

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**



**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΗΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Γεώργιος Α. Σαμούτης**

**Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής  
Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής  
Τμήμα Ιατρικής**

**ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**  
**ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ**  
**ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΗΝ**  
**ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΓΙΑ**  
**ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ**  
**ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Υποψήφιος Διδάκτωρ:**  
**Δρ. Γεώργιος Α. Σαμούτης**

**Επιβλέπων:**  
**Δρ. Χρήστος Λιονής**  
**Αναπληρωτής Καθηγητής Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής,**  
**Πανεπιστημίου Κρήτης**

**Συνεπιβλέποντες :**  
**Δρ. Εμμανουήλ Κογεβίνας, Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης**  
**Δρ. Αναστάσιος Φιλαλήθης, Αναπλ.Καθηγητής Παν/μίου Κρήτης**

**Λευκωσία, 2008**

**Διατριβή επί Διδακτορία  
Του  
Γεωργίου Α. Σαμούτη  
Ιατρού Γενικής Ιατρικής**

**Διεύθυνση:  
Μεσσήνης 3,  
2301 Λακατάμεια,  
Λευκωσία, Κύπρος**

**Ως ο κάτοχος της πνευματικής ιδιοκτησίας διατηρώ όλα τα δικαιώματα αυτής της εργασίας συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος για παροχή άδειας δημοσίευσης, διανομής και έκθεσης των αποτελεσμάτων.**

**Κάθε ενδιαφερόμενος για να λάβει αντίγραφο αυτής της εργασίας χρειάζεται γραπτή έγκριση από τον συγγραφέα.**

**As the copyrighter holder**

**I retain all rights in this work including the right to authorize publication, distribution, display and performance.**

**Any person interested in obtaining a copy of this work must contact me for written permission to do so.**

**I can be reached at the address below.**

## **ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**1. Χρήστος Λιονής,** Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης  
(επιβλέπων)

**2. Εμμανουήλ Κογεβίνας,** Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης  
(συνεπιβλέπων)

**3. Αναστάσιος Φιλαλήθης,** Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου  
Κρήτης (συνεπιβλέπων)

**4. Ηλίας Κουρούμαλης,** Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

**5. Νικόλαος Σιαφάκας,** Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

**6. Γρηγόρης Χλουβεράκης,** Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου  
Κρήτης

**7. Νικόλαος Τζανάκης,** Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

**Τη διδακτορική μου διατριβή την αφιερώνω:**

Στη **σύζυγο μου** Κυριακή που η δικής της αγάπη με βοήθησε να αρχίσω  
και να ολοκληρώσω την διατριβή μου

Στα **παιδιά μου** Ανδρέα, Σωφρονία, Γρηγορία, Αρσένιο που με ενέπνευσαν  
και με εμπνέουν καθημερινά στον δρόμο της ζωής

Στους **γονείς μου**, Ανδρέα, Ανδριανή και στην **γιαγιά μου** Παρασκευή για  
την άφθονη αγάπη που μου πρόσφεραν

## Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	7
Επιστημονικές Δημοσιεύσεις Διδακτορικής Διατριβής.....	10
Περίληψη Ελληνική.....	11
Περίληψη Αγγλική.....	13
<b>1. Εισαγωγή.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1. Υπόβαθρο.....</b>	<b>15</b>
1.1.1. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας.....	15
1.1.2. Παρεμβάσεις βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.....	17
1.1.3. Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος.....	21
1.1.4. Κατευθυντήριες οδηγίες.....	22
1.1.5. Αρτηριακή υπέρταση.....	23
1.1.6. Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II.....	27
1.1.7. Η Κυπριακή πραγματικότητα στον τομέα της Υγείας- Η πρωτοβουλία για την Π.Φ.Υ.....	29
<b>1.2. Θεωρητικό πλαίσιο.....</b>	<b>31</b>
1.2.1. Θεωρίες συμπεριφοράς.....	31
1.2.2. Υπόδειγμα αλλαγής στην οργάνωση.....	31
1.2.3. Τεχνολογία της πληροφορικής.....	31
1.2.4. Υιοθέτηση κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών.....	32
<b>1.3. Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα.....</b>	<b>34</b>
1.3.1. Σκοπός και αντικειμενικοί στόχοι της μελέτης.....	34
1.3.2. Ερευνητικές υποθέσεις και ερωτήματα.....	34
<b>2. Πληθυσμός μελέτης και μέθοδοι.....</b>	<b>36</b>
2.2. Πλαίσιο και συμμετέχοντες.....	42
2.4. Στατιστική ανάλυση.....	47
<b>3. Αποτελέσματα.....</b>	<b>48</b>
3.1. Συμμετέχοντες.....	48
3.2. Περίληψη αποτελεσμάτων.....	49
<b>4. Συζήτηση.....</b>	<b>54</b>
4.1. Τα κύρια ευρήματα της μελέτης.....	54
4.2. Συζήτηση των αποτελεσμάτων υπό το φως άλλων δημοσιεύσεων.....	60
4.3. Περιορισμοί της μελέτης.....	62
<b>5. Συμπεράσματα.....</b>	<b>63</b>
<b>6. Εφαρμογές της μελέτης.....</b>	<b>63</b>
6.1. Στο ΓΕΣΥ, στην κλινική πρακτική, στην ποιότητα της φροντίδας υγείας.....	63
6.2. Στην έρευνα στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.....	65
<b>7. Επιστημονικές δημοσιεύσεις Διδακτορικής Διατριβής.....</b>	<b>67</b>
<b>8. Γραφήματα.....</b>	<b>68</b>
<b>9. Παραρτήματα.....</b>	<b>69</b>
<b>10. Βιβλιογραφία.....</b>	<b>87</b>

