viii
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	x
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	2
1.1 Σακχαρώδης Διαβήτης	2
1.1.1 Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου I.	2
1.1.2 Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου II.	2
1.1.3 Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης.	3
1.1.4 Ειδικοί Τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη.	3
1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.	4
1.3 Οικονομικά στοιχεία για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.	6
1.4 Κατευθυντήριες οδηγίες για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.	7
1.5 Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση του Σακχαρώδη Διαβήτη.....	8
1.6 Διάγνωση	9
1.7 Η πρόληψη του Σακχαρώδους Διαβήτη τύπου II.	10
1.7.1 Τρόποι παρέμβασης.	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ	12
2.1 Φάρμακο	12
2.2 Anatomical Therapeutic Classification System (ATC).....	12
2.3 A10A Ινσουλίνες και ανάλογα.	15
2.3.1 A10AB Ινσουλίνες και ανάλογα, ενέσιμα, βραχείας διάρκειας δράσης. 16	
2.3.2 A10AC Ινσουλίνη και ανάλογα, ενέσιμα, ενδιάμεσης διάρκειας δράσης.	

2.3.3	A10AD Ινσουλίνες και ανάλογα, ενέσιμα, ενδιάμεσης διάρκειας δράσης σε συνδυασμέ με βραχείας διάρκειας δράσης.	17
2.3.4	A10AE Ινσουλίνες και ανάλογα, ενέσιμα, μακράς διάρκειας δράσης. ..	17
2.4	A10B Φάρμακα για τη μείωση του Σακχάρου εξαιρουμένων των ινσουλινών.	18
2.4.1	A10BA Διγουανίδια.	18
2.4.2	A10BB Σουλφονουλουρίες.	19
2.4.3	A10BF Αναστολείς α-γλυκοσιδάσης.	20
2.4.4	A10BG Θειαζολιδινεδιόνες.	20
2.4.5	A10BH Αναστολείς της διπεπτιδυλικής πεπτιδάσης 4 (DPP-4).....	21
2.4.6	A10BX Άλλα φάρμακα για τη μείωση του σακχάρου εξαιρουμένων των ινσουλινών.	23
2.5	Συνταγογράφηση.....	23
2.6	Παράγοντες συνταγογραφικών συνηθειών.....	26
2.6.1	Κόστος.....	26
2.6.2	Επιστημονικά κριτήρια.....	28
2.6.3	Φαρμακευτικοί αντιπρόσωποι	29
2.6.4	Συνάδελφοι και καθοδηγητές γνώμης.....	30
2.6.5	Δημογραφικοί παράγοντες.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο		
ΕΡΕΥΝΑ.....		
3.1	Ερευνητική Μεθοδολογία.....	34
3.2.	Κύρια ερευνητικά ερωτήματα.....	34
3.3.	Δεδομένα	34
3.4.	Ανάλυση δεδομένων.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο		
ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΓΙΑΤΡΟΥΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ.....		
4.1	Γλυκαιμικός έλεγχος.	40
4.2	Αποτελέσματα έρευνας.	42
4.2.1	Δημογραφικά στοιχεία.....	42
4.2.2	Εργαστηριακές μετρήσεις.....	46
4.3	Παράγοντες κινδύνου.....	49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	51
5.1 Οικονομικά στοιχεία από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας.....	51
5.1.1 Διάκριση οικονομικών στοιχείων.	51
5.1.1 Διάκριση ανά κατηγορία φαρμάκου ATC-4.....	51
5.2 Συνολική κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων.....	52
5.2.1 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά κατηγορία ATC-3.	52
5.2.2 Μεταβολές φαρμακευτικής κατανάλωσης ανά θεραπευτική κατηγορία ATC-3 για τα έτη 2013-2015.....	54
5.2.3 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά κατηγορία ATC-4.	56
5.2.4 Μέσες σταθμικές τιμές.	57
5.3 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων ανά περιφέρεια.	58
5.3.1 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά περιφέρεια και κατηγορία ATC-4. 60	
5.3.2 Μεταβολές φαρμακευτικής κατανάλωσης ανά θεραπευτική κατηγορία ATC-4 και περιφέρεια για τα έτη 2014-2015.....	61
5.4 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων ανά ειδικότητα γιατρού.....	62
5.4.1 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα γιατρού και κατηγορία ATC-4.....	64
5.4.2 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα γιατρού και γεωγραφική περιφέρεια.	65
5.4.3 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα γιατρού και κατά νομό.....	67
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	69
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	71
Ξενόγλωσση	71
Ελληνική	71
Πηγές από το διαδίκτυο	72
Νομοθεσία.....	72

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Δοκιμασίες και κριτήρια για τη διάγνωση του Σακχαρώδους Διαβήτη.	9
Πίνακας 2: Anatomical Therapeutic Classification System	13
Πίνακας 3: Υποομάδες του Anatomical Therapeutic Classification System	14
Πίνακας 4: Υποομάδες της A10 Φάρμακα χρησιμοποιούμενα στον ΣΔ.	15
Πίνακας 5: Φάρμακα με δραστική ουσία A10AB	16
Πίνακας 6: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10AC.	16
Πίνακας 7: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10AD.	17
Πίνακας 8: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10AE.	18
Πίνακας 9: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10BA.	18
Πίνακας 10: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10BB.	19
Πίνακας 11: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10BF.	20
Πίνακας 12: Φάρμακα με δραστική ουσία A10BG.	21
Πίνακας 13: Φάρμακα με δραστική ουσία A10BH.	22
Πίνακας 14: Φάρμακα με δραστική ουσία A10BX.	23
Πίνακας 15: Δημογραφικά στοιχεία ανά στρατηγική θεραπεία.	42
Πίνακας 16: Χαρακτηριστικά συνθηκών διαβίωσης ανά στρατηγική θεραπεία.	43
Πίνακας 17: Οι μετρήσεις κατά την έναρξη και την τρέχουσα επίσκεψη των ασθενών.	46
Πίνακας 18: Η διαφορά ανάμεσα στην πρώτη επίσκεψη και στην τελευταία επίσκεψη.	47
Πίνακας 19: Οι μετρήσεις σχετικά με την στρατηγική θεραπεία.	48
Πίνακας 20: Παράγοντες κινδύνου σε σχέση με την στρατηγική θεραπεία.	49
Πίνακας 21: Ικανοποίηση ασθενών και ενεργή του συμμετοχή στην θεραπεία της νόσου.	50
Πίνακας 22: Κατηγορίες αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ATC-3, ATC-4, ATC-5 και δραστική ουσία.	52
Πίνακας 23: Συνολική κατανάλωση φαρμάκων ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ κατά κατηγορίες φαρμάκων σε ποσότητες και αξίες κατά το έτος 2015.	53

Πίνακας 24: Μεταβολές στη συνολική κατανάλωση φαρμάκων ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ κατά κατηγορίες φαρμάκων, σε ποσότητες και αξίες για τα έτη 2013-2015.	54
Πίνακας 25: Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων στην Ελλάδα σε ποσότητα και αξία κατά κατηγορία ATC-4 για τα έτη 2013-2015.....	56
Πίνακας 26: Μέσες σταθμικές τιμές φαρμάκων κατά κατηγορία ATC-4.....	57
Πίνακας 27: Πληθυσμοί περιφερειών και νομών απογραφής 2011.....	58
Πίνακας 28: Περιφερειακή διάρθρωση της εξωνοσοκομειακής φαρμακευτικής κατανάλωσης του ΕΟΠΥΥ, σε ποσότητα και αξία το έτος 2011.	59
Πίνακας 29: Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων, σε επίπεδο ATC-4, κατά περιφέρεια, σε ποσότητα και αξία, το 2015.....	60
Πίνακας 30: Ποσοστιαία μεταβολή στην ποσότητα κατανάλωσης του 2015 έναντι του 2014.....	61
Πίνακας 31: Ποσοστιαία συμμετοχή των διαφόρων ειδικοτήτων στη συνολική συντομογραφία αντιδιαβητικών φαρμάκων, κατά το 2015 και το 2014.....	62
Πίνακας 32: Συνταγογράφηση αντιδιαβητικών φαρμάκων ανά ιατρό, κατά ειδικότητα, το 2015.	63
Πίνακας 33: Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα και κατηγορία ATC-4, σε ποσότητα και αξία, 2015.	64
Πίνακας 34: Συνταγογράφηση αντιδιαβητικών κατά περιφέρεια και ιατρική ειδικότητα, σε ποσότητα και αξία, το 2015.....	65
Πίνακας 35: Κατανομή (%) της συνταγογράφησης αντιδιαβητικών κατά περιφέρεια και ιατρική ειδικότητα, σε ποσότητα και αξία το 2015.....	66
Πίνακας 36: Συνταγογράφηση αντιδιαβητικών κατά ιατρική ειδικότητα και νομό, σε ποσότητα και αξία, το 2015.....	67
Πίνακας 37: Κατανομή (%) της συνταγογράφησης αντιδιαβητικών κατά ιατρική ειδικότητα και νομό, σε ποσότητα και αξία, το 2015.....	68

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Κατανομή ηλικιακής ομάδας ανά στρατηγική θεραπεία.	43
--	----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου II είναι μία σοβαρή μεταβολική διαταραχή και χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη υπεργλυκαιμίας (αυξημένο σάκχαρο αίματος), η οποία οφείλεται σε απόλυτη έλλειψη της ινσουλίνης ή σε ανεπάρκεια βιολογικής δραστηριότητας αυτής ή και στα δύο. Όλες οι μορφές του σακχαρώδη διαβήτη έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία και παραμένει μια σοβαρή αιτία κοινωνικών, ψυχολογικών και οικονομικών προβλημάτων παγκοσμίως.

Σύμφωνα με έρευνες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, το 2000, 171 εκατομμύρια άνθρωποι που αντιστοιχούν στο 2.8% του παγκόσμιου πληθυσμού, έπασχε από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II και προβλέπεται ότι το 2030 οι νοσούντες θα αυξηθούν στα 366 εκατομμύρια, δηλαδή περίπου το 4.4% του παγκόσμιου πληθυσμού. Οι χώρες που έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό πασχόντων από σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, είναι η Ινδία (31,7 εκατομμύρια το 2000 και προβλέπεται 79,4 εκατομμύρια το 2030), η Κίνα (20.8 εκατομμύρια το 2000 και προβλέπεται 42.3 εκατομμύρια το 2030) και οι Ηνωμένες Πολιτείες (17.7 εκατομμύρια το 2000 και προβλέπεται 30.3 εκατομμύρια το 2030). Συγκεκριμένα στις Ηνωμένες πολιτείες αποτελεί την έβδομη αιτία θανάτου και το 2012 το εκτιμώμενο οικονομικό κόστος για τον σακχαρώδη διαβήτη άγγιξε τα 245 δισεκατομμύρια δολάρια.

Σύμφωνα με την Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, στην Ελλάδα το 5,9% του πληθυσμού πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη και ο αριθμός των πασχόντων έχει τετραπλασιαστεί τα τελευταία τριάντα χρόνια. Το οικονομικό κόστος, εκτιμάται στα 2,3 δισεκατομμύρια ευρώ, δηλαδή το 12-15% των συνολικών δαπανών για την υγεία.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης έχει άμεση συσχέτιση με το δυτικό τρόπο ζωής και για το λόγο αυτό εμφανίζεται συχνότερα στον ανεπτυγμένο κόσμο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

1.1 Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο Σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) σύμφωνα με το Center for Disease Control and Prevention (1998) είναι μια ομάδα ασθενειών που χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα γλυκόζης αίματος, προερχόμενα από την αδυναμία ή ανεπάρκεια παραγωγής ινσουλίνης από τον οργανισμό, την περιορισμένη δράση της παραγομένης ινσουλίνης ή το συνδυασμό και των δύο καταστάσεων (Γκουβέρη,2015).

Η American Diabetes Association (ADA) από το 1997 κατηγοριοποίησε την νόσο του σακχαρώδη διαβήτη σε τέσσερις κατηγορίες:

- Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου I
- Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II
- Σακχαρώδη Διαβήτη Κύησης
- Άλλοι ειδικοί τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη

1.1.1 Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου I.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου I αναφέρεται και ως νεανικός σακχαρώδης διαβήτης ή ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης. Αφορά το 5% με 10% των ασθενών που πάσχουν από τύπου I διαβήτη. Προκαλείται από την καταστροφή των β-κυττάρων του οργανισμού το οποίο έχει ως συνέπεια την απόλυτη έλλειψη ινσουλίνης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο ασθενής να πρέπει να ξεκινήσει ινσουλινοθεραπεία (Παπαγιαννοπούλου,2001).

Η συχνότητα καταστροφής των β-κύτταρων είναι ταχεία όταν ο ασθενής είναι στην νηπιακή ή παιδική ηλικία και με βραδεία ταχύτητα όταν ο ασθενής είναι ενήλικας.

1.1.2 Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου II.

Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II αναφέρεται και ως σακχαρώδης διαβήτης ενηλίκων ή μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης. Αποτελεί τον συχνότερο τύπο σακχαρώδη διαβήτη αφού το 90% με 95% των ασθενών πάσχουν από αυτό. Προκαλείται όταν

υπάρχει προοδευτική μείωση του β-κυττάρου για την έγκριση ινσουλίνης που απαιτείται για αντιμετώπιση των μεταβολικών αναγκών (Παπαγιαννοπούλου,2001).

Περιλαμβάνει όλο το φάσμα συνδυασμών από την μικρή έλλειψη της ινσουλίνης μέχρι την σημαντική μείωση της ινσουλίνης.

1.1.3 Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης.

Ο σακχαρώδης διαβήτης εμφανίζεται κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης δηλαδή το 2^ο και 3^ο τρίμηνο της κυοφορίας χωρίς να είναι απαραίτητο πως υπάρχει προϊστορικό διαβήτη στην λεχώνα. Εμφανίζεται όταν τα επίπεδα των ορμονών που ανταγωνίζονται τη δράση της ινσουλίνης είναι υψηλά, επιφέροντας σαν αποτέλεσμα τη μειωμένη δραστηριότητα της ινσουλίνης. Είναι μια προσωρινή κατάσταση και αφορά τόσο την μητέρα όσο και το έμβρυο. Επίσης η συχνότητα του σακχαρώδη διαβήτη κύησης είναι το 18% του συνόλου επί των κυήσεων. Για αυτό οι λεχώνες θα πρέπει να πραγματοποιούν εξετάσεις κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης ανάμεσα στην 24^η και 28^η εβδομάδα εγκυμοσύνης (Γκουβέρη,2015).

Ο Διαβήτης Κύησης προδιαθέτει με την σειρά του για την μελλοντική ανάπτυξη του Διαβήτη τύπου II, τόσο στη μητέρα, όσο και στο παιδί. Επιπλέον οι γυναίκες που είχαν διαγνωστεί με διαβήτη κύησης διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να το ξανά αναπτύξουν και στις επόμενες εγκυμοσύνες τους (Παπαγιαννοπούλου,2001).

1.1.4 Ειδικοί Τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη.

Περιλαμβάνει όλους τύπους σακχαρώδη διαβήτη που δεν μπορούν να καταταγούν σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες και οποίοι αντιστοιχούν στο 1% έως 2% των διαγνωστικών περιπτώσεων. Προκαλούνται από γενετικές διαταραχές που συνδέονται με την λειτουργικότητα των β-κυττάρων ή την δράση της ινσουλίνης, νόσους της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος, χειρουργικές παρεμβάσεις, φάρμακα, υποσιτισμός, μολύνσεις, χημικές ουσίες, τοξίνες και διάφορες άλλες ασθένειες.

Σε αυτήν την κατηγορία εντάσσεται ο επονομαζόμενος διαβήτης Maturity Onset Diabetes of Youth (MODY) ο οποίος έχει ιδιαίτερη σημασία αφού είναι μια μονογονιδιακή μορφή σακχαρώδη διαβήτη, στην οποία υπάρχει ισχυρό θετικό

οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη και κληρονομείται με αυτοσωματικό επικρατούντα τρόπο. Επιπλέον γίνεται κάθετη προσβολή των 2 τουλάχιστον προηγούμενων γενεών (π.χ. παππούς ,πατέρας). Χαρακτηρίζεται από μια ήπια υπεργλυκαιμία η οποία εμφανίζεται μεταξύ της 2ης και 3ης δεκαετίας της ζωής του ατόμου ,μπορεί να διαγνωσθεί και αργότερα στην ενήλικη ζωή. Αντιπροσωπεύει το 1%με 2% του συνόλου των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη. Προκύπτει από την δυσλειτουργία των β-κυττάρων του παγκρέατος, η οποία οφείλεται σε μεταλλάξεις διάφορων γονιδίων με αποτέλεσμα την διαταραχή της έκκρισης της ινσουλίνης (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2013).

1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.

Η Διεθνής Ομοσπονδία για το Διαβήτη (International Diabetes Federation) δημοσίευσε τον 7^ο Ευρωπαϊκό Άτλαντα για το διαβήτη που έχει ως σκοπό την ενημέρωση για της επίπτωσης της νόσου παγκοσμίως άλλα και τον καθορισμό νέων πολιτικών υγείας τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη συνεχώς αυξάνεται σε παγκοσμία κλίμακα. Πρώτη χώρα στα ποσοστά διαβήτη είναι οι ΗΠΑ, δεύτερη είναι η Σιγκαπούρη, τρίτη η Μάλτα, τέταρτη η Πορτογαλία και πέμπτη η Κύπρος. Τα μικρότερα ποσοστά διαβήτη εμφανίζονται στη Λιθουανία, την Εσθονία και την Ιρλανδία ενώ ακολουθούν η Σουηδία, το Λουξεμβούργο, η Αγγλία και η Αυστραλία. Η Ελλάδα βρίσκεται στη μέση της λίστας με 7% του πληθυσμού της να πάσχουν από Διαβήτη.

Σε παγκόσμιο επίπεδο το έτος 2015 έχουν διαγνωστεί 1 στους 11 ανθρώπους να πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη δηλαδή 415.000.000 ενήλικες έχουν διαβήτη και 318.000.000 ενήλικες έχουν διαταραγμένη ανοχή στην γλυκόζη η οποία τους θέτει σε υψηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη της νόσου στο μέλλον. Μεγάλη αύξηση παρουσιάζει και ο διαβήτης κύησης με 1 στις 7 εγκύους να εμφανίζεται τιμές γλυκόζης υψηλότερες από τις φυσιολογικές. Ενώ υπολογίζεται ότι 542,000 παιδιά πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου I (International Diabetes Federation,2015).

Παράλληλα σε ευρωπαϊκό επίπεδο το έτος 2015 έχουν διαγνωστεί με Σακχαρώδη Διαβήτη 59.800.000 άτομα και 31.700.000 άνθρωποι έχουν διαταραγμένη ανοχή στην γλυκόζη. Κατά την διάρκεια του έτους 2015 έχασαν την ζωή τους 627.000 άτομα

ηλικίας 20-79 ετών από τον διαβήτη στην περιοχή της Ευρώπης. Υπήρχαν περισσότεροι θάνατοι γυναικών 315.000 από ότι άντρων 312.000 που οφείλονται σε διαβήτη. Επιπλέον η Ευρώπη έχει 140.000 παιδιά που έχουν διαγνωστεί με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου I από τα υψηλότερα ποσοστά παγκοσμίως (International Diabetes Federation,2015).

Το έτος 2040 στην Ευρώπη θα πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη 71.100.000 άτομα δηλαδή 328.400.000 άντρες και 313.300.000 γυναίκες. Ενώ εκτιμάται ότι θα έχουμε 21.600 νέες περιπτώσεις παιδιών που θα έχουν Σακχαρώδη Διαβήτη ανά έτος. Παγκοσμίως θα έχει διαγνωστεί 1 στους 10 ανθρώπους να πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη (International Diabetes Federation,2013).

Στην Ελλάδα έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες που εξετάζουν τα επιδημιολογικά στοιχεία της νόσου. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 1974 σε αστική περιοχή της Αθήνας είχε δείξει ότι η συχνότητα εμφάνισης είναι 2,4% ενώ το 1990 είναι 3,1%. Η Attica Study το 2001 μέχρι το 2006 έκανε μια από τις μεγαλύτερες μελέτες σε εθνικό επίπεδο. Τα συμπεράσματα της έρευνας είναι αύξηση της επίπτωσης του διαβήτη στον ενήλικο πληθυσμό κατά 5,5%. Έτσι, η ετήσια επίπτωση της νόσου υπολογίστηκε στο 5,8% για τους άνδρες και 5,2% για τις γυναίκες. Παράλληλα ο επιπολασμός είχε αύξηση 1% ετησίως. Το 2010 σύμφωνα με τον International Diabetes Federation IDF, είχε απόλυτο επιπολασμό 8,8% και συγκριτικό επιπολασμό 6,0%.

Συμφώνα με την τελευταία έκδοση τον International Diabetes Federation IDF το έτος 2015 στην Ελλάδα πάσχει 1 στα 13 άτομα από την νόσο του σακχαρώδη διαβήτη συγκεκριμένα 608.800 άτομα ηλικίας από 20-79 ετών. Το 37,7% των ατόμων δηλαδή 229.300 άτομα ηλικίας από 20-79 ετών δεν γνωρίζει ότι πάσχει από διαβήτη ή παρόλο που το γνωρίζει δεν πραγματοποιεί της απαιτούμενες ενέργειες για να ρυθμίσει το ζάχαρο του. Επιπροσθέτως το 7,2% δηλαδή 658.000 άτομα της ίδιας ηλικιακής ομάδας έχουν διαταραγμένη αντοχή στη γλυκόζη, είναι προδιαβητικός και κινδυνεύουν να εξελιχθούν σε πλήρη διαβήτη το οποίο θα συμβεί αργά ή γρήγορα τουλάχιστον στις μισές περιπτώσεις. Κάθε χρόνο χάνουν της ζωής του από τον σακχαρώδη διαβήτη 4.900 Έλληνες, το 13,6% έχουν ηλικία κάτω των 50 ετών.

Το έτος 2040 στην Ελλάδα θα έχουμε 697.300 άτομα που θα έχουν διαγνωστεί με σακχαρώδη διαβήτη και 262.600 άτομα που δεν θα έχουν διαγνωστεί ότι πάσχουν από

σακχαρώδη διαβήτη. Παράλληλα 640.000 άτομα θα έχουν διαταραγμένη ανοχή στην γλυκόζη (International Diabetes Federation,2013).