## Ευχαριστίες

Από μικρής ηλικίας μου άρεσε η επιστήμη και η αναζήτηση της αλήθειας. Έτσι, η έφεση μου για τις θετικές επιστήμες ήταν κάτι το φυσιολογικό. Όταν έφθασα στην τελευταία τάξη του Λυκείου, οι επιλογές μου για επαγγελματική σταδιοδρομία είχαν κατασταλάξει σε δύο: Ιατρική και Σχολή Ικάρων. Η σκέψη όμως της προσφοράς προς τον συν- άνθρωπο, κυριάρχησε του ενθουσιασμού για την στρατιωτική αεροπορία και της προσφοράς προς την πατρίδα. Έτσι, το 1997 ολοκλήρωσα την εξαετή φοίτηση μου στην Ιατρική σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με βαθμό 'Λίαν Καλώς'. Ακολούθησε η έναρξη της ειδικότητας, όπου μετά από τριχρονη εκπαίδευση σε Ογκολογικά κέντρα (Κύπρου, Αθήνας, Ηνωμένου Βασιλείου) αποφάσισα να συνεχίσω την μετεκπαίδευση μου στην Γενική / Οικογενειακή Ιατρική.

Η συνάντησή μου κατά τα χρόνια της ειδικότητας με τον Καθηγητή και Πανεπιστημιακό μου διδάσκαλο Δρ. Χρήστο Λιονή ήταν καθοριστική για την μετέπειτα πορεία μου στην Ιατρική. Εμπνεύσθηκα για πρώτη φορά και συνεχίζω να εμπνέομαι με το παράδειγμα του στην έρευνα / άσκηση της Γενικής / Οικογενειακής Ιατρικής και στον ζωτικό της ρόλο για ποιοτική παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών υγείας στον πάσχοντα συνάνθρωπό μας. Θερμά τον ευχαριστώ για την υποστήριξη του και πολύτιμη συνεργασία μας.

Μετά από μια συνεργασία με την Ιατρική σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης για την εκπαίδευση των Γενικών / Οικογενειακών Ιατρών στην Ογκολογία, ακολούθησε η συνεργασία μου με τον Καθηγητή κ. Λιονή για την εκπόνηση της παρούσας διδακτορικής διατριβής. Ο συνάδελφος Δρ. Θεόδωρος Κυπριανού, με βοήθησε σημαντικά στα πρώτα μου ερευνητικά βήματα και τον ευχαριστώ πολύ. Τα εμπόδια που παρουσιάστηκαν ήταν πάμπολλα με κύριο την περιορισμένη διάθεση πόρων για την διεξαγωγή της επιστημονικής έρευνας. Συνεργάτης μου κατά την διάρκεια της έρευνας ήταν η συνάδελφος Δρ. Θ. Ζαχαριάδου την οποία και ευχαριστώ για την άψογη συνεργασία μας. Η στενή σχεδόν καθημερινή επαφή με τους

ανθρώπους των κέντρων υγείας (ιατρούς, νοσηλευτές, γραφειακό προσωπικό, ασθενείς) ήταν η καλύτερη εκπαίδευση και εμπειρία που έλαβα κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διδακτορικής μου διατριβής. Τα προβλήματα, οι ανησυχίες, οι ελπίδες, οι αντιρρήσεις και οι έγνοιες τους ήταν ένα ζωντανό βίωμα που θα με συνοδεύει σε οποιαδήποτε μελλοντική ενασχόληση μου με τις υπηρεσίες υγείας. Ενδεικτικά θα ήθελα να αναφέρω τους επικεφαλής Ιατρούς Δρ. Έλλη Αγγελίδου και Δρ. Δήμητρα Φλουρέντζου γιατί χωρίς την δική τους συνεργασία δεν θα πραγματοποιόταν η διατριβή αυτή. Μετά την ολοκλήρωση του ερευνητικού έργου καθοριστική ήταν η συνεργασία μου με τον εξάιτετο συνάδελφο Δρ. Ελπιδοφόρο Σωτηριάδη που με περισσή υπομονή με ενθάρρυνε συνεχώς και με υποστήριξε θυσιαστικά στην συγγραφή των σχετικών επιστημονικών άρθρων και του παρόντος πονήματος. Τον ευχαριστώ πολύ.

Η διδακτορική διατριβή περιγράφει την Π.Φ.Υ της Κύπρου, την συγκεκριμένη παρέμβαση που επιλέξαμε για βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και κυρίως την αξιολόγηση της. Διαπραγματεύεται δύο χρόνια νοσήματα, την αρτηριακή υπέρταση και το Σακχαρώδη διαβήτη που έχουν λάβει δυστυχώς και στην χώρα μας διαστάσεις επιδημίας. Η χρονική στιγμή που εκδίδεται η παρούσα διατριβή είναι πολύ σημαντική διότι συμπίπτει με την τελική φάση προετοιμασίας για την εισαγωγή για πρώτη φορά στην Κύπρο ενός Γενικού Σχεδίου Υγείας βασισμένου στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας που έχει ως κύριο στόχο την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας.

Το ερευνητικό έργο χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Υγείας της Κύπρου το οποίο κάλυψε τα οδοιπορικά των μελών της ερευνητικής ομάδας, την οργάνωση εκπαιδευτικών ημερίδων, και την προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και άλλων ηλεκτρονικών συστημάτων. Ιδιαίτερες ευχαριστίες προς την Διευθύντρια των Ιατρικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Υγείας της Κύπρου Δρ. Α. Αγρότου για τη σημαντική υποστήριξη της στο ερευνητικό αυτό έργο, τον Πρόεδρο του Οργανισμού Ασφάλισης Υγείας Κύπρου κ. Κυριάκο Χριστοφή, και τον Ιατρικό Σύλλογο Λεμεσού για το τιμητικό βραβείο.



Σε όλο αυτό το μακρύ ταξίδι, συνωδινόμενη και συμπαραστάτης μου ήταν η αγαπημένη μου σύζυγος Κυριακή την οποία πολύ ευχαριστώ για την θυσιαστική της αγάπη. Από τα αγαπημένα μου παιδιά ζητώ συγγνώμη για τις πατρικές ώρες που τους στέρησα. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους αυτούς που με βοήθησαν στην εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής και δεν έχω αναφέρει ονομαστικά.

## Επιστημονικές Δημοσιεύσεις Διδακτορικής Διατριβής

### Δημοσίευση #1:

Samoutis G, Soteriades ES, Kounalakis DK, Zachariadou T, Philalithis A, Lionis C. Implementation of an electronic medical record system in previously computer-naïve primary care centres: a pilot study from Cyprus. *Inform Prim Care*. 2007;15(4):207-16.

### Δημοσίευση #2:

Samoutis AG, Soteriades ES, Stoffers HE, Zachariadou T, Philalithis A, Lionis C, Designing a multifaceted quality improvement intervention in primary care in a country where general practice is seeking recognition: the case of Cyprus. *BMC Health Serv Res*. 2008 Aug 27;8(1):181.

### Δημοσίευση #3:

Samoutis AG, Soteriades ES, Philalithis A, Stoffers HE, Lionis C. Effectiveness of a quality improvement intervention in diabetic hypertensive patients in primary care of Cyprus. *Submitted to the Journal of Family Practice*.

## Περίληψη Ελληνική

**Εισαγωγή:** Η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας παραμένει ο ακρογωνιαίος λίθος και ο κυριότερος στόχος της υγειονομικής πολιτικής κάθε αναπτυγμένης χώρας. Σκοπός της παρούσας διδακτορικής διατριβής είναι η παρουσίαση του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και αξιολόγησης μιας πιλοτικής, πολύπλευρης παρέμβασης στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας της Κύπρου για την βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, προσαρμοσμένης στις τοπικές ανάγκες των επαγγελματιών υγείας στη βάση ενός εμπειριστατωμένου θεωρητικού μοντέλου.

**Μέθοδος:** Όλοι οι ασθενείς από δύο αγροτικά και δύο αστικά κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης με διάγνωση υπέρτασης και διαβήτη τύπου 2 κρίθηκαν κατάλληλοι για συμμετοχή σε μια προοπτική, ανοικτή, ελεγχόμενη μελέτη. Κύριες συνιστώσες της μελέτης αποτέλεσαν η εισαγωγή κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών διαχείρισης χρόνιων νοσημάτων, η σύσταση ομάδας βελτίωσης της ποιότητας και η ανάπτυξη, εφαρμογή και η αξιολόγηση ενός συστήματος ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Πρωτεύον καταληκτικό σημείο της ερευνητικής εργασίας αποτέλεσε η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας των δύο χρόνιων νοσημάτων η οποία αξιολογήθηκε τόσο με επιλεγμένους δείκτες ποιότητας όσο και με τη αξιολόγηση ποσοτικά και ποιοτικά της ευχαρίστησης των συμμετεχόντων ασθενών και επαγγελματιών υγείας.

**Αποτελέσματα:** Η ποσοτική ανάλυση περιελάμβανε 278 ασθενείς από τα κέντρα παρέμβασης και 226 ασθενείς από τα κέντρα ελέγχου. Η ποιοτική ανάλυση περιελάμβανε 5 ιατρούς, 5 νοσηλεύτριες και 9 τυχαία επιλεγμένους ασθενείς από κάθε φύλο (συνολικά 18 ασθενείς). Η συντριπτική πλειοψηφία των ιατρών και νοσηλευτριών ήταν ικανοποιημένες από την εφαρμογή του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου (ΗΙΦ), αν και αναφέρθηκαν κάποια παράπονα, ενώ επίσης δεν έγινε πλήρης χρήση των συστατικών του ΗΙΦ. Αναφορικά με τους δείκτες ποιότητας, οι μέσες τιμές όπως και τα επίπεδα στόχοι για την αρτηριακή πίεση, ολική χοληστερόλη, χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (LDL-C), και οι τρεις ετήσιες μετρήσεις δεικτών ποιότητας ήταν στατιστικά σημαντικά βελτιωμένα στο τέλος της μελέτης στα κέντρα παρέμβασης σε σύγκριση με τα κέντρα ελέγχου. Ο ετήσιος έλεγχος μικροαλβουμινουρίας, βυθού

οφθαλμού και άκρου ποδός αυξήθηκε από 0% σε 37% (n=103), 59% (n=164), και 73% (n=202), αντίστοιχα. Επίσης, σύμφωνα με την αξιολόγηση του ερωτηματολογίου EUROPEP, η ευχαρίστηση των ασθενών που συμμετείχαν στα κέντρα παρέμβασης αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά σε 10 ερωτήματα, με αντίστοιχη μείωση της σε 20 ερωτήματα στα κέντρα ελέγχου.

**Συμπεράσματα:** Η πιλοτική εφαρμογή μιας πολύπλευρης παρέμβασης βελτίωσε την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας σε διαβητικούς-υπερτασικούς ασθενείς στο επίπεδο της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας Κύπρου. Η ευρεία εφαρμογή ενός συστήματος ΗΙΦ στην Κύπρο είναι εφικτή, με σχετικά υψηλό ποσοστό αποδοχής και χρήσης αλλά χρειάζονται μεγαλύτερες προσπάθειες λόγω σημαντικών εμποδίων τα οποία όμως δεν είναι αξεπέραστα. Ασφαλώς, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες με σημαντικά μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων προκειμένου να επιβεβαιωθεί η αποτελεσματικότητα της ευρείας εφαρμογής τέτοιων παρεμβάσεων στη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης.