1.3 Οικονομικά στοιχεία για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης επιβαρύνει τόσο τα άτομα που νοσούν όσο και τις οικογένειες τους με το κόστος των βασικών φαρμάκων που θα πρέπει να χορηγηθούν για την αντιμετώπιση της νόσου. Παράλληλα είναι σημαντική και η οικονομική επιβάρυνση για τα εθνικά συστήματα υγείας κάθε χώρας που δεν περιορίζονται στο κόστος που σχετίζεται με τη διάγνωση, την περίθαλψη και την πρόληψη της νόσου. Περιλαμβάνουν την απώλεια ανθρώπινων ζωών, τυχόν αναπηρίες καθώς και επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής.

Οι οικονομικές επιπτώσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη που προκύπτουν από τον International Diabetes Federation IDF δείχνουν ότι σε παγκόσμιο επίπεδο, η νόσος κοστίζει συνολικά 673 δις. δολάρια ετησίως για την αντιμετώπιση του διαβήτη και των επιπλοκών του. Αυτό αντιστοιχεί περίπου στο 12% του συνολικού κόστους που δαπανάται παγκοσμίως για την υγεία. Το έτος 2015 δαπανήθηκαν κατά μέσο όρο 1.622.000 δολάρια με 2.886.000 δολάρια ανά άτομο για την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη. Το 2040 εκτιμάται ότι οι δαπάνες για την νόσο θα ξεπερνούν 802 δις. δολάρια.

Οι δαπάνες που πραγματοποιεί κάθε χώρα για την διαχείριση του Σακχαρώδη Διαβήτη είναι ποικίλες. Συγκεκριμένα μονό το 19% των παγκοσμίων δαπανών για την υγεία δαπανήθηκε σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος οπου ζουν το 75,4% των ατόμων με διαβήτη. Παράλληλα σε χώρες υψηλού εισοδήματος πραγματοποιήθηκαν δαπάνες κατά μέσο όρο 5.374.000 δολάρια με 9.641.000 δολάρια ανά άτομο σε αντίθεση με χώρες χαμηλού εισοδήματος με μέσο όρο ανά άτομο 401.000 δολάρια με 688.000 δολάρια. Η Αφρική είχε της χαμηλότερες συνολικές δαπάνες για τον διαβήτη μεταξύ όλων των χωρών με 7 δις. δολάρια. Η Βόρεια Αμερική και η Καραϊβική είχαν τις μεγαλύτερες συνολικές δαπάνες για το διαβήτη 352 δις δολάρια σε σύγκριση με την Ευρώπη με 169 δις δολάρια που κατέλαβε τη δεύτερη θέση. Ο συνδυασμός των χωρών (ΗΠΑ, Κίνα, Γερμανία) με τις συνολικά υψηλότερες δαπάνες υγείας που φτάνουν 60% για τον διαβήτη ενώ μονό το 35,1% των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη κατοικούν σε αυτές τις χώρες. Σε αντίθεση η Ινδία με τον δεύτερο υψηλότερο αριθμό ανθρώπων

που ζουν με σακχαρώδη διαβήτη δαπάνησε 23 δις δολάρια σχετικά με το διαβήτη (International Diabetes Federation,2015).

Σε μελέτη που διεξήχθη το έτος 2007 στη Ελλάδα και έλαβαν υπόψη τους παράγοντες που αφορούσαν το κόστος της αντιδιαβητικής φαρμακευτικής αγωγής, το κόστος των εργαστηριακών εξετάσεων στις οποίες υποβάλλονται οι ασθενείς καθώς και τις δαπάνες σε επισκέψεις ιατρών. Η μελέτη είχε ως δείγμα ασθενείς που προερχόταν από ολόκληρη την ελληνική επικράτεια και η παρακολούθησή τους γινόταν στην Πρωτοβάθμια Περίθαλψη. Το συνολικό κόστος υπολογίστηκε σε 980 € /άτομο ετησίως για τους καλά ρυθμισμένους ασθενείς και σε 1.565 €/άτομο ετησίως για τους ασθενείς με πτωχή ρύθμιση. Το κόστος για τα αντιδιαβητικά φάρμακα ανά ασθενή/έτος υπολογίστηκε σε 340€ για τους ρυθμισμένους και 440€ για τους μη ρυθμισμένους ασθενείς αντίστοιχα (Παπαγιαννοπούλου, 2001).

Η υπογλυκαιμία είναι μια συνήθης επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη και ο ασθενής μπορεί να χρειαστεί και νοσηλεία. Η μέση διάρκεια νοσηλείας ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου είναι 3,86 ημέρες, ενώ το μέσο κόστος νοσηλείας ανέρχεται στα 345,67€ (Χαλκιά και Βαρκλιώτη ,2015).

Η International Diabetes Federation IDF υποστηρίζει ότι η Ελλάδα το 2015 έχει δαπάνη 2.279.08€ ανά ενήλικα που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη σε σχέση με την μέση αναλογία του κόστους του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II. Η συνολικές δαπάνες για τον σακχαρώδη διαβήτη στο ηλικιακό φάσμα μεταξύ 20 και 79 ετών είναι 1.390.000€ - 2.832.710€ . Ο ίδιος ο οργανισμός θεωρεί το 2040 θα είναι 1.583.540€ -3.094.530€ συνολικές δαπάνες και ανά άτομο θα είναι 2.270.91€ - 4.437.79€.

1.4 Κατευθυντήριες οδηγίες για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες αποτελούν ένα σύγχρονο εργαλείο για την διαχείριση και την αποτελεσματική αντιμετώπιση της σύγχρονης μάστιγας του σακχαρώδη διαβήτη. Απευθύνεται σε γιατρούς κάθε ειδικότητας που ασχολούνται θεραπευτικά με τα άτομα που πάσχουν από την νόσο του σακχαρώδη διαβήτη. Στόχος είναι η καθοδήγηση των ιατρών για την επίτευξη του κατά το δυνατό καλύτερου αποτελέσματος μέσω τεκμηριωμένων πληροφοριών όπως απαιτεί η σύγχρονη ιατρική θεραπευτική.

Η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία (ΕΔΕ) έχει δημιουργήσει κατευθυντήριες οδηγίες οι οποίες είναι προσαρμοσμένες στα ελληνικά δεδομένα και λαμβάνουν υπόψη τους τα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα:

- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την πρόληψη και την αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη και των επιπλοκών του.
- Κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση του διαβητικού ασθενούς 2011.
- Κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση του διαβητικού ασθενούς 2013.

Θα αναλύσουμε παρακάτω τις κατευθυντήριες οδηγίες που δίνονται από την Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία και οι οποίες εφαρμόζονται από τους ιατρούς στην καθημερινή κλινική ιατρική πράξη. Θα αναφερθούμε στα αιτία, στην πρόληψη και στην διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη.

1.5 Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση του Σακχαρώδη Διαβήτη.

Οι παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι σχετίζονται με την εμφάνιση της νόσου μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους παράγοντες, αναλόγως της δυνατότητας ή μη πρόληψής τους (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία 2012).

Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

- Παχυσαρκία και υπερβολικό σωματικό βάρος.
- Διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και χαμηλή σε ίνες.
- Υψηλή αρτηριακή πίεση και υψηλή χοληστερόλη .
- Ιστορικό διαβήτη κύησης (δεδομένου ότι η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου εμφάνισης του διαβήτη κύησης) (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία 2013).

Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

- Εθνικότητα
- Ηλικία
- Οικογενειακό ιστορικό διαβήτη
- Ιστορικό διαβήτη κύησης
- Συμπτώματα του διαβήτη

Τα προειδοποιητικά σημάδια του διαβήτη περιλαμβάνουν:

- Συχνή διούρηση
- Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης
- Υπερβολική δίψα
- Αυξημένο αίσθημα πείνας
- Απότομη απώλεια βάρους
- Υπερβολική κόπωση
- Έλλειψη ενδιαφέροντος και συγκέντρωσης
- Εμέτους και στομαχικό πόνο
- Αίσθημα μυρμηγκιάσματος ή μουδιάσματος στα χέρια ή τα πόδια
- Θολή όραση
- Συχνές λοιμώξεις
- Πληγές που αργούν να επουλωθούν (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία 2013).

1.6 Διάγνωση

Κριτήρια για τη διάγνωση του Σακχαρώδους Διαβήτη. Οι δοκιμασίες και τα κριτήρια για τη διάγνωση του ΣΔ συνοψίζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Δοκιμασίες και κριτήρια για τη διάγνωση του Σακχαρώδους Διαβήτη.

1. Συμπτωματολογία υπεργλυκαιμίας και τυχαία τιμή γλυκόζης πλάσματος ≥ 200 mg/dl. Στη συμπτωματολογία αξιολογούνται η πολυδιψία, η πολουρία και η ανεξήγητη απώλεια βάρους. Ως τυχαία χαρακτηρίζεται η τιμή γλυκόζης που μετρήθηκε σε αίμα που ελήφθη οποιαδήποτε ώρα της ημέρας και ανεξάρτητα από το χρόνο τυχόν προηγηθέντος γεύματος.
2. Γλυκόζη πλάσματος νηστείας ≥ 126 mg/dl. Ως νηστεία ορίζεται η αποχή από γεύμα τουλάχιστον για 8 ώρες.
3. Θετική Δοκιμασία Ανοχής στη Γλυκόζη. Δηλαδή γλυκόζη πλάσματος 2 ώρες μετά την από του στόματος χορήγηση 75 g γλυκόζης ≥ 200 mg/dl. Επί αμφιβολίας περί τη διάγνωση τελικό κριτήριο είναι η Δοκιμασία Ανοχής στη Γλυκόζη.
4. Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη $\geq 6,5\%$.

Πηγή: Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2013

Όπως φαίνεται, η διάγνωση μπορεί να τεθεί με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους αλλά το θετικό διαγνωστικό αποτέλεσμα πρέπει να επιβεβαιωθεί και μια άλλη ημέρα, εκτός αν συνυπάρχει κλινική συμπτωματολογία υπεργλυκαιμίας. Επίσης η μέτρηση της γλυκόζης νηστείας είναι εύκολη και έχει χαμηλό κόστος. Η από του στόματος Δοκιμασία Ανοχής στη Γλυκόζη (Oral Glucose Tolerance Test - OGTT) είναι χρήσιμη για διαγνωστική διευκρίνιση σε άτομα στα οποία, ενώ υπάρχει ισχυρή υποψία διαβήτη, έχουν φυσιολογική ή διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας, ή σε άτομα που παρουσιάζουν γλυκόζη νηστείας φυσιολογική, αλλά μεταγευματικά αυξημένη (>140 mg/dl). Επιπλέον η μέθοδος διάγνωσης της γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνης πρέπει να διενεργηθεί σε εργαστήριο πιστοποιημένο για έλεγχο ποιότητας και η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την μέτρηση θα πρέπει συμφωνεί με τα διεθνής αποδεκτά κριτήρια(Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία ,2013).

1.7 Η πρόληψη του Σακχαρώδους Διαβήτη τύπου II.

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II οφείλεται σε συνδυασμό και αλληλεπίδραση γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Εξ αυτών, οι περιβαλλοντικοί είναι τροποποιήσιμοι και σ' αυτούς στοχεύουν τα μέτρα πρόληψης.

Για την πρόληψη υπάρχουν δύο προσεγγίσεις:

- η πληθυσμιακή (εφαρμογή πρόληψης σε ολόκληρο τον πληθυσμό)
- η στοχευόμενη, βάσει του βαθμού κινδύνου εμφάνισης Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II.

Η πρώτη προσέγγιση στοχεύει στη μεταβολή του τρόπου ζωής ολόκληρου του πληθυσμού, ενώ η δεύτερη στοχεύει στα άτομα με αποδεδειγμένα υψηλό κίνδυνο εμφάνισης Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II. Η εφαρμογή πρόληψης σε ολόκληρο τον πληθυσμό αποτελεί βασική στρατηγική της Διεθνούς Ομοσπονδία Διαβήτη , απαιτεί όμως κεντρικό σχεδιασμό και κρατική παρέμβαση και η αποτελεσματικότητά της δεν είναι τεκμηριωμένη. Αντίθετα, η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης στις κατηγορίες υψηλού κινδύνου είναι καλά τεκμηριωμένη, ιδιαίτερα για την κατηγορία της διαταραγμένης ανοχής της γλυκόζης. Ο εντοπισμός των ατόμων υψηλού κινδύνου γίνεται με βάση τις ενδείξεις που αφορούν τη διενέργεια διαγνωστικών δοκιμασιών για

τη διάγνωση του ΣΔ και των άλλων κατηγοριών διαταραχής του μεταβολισμού των υδατανθράκων (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία ,2012).

1.7.1 Τρόποι παρέμβασης.

Προγράμματα υγιεινοδιαιτητικής παρέμβασης .

Οι κύριοι στόχοι ενός τέτοιου προγράμματος συνοψίζονται ως εξής:

- Μείωση του σωματικού βάρους κατά τουλάχιστον 5%, εφόσον είναι αυξημένο.
- Σωματική δραστηριότητα που περιλαμβάνει τουλάχιστον 30 λεπτά μέτριας έντασης άσκηση ημερησίως, τουλάχιστον πέντε φορές την εβδομάδα.
- Μείωση του ολικού λίπους σε <30% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης.
- Αύξηση της πρόσληψης φυτικών ινών (τουλάχιστον 25-35g ημερησίως) (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία ,2013).

Ιδιαίτερα σημαντική συνιστώσα των προγραμμάτων πρόληψης πρέπει να είναι η εκπαίδευση με στόχο την προσπάθεια για αλλαγή της συμπεριφοράς των ατόμων προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα υιοθέτησης και εφαρμογής των παραπάνω συστάσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

2.1 Φάρμακο

Φάρμακο είναι κάθε χημική ουσία, η οποία εισερχομένη στον οργανισμό επιφέρει μεταβολές τέτοιες που οδηγούν σε θεραπεία ή ανακούφιση από ασθένειες του οργανισμού και γενικότερα συμβάλει στην αποκατάσταση της υγείας. Το φάρμακο είναι δηλαδή μέσο θεραπείας δυσάρεστων καταστάσεων. Μορφές φαρμάκων αποτελούν οι κάψουλες, τα δισκία, τα πόσιμα υγρά, οι ενέσεις, τα υπόθετα, οι όροι κ.α.(Σκαλτσά, 2013)

Τα φάρμακα που λαμβάνουν οι διαβητικοί ασθενείς είναι μόνο δισκία ή μόνο ενέσεις. Υπάρχουν και κάποιοι ασθενείς που κάνουν χρήση και των δύο. Αυτά τα χάπια ή ενέσεις προορίζονται για χρήση σε συνδυασμό με υγιεινή διατροφή και τακτική σωματική άσκηση, όχι ως υποκατάστατο αυτών.

2.2 Anatomical Therapeutic Classification System (ATC)

Το Anatomical Therapeutic Classification System δημοσιεύτηκε το 1976 και χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση των φαρμάκων. Ελέγχεται από την Παγκοσμία Οργάνωση Υγείας και έχει υιοθετηθεί από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων, όπως από τους περισσότερους κεντρικούς και εθνικούς οργανισμούς φαρμάκων.

Αυτό το φαρμακευτικό σύστημα κωδικοποίησης διαιρεί τα φάρμακα σε διαφορετικές ομάδες σύμφωνα με το όργανο ή το σύστημα στο οποίο δρουν και τα θεραπευτικά και χημικά τους χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα το ATC έχει δενδροειδή δομή πέντε επιπέδων, διαχωρίζοντας αρχικά τις δραστικές ουσίες σε 14 κύριες κατηγορίες οι οποίες αποτελούν και το πρώτο επίπεδο, το οποίο αφορά στο ανατομικό σύστημα που ασκεί δράση το φάρμακο. Το δεύτερο επίπεδο αφορά στη φαρμακολογική / θεραπευτική υποκατηγορία, το τρίτο και το τέταρτο στη χημική / φαρμακολογική / θεραπευτική υποομάδα και το πέμπτο στη δραστική ουσία (Γαληνός, 2017).

Πίνακας 2: Anatomical Therapeutic Classification System

A Πεπτική οδός και μεταβολισμός

B Αίμα και αιμοποιητικά όργανα

C Καρδιαγγειακό σύστημα

D Δερματολογικά φάρμακα

G Ουροποιογεννητικό σύστημα και ορμόνες του φύλου

H Ορμονικά σκευάσματα, εξαιρουμένων των γεννητικών ορμονών

J Φάρμακα κατά των λοιμώξεων για συστηματική χορήγηση

L Αντινεοπλασματικοί και ανοσοτροποποιητικοί παράγοντες

M Φάρμακα αρθροπαθειών και μυοσκελετικών παθήσεων

N Νευρικό σύστημα

P Αντιπαρασιτικά φάρμακα, εντομοκτόνα και εντομοαπωθητικά

R Αναπνευστικό σύστημα

S Αισθητήρια όργανα

V Διάφορα άλλα φάρμακα

Πηγή: Γαληνός, 2017

Στην ομάδα A Πεπτική οδός και μεταβολισμός περιλαμβάνεται η υποκατηγορία A10 που εντάσσονται τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.

Πίνακας 3: Υποομάδες του Anatomical Therapeutic Classification System

A01	Στοματολογικά παρασκευάσματα
A02	Αντιόξινα φάρμακα
A03	Φάρμακα για λειτουργικές γαστρεντερικές διαταραχές
A04	Φάρμακα αντιεμετικά και κατά της ναυτίας
A05	Θεραπεία παθήσεων χολής και ήπατος
A06	Καθαρτικά
A07	Αντιδιαρροϊκά, αντιφλεγμονώδη / αντιμικροβιακά του εντέρου
A08	Παρασκευάσματα κατά της παχυσαρκίας
A09	Φάρμακα πέψης συμπεριλαμβανομένων και των ενζύμων
A10	Φάρμακα χρησιμοποιούμενα στον σακχαρώδη διαβήτη
A11	Βιταμίνες
A12	Συμπληρώματα μεταλλικών στοιχείων
A13	Τονωτικά
A14	Αναβολικά φάρμακα για συστηματική χορήγηση
A15	Ορεξιογόνα
A16	Άλλα φάρμακα της πεπτικής οδού και του μεταβολισμού

Πηγή: Γαληνός, 2017

Στην κατηγορία A10 Φάρμακα χρησιμοποιούμενα στον σακχαρώδη διαβήτη περιλαμβάνονται οι υποομάδες των φαρμάκων που χορηγούνται στον διαβητικό ασθενή.

Πίνακας 4: Υποομάδες της A10 Φάρμακα χρησιμοποιούμενα στον ΣΔ.

A10A	Ινσουλίνες και ανάλογα
A10B	Φάρμακα για τη μείωση του σακχάρου του αίματος, εξαιρουμένων των ινσουλινών
A10X	Άλλα φάρμακα χρησιμοποιούμενα στον σακχαρώδη διαβήτη

Πηγή: Γαληνός, 2017

Θα αναλυθούν παρακάτω οι υποομάδες A10A και A10B. Η ομάδα A10X δεν θα αναλυθεί επειδή δεν περιλαμβάνει τις δραστικές ουσίες και τα φάρμακα που προέρχονται από αυτές.

2.3 A10A Ινσουλίνες και ανάλογα.

Η ινσουλίνη είναι μια ορμόνη που απελευθερώνεται στο κυκλοφορικό σύστημα και βοηθά στη μετάβαση της γλυκόζης από τα τρόφιμα που καταναλώνουμε στα κύτταρα για να χρησιμοποιηθεί ως ενέργεια. Παράγεται στο πάγκρεας από ειδικά κύτταρα που ονομάζονται βήτα κύτταρα. Η ινσουλίνη βοηθά επίσης στην αποθήκευση περίσσειας γλυκόζης στο συκώτι.

Οι διάφορες μορφές της ινσουλίνης διακρίνονται, ανάλογα με τη διάρκεια δράσης τους, σε τρεις κατηγορίες: βραχείας (και ταχείας έναρξης), μέσης και μακράς διάρκειας δράσης. Η διάρκεια δράσης των μορφών της ινσουλίνης ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των διαφόρων ασθενών και είναι απαραίτητο να προσδιορίζεται για τον κάθε ασθενή εξατομικευμένα. Θα πρέπει να τονισθεί ότι ο τύπος της ινσουλίνης, η δόση και η συχνότητα χορήγησης εξαρτώνται αποκλειστικά από τις ανάγκες του κάθε ασθενή. Οι περισσότεροι ασθενείς συνήθως αρχίζουν με ινσουλίνη μέσης διάρκειας δράσης δύο φορές ημερησίως και η βραχείας δράσης μπορεί να προστεθεί αργότερα ανάλογα με τις ανάγκες (Γκουβέρη, 2015).

2.3.1 A10AB Ινσουλίνες και ανάλογα, ενέσιμα, βραχείας διάρκειας δράσης.

Οι ινσουλίνες βραχείας δράσης αρχίζουν να μειώνουν τα επίπεδα γλυκόζης του αίματος μέσα σε μισή ώρα, επομένως χρειάζεται να κάνει ο ασθενής την ένεση μισή ώρα πριν από το φαγητό. Η δράση τους κορυφώνεται σε 2 έως 4 ώρες και διαρκούν 6 έως 8 ώρες (Γαληνός, 2017).

Πίνακας 5: Φάρμακα με δραστική ουσία A10AB .

Εμπορική κατηγορία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορεί
Actrapid	Insulin human biosynthetic	Κυκλοφορεί
Apidra	Ινσουλίνη γλουλισίνη	Κυκλοφορεί
Humalog	Ινσουλίνη lispro	Κυκλοφορεί
Humulin	Ανθρώπινη Ινσουλίνη	Κυκλοφορεί
Insuman	Insulin human biosynthetic	Δεν κυκλοφορεί
Novorapid	Ασπαρτική ινσουλίνη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός, 2017

2.3.2 A10AC Ινσουλίνη και ανάλογα, ενέσιμα, ενδιάμεσης διάρκειας δράσης.

Οι ινσουλίνες ενδιάμεσης δράσης είναι προστίθεται σ' αυτές είτε πρωταμίνη είτε ψευδάργυρος για να καθυστερήσει τη δράση τους. Αυτές οι ινσουλίνες αρχίζουν να επενεργούν περίπου 1 1/2 ώρα μετά την ένεση, η δράση τους κορυφώνεται σε 4 έως 12 ώρες και διαρκούν 16 έως 24 ώρες (Τζαγκαράκη και Χάλου, 2008).

Πίνακας 6: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10AC.