## Περίληψη Αγγλική

### Abstract

**Background:** The achievement of quality of care remains a priority for modern health care systems and a challenge for many western societies. The objective of our study was to evaluate the effectiveness of a multifaceted intervention to improve quality of care in diabetic hypertensive patients in the primary care of Cyprus.

**Methods/Design:** All patients from two urban and two rural public primary care centers diagnosed concurrently with hypertension and type II diabetes mellitus were recruited in a community-based intervention. Main components of the intervention were the development and adoption of an electronic medical record, the setting up of a quality improvement team, and the introduction of clinical guidelines for the management of the targeted diseases. The primary outcome measurement was improvement in the quality of care for two chronic diseases as measured through specific clinical indicators. Patient satisfaction was also evaluated using the EUROPEP questionnaire.

**Results:** Our analysis included 278 intervention and 226 control subjects. Physicians and nurses rated EMR relatively highly, while patients were the most enthusiastic supporters for the new information system. Major implementation impediments were the physicians' perceptions that EMR usage negatively affected their workflow, physicians' legal concerns, lack of incentives, system breakdowns, software design problems, transition difficulties and lack of familiarity with electronic equipment. Mean measurements as well as target levels for blood pressure, total cholesterol and LDL-C and three annual performance measures were significantly higher at follow up in the intervention as compared to the control group. The annual percentage of micro albumin/24-hour urine protein testing, the dilated eye examinations and the foot examinations increased from 0% to 37% (n=103), 59% (n = 164), and 73% (n= 202), respectively. Finally, the intervention was associated with a significant increase in satisfaction with the provided care as shown by the EUROPEP questionnaire.

**Conclusion:** A quality improvement multifaceted intervention tailored to local needs has the potential to improve the quality of primary care services for diabetic hypertensive patients. More efforts are needed for the universal adoption and routine use of EMR in the primary care system of Cyprus as several barriers to adoption exist; however, none is insurmountable. Future studies need to involve longer follow-up periods and broader patient population.

## **1. Εισαγωγή**

### **1.1. Υπόβαθρο**

#### *1.1.1. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας*

Ιδιαίτερη συζήτηση γίνεται σήμερα σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες για τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων υγείας με συγκεκριμένη αναφορά στην εξεύρεση μεθόδων βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (ΠΥΥ). Ο Avedis Donabedian,, καθηγητής στη σχολή Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου του Michigan, ο οποίος υπήρξε από τους πρώτους που επικέντρωσαν την προσοχή τους την δεκαετία του 1970 σε θέματα ποιότητας στο χώρο της υγείας, ορίζει την ποιότητα ως την μεγιστοποίηση της ικανοποίησης του ασθενή, λαμβάνοντας υπόψη τα οφέλη και τις ζημιές που υπάρχουν σε μια διαδικασία περίθαλψης. Οι διαστάσεις της ποιότητας κατά τον Donabedian χωρίζονται σε 3 κατηγορίες<sup>1</sup>: α) Τεχνική ποιότητα, που αφορά την αποτελεσματικότητα στην παροχή οφέλους στην υγεία (health gain), β) Διαπροσωπική ποιότητα, που αναφέρεται στην ικανοποίηση αναγκών και προτιμήσεων του ασθενούς π.χ επικοινωνία, σεβασμός, και γ) Διευκολύνσεις, που περιλαμβάνει στοιχεία όπως ευχάριστο περιβάλλον, χώροι υποδοχής, οργάνωση (π.χ σύστημα ραντεβού και χρόνος αναμονής). Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Ιατρικής της Αμερικανικής Ακαδημίας Επιστημών, ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας ορίζεται ο βαθμός στον οποίο οι υπηρεσίες υγείας αυξάνουν την πιθανότητα ενός επιθυμητού αποτελέσματος σε ατομικό ή/ και συλλογικό επίπεδο και είναι συμβατές με την τρέχουσα επιστημονική γνώση. Τέλος, η ποιότητα της περίθαλψης απαιτεί καθολική πρόσβαση, ισότητα παρεχόμενων υπηρεσιών και καλή σχέση κόστους - αποτελεσματικότητας.<sup>2</sup>

Η επίτευξη όμως του στόχου της ποιότητας φαίνεται να είναι ακόμη απομακρυσμένη, παρόλο το γεγονός ότι οι αναπτυγμένες χώρες έχουν επενδύσει τεράστια οικονομικά κονδύλια και έχουν υιοθετήσει διάφορα μοντέλα βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών υποστηριζόμενα από συντονισμένες προσπάθειες.<sup>3</sup> Έτσι, η συνεχής βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας περιλαμβάνεται ανάμεσα στις προτεραιότητες των

συστημάτων υγείας και των μεταρρυθμιστικών προσπαθειών που βρίσκονται σε εξέλιξη στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες,<sup>4,5</sup>. Αυτό οφείλεται, αφενός στο γεγονός ότι η ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας δεν είναι η αναμενόμενη<sup>6</sup> και αφετέρου στο γεγονός ότι η βελτίωση της ποιότητας των ΠΥΥ σχετίζεται άμεσα με όφελος στην υγεία του πληθυσμού (health gain), καλύτερη χρήση των οικονομικών και άλλων πόρων (value for money) και μεγαλύτερη ευχαρίστηση των συμμετεχόντων (stakeholders' satisfaction).<sup>7</sup>

Η ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο στη σύγχρονη πολιτική υγείας, κατά την οποία παρατηρείται συνεχής μεταρρύθμιση στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Ωστόσο, η επίτευξη ποιοτικής περίθαλψης παραμένει μια πρόκληση για πολλές δυτικές κοινωνίες, παρά το συνεχώς αυξανόμενο επίπεδο δαπανών για την υγεία.<sup>8</sup> Σε νοσοκομειακό πλαίσιο έχουν αφιερωθεί πολλές προσπάθειες στον περιορισμό της ποικιλότητας των πρακτικών, στην αποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων πόρων και στη βελτίωση της ικανοποίησης των ασθενών, ενώ στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς η σημασία της μείωσης των οικονομικών δαπανών σε συνδυασμό με σημαντική αύξηση του οφέλους για την υγεία. Έτσι, μέχρι πρόσφατα πληροφορίες και στοιχεία για ελλείψεις στην ποιότητα παρεχόμενης φροντίδας λαμβάνονταν μόνο από τον νοσοκομειακό τομέα λόγω της εύκολης πρόσβασης στη συλλογή δεδομένων, του αυξημένου κόστους της νοσοκομειακής φροντίδας και του ενδιαφέροντος του κοινού για την ιατρική υψηλής τεχνολογίας. Τα θέματα αυτά δεν έχουν διερευνηθεί ενδελεχώς στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (Π.Φ.Υ.), που διαχειρίζονται και τα περισσότερα νοσήματα (οξεία ή χρόνια). Ειδικότερα, η βελτίωση της αντιμετώπισης των χρόνιων νοσημάτων σε κοινοτικό επίπεδο συγκεντρώνει όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον των παροχέων περίθαλψης και των κυβερνητικών υπηρεσιών, δεδομένου ότι ο μέσος ασθενής με χρόνια νόσο που εισάγεται στο σύστημα πρωτοβάθμιας περίθαλψης δεν λαμβάνει την απαιτούμενη ποιότητα φροντίδας,<sup>9</sup> ενώ η γήρανση του πληθυσμού δημιουργεί διαρκώς αυξανόμενη επιβάρυνση τόσο από οικονομική άποψη όσο και από άποψη περίθαλψης και απαιτεί αυξανόμενες εξωνοσοκομειακές υπηρεσίες.<sup>10</sup>



Στην Π.Φ.Υ., συγκεκριμένα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ποιότητα σε επίπεδο ασθενούς αποτελούν: α) η πρόσβαση στις υπηρεσίες, και β) η κλινική και διαπροσωπική αποτελεσματικότητα που αναφέρονται σε επαγγελματικά και ανθρώπινα στοιχεία αντίστοιχα.<sup>11,12</sup> Σε πληθυσμιακό επίπεδο, στοιχεία της ποιότητας στην Π.Φ.Υ. αποτελούν η ισότητα και η αποτελεσματικότητα με σωστή χρήση των οικονομικών πόρων. Συμπερασματικά, με βάση τους παραπάνω ορισμούς είναι φανερό πως η ποιότητα στην Π.Φ.Υ. και γενικότερα στην υγεία, ταυτίζεται με την ικανοποίηση των ασθενών, με την παροχή των αναγκαίων και αποτελεσματικών υπηρεσιών και με τον έλεγχο του κόστους.<sup>13</sup>

### *1.1.2. Παρεμβάσεις βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας*

Τα θέματα ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας βρίσκονται στην προτεραιότητα όλων των σύγχρονων συστημάτων υγείας σε μια εποχή που πολλές χώρες σήμερα αντιμετωπίζουν σημαντικό περιορισμούς στις οικονομικές δαπάνες για την περίθαλψη. Κύριες αιτίες των συνεχώς αυξανόμενων δαπανών για την υγεία αποτελεί η γήρανση του πληθυσμού, η αύξηση των ασθενών με χρόνιες ασθένειες<sup>14</sup>, και κυρίως η πρόοδος στην παροχή αποτελεσματικών θεραπειών στον πιο πάνω πληθυσμό<sup>15</sup> (φαρμακευτικών, διαγνωστικών τεχνολογικών κ.α.). Σύμφωνα με την πρόσφατα δημοσιευμένη εργασία του Morgan JJ et al στο περιοδικό New England Journal of Medicine, οι πιο αποτελεσματικές παρεμβάσεις για μείωση του κόστους στην Υγεία<sup>16</sup> είναι:

α) Η εφαρμογή ηλεκτρονικού Ιατρικού φακέλου (ΗΙΦ) η οποία προσφέρει αποτελεσματική μείωση της ποικιλότητας στην εξάσκηση της ιατρικής. Χρειάζεται όμως χρόνο, υποδομή, και σημαντική αλλαγή στην νοοτροπία των ιατρών.

β) Βελτίωση της φροντίδας των ασθενών με χρόνιες ασθένειες, υπολογίζοντας ότι για την περίθαλψη του 10 % του πληθυσμού δαπανάται το 70% του προϋπολογισμού για την υγεία. Η εφαρμογή μοντέλων περίθαλψης χρόνιων νόσων, συμπεριλαμβανομένου των κατευθυντήριων οδηγιών (Κ.Ο) διαχείρισης νοσημάτων, αποτελούν χρήσιμα εργαλεία.

γ) Μεταρρύθμιση των μεθόδων αποζημίωσης ( προγράμματα αποζημίωσης με βάση την απόδοση, πληθυσμό ευθύνης (capitation)

δ) Αποτελεσματική αξιολόγηση για εισαγωγή στο κρατικό (εθνικό) συνταγολόγιο των νέων φαρμάκων και τεχνολογιών.

Έτσι, στις μέρες μας αποτελεί σημαντική πρόκληση, για τον σύγχρονο σχεδιασμό και εφαρμογή πολιτικής υγείας η επίτευξη αποτελεσματικού ελέγχου του κόστους με ταυτόχρονη περαιτέρω ανάπτυξη της εφευρετικότητας - καινοτομίας και βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, η σωστή επιλογή, σχεδιασμός και εφαρμογή παρεμβάσεων βελτίωσης της ποιότητας που να είναι εξειδικευμένες στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε χώρας, με καλή σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας, και με βάση την μεταφραστική έρευνα,<sup>17</sup> είναι ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους της σύγχρονης πολιτικής για την υγεία.