Εμπορική Ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορεί
Humulin	Ανθρώπινη Ινσουλίνη	Κυκλοφορεί
Insuman	Insulin human biosynthetic	Δεν κυκλοφορεί
Monotard	Insulin human biosynthetic	Δεν κυκλοφορεί
Protaphane	Insulin isophane human biosynthetic	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός, 2017

2.3.3 A10AD Ινσουλίνες και ανάλογα, ενέσιμα, ενδιάμεσης διάρκειας δράσης σε συνδυασμέ με βραχείας διάρκειας δράσης.

Οι μικτές ινσουλίνες περιέχουν προαναμεμιγμένους συνδυασμούς είτε ταχείας έναρξης-ταχείας δράσης ινσουλίνης είτε βραχείας δράσης ινσουλίνης και ενδιάμεσης δράσης ινσουλίνης, καθιστώντας ευκολότερη τη χορήγηση δύο ειδών ινσουλίνης σε μία ένεση. Αν η ινσουλίνη είναι «30/70», τότε περιέχει 30% ταχείας δράσης και 70% ενδιάμεσης δράσης ινσουλίνη «50/50» σημαίνει 50% η κάθε μία (Τζαγκαράκη και Χάλου,2008).

Πίνακας 7: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10AD.

Εμπορική Ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορεί
Humulin	Ανθρώπινη Ινσουλίνη	Κυκλοφορεί
Insuman	Insulin human biosynthetic	Δεν κυκλοφορεί
Humalog	Ινσουλίνη lispro	Κυκλοφορεί
Mixtard	Ανθρώπινη Ινσουλίνη	Κυκλοφορεί
Novomix-30	Ασπαρτική Ινσουλίνη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.3.4 A10AE Ινσουλίνες και ανάλογα, ενέσιμα, μακράς διάρκειας δράσης.

Οι ινσουλίνες μακράς δράσης χορηγούνται με ένεση μία ή δύο φορές την ημέρα και διαρκούν έως 24 ώρες. Χρησιμοποιούνται για την παροχή ινσουλίνης ομοιόμορφης δράσης ή βασικής ινσουλίνης. Αν ο ασθενής διαβήτη έχει σακχαρώδη διαβήτη τύπου I, οι ινσουλίνες μακράς δράσης χρειάζεται να συμπληρώνονται με ενέσεις ινσουλίνης βραχείας ή ταχείας δράσης. Αν έχετε σακχαρώδη διαβήτη τύπου II που τώρα απαιτεί θεραπεία με ινσουλίνη, μπορεί να χρειάζεστε συμπληρώματα ινσουλίνης βραχείας ή ταχείας δράσης, ή να συνεχίσετε τα χάπια με ινσουλίνη μακράς δράσης μόνο (Τζαγκαράκη και Χάλου,2008).

Πίνακας 8: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10AE.

Εμπορική Ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορεί
Abasaglar	Ινσουλίνη glargine	Κυκλοφορεί
Lantus	Ινσουλίνη glargine	Κυκλοφορεί
Levemir	Ινσουλίνη detemir	Κυκλοφορεί
Toujeo	Ινσουλίνη glargine	Κυκλοφορεί
Tresiba	Ινσουλίνη degludec	Κυκλοφορεί
Ultratard	Insulin human biosynthetic	Δεν κυκλοφορεί
Xultophy	Ινσουλίνη degludec –Λιραγλουτίδη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.4 A10B Φάρμακα για τη μείωση του Σακχάρου εξαιρουμένων των ινσουλινών.

2.4.1 A10BA Διγουανίδια.

Τα διγουανίδια, η φαινορμίνη και η μετφορμίνη έχουν διαφορετικό τρόπο δράσης από εκείνον των σουλφονουριών. Τα φάρμακα της ομάδας αυτής αν και στερούνται της ινσουλινοτρόπου δράσης των σουλφονουριών έχουν, εντούτοις, ανάγκη της παρουσίας λειτουργικών β-κυττάρων των νησίδων του παγκρέατος για να ασκήσουν τη δράση τους. Από πλευράς υπογλυκαιμικής ικανότητας, τα διγουανίδια πρέπει να θεωρούνται μάλλον «ευγλυκαιμικοί» παράγοντες, παρά υπογλυκαιμικά φάρμακα (Γκουβέρη,2015).

Πίνακας 9: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10BA.

Εμπορική ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορία
Janumet	Σιταγλιπτίνη -Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Normell	Γλιβενκλαμίδη-Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Competact	Πιογλιταζόνη-Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί

Glucosiformin	Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Glucophage	Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Glucofren	Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Jentaducto	Λιναγλιπτίνη-Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Komboglyze	Σαξαγλιπτίνη-Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.4.2 A10BB Σουλφονουλουρίες.

Οι σουλφονουλουρίες διακρίνονται στις σουλφονουλουρίες «πρώτης γενεάς», όπου ανήκουν η χλωροπροπαμίδη και οι τολβουταμίδη, τολαζαμίδη και ακετοεξαμίδη που δεν κυκλοφορούν πλέον στη χώρα μας και στις σουλφονουλουρίες «δεύτερης γενεάς», όπου ανήκουν οι γλιβενκλαμίδη, γλικλαζίδη και γλιπιζίδη. Οι τελευταίες δεν διαφέρουν πολύ από τις σουλφονουλουρίες της «πρώτης γενεάς», είναι όμως αποτελεσματικές σε μικρότερες δόσεις. Όσον αφορά στην ινσουλινοτρόπο ενέργεια των σουλφονουλουριών υποστηρίζεται ότι συνδέονται σε ειδικούς υποδοχείς στα β-κύτταρα του παγκρέατος και κλείνουν τους διαύλους καλίου (K⁺) με αποτέλεσμα την εκπόλωση της κυτταρικής μεμβράνης, διάνοιξη των διαύλων ασβεστίου (Ca²⁺), είσοδο ιόντων ασβεστίου στο εσωτερικό του κυττάρου και διέγερση της έκκρισης ινσουλίνη (Γκουβέρη,2015).

Πίνακας 10: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10BB.

Εμπορική ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορία
Avaglim	Ροσιγλιταζόνη-Γλιμεπιρίδη	Αποσύρεται
Dialosa	Γλιμεπιρίδη	Κυκλοφορεί
Pharlecon	Γλιμεπιρίδη	Αποσύρεται
Tetig	Γλιμεπιρίδη	Κυκλοφορεί
Diabinese	Χλωροπροπαμίδη	Δεν κυκλοφορεί

Daonil	Γλιβενκλαμίδη	Κυκλοφορεί
Derocetyl	Γλιβενκλαμίδη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.4.3 A10BF Αναστολείς α-γλυκοσιδάσης.

Εμποδίζουν και καθυστερούν την δράση του πεπτικού ενζύμου α-γλυκοσιδάσης που βοηθά την χώνευση των υδατανθράκων της τροφής. Αυτό προκαλεί πιο αργή και χαμηλότερη ύψωση της γλυκόζης στο αίμα κατά την διάρκεια της ημέρας και κυρίως μετά το φαγητό. Συνήθως χαμηλώνει το επίπεδο της γλυκόζης μετά το φαγητό κατά 50mg/d (Παπαγιαννοπούλου, 2001).

Πίνακας 11: Φαρμάκα με δραστική ουσία A10BF.

Εμπορική ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορία
Clucobay	Ακαρβόζη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.4.4 A10BG Θειαζολιδινεδιόνες.

Τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται στους διαβητικούς ασθενείς τύπου II (μη ινσουλινοεξαρτώμενους) και πρέπει να συνταγογραφούνται μετά από αποτυχία της διαιτητικής αγωγής επί 1 μήνα τουλάχιστον. Θα πρέπει να δίδονται για να ενισχύσουν το θεραπευτικό αποτέλεσμα της δίαιτας και όχι να την αντικαταστήσουν. Διεγείρουν την έκκριση της ινσουλίνης, όπως οι σουλφονυλουρίες και τα ανάλογα της μεγλιτινίδης. Ενισχύουν τη δράση της ινσουλίνης, όπως τα διγουανίδια και οι θειαζολιδινεδιόνες και άλλα αντιδιαβητικά τα οποία κυρίως επηρεάζουν την απορρόφηση της γλυκόζης, όπως οι αναστολείς της α-γλυκοσιδάσης (Γκουβέρη,2015).

Πίνακας 12: Φάρμακα με δραστική ουσία A10BG.

Εμπορική ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορία
Avandament	Ροσιγλιταζόνη-Μετφορμίνη	Αποσύρεται
Competact	Πιογλιταζόνη-Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Eucreas	Βιλδαγλιπτίνη-Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Onglyza	Σαξαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Sukontrol	Μετφορμίνη	Κυκλοφορεί
Actos	Πιογλιταζόνη	Κυκλοφορεί
Avandia	Ροσιγλιταζόνη	Αποσύρεται
Pioglitazone	Πιογλιταζόνη	Κυκλοφορεί
Raglitan	Πιογλιταζόνη	Κυκλοφορεί
Zipion	Πιογλιταζόνη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.4.5 A10BH Αναστολείς της διπεπτιδυλικής πεπτιδάσης 4 (DPP-4).

Η βιλνταγλιπτίνη (vildagliptin) είναι ένας ισχυρός και εκλεκτικός αναστολέας της διπεπτιδυλικής πεπτιδάσης 4 (DPP-4). Η βιλνταγλιπτίνη ενισχύει την ευαισθησία των β-κυττάρων στη γλυκόζη, οδηγώντας σε βελτιωμένη εξαρτώμενη από τη γλυκόζη έκκριση ινσουλίνης και επίσης ενισχύει την ευαισθησία των α-κυττάρων στη γλυκόζη, οδηγώντας σε μεγαλύτερη έκκριση γλυκαγόνης κατάλληλης ως προς τα επίπεδα γλυκόζης (Γκουβέρη,2015).

Πίνακας 13: Φάρμακα με δραστική ουσία A10BH

Εμπορική ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορεί
Galvus	Βιλδαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Jalra	Βιλδαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Januvia	Σιταγλιπτίνη φωσφορική μονουδρική	Κυκλοφορεί
Onglyza	Σαξαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Trajenta	Λιναγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Xelevia	Μονουδρική φωσφορική σιταγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Xiliarx	Βιλδαγλιπτίνη	Αποσύρεται
Januvia	Σιταγλιπτίνη φωσφορική μονούδικη	Κυκλοφορεί
Xalevia	Μονουδρική φωσφορική σιταγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Galvus	Βιλδαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Onglyza	Σαξαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Jalra	Βιλδαγλιπτίνη	Κυκλοφορεί
Xiliarx	Βιλδαγλιπτίνη	Αποσύρεται
Trajenta	Λιναγλιπτίνη	Κυκλοφορεί

Πηγή: Γαληνός,2017

2.4.6 A10BX Άλλα φάρμακα για τη μείωση του σακχάρου εξαιρουμένων των ινσουλινών.

Πίνακας 14: Φάρμακα με δραστική ουσία A10BX.

Εμπορική ονομασία	Ενεργά συστατικά	Κυκλοφορία
Bydureon	Εξενατίδη	Κυκλοφορεί
Byetta	Εξενατιδή	Κυκλοφορεί
Forxiga	Μονουδρική δαπαγλιφλοζίνη	Κυκλοφορεί
Invokana	Καναγλίζονη	Κυκλοφορεί
Lyxumia	Λιξιसेνατίδη	Κυκλοφορεί
Novonorm	Ρεπαγλινίδη	Κυκλοφορεί
Regliner	Ρεπαγλινίδη	Αποσύρεται
Repaglinide	Ρεπαγλινίδη	Αποσύρεται
Starlix	Νατεγλιντίδη	Κυκλοφορεί
Victoza	Λιραγλουτίδη	Κυκλοφορεί
Theroflan	Ρεπαγλινιδη	Αποσύρεται

Πηγή: Γαληνός,2017

2.5 Συνταγογράφηση.

Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση

Με το Νόμο 3892/2010 (ΦΕΚ 189/τ. Α΄) καθιερώθηκε θεσμικά η ηλεκτρονική συνταγογράφηση: η παραγωγή, διακίνηση και έλεγχος των ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών πράξεων, με τη χρήση τεχνολογίας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών, με τρόπο που διασφαλίζει την εγκυρότητα, την

ασφάλεια και τη διαφάνεια των διακινούμενων πληροφοριών (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία,2013).

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση εφαρμόζεται σε όλους τους Φορείς και τους Κλάδους Υγείας της Κοινωνικής Ασφάλισης, τους ασφαλισμένους σε Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης καθώς και τους φαρμακοποιούς και ιατρούς.

Ειδικότερα στην Ελλάδα εκ του νόμου δικαίωμα συνταγογράφηση έχουν:

- Ιατροί του ΕΟΠΥΥ μόνιμοι και με σύμβαση που απασχολούνται στα πολυιατρεία και στα ιατρεία του ΕΟΠΠΥ.
- Οικογενειακούς ιατρούς και ιατρούς οι οποίοι συμβάλλονται με τον ΕΟΟΠΥ.
- Ειδικευμένους ιατρούς των εξωτερικών ιατρείων των κρατικών, των στρατιωτικών και πανεπιστημιακών νοσοκομείων που έχουν πιστοποιηθεί στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση.
- Ειδικευμένους ιατρούς και υπόχρεους υπηρεσίας υπαίθρου των Κέντρων Υγείας και των Περιφερειακών ιατρείων που έχουν πιστοποιηθεί στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση.
- Πιστοποιημένους ειδικευμένους ιατρούς των εξωτερικών ιατρείων των Νοσοκομείων του ΕΣΥ και των άλλων κρατικών νοσοκομείων καθώς και των Κέντρων Υγείας.
- Ιατρούς εξωτερικών ιατρείων ιδιωτικών νοσοκομείων μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που έχουν πιστοποιηθεί στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση.
- Ιατροί του ιατρείου της Βουλής των Ελλήνων.
- Ιατροί που εργάζονται σε υπουργεία.
- Ιατροί των ιατρείων των Σωμάτων Ασφαλείας (Ελληνική Αστυνομία και Πυροσβεστικό Σώμα).
- Μη Συμβεβλημένοι με το ΕΟΠΠΥ ιδιώτες ιατροί πιστοποιημένοι στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση (με ιδιωτική δαπάνη)για την έκδοση μόνο ηλεκτρικών συνταγών.
- Ιδιώτες ιατροί πιστοποιημένη στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση ,που συνεργάζονται με ΚΑΠΗ και Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων και μόνο για την έκδοση ηλεκτρονικών συνταγών (ΕΟΠΥΥ,2017).

Εκτός της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, το σχετικό θεσμικό πλαίσιο, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί από τις συνεχείς μεταρρυθμίσεις των τελευταίων ετών, επιβάλλει περιορισμούς τόσο αναφορικά με το όριο των συνταγών (πλαφόν) όσο και σε ότι αφορά στη δραστική ουσία του φαρμάκου. Συγκεκριμένα, το 2012(ΕΜΠ4/ΦΕΚ 3057/18.11.2012), αποφασίστηκε οι γιατροί να συνταγογραφούν την δραστική ουσία και οι φαρμακοποιοί υποχρεούνται να εκτελέσουν τη συνταγή με την φθηνότερη διαθέσιμη εναλλακτική επιλογή, ενημερώνοντας ωστόσο τον ασθενή, ο οποίος αν επιθυμεί ακριβότερο φάρμακο πρέπει να καλύψει τη διαφορά με δική του δαπάνη. Βέβαια, το νομικό αυτό πλαίσιο προέβλεπε στη συνέχεια ορισμένες εξαιρέσεις, βάση των οποίων ο γιατρός έχει τη δυνατότητα να αναγράψει όχι μόνο τη δραστική ουσία αλλά και την εμπορική ονομασία του φαρμάκου που συνταγογραφεί, ανάλογα με τη φύση της νόσου και τη χρονιότητα της, λαμβάνοντας υπόψη τις περιπτώσεις αλλαγής αγωγής που ενδέχεται να επιφέρει απορρύθμιση και άλλες επιπλοκές ή ανεπιθύμητες ενέργειες. Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο, οι συνταγές εμπορικής ονομασίας δεν πρέπει να ξεπερνούν το 15% των συνολικών (σε αξία) συνταγών του γιατρού ετησίως, ενώ θα πρέπει να είναι κατάλληλα δικαιολογημένες (ΕΟΠΥΥ, 2017).

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, η επίσημη πολιτική συνταγογράφησης στην Ελλάδα, όπως αυτή διαμορφώνεται από το αντίστοιχο νομικό και θεσμικό πλαίσιο, έχει εκσυγχρονιστεί αρκετά τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα στο πεδίο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ενώ παράλληλα στοχεύει σαφώς στο περιορισμό της φαρμακευτικής δαπάνης και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της συνταγογράφησης. Ωστόσο οι εν λόγω πρωτοβουλίες έχουν συναντήσει σημαντικές αντιδράσεις από την ιατρική κοινότητα, κυρίως σε ότι αφορά στην αναγραφή της δραστικής ουσίας. Έτσι τον Απρίλιο του 2014, το Υπουργείο Υγείας είχε δώσει την δυνατότητα στους γιατρούς να αναγράφουν και την εμπορική ονομασία του προτεινόμενου φαρμάκου στις περιπτώσεις γενοσήμων ή για τα φάρμακα χρόνιων παθήσεων. Αξίζει να σημειωθεί πως σύμφωνα με την τελευταία συμφωνία της χώρας με τους δανειστές τον Αύγουστο του 2015 προβλέπεται η επιστροφή στο προηγούμενο καθεστώς συνταγογράφησης της δραστικής ουσίας, καθώς και περαιτέρω μείωση των τιμών των γενοσήμων.

2.6 Παράγοντες συνταγογραφικών συνηθειών.

2.6.1 Κόστος

Το κόστος του φαρμάκου αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα επιρροής της συνταγογραφικής συμπεριφοράς των γιατρών, δεδομένου των περιορισμένων πόρων των συστημάτων υγείας και της αντίστοιχης αύξησης της φαρμακευτικής δαπάνης κατά τα τελευταία χρόνια. Όπως σημειώνει ο Maxwell το 2009, η οικονομική αποδοτικότητα θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από τους επαγγελματίες υγείας όταν επιλέγουν μια συγκεκριμένη φαρμακολογική θεραπευτική προσέγγιση, σε συνάρτηση με την αποτελεσματικότητα και ασφάλεια του φαρμάκου, ωστόσο οι σχετικές ερευνητικές ενδείξεις δεν είναι σαφείς στο κατά πόσον οι γιατροί διαμορφώνουν τις συνταγογραφικές τους συνήθειες βάσει του κόστους. Οι Rahmer et al 2008 εξετάζοντας τις απόψεις γενικών γιατρών στην Σουηδία σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις συνταγογραφικές επιλογές τους, διαπίστωσαν πως η ασφάλεια και αποτελεσματικότητα του φαρμάκου ιεραρχείται υψηλότερα συγκριτικά με το κόστος του, ενώ σε παρόμοια ευρήματα κατέληξαν και οι Theodorou et al το 2009 στην Ελλάδα και στην Κύπρο, βρίσκοντας πως μόνο το ήμισυ των γιατρών που συμμετείχαν στην έρευνα λαμβάνουν υπόψη το κόστος του φαρμάκου (Πάτρα,2015).

Αντιθέτως, οι Reichert et al το 2000, διερευνώντας τις απόψεις γιατρών όσον αφορά τη συνταγογράφηση κοινών φαρμάκων, κατέληξαν στα συμπεράσματα πως το κόστος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια της επιλογής του φαρμάκου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ανασφάλιστων ασθενών, εύρημα που επιβεβαιώνεται και από τους Tahmasebi and Kebriaeezadeh 2015. Επίσης, οι Ljungderg et al 2007 πραγματοποιώντας ατομικές συνεντεύξεις με 15 νοσοκομειακούς γιατρούς διαφορετικών ειδικοτήτων, τεκμηρίωσαν πως οι συνταγογραφικές τους αποφάσεις βασίζονται κατά κύριο λόγο στην αποτελεσματικότητα και το κόστος του φαρμάκου και δευτερευόντως από τις απόψεις των συναδέλφων και την επαγγελματική εμπειρία ενώ οι Sarpatwari et al (2015) επισημαίνουν πως το χαμηλότερο κόστος αποτελεί τη σημαντικότερη μεταβλητή αλλαγής του προσανατολισμού της συνταγογραφικής συμπεριφοράς των γιατρών στις ΗΠΑ προς τα γενόσημα φάρμακα.

Βασικός παράγοντας που επιδρά στις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών και σχετίζεται με το κόστος του φαρμάκου είναι και η ασφαλιστική κάλυψη του ασθενή. Όπως αναφέρουν οι Conul et al (2001), οι γιατροί επηρεάζονται από την οικονομική κατάσταση των ασθενών τους και την ικανότητα τους να πληρώνουν για τα φάρμακα που τους συνταγογραφούν σημειώνοντας μάλιστα πως σε ορισμένες περιπτώσεις το αυξημένο κόστος εκλαμβάνεται ως παράγοντας υψηλότερης ποιότητας και αποτελεσματικότητας του φαρμάκου. Στην έρευνα των Tahmasebi and Kebriaeezabeh (2015) βρέθηκε πως η ασφαλιστική κάλυψη αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα που επιδρά στην αύξηση του αριθμού των φαρμάκων που συνταγογραφούνται άλλα και στην αύξηση της συχνότητας συνταγογράφησης, ενώ στη μελέτη του Cleanthous (2004) διαπιστώθηκε πως η ύπαρξη ασφαλιστικής κάλυψης μειώνει το βαθμό ευαισθησίας του ασθενή ως προς την τιμή του φαρμάκου, επηρεάζοντας έτσι τις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών. Επίσης, οι Anderson et al(2012) αποδεικνύουν πως στις ΗΠΑ οι γιατροί είναι περισσότερο πιθανό να συνταγογραφούν πρωτότυπα ή ακριβότερα φάρμακα σε ασθενείς που έχουν ασφαλιστική κάλυψη, ενώ οι Wagstaff et al (2009) διαπιστώνουν πως στην Κίνα, η επέκταση της υποχρεωτικής ασφάλισης στην περιφέρεια της χώρας είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των συνταγογραφικών φαρμάκων μεγαλύτερου κόστους (Πάτρα,2015).