Στην ιατρική βιβλιογραφία έχουν αξιολογηθεί και παρουσιαστεί ένα ευρύ φάσμα παρεμβάσεων βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (ΠΥΥ), που έχουν εφαρμοστεί σε ποικίλα κλινικά πλαίσια.<sup>18,19</sup> Αυτές οι παρεμβάσεις κυμαίνονται από μεμονωμένες προσεγγίσεις (π.χ. συστήματα ηλεκτρονικής υπενθύμισης) έως και πολύπλευρες στρατηγικές οι οποίες συνδυάζουν δραστηριότητες που απευθύνονται στους ασθενείς (π.χ. εκπαιδευτικά φυλλάδια) και παροχής περίθαλψης (π.χ. ανάπτυξη ομοφωνίας, εκπαίδευση και διαδικασίες ελέγχου / καταγραφής αντιδράσεων).<sup>20,21,22,23</sup> Επίσης, έχει προταθεί η προσαρμογή των παρεμβάσεων στις ανάγκες των τοπικών ιατρών, στο πλαίσιο μιας συνδυασμένης προσπάθειας για επιτυχείς και μακροχρόνιες εκβάσεις, έναντι παρεμβάσεων που είναι προκαθορισμένες και δεν διαθέτουν ευελιξία στον προγραμματισμό τους.<sup>24</sup> Επιπλέον, οι παρεμβάσεις για βελτίωση της ποιότητας περιλαμβάνουν σημαντικά ποσά οικονομικής επένδυσης και, επομένως, απαιτούν προσεκτικό σχεδιασμό προκειμένου να μεγιστοποιηθούν οι ενδεχόμενες επιτυχίες.<sup>25</sup>

Πολλές χώρες με επαρκείς πόρους, υψηλό επίπεδο έρευνας στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και προηγούμενη εμπειρία σε προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας έχουν εμπλακεί ενεργά στην εφαρμογή μειζόνων τροποποιήσεων στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης, προκειμένου να ενσωματωθούν δείκτες ποιότητας, όπως η ικανοποίηση των ασθενών, με

χρήση ενός μεγάλου εύρους μεθοδολογικών στρατηγικών.<sup>26, 27,28</sup> Ένας σημαντικός αριθμός προσπαθειών βελτίωσης της ποιότητας των ΠΥΥ έχει καταγραφεί στην διεθνή βιβλιογραφία, σε διάφορες κλινικές βαθμίδες κυρίως από τις χώρες της δυτικής Ευρώπης και βόρειας Αμερικής. Οι παρεμβάσεις αυτές και η αξιολόγηση τους εντάσσονται σήμερα σε ένα γενικότερο πλαίσιο μεταρρύθμισης των συστημάτων υγείας και ανάπτυξης της κλινικής διαχείρισης/ διακυβέρνησης υπηρεσιών υγείας (clinical governance). Ο όρος «κλινική διαχείριση/ διακυβέρνηση» εισήχθη προκειμένου να καλύψει το φάσμα δραστηριοτήτων που απαιτούνται για τη βελτίωση των υπηρεσιών περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης διαδικασιών συνεχούς παρακολούθησης και συστημάτων απολογισμού για την ποιότητα της παρεχόμενης περίθαλψης.<sup>29</sup> Αποτελεί ένα περιβάλλον-πλαίσιο μέσα από το οποίο οι οργανισμοί παροχής Π.Φ.Υ. είναι δεσμευμένοι για συνεχή βελτίωση της ποιότητας ΠΥΥ, και δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος αριστείας στην κλινική φροντίδα εξασφαλίζοντας έτσι ψηλά επίπεδα ποιότητας ΠΥΥ.<sup>30</sup> Βασικό μέσο της μεταρρύθμισης αυτής των υπηρεσιών υγείας και κύριο συστατικό της κλινικής διακυβέρνησης είναι ο έλεγχος της παρεχόμενης ιατρικής φροντίδας (medical audit) ο οποίος σε ότι αφορά την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια και συντελεί στη συστηματική ανάλυση της.<sup>31</sup> Συγκεκριμένα ,προσφέρει την δυνατότητα ελέγχου της παρεχόμενης ποιότητας ιατρικής φροντίδας, ανίχνευσης των αναγκαίων αλλαγών για βελτίωση της, και επίτευξη συμφωνίας για δράση και εφαρμογή τους. Ο συνδυασμός διασφάλισης της ποιότητας (ελάχιστα πρότυπα ΠΥΥ, μηχανισμοί ανίχνευσης και διαχείρισης περιστατικών που δεν πληρούν τα ελάχιστα πρότυπα) όμως διαφέρει από τη διαδικασία βελτίωσης της<sup>32</sup> (συνεχιζόμενη βελτίωση ως μέρος της καθημερινής πρακτικής, πρόληψη μη αποδεκτών επιπέδων ΠΥΥ).

Σημαντικό μέρος των παρεμβάσεων βελτίωσης ΠΥΥ, αποτελεί η αξιολόγησή τους, ούτως ώστε να γνωρίζουμε ποιες από αυτές είναι επιτυχημένες ή αποτυχημένες και γιατί. Ο σωστός σχεδιασμός με χρήση μοντέλων και τοποθέτηση στόχων που να είναι επιτεύξιμοι, μετρήσιμοι, καινοτόμοι, σχετικοί με τις γενικότερες επιδιώξεις της πολιτικής υγείας, και χρονικά

καθορισμένοι, αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιτυχίας οποιασδήποτε παρέμβασης.