Τέλος οι Hu et al (2014) τεκμηρίωσαν ότι στην ΗΠΑ με τις πρόσφατες μεταρρυθμίσεις περί επέκτασης της ασφαλιστικής κάλυψης στο γενικό πληθυσμό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού των φαρμάκων που συνταγογραφούνται ανά ιατρική επίσκεψη, καθώς και την αύξηση των συνταγογραφούμενων γενοσήμων φαρμάκων καταδεικνύοντας έτσι πως η συνταγογραφική συμπεριφορά των γιατρών επηρεάζει σημαντικά από το κόστος που επιβαρύνει τον ασθενή. Από αυτά καθίσταται σαφές πως οι συνήθειες συνταγογράφησης των επαγγελματιών υγείας επηρεάζονται καθοριστικά από τα ευρύτερα θεσμικά πλαίσια που διέπει τη φαρμακευτική αγορά, τη φαρμακευτική δαπάνη και τη μέθοδο αποζημίωσης των μονάδων υγείας από το κράτος(De Bakker et al ,2007). Χαρακτηριστικό είναι και το παράδειγμα των πρόσφατων ρυθμίσεων για την προώθηση της συνταγογράφησης των γενοσήμων φαρμάκων στην Ελλάδα, οι οποίες επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις συνταγογραφικές επιλογές των γιατρών τουλάχιστον στον δημόσιο τομέα (Tsiantou et al 2009).

2.6.2 Επιστημονικά κριτήρια.

Βάση της θεωρίας της ορθολογικής συνταγογράφησης, τα σημαντικότερα στοιχεία που καθορίζουν τις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των φαρμάκων, σε συνάρτηση με την αποτελεσματικότητά τους (Maxwell2009). Σε έρευνα των Schumocket al (2004) σε 150 επαγγελματικές υγείας διαπιστώθηκε πως η ασφάλεια, η αποτελεσματικότητα και οι ανεπιθύμητες ενέργειες αποτελούν το σημαντικότερο πράγματα που διαμορφώνει τις συνταγογραφικές τους συνήθειες, και σε παρόμοια ευρήματα κατέληξαν και οι Jones et al (2001) , οι οποίοι έδειξαν πως στα επιστημονικά κριτήρια είναι αυτά που επηρεάζουν τις συνταγογραφικές αποφάσεις των γενικών γιατρών. Οι EL-Dahiyat et al (2014) διαπίστωσαν πως οι αντιλήψεις των γιατρών περί περιορισμένης αποτελεσματικότητας των γενοσήμων αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα που τους αποτρέπει να συνταγογραφούν , ενώ οι Roberts et al (1997) βρήκαν πως οι γιατροί είναι περισσότερο ευαίσθητοι ως προς τη θεραπευτική αποτελεσματικότητα του φαρμάκου συγκριτικά με το κόστος του (Πάτρα,2015).

Σε αυτό θα πρέπει να προστεθεί και η γενικότερη αντίληψη μεταξύ της ιατρικής κοινότητας πως η αποτελεσματικότητα του φαρμάκου σχετίζεται και με την εμπορική ισχύ και την εμπειρία της φαρμακευτικής εταιρείας που το παράγει. Πράγματι, σε ερευνά των Moss and Schoolings (2003) βρέθηκε πως η συνταγογραφική συμπεριφορά των γιατρών επηρεάζεται σημαντικά από την εμπιστοσύνη τους στην φαρμακευτική εταιρία και την προηγούμενη εμπειρία τους με τα φάρμακα της. Στη μελέτη των Theodorou et al(2009) στην Ελλάδα και την Κύπρο διαπιστώθηκε πως η κλινική αποτελεσματικότητα είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που λαμβάνει υπόψη για τη συνταγογράφηση φαρμάκων και στις δύο χώρες, με τους Έλληνες γιατρούς να δίνουν ιδιαίτερη σημασία και σε πρόσθετα χαρακτηριστικά του φάρμακου, όπως είναι η μορφή χορήγησης και η προτεινομένη ημερησία δόση. Στην ίδια ερευνά βρέθηκε πως οι βασικές πηγές πληροφόρησης των γιατρών που ακούν επιρροή στις αποφάσεις για τα φάρμακα που συνταγογραφούν περιλαμβάνουν τα επιστημονικά ιατρικά περιοδικά και βιβλία, τα πρακτικά των ιατρικών συνεδριών και την ενημέρωση που προέρχεται από τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους (Πάτρα,2015).

Επιπλέον , οι Ferreya and Kosenok (2011), εξετάζοντας τις απόψεις των γιατρών σχετικά με τη συνταγογράφηση νέων φαρμάκων, τεκμηρίωσαν πως όταν αυτοί θεωρούν πως η αποτελεσματικότητα τους είναι αμφίβολη και αισθάνονται αβέβαιοι για την ασφάλεια τους, τότε τείνουν να είναι αρνητικοί ως προς τη συνταγογράφηση τους ακόμα και αν τα επιστημονικά δεδομένα παρέχουν αντίθετες ενδείξεις. Πρόσφατα οι Dubois and Tuncel (2014), διερευνώντας την εξέλιξη της αγοράς των αντικαταθλιπτικών φαρμάκων στη Γαλλία, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα νέα επιστημονικά δεδομένα που προκύπτουν από τη σχετική έρευνα και υιοθετούνται σε επίσημες θεραπευτικές οδηγίες και κατευθύνσεις επηρεάζουν σημαντικά τις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών. Για παράδειγμα, σε μελέτη των Paredes et al (1996) σχετικά με τις πρακτικές συνταγογράφησης αντιμικροβιακών φαρμάκων σε παιδιά βρέθηκε πως η επιλογή φαρμάκου από την πλευρά του γιατρού δεν βασίζεται κατά κύριο λόγο σε επιστημονικά κριτήρια αλλά περισσότερο στις κοινωνικές φύσης προσδοκίες των φροντιστών των παιδιών.

2.6.3 Φαρμακευτικοί αντιπρόσωποι .

Η πληροφόρηση που παρέχεται από τους επιστημονικούς αντιπροσώπους των φαρμακευτικών εταιριών έχει αποδειχθεί πως επηρεάζει καθοριστικά τις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών, ιδιαίτερα όταν αφορά νέες φαρμακευτικές αγωγές (Posser et al 2003). Στην έρευνα του Theodorou et al (2009) πράγματι βρέθηκε πως οι Έλληνες γιατροί αντλούν σχετική με τα φάρμακα πληροφόρηση από τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους, καθώς και από δεδομένα επιστημονικών περιοδικών, βιβλίων και συνεδρίων. Οι Shamin et al (2014) εξετάζοντας τους παράγοντες που σχετίζονται με τις δράσεις των φαρμακευτικών εταιριών και πως επιδρούν στις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών διαπίστωσαν πως οι αντιπρόσωποι πωλήσεων επηρεάζουν σε καθορισμένο βαθμό τις συνταγογραφικές τους πρακτικές, ενώ σε μία μετά-ανάλυση των Coutunier et al (2000) τεκμηριώθηκε πως η πλειοψηφία των γιατρών αντιλαμβάνεται τις προωθητικές δραστηριότητες μιας φαρμακευτικής εταιρείας ως τρόπο ανταμοιβής των συνταγογραφικών τους επιλόγων, υπό την έννοια ότι ορισμένες δράσης προώθησης και ενημέρωσης του επαγγελματία υγείας (π.χ. ανάληψη κόστους συμμετοχής σε επιστημονικό συνέδριο από την εταιρεία) γίνονται αντιληπτές ως αντιστάθμισμα της συνταγογράφησης συγκεκριμένων φαρμάκων της (Πάτρα,2015).

Ακόμη, οι Kareem et al (2007) βρήκαν πως ο αριθμός των επισκέψεων με σκοπό την επιστημονική ενημέρωση που πραγματοποιούν οι φαρμακευτικοί αντιπρόσωποι στους γιατρούς αποτελεί σημαντική μεταβλητή της πιστότητας των δεύτερων στα φάρμακα της εκάστοτε εταιρίας, επηρεάζοντας έτσι τις συνταγογραφικές πρακτικές τους. Οι Kotwani et al (2010) επιβεβαιώνουν πως οι αντιπρόσωποι των φαρμακευτικών εταιρειών αποτελούν την σημαντικότερη πηγή ενημέρωσης των γιατρών του δημόσιου τομέα, και ο Wazana (2000) τεκμηρίωσε πως οι γιατροί έχουν γενικά θετική άποψη για τη χρησιμότητα των επαγγελματικών συναντήσεων με τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους σε όλη τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους.

2.6.4 Συνάδελφοι και καθοδηγητές γνώμης.

Η συνταγογραφική συμπεριφορά των γιατρών επηρεάζονται και από τις αντίστοιχες συνήθειες των συναδέλφων τους και κυρίως αυτών που στην ιατρική κοινότητα θεωρούνται πως καθοδηγούν ή επηρεάζουν της επιστημονικές εξελίξεις. Σε μελέτη των Young et al (2014) εξετάστηκε το κατά πόσο η συμπεριφορά συνταγογράφησης νέων φαρμακευτικών αγωγών των γιατρών επηρεάζεται από τις απόψεις των συναδέλφων τους που εργάζονται στην ίδια μονάδα υγείας και βρέθηκε πως πράγματι υφίσταται σημαντική επιρροή μεταξύ τους, ιδιαίτερα μεταξύ αυτών που βρίσκονται σε παρόμοιο ηλικία. Οι Christakis and Fowler (2010) αναφέρουν πως η ιατρική κοινότητα αντανακλά ένα κοινωνικό δίκτυο στο οποίο οι γιατροί αλληλεπιδρούν άμεσα μεταξύ τους και υιοθετούν παρόμοιες συμπεριφορές, ενώ οι Lyengar et al (2010) εξετάζοντας τη συμπεριφορά συνταγογράφησης νέων φαρμάκων σκευασμάτων που απευθύνονται σε ασθενείς με χρόνιες νόσους διαπιστώνουν πως οι επιρροές μεταξύ συναδέλφων και ιδιαίτερα αυτών που θεωρούνται ως καθοδηγητές γνώμης (Key Opinion Leaders – KOLs) είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την κατανόηση των πρακτικών συνταγογράφησης και θεραπευτικές αντιμετώπισης αυτής της κατηγορίας ασθενών. Στο πλαίσιο αυτό, έχει υποστηριχθεί πως μεγαλύτερη επιρροή από τους KOLs, όπως αποδεικνύεται και από τις διαφημιστικές και προωθητικές ενέργειες των φαρμακευτικών εταιρειών. Συγκεκριμένα η σύγχρονη φαρμακοβιομηχανία που υπολογίζεται πως δαπάνη σχεδόν τα διπλάσια ποσά για την προώθηση των φαρμάκων από ότι για την έρευνα και ανάπτυξη, συνηθίζει να στοχεύει σε γιατρούς που θεωρούνται πως καθοδηγούν τις συνταγογραφικές συμπεριφορές των υπολοίπων (Nair et al 2010).

Οι Bhatia et al (2006), προσπαθώντας να ποσοτικοποιήσει την επίδραση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των γιατρών και των KOLs αναφορικά με τις συνταγογραφικές του συνήθειες, έδειξαν πως πράγματι η συνταγογραφική συμπεριφορά των πρώτων επηρεάζονται στατιστικά σημαντικά από τις απόψεις και αντιλήψεις των γιατρών που είναι ιδιαίτερα ενεργοί στο πεδίο της επιστημονικής έρευνας ή για άλλους λόγους η άποψη του θεωρείται πολύ σημαντική, σημειώνονταν μάλιστα πως δεν είναι τυχαίο το ότι οι γιατροί αυτοί αποτελούν και το πεδίο στόχευσης των φαρμακευτικών εταιρειών και των επιστημονικών τους αντιπροσώπων.

2.6.5 Δημογραφικοί παράγοντες.

Εκτός των παραπάνω επιδράσεων, διάφοροι δημογραφικοί και πολιτιστικοί παράγοντες ενδέχεται να επηρεάζουν της συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών όπως είναι η ηλικία, το φύλο, η ειδικότητα, το εκπαιδευτικό επίπεδο και η θέση εργασίας του (δημόσιος ή ιδιωτικός τομέας). Σε έρευνα των Tamblyn et al (2003) διαπιστώθηκε πως οι άνδρες γιατροί συνηθίζουν να συνταγογραφούν περισσότερα νέα φάρμακα σε σχέση με τις γυναίκες συναδέλφους τους, ενώ στη μελέτη των Stevenson and Tamblyn (1999) βρέθηκε πως οι γυναίκες γιατροί συνταγογραφούν λιγότερα φάρμακα. Επίσης, οι Peay and Peay (1988) απέδειξαν πως οι γιατροί μεγαλύτερης ηλικίας είναι λιγότερο πρόθυμοι να συνταγογραφούν νέες φαρμακευτικές αγωγές, και οι Monnette et al (1994) τεκμηρίωσαν πως το επίπεδο εκπαίδευσης των γιατρών επηρεάζει την συνταγογραφική τους συμπεριφορά, εύρημα που επιβεβαιώνεται και από τον Bradley (1992), ο οποίος συνδέει το επίπεδο εκπαίδευσης του γιατρού με την ανάληψη μιας περισσότερο ορθολογικής συνταγογραφικής συμπεριφοράς (Πάτρα, 2015).

Σε μια μετά-ανάλυση του Loubloy (2014) βρέθηκε πως οι σημαντικότεροι δημογραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών περιλαμβάνουν την ηλικία, την επαγγελματική εμπειρία και το επίπεδο προηγούμενης εκπαίδευσης, με τους γιατρούς που έχουν αποφοιτήσει από τις γνωστότερες ιατρικές σχολές να εμφανίζονται περισσότερο επιφυλακτικοί σε νέες φαρμακευτικές αγωγές. Επίσης, ο Kasliwal (2013) διαπίστωσε πως όσο αυξάνεται η ηλικία του γιατρού τόσο μειώνεται η ισχύς των εξωτερικών επιρροών από φαρμακευτικούς αντιπροσώπους και άλλους κοινωνικούς παράγοντες και οι Kotwani et al (2010) βρήκαν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ της συνταγογραφικής συμπεριφοράς των γιατρών του δημοσίου

και ιδιωτικού τομέα, με τους πρώτους να επηρεάζονται λιγότερο από τη φαρμακολογική πληροφόρηση που παρέχεται από τους αντιπροσώπους των εταιριών.

Διαφορές ενδέχεται να υφίστανται και αναφορικά με τη θέση εργασίας του επαγγελματία υγείας, καθώς έχει διαπιστωθεί πως οι φαρμακοποιοί δίνουν μεγαλύτερη σημασία στο κόστος του φαρμάκου (Schumock et al, 2004), ενώ οι γιατροί του ιδιωτικού τομέα στην κλινική αποτελεσματικότητα του σε σχέση με αυτούς του δημοσίου (El-Dahiyat et al, 2014). Επίσης, οι Van den Bulte & Lilien (2001) τεκμηριώνουν πως οι νοσοκομειακοί γιατροί που εργάζονται και σε διοικητικές θέσεις υιοθετούν δυσκολότερα νέες φαρμακευτικές αγωγές συγκριτικά με τους ιδιώτες γιατρούς, εξαιτίας της περιορισμένης ενασχόλησης τους με τις εξελίξεις της επιστημονικής έρευνας, ενώ οι Lin et al (2011), βρίσκουν πως οι γιατροί του ιδιωτικού τομέα αναπτύσσουν ευκολότερα συνταγογραφικές συνήθειες που προσανατολίζονται σε καινοτόμες φαρμακευτικές αγωγές σε σχέση με αυτούς του δημοσίου τομέα, πιθανόν και λόγω της συχνότερης επαφής τους με τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους των εταιριών. Αξίζει, επίσης, να αναφερθεί πως ένας παράγοντας που εν δυνάμει επηρεάζει τις συνήθειες συνταγογράφησης των γιατρών είναι και η γεωγραφική τοποθέτηση της μονάδας υγείας για την οποία εργάζονται. Για παράδειγμα, σε έρευνα των Ohlsson et al (2009) αποδείχτηκε πως οι γιατροί που εργάζονται στην περιφέρεια και σε απομακρυσμένες γεωγραφικές περιοχές έχουν περισσότερο συντηρητική συνταγογραφική συμπεριφορά, καθώς έχουν λίγες ευκαιρίες να έρθουν σε επαφή με φαρμακευτικούς αντιπροσώπους, συνάδελφους και καθοδηγητές γνώμης (Πάτρα, 2015).

Επιπλέον, η προηγούμενη εμπειρία με το φάρμακο αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα της συνταγογραφικής συμπεριφοράς των γιατρών. Για παράδειγμα, σε έρευνα των Joyce et al (2011) βρέθηκε πως οι γιατροί που συνταγογραφούν μόνο ένα ή δύο φάρμακα της ίδιας θεραπευτικής κατηγορίας τείνουν να επιλέγουν το πιο γνωστό από αυτά, ενώ στη μελέτη των Kozyrskyj et al (2007) τεκμηριώθηκε πως όσο αυξάνονται τα χρόνια εργασίας τόσο λιγότερο πρόθυμοι εμφανίζονται οι γιατροί ως προς τη συνταγογράφηση καινοτόμων φαρμάκων. Τέλος, οι Liu et al (2011) διαπίστωσαν πως όσο αυξάνεται ο όγκος συνταγογράφησης φαρμάκων από μια συγκεκριμένη εταιρεία τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να συνταγογραφεί ο γιατρός φάρμακα από την ίδια εταιρεία. Εν κατακλείδι, η συνταγογραφική συμπεριφορά των γιατρών αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία λήψης ιατρικών αποφάσεων που επηρεάζεται από πλήθος

μεταβλητών που σχετίζονται με το θεσμικό περιβάλλον, χαρακτηριστικά του φαρμάκου και του ασθενή, αλλά και με τον ίδιο το γιατρό ως επαγγελματία υγείας (Πάτρα,2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο **ΕΡΕΥΝΑ**

3.1 Ερευνητική Μεθοδολογία.

Η αξιολόγηση κάθε επιστημονικής έρευνας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τον ένα προσφέρει στη θεωρία, εάν είναι επιστημονικά αξιόπιστη και εμπειρικά βασισμένη , εάν τα ευρήματα μπορούν να γενικευθούν ή να μεταφερθούν και σε άλλες καταστάσεις και αν λαμβάνει υπόψη την επίδραση του ερευνητή και της ερευνητικής στρατηγικής στα ευρήματα της έρευνας.

3.2. Κύρια ερευνητικά ερωτήματα.

Τα ερωτήματα που έχουν τεθεί βασίζονται στις κατευθυντήριες οδηγίες, στις εργαστηριακές μετρήσεις και στους παράγοντες κινδύνου. Τα κυρία ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας είναι:

- Πώς αντιμετωπίζεται η νόσος του ΣΔ συμφωνά με τις εργαστηριακές μετρήσεις και την θεραπευτική κατηγορία που εντάσσεται ο ασθενής;
- Πώς διαμορφώνεται η ικανοποίηση των ασθενών από τους γιατρούς σε σχέση με την θεραπευτική αγωγή ;

Δευτερεύοντα ερωτήματα:

- Πώς διαρθρώνεται η φαρμακευτική συνταγογράφηση των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ;
- Πώς διακρίνεται ανά κατηγορία φαρμάκου, ανά γεωγραφική περιφέρεια και ανά ειδικότητα γιατρού;

3.3. Δεδομένα

Για να απαντηθούν τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας χρησιμοποιούνται δεδομένα που έχουν προκύψει μέσω έρευνας που διεξήχθη από φαρμακευτική εταιρεία στα πλαίσια δημιουργίας μητρώου. Οι στατιστικοί μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι :

- Περιγραφική στατιστική είναι οι μεταβλητές που παρουσιάζονται ως μέσος όρος, διάμεσος και τεταρτημόρια. Επίσης τα μέτρα διάχυσης υπολογιστήκαν μέσω της διακύμανσης, της τυπικής απόκλισης και το IQR.

Μη παραμετρικός στατιστικός έλεγχος επειδή οι κατανομές δεν πληρούσαν την κανονικότητα της κατανομής.

- Δόκιμη Chi-square της υπόθεσης της ανεξαρτησίας.
- Δοκιμή Kruskal–Wallis για τις κατανομές καθώς οι κατανομές δεν ήταν φυσιολογικές.

Στα δευτερεύοντα ερωτήματα της ερευνάς εξετάστηκε η ποσότητα κατανάλωσης και η φαρμακευτική δαπάνη. Το υλικό της μελέτης πάρθηκε από την ηλεκτρονική σύστημα κατοχύρωσης φαρμακευτικών συνταγών το οποίο ονομάζεται ΗΔΙΚΑ. Αποτελεί μια από τις δομές του ΕΟΠΥΥ.

Η φαρμακευτική δαπάνη χωρίζεται στην δαπάνη του ΕΟΠΥΥ και των ασφαλισμένων. Οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στην έρευνα είναι η ποσότητα, η αξία και η δαπάνη ΕΟΠΥΥ.

3.4. Ανάλυση δεδομένων.

Η κατανομή των ασθενών βάση της στρατηγικής θεραπείας είναι αρκετά ταυτόσημη με τον σχεδιασμό μελέτης. Στο πρώτο μέρος της μελέτης που πραγματοποιήσε η φαρμακευτική εταιρεία έλαβαν μέρος 1.236 ασθενείς οι οποίοι προέρχονται από 69 δημοσία διαβητολογικά κέντρα που υπάρχουν στην Ελλάδα. Η μελέτη ξεκίνησε από τον Ιούνιο του 2014 και έληξε τον Ιούλιο του 2015. Συγκεκριμένα το δείγμα στρωματοποιήθηκε σε 241 (20%) ασθενείς έλαβαν θεραπεία κατηγορίας Α, 478 (40%) ασθενείς έλαβαν θεραπεία κατηγορίας Β και 470 (40%) ασθενείς έλαβαν θεραπεία κατηγορίας Γ. Συμφωνά με τον σχεδιασμό μελέτης:

- Η κατηγορία Α αποτελείται από ασθενείς που λαμβάνουν ένα φάρμακο και έχουν πραγματοποιήσει αλλαγές στον τρόπο ζωής τους.
- Η κατηγορία Β αποτελείται από ασθενείς που λαμβάνουν περισσότερο από ένα φάρμακο και λιγότερα από τρία φάρμακα.
- Η κατηγορία Γ αποτελείται από ασθενείς που κάνουν χρήση ινσουλίνης

Τα κριτήρια ένταξης των ασθενών στην μελέτη είναι: άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, ηλικία άνω των 18 ετών, να παρακολουθούνται από τους γιατρούς των διαβητολογικών κέντρων και να συναινούν στη ένταξη τους στην έρευνα. Ενώ τα κριτήρια αποκλεισμού από την έρευνα είναι :άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, έγκυες ή θηλάζουσες γυναίκες, άτομα που πάσχουν από ασθένειες που μπορούν να εμποδίσουν την αξιοπιστία των δεδομένων, άτομα που νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο εντός τριών μηνών πριν ξεκινήσει η μελέτη και τα άτομα που αδυνατούν να συναινέσουν στην έρευνα. (Sanofi Agreement, 2016)

Οι κυρίες μεταβλητές για την ανάλυση είναι:

Εργαστηριακές μετρήσεις.

- Ημερομηνία της αρχικής διάγνωσης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II
- Γλυκόζη πλάσματος νηστείας (mg/dl)
- Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (%)
- Μεταγευματική γλυκόζη πλάσματος (mg/dl)
- Κρεατινίνη (mg/dl)
- Ουσία μικρολευκοματίνης (mg/24)
- Συνολική χοληστερόλη ορού (mg/dl)
- Τριγλυκερίδια ορού (mg/dl)
- LDL ορού (mg/dl)
- HDL ορού (mg/dl)

Πληροφορίες που αφορούν τους ασθενείς.

- Έτος γέννησης
- Ηλικία
- Φύλο
- Οικογενειακή κατάσταση
- Κατάσταση διαβίωσης
- Μόνιμη κατοικία
- Δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης
- Πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας
- Εκπαίδευση

- Απασχόληση
- Οικονομική κατάσταση
- Ασφάλεια υγείας

Παράγοντες κινδύνου.

- Δυτικός τρόπος ζωής
- Καθημερινή εργασία
- Περιορισμένη σωματική άσκηση
- Αυξημένο σωματικό βάρος
- Παχυσαρκία
- Οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου I
- Οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου II

Η στρατηγική θεραπεία που ακολουθήθηκε στην έρευνα είναι: προσαρμογή στις ιδιαιτερότητες του ασθενή, απλότητα στην θεραπευτικό σχήμα που ακολουθείτε, συμμόρφωση στις ελληνικές και διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες, επιλογή του θεράποντα ιατρού, συμμόρφωση στις οδηγίες των φαρμάκων που χορηγούνται, συμμόρφωση στις κατευθυντήριες οδηγίες συνταγογράφησης που δίνονται από τους οργανισμούς και τα ασφαλιστικά ταμεία, καλύτερη απόδοση και ασφάλεια στην ειδική θεραπεία, το χαμηλότερο δυνατό κόστος θεραπείας για τον ασθενή, βελτίωση του χρηματοοικονομικού κόστους και αποτελεσματικότητα του κλινικού οφέλους και ελαχιστοποίηση των ανεπιθύμητων ενεργειών στην θεραπεία. Επίσης οι επιπλοκές είναι οξείες και χρόνιες. Τα χαρακτηριστικά της τοποθεσίας είναι η ειδικότητα ιατρού (βασική και τρέχουσα) και η περιοχή.

Στα δευτερεύοντα ερωτήματα πραγματοποιήθηκε μελέτη των συνταγών του ΕΟΠΥΥ που εκτελέστηκαν. Συγκεκριμένα αναφέρονται σε ποσότητες και αξία της εκτελεσθείσας συνταγογράφησης, κατά το έτος 2015, ενώ δεν καταγράφονται ποσοστά εκτέλεσης συνταγών αφού το σύστημα συνταγογράφησης στηρίζεται στις εκτελεσθείσες συνταγές. Τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν στο σύνολο της κατανάλωσης κάθε έτους και όχι σε δειγματοληπτικά στοιχεία. Ειδικότερα τα στοιχεία που αξιοποιούνται στην παρούσα μελέτη είναι τα ακολουθία:

Στοιχεία σε επίπεδο ATC-3.

Από τα στοιχεία αυτά, για λόγους προστασίας του εμπορικού απορρήτου, έχουν αφαιρεθεί οι κωδικοί ATC3 οι οποίοι περιλαμβάνουν μια μοναδική δραστική. Ο περιορισμός αυτός, εντούτοις, έχει σχεδόν μηδενική επίπτωση στην πληρότητα των στοιχείων.

Από τις εγγραφές εκτελεσθέντων συνταγών, είναι δυνατόν να απουσιάζουν ορισμένες πληροφορίες, όσον αφορά στην ειδικότητα του ιατρού ή την κατάταξη των φαρμάκων σε ομάδα ATC. Εξαιτίας της απουσίας των εν λόγω πληροφοριών, κατά την επεξεργασία των στοιχείων, είναι δυνατόν να εμφανίζονται αθροίσματα μικρότερα από τη συνολική κατανάλωση, διότι οι ποσότητες της κατανάλωσης από τις οποίες απουσιάζουν οι σχετικές πληροφορίες δεν μπορούν να καταχωρηθούν σε κάποια κατηγορία. Για το λόγο αυτό, έχουν εξαιρεθεί από την αντίστοιχη μελέτη της διάρθρωσης της κατανάλωσης. Συγκεκριμένα, μη αποδεκτά δεδομένα αφορούν τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Ιατρικές ειδικότητες που δεν συνταγογραφούν (π.χ. ιατροδικαστής, αναισθησιολόγος κλπ)
- Λάθος ή ανύπαρκτες τιμές στα ATC3
- Φάρμακα εκτός λίστας

Στοιχεία σε επίπεδο ATC-4.

Σε επίπεδο ATC-4, χρησιμοποιούνται τα αντίστοιχα αναλυτικά στοιχεία κατανάλωσης σε ποσότητα και αξία, κατά περιοχή και ειδικότητα ιατρού, για τους κωδικούς που περιλαμβάνουν περισσότερες από 1 δραστικές ουσίες (δηλ. τουλάχιστον 2 δραστικές). Όπως αναφέρθηκε, ο περιορισμός αυτός, (δηλαδή ο αποκλεισμός των στοιχείων που αφορούν σε μοναδικές δραστικές) επιβάλλεται για λόγους προστασίας του εμπορικού απορρήτου. Στην πράξη εντούτοις, έχει σχεδόν μηδενική επίπτωση στην πληρότητα των στοιχείων και στο επίπεδο του ATC-4.

Επιπλέον, για τους κωδικούς ATC-4 που περιλαμβάνουν 1 δραστική ουσία έκαστος, όπου είναι απαραίτητο, μπορούν να υπολογισθούν ποσότητες και αξίες αθροιστικά ανά ομάδα ATC-3. Δηλαδή αθροιστικά όλοι οι κωδικοί ATC-4 μιας ATC-3 κατηγορίας (Άλλωστε, σε πολλές περιπτώσεις, αυτό επιτρέπει τον ακριβή υπολογισμό της ομάδας

ATC-4 που έχει αφαιρεθεί και έτσι, με τον τρόπο αυτό δεν υπάρχει ουσιαστικά καμία απώλεια πληροφορίας.

Στοιχεία κατανάλωσης φαρμάκων από τα φαρμακεία του ΕΟΠΥΥ.

Εκτός των φαρμάκων που χορηγούνται στους ασφαλισμένους του ΕΟΠΥΥ μέσω των συμβεβλημένων ιδιωτικών φαρμακείων, υπάρχει και μια ποσότητα εξωνοσοκομειακής κατανάλωσης φαρμάκων τα οποία χορηγούνται στους δικαιούχους, μέσω των φαρμακείων του ΕΟΠΥΥ. Σε σχέση με τη συγκεκριμένη κατηγορία κατανάλωσης, χρησιμοποιούνται στοιχεία κατανάλωσης φαρμάκων σε επίπεδο ATC-3, τα οποία αναφέρονται στο 2015 και αφορούν στο σύνολο της χώρας. Τα φάρμακα της κατηγορίας αυτής δεν χορηγούνται μέσω της εφαρμογής e-prescription. Για το λόγο αυτό η πηγή των σχετικών δεδομένων είναι διαφορετική και δεν περιλαμβάνει τις πληροφορίες που καταχωρούνται στο e-prescription. Η πηγή των στοιχείων είναι η επεξεργασία των τιμολογίων αγοράς των φαρμάκων από τον ΕΟΠΥΥ, η οποία δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη γεωγραφική κατανομή της κατανάλωσης και την ειδικότητα του συνταγογραφούντος ιατρού.

Διευκρινίζεται ότι όλες οι αναφερόμενες αξίες, στην παρούσα μελέτη αναφέρονται στη συνολική αξία των φαρμάκων και όχι στις πληρωμές του ΕΟΠΥΥ (ασφαλιστική δαπάνη), ενώ μέσο κόστος ανά συνταγή δεν μπορεί να εξαχθεί αφού δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη δεδομένα κατά κατηγορία συνταγής παρά μόνο κατά κατηγορία φαρμάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΓΙΑΤΡΟΥΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

4.1 Γλυκαιμικός έλεγχος.

Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c ή A1C) είναι μια εργαστηριακή εξέταση η οποία χρησιμοποιείται για να καθορίσει το μέσο όρο των επιπέδων σακχάρου στο αίμα για τελευταίους 2 με 3 μήνες. Η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη πραγματοποιείται με αιμοληψία από φλεβικό αίμα ή με εξέταση τριχοειδούς αίματος (από το δάκτυλο) (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2012).

Οι γιατροί πραγματοποιούν την εξέταση της γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη για δύο λόγους:

- για να γίνει διάγνωση στον ασθενή αν πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη.
- για να εξετάσουν αν η αγωγή που χορηγείται στον ασθενή που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη αποδίδει.

Τα επιθυμητά επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης εξαρτούνται από τον λόγο για τον οποίο γίνεται η εξέταση:

- Αν η εξέταση πραγματοποιείται στον ασθενή για να γίνει διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη τότε η τιμή της γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνης πρέπει να είναι κάτω από 6%. Συγκεκριμένα αν η τιμή της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι ίση ή μεγαλύτερη από 6,5% αυτό σημαίνει ότι ο ασθενής έχει σακχαρώδη διαβήτη και θα πρέπει να επαναλάβει την εξέταση άλλη μια φορά για επιβεβαίωση. Αντιθέτως αν η τιμή της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι μεταξύ 5,7% και 6,4% τότε ο ασθενής διατρέχει μεγάλο κίνδυνο ανάπτυξης σακχαρώδη διαβήτη.
- Αν η εξέταση γίνεται σε ασθενή που πάσχει ήδη από σακχαρώδη διαβήτη και θέλουμε να ελέγξουμε τα αποτελέσματα της χορηγούμενης αγωγής τότε η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη θα πρέπει να είναι κάτω από 7% (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2012).

Η μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι σημαντική γιατί η διατήρηση των επιπέδων της σε φυσιολογικό επίπεδο προφυλάσσει τα άτομα με

σακχαρώδη διαβήτη από την ανάπτυξη επιπλοκών σχετιζόμενων με την νόσο όπως διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, νεφρική νόσο και νευροπάθεια. Επιπλέον προφυλάσσει τους ασθενείς από την ανάπτυξη καρδιακών προβλημάτων(έμφραγμα ή εγκεφαλικό επεισόδιο) (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία,2013).

Τα επίπεδα γλυκόζης (FPG) είναι μια μέτρηση που γίνεται με συσκευή τρυπήματος από τον ίδιο τον ασθενή. Ειδικότερα η συσκευή τρυπήματος με σκαριφησθηρές περιλαμβάνει βελόνες και ταινίες μέτρησης και γίνεται στο τριχοειδούς αίματος (από το δάκτυλο).

Οι ασθενείς πραγματοποιούν έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης για τους εξής λόγους:

- Για να γνωρίζουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα τους, αν είναι πολύ υψηλά τότε έχουν υπεργλυκαιμία (αυξημένα επίπεδα σακχάρου) και αν είναι πολύ χαμηλά τότε έχουν υπογλυκαιμία(λόγο λανθασμένων φαρμάκων ή αυξημένων επιπέδων γλυκόζης για μεγάλο χρονικό διάστημα) .
- Για να γνωρίζουν αν θα πρέπει να απευθυνθούν στον γιατρό τους για τυχόν ρύθμιση της ινσουλίνης, των χαπιών τους άλλα και της διατροφής τους (Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, 2012).

Τα επιθυμητά επίπεδα γλυκόζης είναι $130\text{mg/dl} > \text{FPG} > 70\text{mg/dl}$ μπορούν να διαφέρουν σε κάθε ασθενή ανάλογα με την ηλικία, το χρονικό διάστημα που πάσχει ο ασθενής από σακχαρώδη διαβήτη άλλα και το είδος των φαρμάκων που του χορηγούνται.

Η μέτρηση της γλυκόζης είναι ένα σημαντικό εργαλείο για την διαχείριση του διαβήτη γιατί επιτρέπει στον ασθενή να έλεγχοι όσο συχνά χρειάζεται ή συνιστάται. Η τακτική εξέταση και μέτρηση της γλυκόζης ενισχύει της επιλογές του ασθενή για ένα υγιεινό τρόπο ζωής καθώς μπορεί και να προειδοποίηση τον ίδιο ασθενή άλλα και τον γιατρό του για αλλαγές που χρειάζονται στην διαχείριση του διαβήτη (Sanofi Agreement 2016).

4.2 Αποτελέσματα έρευνας.

4.2.1 Δημογραφικά στοιχεία

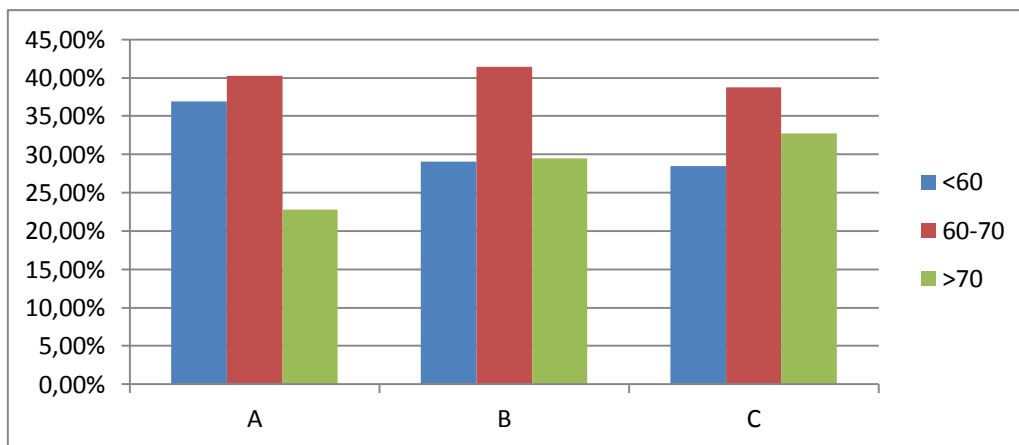
Πίνακας 15: Δημογραφικά στοιχεία ανά στρατηγική θεραπεία.

Μεταβλητή	Στρατηγική θεραπεία			P
	A	B	C	
Ασθενείς (%)	241	478	470	
Φύλο				
Άντρες	125 (51.9%)	241 (50.4%)	235 (50%)	0.856 ¹
Γυναίκες	116 (48.1%)	237 (49.6%)	235 (50%)	
Χρονική περίοδο(χρόνια) που ακολουθούν την θεραπευτική αγωγή (διάμεσος – IQR)	4 (1 - 7)	9 (4-14)	15 (9-20)	<0,001 ²
Ηλικία (διάμεσος - IQR)	63 (56 -70)	65 (58-72)	67 (58-73)	0,002 ²
Ηλικιακή ομάδα				
<60	89 (36.9%)	139 (29.1%)	134 (28.5%)	0.041 ¹
60-70	97 (40.2%)	198 (41.4%)	182 (38.7%)	
>70	55 (22.8%)	141 (29.5%)	154 (32.8%)	
Ύψος (διάμεσος– IQR)	165 (158-172)	165 (158-172)	165 (158-172)	0,942 ²
Βάρος (διάμεσος– IQR)	80 (70-90)	82 (73-92.5)	83 (73-96)	0,063 ²
Δείκτης μάζας σώματος (διάμεσος– IQR)	29.4 (26.6-32.6)	30 (26.8-33.7)	30.1 (26.6-34.7)	0,059 ²

¹Chi- τεστ τετραγωνικής ανεξάρτητης μεταβλητής ²Kruskal Wallis Test

Πηγή: Sanofi Agreement

Σύμφωνα με τον παραπάνω Πίνακα 15, τα έτη που ακολουθούν θεραπευτική αγωγή οι ασθενείς διαφέρουν σημαντικά ανά στρατηγική θεραπεία (K-W test, p <0.001). Για τους ασθενείς που λαμβάνουν στρατηγική θεραπεία C, ο διάμεσος χρόνος που υποβάλλονται σε θεραπεία είναι υψηλότερος σε σχέση με τους ασθενείς που λαμβάνουν στρατηγική θεραπεία A και B. Επίσης το βάρος των ασθενών είναι αρκετά πιο υψηλό από το καθορισμό σύμφωνα με την ηλικία τους και το ύψος τους.



Διάγραμμα 1: Κατανομή ηλικιακής ομάδας ανά στρατηγική θεραπεία.

Σύμφωνα με το παραπάνω Διάγραμμα 1 οι ασθενείς με ηλικιακή ομάδα 60-70 κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό και στις τρεις κατηγορίες στρατηγικής θεραπείας .

Πίνακας 16: Χαρακτηριστικά συνθηκών διαβίωσης ανά στρατηγική θεραπεία.

Μεταβλητή	Στρατηγική θεραπεία			P
	A	B	C	
Οικογενειακή κατάσταση				
Παντρεμένοι	202 (83.8%)	410 (85.8%)	391 (83.2%)	0.679
Ανύπαντροι	15 (6.2%)	18 (3.8%)	23 (4.9%)	
Διαζευγμένοι	9 (3.7%)	13 (2.7%)	17 (3.6%)	
Χήρος/ Χήρα	15 (6.2%)	37 (7.7%)	39 (8.3%)	
Διαβίωση				
Ζει μόνος/μονοί	214 (88.8%)	431 (90.2%)	421 (89.6%)	0.848
Συμβίωση με την οικογένεια	27 (11.2%)	47 (9.8%)	49 (10.4%)	
Κάτοικος				

Χωρίο	48 (19.9%)	93 (19.5%)	96 (20.4%)	
Επαρχιακή κωμόπολη	32 (13.3%)	44 (9.2%)	57 (12.1%)	
Επαρχιακή πόλη	37 (15.4%)	79 (16.5%)	63 (13.4%)	
Νομαρχία	61 (25.3%)	124 (25.9%)	129 (27.4%)	
Αστικό κέντρο	63 (26.1%)	138 (28.9%)	125 (26.6%)	0.689
Αυτοεξυπηρέτηση				
Ικανότητα αυτοεξυπηρέτησης	238 (98.8%)	462 (96.7%)	439 (93.4%)	
Ανάγκη βοήθειας μερικές φορές	3 (1.2%)	15 (3.1%)	27 (5.7%)	
Εξάρτηση	0 (0.0%)	1 (0.2%)	4 (0.9%)	0.009
Πρόσβαση στις Υπηρεσίες Υγείας				
Δύσκολη	4 (1.7%)	4 (0.8%)	7 (1.5%)	
Περιστασιακή	15 (6.2%)	29 (6.1%)	24 (5.1%)	
Εύκολη	83 (34.4%)	166 (34.7%)	153 (32.6%)	
Τακτική	88 (36.5%)	179 (37.4%)	173 (36.8%)	
Συστηματική	51 (21.2%)	100 (20.9%)	113 (24.0%)	0.914
Εκπαίδευση				
Αναλόγως	10 (4.1%)	25 (5.2%)	24 (5.1%)	
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	115 (47.7%)	224 (46.9%)	253 (53.8%)	
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	67 (27.8%)	165 (34.5%)	133 (28.3%)	
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	49 (20.3%)	64 (13.4%)	60 (12.8%)	0.032

Επαγγελματική απασχόληση				
Χειρονακτική εργασία	50 (20.7%)	94 (19.7%)	95 (20.2%)	0.101
Εργασία γραφείου	39 (16.2%)	68 (14.2%)	44 (9.4%)	
Πνευματική εργασία	7 (2.9%)	11 (2.3%)	8 (1.7%)	
Συνταξιούχος	109 (45.2%)	248 (51.9%)	264 (56.2%)	
Άνεργος	36 (14.9%)	57 (11.9%)	59 (12.6%)	
Οικονομική κατάσταση				
ΝΑ	2 (0.8%)	0 (0.0%)	3 (0.6%)	0.324
Άπορος	4 (1.7%)	5 (1.0%)	5 (1.1%)	
Φτωχός	37 (15.4%)	55 (11.5%)	79 (16.8%)	
Μετρία οικονομική κατάσταση	173 (71.8%)	376 (78.7%)	342 (72.8%)	
Άνετη οικονομική κατάσταση	21 (8.7%)	37 (7.7%)	34 (7.2%)	
Πλούσιος	4 (1.7%)	5 (1.0%)	7 (1.5%)	
Ασφαλισμένος				
Όχι	6 (2.5%)	10 (2.1%)	8 (1.7%)	0.771
Ναι	235 (97.5%)	468 (97.9%)	462 (98.3%)	

Πηγή:Sanofi Agreement

Σύμφωνα με τον Πίνακα 16 δεν παρουσιάζονται μεγάλες διαφορές στις μεταβλητές σε σχέση με τις στρατηγικές θεραπείες έκτος από την εκπαίδευση (chi square test, $p=0.032$) και στην αυτοεξυπηρέτηση των ασθενών (chi square test, $p=0.009$). Επιπλέον οι περισσότεροι ασθενείς είναι παντρεμένοι, συμβιώνουν με την οικογένεια τους, είναι συνταξιούχοι, έχουν μετρία οικονομική κατάσταση και είναι ασφαλισμένοι.

4.2.2 Εργαστηριακές μετρήσεις.

Πίνακας 17: Οι μετρήσεις κατά την έναρξη και την τρέχουσα επίσκεψη των ασθενών.