Η αξιολόγηση μιας παρέμβασης περιλαμβάνει την αξιολόγηση της διαδικασίας εφαρμογής της και την αξιολόγηση της έκβασης της. Η αξιολόγηση της διαδικασίας εφαρμογής μιας παρέμβασης (process evaluation) παρέχει την δυνατότητα για:

(α) λεπτομερή καταγραφή των διαφόρων φάσεων και συγκεκριμένων δραστηριοτήτων που έγιναν στα πλαίσια της παρέμβασης, (β) έλεγχο του βαθμού και της ακρίβειας εφαρμογής της παρέμβασης, (γ) περιγραφή των εμπειριών των συμμετεχόντων στην παρέμβαση, και (δ) συλλογή δεδομένων για αξιολόγηση του οικονομικού κόστους της παρέμβασης σε σχέση τόσο με τις οικονομικές όσο και με τις δαπάνες σε άνθρωπο-ώρες

<sup>33,34</sup>.

Η αξιολόγηση της έκβασης (outcome evaluation) μιας παρέμβασης συνήθως περιλαμβάνει την χρήση δεικτών ποιότητας (quality or performance indicators) για τα συγκεκριμένα νοσήματα που θα μελετηθούν όπως και εργαλεία μέτρησης της γνώμης των ασθενών. Οι δείκτες ποιότητας στην Π.Φ.Υ αναφέρονται σε συγκεκριμένα στοιχεία της προσφερόμενης ιατρικής φροντίδας τα οποία μπορούν να μετρηθούν. Με την βοήθεια τους μπορούμε να εκτιμήσουμε την ποιότητα της παρεχόμενης ιατρικής φροντίδας.<sup>35</sup>

### *Βελτίωση της ποιότητας και βελτίωση της αποδοτικότητας των ιατρών*

Στις μέρες μας, ένα ευρύ φάσμα σημαντικών πρωτοβουλιών για τη βελτίωση της ποιότητας της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, όπως για παράδειγμα τα εθνικά συστήματα επιθεώρησης και παρακολούθησης της απόδοσης και προγράμματα κινήτρων με ανταμοιβή με βάση την απόδοση (pay-for-performance), έχουν περιγραφεί εκτεταμένα στην πρόσφατη ιατρική βιβλιογραφία σε χώρες με μακρά παράδοση στις προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας.<sup>36</sup> Αν και τα παραδείγματα αυτά μπορούν να είναι εξαιρετικά χρήσιμα, οι χώρες χωρίς προηγούμενη εμπειρία σε παρεμβάσεις βελτίωσης της ποιότητας και με περιορισμένους πόρους, μπορούν να

ωφεληθούν σημαντικά από παραδείγματα που προέρχονται από χώρες με παρόμοιες εμπειρίες και παραμέτρους του συστήματος υγείας.

Η συσχέτιση της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας με την βελτίωση της αποδοτικότητας των ιατρών απασχολεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, τις σύγχρονες ιατρικές κοινότητες. Έννοιες όπως η «ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (quality assurance)», η «τεχνολογία της πληροφορικής στην υγεία (ΗΙΦ)», και η «αποζημίωση ανάλογη με την απόδοση (pay for performance)», έχουν κατακλύσει την διεθνή βιβλιογραφία. Παρά τις σημαντικές προσπάθειες όμως των ακαδημαϊκών αλλά και των κλινικών ιατρών, δεν έχουμε καταφέρει να εντοπίσουμε τις καλύτερες μεθόδους για την μεταφορά της ερευνητικής γνώσης σε καθημερινή πράξη. Ανάμεσα στις μεθόδους που έχουν προταθεί για βελτίωση της αποδοτικότητας των ιατρών συγκαταλέγονται οι διαδικασίες επιτήρησης, ελέγχου και επανατροφοδότησης (audit and feedback), τα προγράμματα συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης, τα συστήματα ηλεκτρονικής υπενθύμισης, η τηλεϊατρική, η αποζημίωση για ανάλογη απόδοση, η διαφάνεια και η συναπόφαση με τους ασθενείς, οι κατευθύνσεις από ιατρούς - γνωμηγήτορες, και η εισαγωγή κατευθυντήριων οδηγιών από επιστημονικές ιατρικές εταιρείες. Κάθε μέθοδος δυνητικά μπορεί να βελτιώσει την αποδοτικότητα των ιατρών με άλλοτε άλλου βαθμού αποτελεσματικότητα. Καθήκον της ιατρικής κοινότητας είναι να επιλέξει και με επιμέλεια να προωθήσει τον καλύτερο συνδυασμό από τις πιο πάνω μεθόδους ο οποίος εξυπηρετεί καλύτερα την βελτίωση της αποδοτικότητας των ιατρών και παράλληλα της ζωής των ασθενών προσαρμοσμένης στις τοπικές συνθήκες.

### *1.1.3. Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος*

Ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος (ΗΙΦ) έχει εισαχθεί εδώ και αρκετά χρόνια στην ιατρική πράξη και έχει αποδειχθεί ότι προσφέρει μια ικανοποιητική σχέση κόστους -αποτελεσματικότητας σε διάφορα κλινικά πλαίσια. Επιπρόσθετα, στα οικονομικά του οφέλη, ο ΗΙΦ συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης.<sup>37</sup> Η πρωτοβάθμια

περίθαλψη αποτελεί μια καίρια ειδικότητα όσον αφορά στην κλινική αντιμετώπιση ασθενών στο πλαίσιο του συστήματος υγείας. Η χρήση των ΗΙΦ στην πρωτοβάθμια περίθαλψη έχει τεράστια σημασία για την αποτελεσματική και έγκαιρη αντιμετώπιση των ασθενών.<sup>38</sup>