Μεταβλητή	Πρώτη επίσκεψη			Τρέχουσα επίσκεψη				
	Στρατηγική θεραπεία			Στρατηγική θεραπεία				
	A	B	C	Σύνολο	A	B	C	Σύνολο
Αριθμός ασθενών (%)	721 (60.7%)	333 (28.1%)	133 (11.2%)	1187 (100%)	240 (20.2%)	478 (40.3%)	469 (39.5%)	1187 (100%)
FBG, mg/dl								
<70	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16.7%)	5 (83.3%)	6 (100%)
[70-100]	6 (85.7%)	0 (0%)	1 (14.3%)	7 (100%)	28 (20.7%)	54 (40%)	53 (39.3%)	135 (100%)
[100-130]	60 (78.9%)	11 (14.5%)	5 (6.6%)	76 (100%)	121 (25.8%)	193 (41.2%)	155 (33.0%)	469 (100%)
>=130	454 (61.0%)	207 (27.8%)	83 (11.2%)	744 (100%)	74 (14.9%)	197 (39.6%)	227 (45.6%)	498 (100%)
Σύνολο	520 (62.9%)	218 (26.4%)	89 (10.8%)	827 (100%)	223 (20.1%)	445 (40.2%)	440 (39.7%)	1108 (100%)
HbA1c (%)								
<6.5%	38 (90.5%)	3 (7.1%)	1 (2.4%)	42 (100%)	115 (33.9%)	159 (46.9%)	65 (19.2%)	339 (100%)
[6.5%-7.0%]	65 (89.0%)	8 (11.0%)	0 (0%)	73 (100%)	52 (20.1%)	115 (44.4%)	92 (35.5%)	259 (100%)
[7.0%-7.5%]	73 (79.3%)	16 (17.4%)	3 (3.3%)	92 (100%)	34 (15.6%)	94 (43.1%)	90 (41.3%)	218 (100%)
[7.5%-8.0%]	81 (68.1%)	30 (25.2%)	8 (6.7%)	119 (100%)	14 (9.4%)	42 (28.2%)	93 (62.4%)	149 (100%)
>8.0%	102 (41.5%)	94 (38.2%)	50 (20.3%)	246 (100%)	10 (6.5%)	42 (27.1%)	103 (66.5%)	155 (100%)
Σύνολο	359 (62.8%)	151 (26.4%)	62 (10.8%)	572 (100%)	225 (20.1%)	452 (40.4%)	443 (39.6%)	1120 (100%)

Πηγή:Sanofi Agreement

Συμφωνά με τον Πινάκα 17 τα άτομα στην πρώτη τους επίσκεψη στο δημόσιο διαβητολογικό κέντρο τα επίπεδα γλυκόζης τους είναι στην κατηγορία 70-100 έτσι το 85% των ατόμων και θα πρέπει να κάνουν αλλαγή στον τρόπο ζωής τους και να πάρει ένα φάρμακο. Ενώ το 14,3% των ατόμων θα πρέπει να κάνει χρήση ινσουλίνης. Κατά την τρέχουσα επίσκεψη τα άτομα που τα επίπεδα γλυκόζης στην κατηγορία 70-100 θα πρέπει 20,7% να κάνουν αλλαγή στον τρόπο ζωής και να πάρουν και ένα φάρμακο, το

40% των ατόμων θα πρέπει να πάρει περισσότερο από ένα φάρμακο και λιγότερα από τρία και το 39,3% των ατόμων θα πρέπει να πάρει ινσουλίνη. Σχετικά με την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη στο επίπεδο 7,0% -7,5% κατά την πρώτη επίσκεψη το 79,3% των ατόμων θα πρέπει να κάνει αλλαγή στον τρόπο ζωής και να πάρει ένα φάρμακο, το 17,4% των ατόμων θα πρέπει να πάρει περισσότερα από ένα φάρμακο και λιγότερα από τρία και το 3,3% των ατόμων θα πρέπει να πάρει ινσουλίνη. Κατά την τρέχουσα επίσκεψη στο ίδιο επίπεδο το 15,6% των ατόμων θα πρέπει να κάνει αλλαγή στον τρόπο ζωής και να πάρει ένα φάρμακο, το 43,1% των ατόμων θα πρέπει να πάρει περισσότερα από ένα φάρμακο και λιγότερα από τρία και το 41,3% των ατόμων θα πρέπει να πάρει ινσουλίνη.

Πίνακας 18: Η διαφορά ανάμεσα στην πρώτη επίσκεψη και στην τελευταία επίσκεψη.

Μετρήσεις εργαστηρίου		N	Diff<0	Diff>0	Διαφορά της διαμέσου	95% CI Διαφορά	Wilcoxon text, p
HbA1c %							
Στρατηγική θεραπεία	A	153	29	109	-0.70%	(-0.95% , -0.55%)	<0.001
	B	230	32	195	-1.25%	(-1.50% , -1.05%)	<0.001
	C	168	26	136	-1.50%	(-1.85% , -1.20%)	<0.001
	Σύνολο	551	87	440	-1.15%	(-1.30% , -1.05%)	<0.001
FBG mg/dl							
Στρατηγική θεραπεία	A	185	39	142	-32.00	(-40.5 , - 25.0)	<0.001
	B	327	46	276	-54.50	(-61.5 , -47.5)	<0.001
	C	288	31	251	-80.00	(-91.0 , -69.5)	<0.001
	Σύνολο	800	107	669	-57.00	(-62.5 , -52.0)	<0.001

Πηγή:Sanofi Agreement

Σύμφωνα με τον Πίνακα 18 η στρατηγική θεραπεία B θεωρείτε πιο επιτυχημένοι σχετικά με την γλυκοζυλιωμενη αιμοσφαιρίνη. Αφού 195 δείγματα θεωρούνται επιτυχημένα και 230 δείγματα θεωρούνται ότι δεν σημείωσαν αρκετή βελτίωση. Σχετικά με τα επίπεδα γλυκόζης πάλι η στρατηγική θεραπεία B θεωρείτε επιτυχημένη για το δείγμα των 276 και αποτυχημένη για το 46 δείγματα.

Πίνακας 19: Οι μετρήσεις σχετικά με την στρατηγική θεραπεία.

Μεταβλητή	Στρατηγική θεραπεία			P
	A	B	C	
Διάμεσος (IQR) HbA1c %	6.4 (6.0 – 7.0)	6.7 (6.3 - 7.2)	7.3 (6.7 - 8.0)	< 0.001 ⁽²⁾
HbA1c %				
<6.5%	115 (51.1%)	159 (35.2%)	65 (14.7%)	<0.001 ⁽¹⁾
[6.5%-7.0%]	52 (23.1%)	115 (25.4%)	92 (20.8%)	
<7.0%	167 (74.2%)	274 (60.6%)	157 (35.5%)	
[7.0%-7.5 %]	34 (15.1%)	94 (20.8%)	90 (20.3%)	
[7.5%-8.0%]	14 (6.2%)	42 (9.3%)	93 (21.0%)	
>8.0%	10 (4.4%)	42 (9.3%)	103 (23.3%)	
Διάμεσος(IQR) FPG mg/dl	120 (107-135)	126 (110-150)	130 (111-161)	
FPG mg/dl				
<70	0	1 (0.2%)	5 (1.1%)	< 0.001 ⁽¹⁾
[70-100]	28 (12.6%)	54 (12.1%)	53 (12.0%)	
[100-130]	121 (54.3%)	193 (43.4%)	155 (35.2%)	
[70-130]	149 (66.9%)	248 (55.7%)	213 (48.3%)	
>=130	74 (33.2%)	197 (44.3%)	227 (48.3%)	

1Chi- τεστ τετραγωνικής ανεξάρτητης μεταβλητής Kruskal Wallis Test

Πηγή: Sanofi Agreement

Σύμφωνα με τον Πίνακα 19 η μεγαλύτερη διάφορα σχετικά με την στρατηγική θεραπεία που ακολουθήθηκε είναι η στρατηγική θεραπεία C με διάμεσος 7,3 για την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη και διάμεσος 130 για τα επίπεδα γλυκόζης.

4.3 Παράγοντες κινδύνου.

Πίνακας 20: Παράγοντες κινδύνου σε σχέση με την στρατηγική θεραπεία.

Παράγοντες κινδύνου	Στρατηγική θεραπεία			P
	A	B	C	
Δυτικός τρόπος ζωής	40 (16.6%)	78 (16.3%)	79 (16.8%)	0.979
Καθιστική εργασία	34 (14.1%)	65 (13.6%)	68 (14.5%)	0.928
Περιορισμένη σωματική άσκηση	102 (42.3%)	223 (46.7%)	251 (53.4%)	0.012
Αυξημένο σωματικό βάρος	81 (33.6%)	159 (33.3%)	150 (31.9%)	0.867
Παχυσαρκία	84 (34.9%)	188 (39.3%)	202 (43.0%)	0.106
Οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου I	1 (0.4%)	6 (1.3%)	4 (0.9%)	0.527
Οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	101 (41.9%)	240 (50.2%)	236 (50.2%)	0.071
Συνολική κακή διατροφή	38 (15.8%)	71 (14.9%)	110 (23.4%)	0.002
Διατροφή πλούσια σε υδατάνθρακες με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη	21 (8.7%)	47 (9.8%)	60 (12.8%)	0.178
Διατροφή πλούσια σε σάκχαρα	18 (7.5%)	47 (9.8%)	48 (10.2%)	0.474
Διατροφή πλούσια με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, ιδιαίτερα κορεσμένα.	27 (11.2%)	53 (11.1%)	56 (11.9%)	0.916
Κάπνισμα	35 (14.5%)	63 (13.2%)	70 (14.9%)	0.736
Κατανάλωση αλκοόλ	10 (4.1%)	30 (6.3%)	15 (3.2%)	0.072
Άλλα	4 (1.7%)	5 (1.0%)	4 (0.9%)	0.613

Πηγή:Sanofi Agreement

Συμφωνά με τον πίνακα 20 οι παράγοντες κινδύνου που έχουν τα υψηλότερα ποσοστά είναι οι έξης: περιορισμένη σωματική άσκηση, οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου II ,αυξημένο σωματικό βάρος, συνολική κακή διατροφή και παχυσαρκία.

Η σωματική άσκηση είναι αναγκαία συνιστώσα για την πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Συμβάλλει αποτελεσματικά στην ρύθμιση του σακχάρου, την μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον η σωστή διατροφή και η διατήρηση του σωματικού βάρους στα ενδεδειγμένα από γιατρούς επίπεδα είναι απαραίτητη. Σωστή κατανομή του συνόλου των θερμίδων σε συγκεκριμένο αριθμό γευμάτων. Παράλληλα να μειωθεί η κατανάλωση λιπών ενώ να αυξηθεί η κατανάλωση υδατανθράκων και φυτικών ινών.

Πίνακας 21: Ικανοποίηση ασθενών και ενεργή του συμμετοχή στην θεραπεία της νόσου.

Μεταβλητή	Στρατηγική θεραπεία				P
	A	B	C	Σύνολο	
Ικανοποίηση των ασθενών					
Ικανοποιητική	40 (16.6%)	116 (24.4%)	163 (34.7%)	319 (26.9%)	<0.001
Αρκετά Ικανοποιητική	186 (77.2%)	335 (70.4%)	264 (56.2%)	785 (66.1%)	
Μερική Ικανοποίηση	15 (6.2%)	25 (5.3%)	43 (9.1%)	83 (7.0%)	
Τον ενδιαφέρον των ασθενών και η ενεργή συμμετοχή στην θεραπεία της νόσου.					
Ποικίλει	29 (12.0%)	99 (20.8%)	133 (28.3%)	261 (22.0%)	<0.001
Ικανοποιητική	198 (82.2%)	357 (75.0%)	298 (63.4%)	853 (71.9%)	
Αδιάφορη	7 (2,9%)	7 (1,5%)	15 (3.2%)	29 (2.4%)	
Μη ικανοποιητικοί	7 (2,9%)	13 (2,7%)	24 (5.1%)	44 3.7%	

Συμφώνα με τον Πινάκα 21 είναι αρκετά ικανοποιημένη οι ασθενείς από την θεραπεία. Δηλώσαν ευχαριστημένη το 77,5% των ατόμων που ακολουθούν την στρατηγική θεραπεία A, το 70,4% των ατόμων της στρατηγική θεραπεία B και 56,2%των ατόμων της στρατηγικής θεραπεία C. Ενώ ενδιαφέρον και ενεργή συμμετοχή για την θεραπεία επέδειξε το 82,2% των ατόμων της στρατηγικής θεραπείας A ,το 75,0% των ατόμων της στρατηγικής θεραπείας B και το 63,4% της στρατηγικής θεραπείας C.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 Οικονομικά στοιχεία από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας.

5.1.1 Διάκριση οικονομικών στοιχείων.

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι η ανάλυση των συνταγογραφούμενων φαρμάκων για τους ασφαλισμένους του ΕΟΠΥΥ. Ειδικότερα σε αυτό το κεφαλαίο γίνεται η ανάλυση των οικονομικών στοιχείων της φαρμακευτικής συνταγογράφησης των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ για το χρονικό διάστημα 2013 μέχρι 2015 σε σχέση με την ποσότητα και την αξία. Επιπλέον πραγματοποιείται διάκριση ανάλογα με την:

- Κατηγορία φαρμάκου.
- Γεωγραφικές περιφέρειες.
- Ειδικότητα γιατρού.

Τα δεδομένα στα οποία στηρίζεται η παρούσα μελέτη περιλαμβάνουν τις παρακάτω μεταβλητές:

- Ποσότητα που αφορά την ποσότητα σε εμβalάγια.
- Αξία, που αφορά την δαπάνη για την αγορά της ποσότητας φαρμάκου.
- Δαπάνη ΕΟΠΥΥ ,που αφορά την δαπάνη του ΕΟΠΥΥ για την αγορά της ποσότητας φαρμάκου.

5.1.1 Διάκριση ανά κατηγορία φαρμάκου ATC-4.

Τα αντιδιαβητικά φάρμακα όπως ήδη έχουμε αναφέρει στο Κεφαλαίο 1 ανήκουν στην κατηγορία Α του πεπτικού συστήματος και παραλαμβάνονται στην ομάδα Α10.

Από το σύστημα ταξινόμησης ATC θα γίνει ανάλυση της κατηγορίας Α10Β που αφορά όλα τα αντιδιαβητικά φάρμακα πλην των ινσουλινών.

Πίνακας 22: Κατηγορίες αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ATC-3, ATC-4, ATC-5 και δραστική ουσία.

ATC-3	ATC-4	ATC-4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ATC-5	ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ
A10B	A10BA	Διγουανίδια	A10BA01	Phenformin
			A10BA02	Metformin
			A10BA03	Buformin
	A10BB	Σουλφναμίδια, παράγωγα της ουρίας	A10BB01	Glibenclamide
			A10BB02	Chlorpropamide
			A10BB03	Tolbutamide
			A10BB04	Glibornuride
			A10BB05	Tolazamide
			A10BC	Σουλφοναμίδες (ετεροκυκλικές)
	A10BD	Συνδυασμοί per os υπογλυκαιμικών φαρμάκων	A10BD01	Phenformin and sulfonamides
			A10BD02	Metformin and sulfonamides
			A10BD03	Metformin and rosiglitazone
			A10BD04	Glimepiride and rosiglitazone
			A10BD05	Metformin and pioglitazone
	A10BF	Αναστολείς α-γλυκοσιδάσης	A10BF01	Acarbose
			A10BF02	Miglitol
			A10BF03	Voglibose
	A10BG	Θειαζολιδινεδιόνες	A10BG01	Troglitazone
			A10BG02	Rosiglitazone
			A10BG03	Pioglitazone
	A10BH	Αναστολείς της διπεπτιδυλικής πεπτιδάσης 4(DPP-4)	A10BH01	Sitagliptin
			A10BH02	Vlidagliptin
			A10BH03	Saxagliptin
			A10BH04	Alogliptin
A10BH05			Linagliptin	
A10BH06			Gemigliptin	
A10BH51			Sitagliptin and simvastatin	
A10BX	Άλλα αντιδιαβητικά πλην ινσουλίνης.	A10BX01	Guar gum	
		A10BX02	Repaglinide	
		A10BX03	Nateglinide	
		A10BX04	Exenatide	
		A10BX05	Pramlintide	

Πηγή: Γαλήνος,2017

5.2 Συνολική κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων.

5.2.1 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά κατηγορία ATC-3.

Πίνακας 23: Συνολική κατανάλωση φαρμάκων ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ κατά κατηγορίες φαρμάκων σε ποσότητες και αξίες κατά το έτος 2015.

Κωδικός	Κατηγορία Φαρμάκων	Ποσότητες	%	Αξίες	%
	Φάρμακα της πεπτικής οδού πλην αντιδιαβητικών, βιταμινών και συμπληρωμάτων	12.157.238	6,7%	141.906.715	6,2%
A10	Φάρμακα για τον σακχαρώδη διαβήτη	11.815.744	6,5%	239.951.954	10,5%
A11-A16	Βιταμίνες και συμπληρώματα	1.909.684	1,1%	10.097.485	0,4%
B01-B06	Φάρμακα του αίματος και των αιμοποιητικών οργάνων	16.158.839	8,9%	189.958.206	8,3%
C01	Φάρμακα για την θεραπεία των καρδιακών παθήσεων	3.226.949	1,8%	33.343.733	1,5%
C02-C03	Αντιυπερτασικά – Διουρητικά	6.836.113	3,8%	28.384.348	1,2%
C04-C09	Αποκλειστές β αδρενεργ. υποδοχέων, αποκλειστές διαύλων Ca, δρόντα στο σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης	39.040.233	21,6%	366.269.426	16,1%
C10	Υπολιπιδαιμικοί παράγοντες	17.927.933	9,9%	260.649.489	11,4%
D01-D11	Δερματολογικά φάρμακα	1.515.596	0,8%	12.387.102	0,5%
G01-G04	Φάρμακα του ουροποιητικού, γυναικολογικά, ορμόνες του φύλου	4.410.217	2,4%	52.046.562	2,3%
H01-H05	Ορμονικά σκευάσματα πλην ορμονών του φύλου	3.376.838	1,9%	31.769.093	1,4%
J01-J05	Αντιβιοτικά, αντιμυκοβακτηριδιακά, αντιμυκητιασικά, αντιϊικά	9.661.671	5,3%	89.706.186	3,9%
J06-J07	Εμβόλια και οροί	1.982.085	1,1%	74.238.292	3,3%
L01	Αντινεοπλασματικά	301.437	0,2%	8.842.695	0,4%
L02	Ενδοκρινική θεραπεία	569.817	0,3%	36.791.409	1,6%
L03-L04	Ανοσοδιεγερτικοί και ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες	239.069	0,1%	9.271.155	0,4%
M01-M09	Φάρμακα αρθροπαθειών και μυοσκελετικών παθήσεων	7.727.992	4,3%	84.268.285	3,7%
N01-N07	Φάρμακα νευρικού συστήματος	26.736.547	14,8%	348.887.612	15,3%
R01-R07	Φάρμακα αναπνευστικού συστήματος	11.168.461	6,2%	199.242.430	8,8%
S01-S03	Φάρμακα αισθητηρίων οργάνων	2.888.276	1,6%	26.696.083	1,2%
P,V	Άλλα φάρμακα	1.029.115	0,6%	31.750.938	1,4%
Σύνολο		180.679.855	100%	2.276.459.198	100%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Σύμφωνα με τον Πίνακα 23 οι μεγαλύτερες, σε όγκο συνταγογράφησης, κατηγορίες φαρμάκων είναι κατά σειρά. Η ομάδα C04 –C09 που αποτελείται από β υποδοχές αποκλειστών διαύλων Ca έχουν το 21,6% της συνολικής ποσότητας και μαζί με την ομάδα C02-C03 φτάνουν το 25,4% του συνολικού αριθμού εμβολαγγίων. Τα φάρμακα του νευρικού συστήματος που είναι η ομάδα N01-N07 αποτελούν το 14,8% της συνολικής ποσότητας εμβολαγγίων. Ακολουθούν υπολιπιδαιμικοί παράγοντες με την ομάδα C10 κατέχουν το 9,9%. Τα φάρμακα του αίματος και των αιμοποιητικών οργάνων είναι η ομάδα B01-B06 με 8,9% της συνολικής ποσότητας εμβολαγγίων. Το 6,7% της

συνολικής ποσότητας εμβλαγγίων αποτελείται από την ομάδα A01-A09 που είναι τα φάρμακα της πεπτικής οδού πλην αντιδιαβητικών, βιταμινών και συμπληρωμάτων. Τα φάρμακα για τον σακχαρώδη διαβήτη με ομάδα A10 φτάνουν το 6,5% της συνολικής ποσότητας εμβλαγγίων.

Σχετικά με το ύψος δαπανών θα παρουσιαστούν οι ομάδες με τις υψηλότερες δαπάνες. Πρώτη στο ύψος δαπανών είναι η ομάδα C04-C09 με τις β υποδοχές αποκλειστικών διαύλων Ca με 16,1%. Δεύτερη είναι η ομάδα N01-N07 με τα φάρμακα του νευρικού συστήματος που είναι 15,3%. Η ομάδα C10 με τους υπολιπιδαιμικούς παράγοντες να κατέχουν το 11,4%. Ακολουθούν τα φάρμακα για τον σακχαρώδη διαβήτη A10 με 10,5%. Τα φάρμακα του αναπνευστικού συστήματος R01-R07 κατέχουν το 8,8%. Η ομάδα B01-B06 με τα φάρμακα του αίματος και των αιμοποιητικών οργάνων έχουν το 8,3%. Ενώ τα φάρμακα της πεπτικής οδού πλην αντιδιαβητικών, βιταμινών και συμπληρωμάτων με A01-A09 έχουν το 6,2%.

5.2.2 Μεταβολές φαρμακευτικής κατανάλωσης ανά θεραπευτική κατηγορία ATC-3 για τα έτη 2013-2015.

Πίνακας 24: Μεταβολές στη συνολική κατανάλωση φαρμάκων ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ κατά κατηγορίες φαρμάκων, σε ποσοότητες και αξίες για τα έτη 2013-2015.

ΚΩΔ.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ		ΑΞΙΕΣ	
		2014/2013	2015/2014	2014/2013	2015/2014
A01-A09	Φάρμακα της πεπτικής οδού πλην αντιδιαβητικών, βιταμινών και συμπληρωμάτων	-3,4%	1,5%	-14,7%	-1,7%
A10	Φάρμακα για τον σακχαρώδη διαβήτη	-5,0%	-1,4%	-3,6%	0,7%
A11-A16	Βιταμίνες και συμπληρώματα	-3,8%	-57,3%	-11,8%	-61,7%
B01-B06	Φάρμακα του αίματος και των αιμοποιητικών οργάνων	-7,5%	-1,8%	-7,7%	1,8%
C01	Φάρμακα για την θεραπεία των καρδιακών παθήσεων	-14,7%	-8,5%	-11,8%	-10,2%
C02-C03	Αντιυπερτασικά – Διουρητικά	-1,7%	-1,1%	-11,0%	-4,9%
C04-C09	Αποκλειστές β αδρενεργ. υποδοχέων, αποκλειστές διαύλων Ca, δρόντα στο σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης	-7,1%	-2,0%	-12,4%	-5,6%
C10	Υπολιπιδαιμικοί παράγοντες	-8,5%	-2,7%	-14,9%	-6,6%
D01-D11	Δερματολογικά φάρμακα	-13,6%	-2,9%	-11,9%	-11,4%
G01-G04	Φάρμακα του ουροποιητικού, γυναικολογικά, ορμόνες του φύλου	-4,9%	-1,9%	-8,9%	-5,7%
H01-H05	Ορμονικά σκευάσματα πλην ορμονών του φύλου	-7,2%	3,1%	-16,5%	0,9%

J01-J05	Αντιβιοτικά, αντιμυκοβακτηριδιακά, αντιμυκητιασικά, αντιϊικά	-4,3%	13,7%	-13,5%	11,4%
J06-J07	Εμβόλια και οροί	-1,8%	-36,7%	-3,1%	-23,7%
L01	Αντινεοπλασματικά	16,1%	2,6%	-4,0%	2,5%
L02	Ενδοκρινική θεραπεία	-2,8%	-3,1%	-14,7%	-11,7%
L03, L04	Ανοσοδιεγερτικοί και ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες	-6,1%	-2,8%	-13,7%	-0,2%
M01-M09	Φάρμακα αρθροπαθειών και μυοσκελετικών παθήσεων	-14,0%	-7,7%	-17,8%	-13,4%
N01-N07	Φάρμακα νευρικού συστήματος	-4,4%	-2,1%	-15,0%	-9,4%
R01-R07	Φάρμακα αναπνευστικού συστήματος	-8,0%	15,7%	-11,5%	13,6%
S01-S03	Φάρμακα αισθητηρίων οργάνων	-8,4%	-3,5%	-14,1%	-6,0%
P, V	Άλλα φάρμακα	-47,1%	-26,1%	-19,5%	-11,0%
ΣΥΝΟΛΟ		-7,1%	-2,6%	-12,1%	-4,7%

Πηγή: ΕΟΠΠΥ, 2015

Στον Πίνακα 24 αναφέρονται οι μεταβολές που έχουν ύπαρξη για το χρονικό διάστημα 2013 μέχρι το 2015 σχετικά με τις ποσότητες και τις αξίες των φαρμάκων. Επιπλέον παρατηρείται ότι η διαφορά στα ποσοστά μείωσης σχετικά με την ποσότητα και την αξία οφείλεται προφανώς σε παράλληλη μείωση των τιμών των φαρμάκων.

Παρουσιάζονται στον Πίνακα 24 οι μειώσεις στην ποσότητα των φαρμάκων για το χρονικό διάστημα 2013 με 2014. Τα αλλά φάρμακα με την ομάδα P,V δέχονται μείωση -47%. Τα φάρμακα για την θεραπεία των καρδιακών παθήσεων με ομάδα C01 δέχονται μείωση -14,7%. Ακολουθούν τα φάρμακα των αρθροπαθειών και μυοσκελετικών παθήσεων με ομάδα M01-M09 που δέχονται μείωση -14,0%. Τέλος τα δερματολογικά φάρμακα με ομάδα D01-D11 έχουν μείωση -13,6%.

Παράλληλα δέχονται μειώσεις στην αξία των φαρμάκων για το χρονικό διάστημα 2013 με 2014. Τα αλλά φάρμακα δέχονται μείωση με ομάδα P,V -19,5%. Στην συνέχεια τα φάρμακα αρθροπαθειών και μυοσκελετικών παθήσεων με ομάδα M01-M09 και μείωση -17,8%. Τα ορμονικά σκευάσματα πλην ορμονών του φύλου με ομάδα H01-H05 και μείωση -16,5% και τα φάρμακα νευρικού συστήματος με ομάδα N01-N07 δέχονται μείωση -15,0%.

Το χρονικό διάστημα 2014 με 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακα 24 η έξις μειώσεις στην ποσότητα. Αρχικά οι βιταμίνες και τα συμπληρώματα με ομάδα A11-A16 δέχονται μείωση -57,3%. Τα εμβόλια και οροί με ομάδα J06-J07 δέχονται μείωση -36,7%. Τα αλλά φάρμακα με ομάδα P,V δέχονται μείωση -26,1%.

Παράλληλα παρουσιάζουν μειώσεις στην αξία των φαρμάκων. Οι βιταμίνες και συμπληρώματα με ομάδα A11-A16 δέχονται μείωση -61,7%. Τα εμβόλια και οροί με ομάδα J06-J07 δέχονται μείωση -23,7%. Οι ενδοκρινική θεραπεία με ομάδα L02 δέχονται μείωση -11,7%. Τέλος τα φάρμακα για την θεραπεία των καρδιακών παθήσεων με ομάδα C01 δέχονται μείωση -10,2%.

5.2.3 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά κατηγορία ATC-4.

Πίνακας 25: Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων στην Ελλάδα σε ποσότητα και αξία κατά κατηγορία ATC-4 για τα έτη 2013-2015.

ATC-4	Ποσότητα			Αξία		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<i>Τιμές</i>						
A10BA	4.461.153	4.097.144	3.944.970	9.474.506	8.517.413	8.105.426
A10BB	3.417.773	3.052.427	2.784.113	21.987.930	18.888.773	17.149.301
A10BD	1.789.253	1.938.342	2.010.668	88.444.911	91.024.592	92.204.092
A10BF	73.494	62.549	56.091	321.428	264.926	233.163
A10BG	336.749	296.418	271.810	11.254.801	6.452.892	5.277.399
A10BH	814.841	873.714	911.215	30.767.363	30.590.413	30.969.642
A10BX	157.297	171.871	233.436	11.188.748	12.511.431	15.960.016
ΣΥΝΟΛΟ	11.050.560	10.492.465	10.212.303	173.439.687	168.250.440	169.899.039
<i>Ποσοστιαία (%) κατανομή</i>						
A10BA	40,4%	39,0%	38,6%	5,5%	5,1%	4,8%
A10BB	30,9%	29,1%	27,3%	12,7%	11,2%	10,1%
A10BD	16,2%	18,5%	19,7%	51,0%	54,1%	54,3%
A10BF	0,7%	0,6%	0,5%	0,2%	0,2%	0,1%
A10BG	3,0%	2,8%	2,7%	6,5%	3,8%	3,1%
A10BH	7,4%	8,3%	8,9%	17,7%	18,2%	18,2%
A10BX	1,4%	1,6%	2,3%	6,5%	7,4%	9,4%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Μεταβολή (%) έναντι του προηγούμενου έτους</i>						
A10BA		-8,2%	-3,7%		-10,1%	-4,8%
A10BB		-10,7%	-8,8%		-14,1%	-9,2%

A10BD	8,3%	3,7%	2,9%	1,3%
A10BF	-14,9%	-10,3%	-17,6%	-12,0%
A10BG	-12,0%	-8,3%	-42,7%	-18,2%
A10BH	7,2%	4,3%	-0,6%	1,2%
A10BX	9,3%	35,8%	11,8%	27,6%
ΣΥΝΟΛΟ	-5,1%	-2,7%	-3,0%	1,0%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Σύμφωνα με τον Πίνακα 25, το έτος 2013 έχει 11.050.560 εκατ. εμβολάγια ενώ το έτος 2014 έχει 10.492.465 εκατ. εμβολάγια δηλαδή έχει ύπαρξη μια μείωση κατά 5,1% συνολικής ποσότητας. Παράλληλα το επόμενο έτος δέχεται μια μείωση της τάξεως του 2,7%. Όσο αφορά την αξία της συνολικής κατανάλωσης έχουμε το έτος 2013 με 173.439.687 εκατ. εμβολάγια και το έτος 2014 έχουμε 168.250.440 εκατ. εμβολάγια δηλαδή έχουμε μια μείωση κατά 5,1%. Ενώ το επόμενο έτος έχουμε μια αύξηση κατά 1%.

Πρώτη στην κατηγορία κατανάλωσης είναι η ομάδα A10BA με ονομασία Διγουανίδια που το έτος 2013 έχει 40,4% συνολική κατανάλωση άλλα τα επόμενα δυο έτη δέχονται μια μείωση -11,9%. Η ποσοστιαία αξία της κυμαίνεται το έτος 2013 στο 5,5% όμως τα επόμενα δυο έτη έχει μια μείωση της τάξεως -14,9%.

5.2.4 Μέσες σταθμικές τιμές.

Πίνακας 26: Μέσες σταθμικές τιμές φαρμάκων κατά κατηγορία ATC-4.

ATC-4	2013	2014	2015	Μεταβολή (%)	
				2013-4	(%) 2014-5
A10BA	2,12	2,08	2,05	-2,1%	-1,2%
A10BB	6,43	6,19	6,16	-3,8%	-0,5%
A10BD	49,43	46,96	45,86	-5,0%	-2,3%
A10BF	4,37	4,24	4,16	-3,2%	-1,9%
A10BG	33,42	21,77	19,42	-34,9%	-10,8%
A10BH	37,76	35,01	33,99	-7,3%	-2,9%
A10BX	71,13	72,80	68,37	2,3%	-6,1%
ΣΥΝΟΛΟ	15,70	16,04	16,64	2,2%	3,8%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Στον Πίνακα 26 συνοψίζουμε τις αλλαγές και τις εξελίξεις στις σταθμικές μέσες τιμές των φαρμάκων κάθε κατηγορίας. Επίσης τα μερίδια της αγοράς καθορίστηκαν σε μεγάλο βαθμό από τις εξελίξεις όχι μόνο στην έκταση της συνταγογράφησης αλλά και στις μεταβολές των τιμών.

5.3 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων ανά περιφέρεια.

Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή που πραγματοποιήθηκε το 2011 στην Ελλάδα έχουμε στοιχεία που αφορούν τον πληθυσμό των περιφερειών και τον νομών της.

Πίνακας 27: Πληθυσμοί περιφερειών και νομών απογραφής 2011.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	Πληθυσμός απογραφής 2011
Ανατ. Μακεδονία-Θράκη	608.182
Κεντρ. Μακεδονία	1.881.869
Δυτική Μακεδονία	283.689
Ήπειρος	336.856
Θεσσαλία	732.762
Ιόνια Νησιά	207.855
Στερεά Ελλάδα	758.192
Αττική	3.827.624
Πελοπόννησος	1.046.897
Νησιά Αιγαίου	508.206
Κρήτης	623.065
Σύνολο	10.815.197
ΝΟΜΟΣ	Πληθυσμός απογραφής 2011
Αττικής	3.828.434
Αχαΐας	309.694
Έβρου	147.947
Ηρακλείου	305.490
Θεσσαλονίκης	1.110.551
Ιωαννίνων	167.901
Λάρισας	284.325

Πηγή: ΕΟΠΥΥ

Όπως αναφέρεται στον Πίνακα 27 η Αττική με 3.827.624 κατέχει τον μεγαλύτερο πληθυσμό στον Ελλαδικό χώρο. Ακολουθεί η Κεντρική Μακεδονία με 1.881.869 πληθυσμό και η Πελοπόννησο με 1.046.897 πληθυσμό. Παράλληλα σε επίπεδο νομού η Αττική κατέχει τα πρωτιά με 3.828.434 πληθυσμό και ακολουθεί η Θεσσαλονίκη με 1.110.551 πληθυσμό.

Πίνακας 28: Περιφερειακή διάρθρωση της εξωνοσοκομειακής φαρμακευτικής κατανάλωσης του ΕΟΠΥΥ, σε ποσότητα και αξία το έτος 2011.

Περιφέρεια	Ποσότητα	Ποσότητα (%)	Αξία	Αξία (%)
Ανατ. Μακεδονία-Θράκη	11.167.211	6,2%	135.275.302	5,9%
Κεντρ. Μακεδονία	32.605.762	18,0%	405.477.559	17,8%
Δυτ. Μακεδονία	4.789.124	2,7%	59.402.033	2,6%
Ήπειρος	6.346.251	3,5%	80.366.296	3,5%
Θεσσαλία	13.345.612	7,4%	165.136.408	7,3%
Ιόνια Νησιά	3.993.667	2,2%	49.667.542	2,2%
Στερεά Ελλάδα	13.079.431	7,2%	163.762.251	7,2%
Αττική	58.555.129	32,4%	754.826.976	33,2%
Πελοπόννησος	18.171.492	10,1%	229.436.572	10,1%
Νησιά Αιγαίου	8.332.356	4,6%	98.803.865	4,3%
Κρήτη	10.293.821	5,7%	134.304.396	5,9%
Σύνολο	180.679.855	100,0%	2.276.459.198	100,0%

Πηγή:, ΕΟΠΥΥ, 2011

Σύμφωνα με τον Πίνακα 28, η περιφέρεια Αττικής έχει το 32,4% της συνολικής ποσότητα κατανάλωσης και το 33,2% της συνολικής αξίας. Επιπλέον η Μακεδονία έχει το 26,9% της συνολικής ποσότητα κατανάλωσης και το 26,3% της συνολικής αξίας. Η περιφέρεια Πελοποννήσου έχει την ίδια ποσότητα και αξία κατανάλωσης δηλαδή

10,1%. Ένω η Θεσσαλία έχει 7,4% της συνολικής ποσότητα κατανάλωσης και 7,3% της συνολικής αξίας και η Στερεά Ελλάδα με 7,2% τόσο σε συνολική ποσότητα όσο αξία κατανάλωσης.

5.3.1 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά περιφέρεια και κατηγορία ATC-4.

Πίνακας 29: Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων, σε επίπεδο ATC-4, κατά περιφέρεια, σε ποσότητα και αξία, το 2015.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	A10BA	A10BB	A10BD	A10BF	A10BG	A10BH	A10BX	ΣΥΝΟΛΟ
<i>Ποσότητα</i>								
Αν. Μακ/νία-Θράκη	214.173	225.811	138.553	3.268	20.423	76.000	14.165	692.392
Κεντρ. Μακεδονία	684.711	596.659	375.929	6.126	46.913	184.773	53.298	1.948.409
Δυτική Μακεδονία	97.734	92.994	59.668	199	6.104	23.192	6.400	286.291
Ήπειρος	156.658	90.189	70.308	868	10.902	26.836	6.182	361.943
Θεσσαλία	276.787	201.692	143.638	946	21.207	49.632	11.107	705.009
Ιόνια Νησιά	97.044	62.791	34.733	1.277	6.566	28.156	5.119	235.686
Στερεά Ελλάδα	279.934	180.572	153.053	3.408	20.248	63.428	16.500	717.144
Αττική	1.315.846	812.004	608.591	28.527	76.658	280.528	78.574	3.200.729
Πελοπόννησος	384.031	226.988	208.133	3.856	38.904	96.882	22.267	981.061
Νησιά Αιγαίου	199.735	133.840	104.084	6.798	13.848	41.781	8.891	508.976
Κρήτη	238.317	160.572	113.979	819	10.038	40.008	10.932	574.664
Σύνολο	3.944.970	2.784.113	2.010.668	56.091	271.810	911.215	233.436	10.212.303
<i>Αξία</i>								
Αν. Μακ/νία-Θράκη	443.026	1.371.991	6.497.582	14.367	389.687	2.532.824	803.198	12.052.676
Κεντρ. Μακεδονία	1.416.795	3.649.788	17.412.061	26.668	888.813	6.023.473	3.138.416	32.556.015
Δυτική Μακεδονία	200.123	569.388	2.826.986	822	114.433	773.456	372.638	4.857.846
Ήπειρος	321.868	560.439	3.182.910	3.727	221.097	883.909	405.296	5.579.247

Θεσσαλία	565.253	1.281.454	6.623.265	3.947	419.635	1.786.563	692.957	11.373.073
Ιόνια Νησιά	198.816	385.857	1.590.319	5.397	124.427	974.432	370.515	3.649.763
Στερεά Ελλάδα	571.677	1.127.664	7.057.736	14.094	394.191	2.231.386	1.044.524	12.441.272
Αττική	2.705.123	4.969.157	27.544.439	117.049	1.483.244	9.578.171	6.022.144	52.419.326
Πελοπόννησος	788.271	1.401.596	9.544.269	15.946	774.979	3.414.708	1.606.638	17.546.407
Νησιά Αιγαίου	403.318	816.397	4.686.995	27.858	260.389	1.408.772	680.819	8.284.548
Κρήτη	491.154	1.015.571	5.237.530	3.289	206.504	1.361.948	822.870	9.138.866
Σύνολο	8.105.426	17.149.301	92.204.092	233.163	5.277.399	30.969.642	15.960.016	169.899.039

Πηγή: ΕΟΠΥΥ ,2015

Στον Πίνακα 29, η ομάδα Α10ΒΑ με την ονομασία Διγουανίδια το έτος 2015 έχει 3.944.970 εκατομμύρια συνολική ποσότητα από τα οποία το 1.315.846 εκατομμύριο συνολική ποσότητα απευθύνεται στην περιφέρεια Αττικής. Ενώ έχει αξία 8.105.426 εκατομμύρια συνολική ποσότητα από τα οποία τα 2.705.426 εκατομμύρια απευθύνονται στην περιφέρεια Αττικής.

5.3.2 Μεταβολές φαρμακευτικής κατανάλωσης ανά θεραπευτική κατηγορία ATC-4 και περιφέρεια για τα έτη 2014-2015.

Πίνακας 30: Ποσοστιαία μεταβολή στην ποσότητα κατανάλωσης του 2015 έναντι του 2014.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	Α10ΒΑ	Α10ΒΒ	Α10ΒΔ	Α10ΒΕ	Α10ΒΓ	Α10ΒΗ	Α10ΒΧ	ΣΥΝΟΛΟ
Αν. Μακ/νία-Θράκη	-7,4%	-9,9%	1,1%	-15,6%	-12,0%	2,6%	32,6%	-5,2%
Κεντρ. Μακεδονία	-2,9%	-7,7%	3,5%	-13,2%	-8,4%	5,5%	24,7%	-2,2%
Δυτική Μακεδονία	-4,6%	-10,3%	2,6%	-31,2%	-9,8%	-0,6%	25,4%	-4,5%
Ήπειρος	-7,3%	-12,2%	1,3%	-18,6%	-10,7%	1,6%	42,9%	-6,0%
Θεσσαλία	-5,6%	-10,8%	2,6%	-21,1%	-10,4%	4,0%	62,1%	-4,5%
Ιόνια Νησιά	-6,5%	-12,0%	1,8%	-19,5%	-13,8%	2,8%	26,5%	-5,7%
Στερεά Ελλάδα	-9,7%	-13,9%	-0,9%	-19,3%	-11,5%	-0,3%	39,9%	-7,7%
Αττική	1,9%	-3,7%	9,0%	-3,0%	-4,5%	9,9%	35,8%	2,8%
Πελοπόννησος	-8,0%	-13,0%	1,1%	-11,8%	-6,5%	-2,6%	44,8%	-6,1%
Νησιά Αιγαίου	-8,7%	-11,1%	-1,8%	-20,3%	-12,3%	-2,4%	28,4%	-7,4%

Κρήτη	-6,7%	-14,3%	1,9%	-13,7%	-10,5%	3,7%	77,1%	-6,0%
Σύνολο	-3,7%	-8,8%	3,7%	-10,3%	-8,3%	4,3%	35,8%	-2,7%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Σύμφωνα με τον Πίνακα 30, παρατηρούμε ότι σε όλες της περιφέρειες πλην Αττικής σημειώθηκε μείωση της συνολικής κατανάλωσης κατά 2,2% στην Κεντρική Μακεδονία μέχρι 7,7% στην Στέρεα Ελλάδα και 7,4% στα Νησιά του Αιγαίου. Στην Αττική σημειώθηκε αύξηση της συνολικής κατανάλωσης κατά 2,8%. Η αύξηση αφορά κατά κύριο λόγο στην κατηγορία A10BX όπου έφτασε το 35,8% και ακολούθως στις κατηγορίες A10BH και A10BD στις οποίες έφτασε το 9,9% και 9% αντίστοιχα. Μικρή μείωση σημειώθηκε κατά 3-4,5% παρατηρήθηκε στις κατηγορίες A10BG και A10BB (8,4% και 7,7% αντίστοιχα).

5.4 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων ανά ειδικότητα γιατρού.

Πίνακας 31: Ποσοστιαία συμμετοχή των διαφόρων ειδικοτήτων στη συνολική συνταγογραφία αντιδιαβητικών φαρμάκων, κατά το 2015 και το 2014.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	2015		2014	
	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ
Γενικοί Ιατροί	37,4%	36,8%	36,7%	36,2%
Παθολόγοι	43,5%	44,2%	42,0%	42,7%
Καρδιολόγοι	5,2%	4,2%	5,4%	4,5%
Ενδοκρινολόγοι	4,0%	5,3%	3,6%	4,8%
Λοιπές ειδικότητες	9,9%	9,4%	12,3%	11,8%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Διαπιστώνουμε ότι στον Πίνακα 31 το 43,5% της συνολικής συνταγογράφησης αντιδιαβητικών φαρμάκων προέρχεται από τους ειδικούς Παθολόγους και το 37,4% από τους Γενικούς Γιατρούς. Οι δύο αυτές ειδικότητες καλύπτουν αθροιστικά το 80,9% της

συνολικής συνταγογράφησης των αντιδιαβητικών φαρμάκων. Στην τρίτη θέση είναι οι Καρδιολόγοι, με ένα ποσοστό 5,2% και στην συνέχεια οι Ενδοκρινολόγοι με 4%. Όλες οι άλλες ιατρικές ειδικότητες, συμπεριλαμβανομένων και των χωρίς ειδικότητα ιατρών, χορηγούν το 9,9%. Επίσης παρατηρείται αύξηση της ποσότητας συνταγογράφησης στους Παθολόγους κατά 1,5 μονάδα και στους Γενικούς Γιατρούς κατά 0,7 μονάδες.

Πίνακας 32: Συνταγογράφηση αντιδιαβητικών φαρμάκων ανά ιατρό, κατά ειδικότητα, το 2015.

Ειδικότητα	Ιατροί		Συνταγογραφία αντιδιαβητικών	
	No	(%)	(%)	Ποσότητα/ιατρό
Γενικοί Ιατροί	2.373	3,4%	37,4%	1.611,5
Παθολόγοι	4.350	6,3%	43,5%	1.021,5
Καρδιολόγοι	2.974	4,3%	5,2%	177,5
Ενδοκρινολόγοι	601	0,9%	4,0%	673,6
Λοιπές ειδικότητες	58.917	85,1%	9,9%	17,2
ΣΥΝΟΛΟ	69.215	100%	100%	147,5

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Στον Πίνακα 32 περιλαμβάνεται ο συνολικός αριθμός ιατρών και όχι μόνο των συμβεβλημένων με το ΕΟΠΥΥ διότι όλοι οι ιατροί (γιατροί του ΕΣΥ ,των στρατιωτικών νοσοκομείων ,των ειδικευομένων, των ανειδίκευτων, των αγροτικών και των μη συμβεβλημένων ιδιωτών) συμμετέχουν στην συνταγογράφηση φαρμάκων για τον σακχαρώδη διαβήτη.

Διαπιστώνεται ότι οι Γενικοί Ιατροί συνταγογραφούν ετησίως 1.611,5 εμβολάγια αντιδιαβητικών ανά ιατρό, οι Παθολόγοι 1.021,5/ιατρό και οι Ενδοκρινολόγοι 673,6/ιατρό. Στους Καρδιολόγους η μέση ποσότητα φτάνει τα 177,5 εμβολάγια/ιατρό, ενώ στους λοιπούς ιατρούς περιορίζεται στο 17,2/ιατρό.

5.4.1 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα γιατρού και κατηγορία ATC-4.

Πίνακας 33: Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα και κατηγορία ATC-4, σε ποσότητα και αξία, 2015.

	A10BA	A10BB	A10BD	A10BF	A10BG	A10BH	A10BX
Ποσότητα 2015							
Γενικοί Ιατροί	1.450.496	1.082.179	760.082	18.658	105.278	334.878	72.444
Παθολόγοι	1.704.720	1.198.355	878.811	25.132	118.686	407.318	110.659
Καρδιολόγοι	243.203	141.126	87.655	2.469	9.655	39.321	4.383
Ενδοκρινολόγοι	146.154	82.285	91.333	3.810	9.850	42.625	28.786
Λοιπές ειδικότ	400.397	280.167	192.786	6.022	28.341	87.074	17.163
Σύνολο	3.944.970	2.784.113	2.010.668	56.091	271.810	911.215	233.436
Μεταβολή 2014/5							
Γενικοί Ιατροί	-1,9%	-6,1%	6,2%	-11,3%	-6,4%	6,8%	37,5%
Παθολόγοι	-0,2%	-5,9%	6,8%	-6,8%	-4,9%	8,4%	37,5%
Καρδιολόγοι	-4,7%	-12,9%	-1,0%	-15,2%	-14,9%	-4,7%	8,1%
Ενδοκρινολόγοι	4,6%	-2,5%	10,4%	13,8%	-1,4%	7,8%	63,7%
Λοιπές ειδικότ	-22,3%	-26,3%	-15,6%	-27,4%	-25,1%	-16,1%	0,6%
Σύνολο	-3,7%	-8,8%	3,7%	-10,3%	-8,3%	4,3%	35,8%
Αξία 2015							
Γενικοί Ιατροί	2.976.404	6.628.900	34.967.296	78.041	2.042.956	11.206.174	4.617.671
Παθολόγοι	3.508.500	7.420.255	40.164.711	104.665	2.299.364	13.895.333	7.689.112
Καρδιολόγοι	497.274	859.813	4.049.069	10.215	187.957	1.349.346	218.520
Ενδοκρινολόγοι	305.599	530.913	4.172.011	15.134	193.159	1.499.017	2.356.833
Λοιπές ειδικότ	817.649	1.709.420	8.851.005	25.109	553.962	3.019.772	1.077.880
Σύνολο	8.105.426	17.149.301	92.204.092	233.163	5.277.399	30.969.642	15.960.016
Μεταβολή 2014/5							
Γενικοί Ιατροί	-3,1%	-6,7%	3,7%	-13,2%	-16,5%	3,0%	30,7%
Παθολόγοι	-1,4%	-6,1%	4,4%	-8,6%	-15,3%	5,7%	28,6%
Καρδιολόγοι	-5,8%	-13,8%	-3,4%	-17,4%	-24,4%	-8,5%	19,6%
Ενδοκρινολόγοι	3,8%	0,3%	7,6%	12,5%	-11,8%	8,8%	37,9%
Λοιπές ειδικότ	-23,2%	-27,4%	-17,6%	-27,8%	-32,7%	-18,6%	-2,8%
Σύνολο	-4,8%	-9,2%	1,3%	-12,0%	-18,2%	1,2%	27,6%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ, 2015

Σύμφωνα με τον Πίνακα 33, το μερίδιο των Γενικών Γιατρών στην συνταγογράφηση αντιδιαβητικών φαρμάκων κυμαίνεται στα 72.444 χιλιάδες εμβολάγια στην κατηγορία A10BX έως και 1.450.496 εκατομμύρια εμβολάγια στην κατηγορία A10BA. Υπαρχή μια μείωση στο μερίδιο που έχουν στις κατηγορίες A10BA, A10BB, A10BF και A10BG στα οποία μπορούν να συνταγογραφούν οι Γενικοί Γιατροί.

5.4.2 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα γιατρού και γεωγραφική περιφέρεια.

Πίνακας 34: Συνταγογράφηση αντιδιαβητικών κατά περιφέρεια και ιατρική ειδικότητα, σε ποσότητα και αξία, το 2015.

Περιφέρεια	Γενικοί Ιατροί	Ενδοκρino-λόγοι	Καρδιο-λόγοι	Παθολόγοι	Λοιπές ειδικότητες	ΣΥΝΟΛΟ
Ποσότητα						
Ανατ. Μακεδονία-Θράκη	416.400	9.698	35.176	184.587	46.531	692.392
Κεντρ. Μακεδονία	859.246	47.939	95.988	845.981	99.254	1.948.409
Δυτική Μακεδονία	94.001	7.629	17.585	105.032	62.044	286.291
Ήπειρος	149.316	9.813	18.397	134.132	50.285	361.943
Θεσσαλία	242.652	31.253	33.638	277.033	120.433	705.009
Ιόνια Νησιά	90.240	4.007	8.132	91.759	41.548	235.686
Στερεά Ελλάδα	292.699	17.757	37.977	221.154	147.556	717.144
Αττική	726.015	206.963	192.717	1.959.481	115.554	3.200.729
Πελοπόννησος	451.237	48.481	49.807	288.624	142.912	981.061
Νησιά Αιγαίου	184.352	11.329	17.159	167.672	128.464	508.976
Κρήτη	317.857	9.975	21.235	168.225	57.372	574.664
ΣΥΝΟΛΟ	3.824.016	404.844	527.811	4.443.679	1.011.951	10.212.303
Αξία						
Ανατ. Μακεδονία-Θράκη	7.130.638	257.558	558.027	3.358.895	747.558	12.052.676
Κεντρ. Μακεδονία	14.032.303	1.094.803	1.226.272	14.601.527	1.601.109	32.556.015
Δυτική Μακεδονία	1.585.255	153.564	237.041	1.866.263	1.015.724	4.857.846
Ήπειρος	2.203.994	210.429	259.092	2.118.737	786.995	5.579.247
Θεσσαλία	3.966.895	652.792	443.638	4.424.720	1.885.027	11.373.073
Ιόνια Νησιά	1.309.717	93.659	114.239	1.529.142	603.005	3.649.763
Στερεά Ελλάδα	4.901.382	430.475	600.048	4.008.683	2.500.684	12.441.272
Αττική	11.618.582	4.341.392	2.485.736	32.227.268	1.746.347	52.419.326

Πελοπόννησος	7.932.987	1.271.165	704.527	5.233.306	2.404.421	17.546.407
Νησιά Αιγαίου	3.034.055	294.358	265.279	2.804.601	1.886.256	8.284.548
Κρήτη	4.801.634	272.471	278.294	2.908.796	877.670	9.138.866
ΣΥΝΟΛΟ	62.517.442	9.072.666	7.172.194	75.081.940	16.054.797	169.899.039

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Πίνακας 35: Κατανομή (%) της συνταγογράφησης αντιδιαβητικών κατά περιφέρεια και ιατρική ειδικότητα, σε ποσότητα και αξία το 2015.

Περιφέρεια	Γενικοί Ιατροί	Ενδοκρino-λόγοι	Καρδιο-λόγοι	Παθολόγοι	Λοιπές ειδικότητες	ΣΥΝΟΛΟ
Ποσότητα (%)						
Ανατ. Μακεδονία-Θράκη	60,1%	1,4%	5,1%	26,7%	6,7%	100%
Κεντρ. Μακεδονία	44,1%	2,5%	4,9%	43,4%	5,1%	100%
Δυτική Μακεδονία	32,8%	2,7%	6,1%	36,7%	21,7%	100%
Ήπειρος	41,3%	2,7%	5,1%	37,1%	13,9%	100%
Θεσσαλία	34,4%	4,4%	4,8%	39,3%	17,1%	100%
Ιόνια Νησιά	38,3%	1,7%	3,5%	38,9%	17,6%	100%
Στερεά Ελλάδα	40,8%	2,5%	5,3%	30,8%	20,6%	100%
Αττική	22,7%	6,5%	6,0%	61,2%	3,6%	100%
Πελοπόννησος	46,0%	4,9%	5,1%	29,4%	14,6%	100%
Νησιά Αιγαίου	36,2%	2,2%	3,4%	32,9%	25,2%	100%
Κρήτη	55,3%	1,7%	3,7%	29,3%	10,0%	100%
ΣΥΝΟΛΟ	37,4%	4,0%	5,2%	43,5%	9,9%	100%
Αξία (%)						
Ανατ. Μακεδονία-Θράκη	59,2%	2,1%	4,6%	27,9%	6,2%	100%
Κεντρ. Μακεδονία	43,1%	3,4%	3,8%	44,9%	4,9%	100%
Δυτική Μακεδονία	32,6%	3,2%	4,9%	38,4%	20,9%	100%
Ήπειρος	39,5%	3,8%	4,6%	38,0%	14,1%	100%
Θεσσαλία	34,9%	5,7%	3,9%	38,9%	16,6%	100%
Ιόνια Νησιά	35,9%	2,6%	3,1%	41,9%	16,5%	100%
Στερεά Ελλάδα	39,4%	3,5%	4,8%	32,2%	20,1%	100%
Αττική	22,2%	8,3%	4,7%	61,5%	3,3%	100%
Πελοπόννησος	45,2%	7,2%	4,0%	29,8%	13,7%	100%
Νησιά Αιγαίου	36,6%	3,6%	3,2%	33,9%	22,8%	100%
Κρήτη	52,5%	3,0%	3,0%	31,8%	9,6%	100%
ΣΥΝΟΛΟ	36,8%	5,3%	4,2%	44,2%	9,4%	100%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Από τους παραπάνω πίνακες 34 και 35 διαπιστώνονται οι έξι περιφερειακές διαφοροποιήσεις. Το μερίδιο που κατέχουν οι Γενικοί Ιατροί στη συνολική συνταγογράφηση αντιδιαβητικών ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των περιφερειών, από 22,7% στην Αττική, μέχρι 60,1% στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη. Στην Κρήτη είναι 55,3% και στην Κεντρική Μακεδονία 44,1%.

Το μερίδιο των Παθολόγων στη συνταγογράφηση αντιδιαβητικών κυμαίνεται επίσης σημαντικά μεταξύ των περιφερειών, παρουσιάζοντας μια αντίστροφη κατανομή: η ελάχιστη τιμή παρατηρείται στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (27,9%) ενώ η μέγιστη στην Αττική (61,5%). Το μερίδιο των Καρδιολόγων κυμαίνεται από 3,4% στις νησιωτικές περιοχές μέχρι 6,1% στη Δυτική Μακεδονία και 6% στην Αττική.

Τέλος, το μερίδιο των Ενδοκρινολόγων κυμαίνεται από 1,4% έως 6,5% στην Αττική.

5.4.3 Κατανάλωση αντιδιαβητικών φαρμάκων κατά ειδικότητα γιατρού και κατά νομό.

Πίνακας 36: Συνταγογράφηση αντιδιαβητικών κατά ιατρική ειδικότητα και νομό, σε ποσότητα και αξία, το 2015.

Νομοί	Γενικοί Ιατροί	Ενδοκρino-λόγοι	Καρδιο-λόγοι	Παθολόγοι	Λοιπές ειδικότητες	ΣΥΝΟΛΟ
Ποσότητα						
Αττικής	726.015	206.963	192.717	1.959.481	115.554	3.200.729
Αχαΐας	108.076	15.658	17.703	104.903	20.771	267.110
Έβρου	80.438	689	9.530	66.167	19.695	176.520
Ηρακλείου	182.403	5.167	11.817	89.655	10.096	299.138
Θεσσαλονίκης	329.502	34.314	61.474	571.804	27.765	1.024.857
Ιωαννίνων	75.682	6.020	4.644	73.889	11.606	171.841
Λάρισας	92.413	11.647	11.681	100.516	31.642	247.899
Αξία						
Αττικής	11.618.582	4.341.392	2.485.736	32.227.268	1.746.347	52.419.326
Αχαΐας	1.972.851	410.070	235.220	1.910.653	372.017	4.900.811
Έβρου	1.445.716	20.084	168.257	1.232.163	299.247	3.165.467
Ηρακλείου	2.678.483	150.623	148.344	1.577.465	155.435	4.710.351
Θεσσαλονίκης	5.479.023	725.858	737.773	9.792.577	445.562	17.180.793
Ιωαννίνων	1.009.600	110.773	52.909	1.083.369	160.520	2.417.171
Λάρισας	1.519.159	237.455	150.626	1.650.433	514.592	4.072.265

Πηγή: ΕΟΠΥΥ,2015

Πίνακας 37: Κατανομή (%) της συνταγογράφησης αντιδιαβητικών κατά ιατρική ειδικότητα και νομό, σε ποσότητα και αξία, το 2015.

Νομοί	Γενικοί Ιατροί	Ενδοκρινολόγοι	Καρδιολόγοι	Παθολόγοι	Λοιπές ειδικότητες	ΣΥΝΟΛΟ
Ποσότητα (%)						
Αττικής	22,7%	6,5%	6,0%	61,5%	3,6%	100%
Αχαΐας	40,5%	5,9%	6,6%	39,3%	7,8%	100%
Έβρου	45,6%	0,4%	5,4%	37,5%	11,2%	100%
Ηρακλείου	61,0%	1,7%	4,0%	30,0%	3,4%	100%
Θεσσαλονίκης	32,2%	3,3%	6,0%	55,8%	2,7%	100%
Ιωαννίνων	44,0%	3,5%	2,7%	43,0%	6,8%	100%
Λάρισας	37,3%	4,7%	4,7%	40,5%	12,8%	100%
Αξία (%)						
Αττικής	22,2%	8,3%	4,7%	61,5%	3,3%	100%
Αχαΐας	40,3%	8,4%	4,8%	39,0%	7,6%	100%
Έβρου	45,7%	0,6%	5,3%	38,9%	9,5%	100%
Ηρακλείου	56,9%	3,2%	3,1%	33,5%	3,3%	100%
Θεσσαλονίκης	31,9%	4,2%	4,3%	57,0%	2,6%	100%
Ιωαννίνων	41,8%	4,6%	2,2%	44,8%	6,6%	100%
Λάρισας	37,3%	5,8%	3,7%	40,5%	12,6%	100%

Πηγή: ΕΟΠΥΥ, 2015

Το μερίδιο των Γενικών Ιατρών στη συνταγογράφησης αντιδιαβητικών κυμαίνεται από 22,7% στην Αττική, μέχρι 61% στο νομό Ηρακλείου. Στους άλλους 5 νομούς η απόκλιση από το μέσο όρο είναι μικρότερη.

Το μερίδιο των Παθολόγων κυμαίνεται επίσης σημαντικά, από 30% στο νομό Ηρακλείου μέχρι 61,5% στην Αττική. Το ποσοστό συμμετοχής των Ενδοκρινολόγων κυμαίνεται από 0,4% στο νομό Έβρου μέχρι 6,5% στην Αττική. Τέλος μερίδιο των Καρδιολόγων διαφοροποιείται από 2,7% στο νομό Ιωαννίνων μέχρι 6,6% στην Αχαΐα και 6% στην Αττική και τη Θεσσαλονίκη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τις έρευνες που πραγματοποιήθηκαν διαπιστώνουμε ότι το 60,7% των ασθενών κατατάσσεται στην θεραπευτική κατηγορία Α όταν πραγματοποιήσει την πρώτη επίσκεψη στο διαβητολογικό κέντρο. Όμως κατά την πρώτη επίσκεψη οι διαγνωστικές τιμές της γλυκοζυλιωμενης αιμοσφαιρίνης και τα επίπεδα γλυκόζης είχαν ανοδική τάση για τους περισσότερους ασθενείς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα συμφωνά με τον Πίνακα 18 όταν πραγματοποιήθηκε η τρέχουσα επίσκεψη να υπάρξει μείωση 40,5% των ασθενών που κατατάσσεται στην κατηγορία Α και αύξηση των ασθενών της κατηγορίας Β με 12,2% και της κατηγορίας C με 28,3% .

Επιπλέον συμπεραίνουμε από τον Πίνακα 19 ότι κατά την τελευταία επίσκεψη των ασθενών σημειώθηκε βελτίωση των διαγνωστικών τιμών της γλυκοζυλιωμενης αιμοσφαιρίνης και γλυκόζης και για τις τρεις στρατηγικές θεραπείες. Σημαντική είναι μείωση των διαγνωστικών τιμών που παρατηρείται στους ασθενείς που ακλούθησαν την θεραπεία C που απαιτούσε την χρήση ινσουλίνης.

Συμπεραίνουμε ότι οι περισσότεροι ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνα και ακλούθησαν τις κατευθυντήριες οδηγίες των γιατρών υπήρξε μείωση των διαγνωστικών τιμών σε φυσιολογικά επίπεδα.

Τα φάρμακα για τον σακχαρώδη διαβήτη αποτελούν το 6,5% της ποσότητας και το 10,5% της αξίας συνταγογράφησης των ασφαλισμένων του ΕΟΠΥΥ. Επίσης συμφωνά με τον Πίνακα 30 για το χρονικό διάστημα 2013-2015 έχει υπάρξει μείωση 6,4% στην ποσότητα και 3,6 στην αξία των φαρμάκων.

Κατά γεωγραφική περιφέρεια διαπιστώνεται συμφωνά με τον Πίνακα 28 ότι η συνολική ποσότητα κατανάλωσης είναι υψηλότερη στην περιφέρεια Αττικής με 32,4% και συνολική αξία 33,2%. Ενώ συμφωνά με τον Πίνακα 29 και Πίνακα 30 η περιφέρεια Αττικής κατέχει την υψηλότερη κατανάλωση στην δραστική ουσία A10BA με 33,4% ποσότητα και 33,4% συνολική αξία.

Σε ότι αφορά την ειδικότητα γιατρού το 90,5% που συμμετέχουν στην συνταγογράφηση αντιδιαβητικών φαρμάκων προέρχεται αποκλειστικά από τέσσερις κατηγορίες ιατρών. Τα μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής συμφωνά με τον Πίνακα 32 κατέχουν οι Παθολόγοι με 43,5% και οι Γενικοί Γιατροί με 37,4% .Ενώ συνολική αξία 36,8% για τους Παθολόγους και 44,2% για τους Γενικούς Γιατρούς. Επιπλέον η μονή

δραστική ουσία συμφωνά με τον Πίνακα 19 που δεν δέχεται καμία μείωση ανά ειδικότητα γιατρού τόσο την ποσότητα όσο και στην αξία είναι η A10BX .

Συμφώνα με τον Πίνακα 37 τα μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής κατά νόμο έχουν οι Γενικοί Γιατροί στο νομό Έβρου με 45,6% και συνολική αξία 45,7% .Επίσης και ο νομός Ηρακλείου με 61,0% και συνολική αξία 56,9%

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

1. American Diabetes Association (1940)
2. International Diabetes Federation (2015), IDF DIABETES ATLAS, 7th Edition
3. International Diabetes Federation (2013), IDF DIABETES ATLAS, 8th Edition
4. Sanofi Agreement (2016), Statistical Analysis Report

Ελληνική

1. Γκουβέρη, Ε. (2015). «Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και διαταραχές όσφρησης». Διδακτορική Διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη
2. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (2012). «Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση του Σακχαρώδους Διαβήτη και των επιπλοκών του». Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
3. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (2013). «Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς»
4. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (2017). «Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς»
5. Ζαντίδης, Α., Κατσίκη, Ν., Ηλιάδης, Φ., Διδάγγελος, Τ. (2010). «Οδηγίες αντιμετώπισης του σακχαρώδους διαβήτη -2010», Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 1, σσ. 17-77
6. Ζαντίδης, Α., Κατσίκη, Ν., Ηλιάδης, Φ., Διδάγγελος, Τ. (2010). «Σακχαρώδης διαβήτης: Διάγνωση και ταξινόμηση». Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά. 1, σσ. 78-86
7. Κηρύκος, Α. (2015). «Η επίδραση της οικονομικής κρίσης στις φαρμακευτικές δαπάνες υγείας στην Ελλάδα την περίοδο 2009-2013». Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιάς, Πειραιά
8. Νικολοπούλου, Α. (2011). «Διαβητική κετοξέωση». Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά, 4, σσ. 220-234

9. Παπαγιαννοπούλου, Β. (2001). «Εκτίμηση του κόστους θεραπείας του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II που βαρύνει τους πάσχοντες». Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
10. Πάτρα, Σ. (2015). «Μελέτη για τα κίνητρα και τους παράγοντες που σχετίζονται με τις συντομογραφικές συνήθειες των γιατρών στην Ελλάδα». Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη
11. Σκαλτσά, Λ.(2013).«Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση ασθενών-καταναλωτών και επαγγελματιών υγείας στην Ελλάδα σχετικά με τα γενόσημα φάρμακα». Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα
12. Τζαγκαράκη, Ε. και Χάλου, Α. (2008). «Σακχαρώδης διαβήτης». Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα ,Θεσσαλονίκη
13. Χαλκιά, Β., Βαρκλιώτη, Α. (2015). «Δαπάνες υγείας και κοινωνικής προστασίας στην Ελλάδα» ΕΕ-15, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2015, 5, σσ. 546-555

Πηγές από το διαδίκτυο

1. Γαληνός Οδηγός φαρμάκων, <https://www.galinos.gr/> (τελευταία πρόσβαση 20/04/2017)
2. ΕΟΠΥΥ, <http://www.eopyy.gov.gr/> (τελευταία πρόσβαση 14/05/2017)
3. ΗΔΙΚΑ, <http://www.idika.gr/> (τελευταία πρόσβαση 18/05/2017)

Νομοθεσία

1. Ν3892/’10 (ΦΕΚ 189Α/4.11.2010) περί «Ηλεκτρονική συνταγογράφησης και εκτέλεση ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών εξετάσεων».
2. Ν3057/’12 (ΦΕΚ 057Α/18.2.2012) περί «Μηχανισμός εφαρμογής και ενημέρωσης ιατρών για την συνταγογράφηση βάσει δραστικής ουσίας και εξαιρέσεις από το σύστημα συνταγογράφησης βάσει δραστικής ουσίας».