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι τα βασισμένα σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ) ιατρικά αρχεία αποτελούν βασικό τεχνολογικό εργαλείο για την υγειονομική περίθαλψη,<sup>39</sup> εκσυγχρονίζοντας την αντιμετώπιση της ιατρικής πληροφορίας και συμβάλλοντας στην επίτευξη υψηλής ποιότητας περίθαλψης και αποτελεσματικής αντιμετώπισης των ασθενών.<sup>40</sup> Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά εμπόδια στην ευρεία υιοθέτηση των ηλεκτρονικών εργαλείων, γεγονός που καθιστά σημαντικό τον πιλοτικό έλεγχο πριν από την εφαρμογή τους σε ευρεία κλίμακα.<sup>41, 42</sup>

#### *1.1.4. Κατευθυντήριες οδηγίες*

Οι κατευθυντήριες οδηγίες αποτελούν συστηματικά αναπτυγμένες δηλώσεις που σκοπεύουν στο να υποβοηθήσουν τους ιατρούς και τους ασθενείς να λάβουν τις καλύτερες κατά το δυνατόν ιατρικές αποφάσεις. Οι καλές κατευθυντήριες οδηγίες χαρακτηρίζονται από: αξιοπιστία, εγκυρότητα, επαναληψιμότητα, κλινική εφαρμογή, ευελιξία, ευκρίνεια, ανάπτυξη μέσα από πολύ-θεματικές ομάδες, προγραμματισμένες ανασκοπήσεις, και τεκμηρίωση.<sup>43</sup> Πέραν των 2,000 κατευθυντήριων οδηγιών αντιπροσωπεύονται στο National Guideline Clearinghouse των Η.Π.Α. ([www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)) με τις ιατρικές επιστημονικές εταιρείες ως κύριους προμηθευτές.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες παρόλο ότι στηρίζονται ταυτόχρονα σε τεκμήρια και απόψεις εντούτοις ξεπερνούν ακόμα και τις συστηματικές ανασκοπήσεις όσον αφορά στις συστάσεις ως προς τις γνώσεις και πρακτικές που θα πρέπει να εφαρμόζει ο κάθε ιατρός σε συγκεκριμένες κλινικές περιπτώσεις. Μερικές από αυτές είναι ευρέως σεβαστές και αποδεκτές, και έχουν βοηθήσει σημαντικά στη συστηματοποίηση (τυποποίηση και προτύπωση) της ιατρικής πράξης, στην μείωση της ποικιλότητας των κλινικών πρακτικών και τέλος στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας της ιατρικής

φροντίδας. Παρόλα αυτά όμως η ποιότητα αρκετών κατευθυντήριων οδηγιών ποικίλει σημαντικά. Έχουν επίσης υποστεί κριτική για συστάσεις που είναι είτε υπερβολικές είτε ελλειπής. Επίσης έχει αμφισβητηθεί η αξιοπιστία τους όταν εμπλέκονται φαρμακευτικές εταιρείες ή κατασκευαστές ιατρικών συσκευών.

Παρόλα αυτά, όταν εκδίδονται από αξιόπιστα σώματα όπως είναι οι αναγνωρισμένες ιατρικές επιστημονικές εταιρίες και ερευνητικά ινστιτούτα (π.χ το Βρετανικό Εθνικό Ινστιτούτο Κλινικής Αριστείας, National Institute of Clinical Excellence- NICE) τότε αποτελούν πολύτιμα εργαλεία στα χέρια της ιατρικής κοινότητας στις προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

#### *1.1.5 Αρτηριακή υπέρταση*

##### *Η πρόκληση για την Π.Φ.Υ*

Η διαχείριση της αρτηριακής υπέρτασης ( ΑΥ) συνήθως επιτυγχάνεται σε επίπεδο Π.Φ.Υ. Σε πολλές μελέτες στην Κύπρο και στο εξωτερικό<sup>44</sup> η ΑΥ αποτελεί την πρώτη νόσο σε συχνότητα διάγνωσης σε επίπεδο Π.Φ.Υ. Επειδή την πλειοψηφία των υπερτασικών ασθενών την διαχειρίζεται ο ιατρός Π.Φ.Υ. ίσως παρερμηνευτεί ότι και η ευθύνη της σημαντικής αναποτελεσματικής ρύθμισης των ασθενών οφείλεται σε ανεπάρκεια των Ιατρών Π.Φ.Υ. Αυτό δεν θα είναι σωστό διότι είναι αποδεδειγμένο ότι η διαχείριση σε επίπεδο Δευτεροβάθμιας Φροντίδας Υγείας παρουσιάζει μικρή διαφορά στην αποτελεσματικότητα και επίτευξη των κλινικών στόχων.<sup>45</sup>

##### *Το μέγεθος του προβλήματος*

Η υπέρταση στις μέρες μας αποτελεί μια από τις συχνότερες παθήσεις, προσβάλλοντας περίπου το 26% των ενηλίκων σε παγκόσμιο επίπεδο, με συνολικά 1 δισεκατομμύριο πάσχοντες.<sup>46</sup> Στην Κύπρο, όπως και στις υπόλοιπες αναπτυγμένες χώρες, ο επιπολασμός της ΑΥ υπολογίζεται (χωρίς να υπάρχουν μέχρι στιγμής επίσημα κρατικά επιδημιολογικά δεδομένα) να κυμαίνεται μεταξύ 20% και 50% του γενικού πληθυσμού <sup>47</sup> ( 1). Σύμφωνα με δεδομένα της μελέτης Framingham Heart Study, ο κίνδυνος εμφάνισης υπέρτασης κατά την διάρκεια της ζωής μιας γυναίκας ανέρχεται σε 86-90%

και 81-83% στους άνδρες.<sup>48</sup> Ο επιπολασμός της νόσου αυξάνεται ραγδαία με την ηλικία (65% αυτών με ηλικία >60 ετών), γεγονός που με την αναμενόμενη γήρανση του πληθυσμού θα εξακοντίσει ακόμη περισσότερο τον επιπολασμό της υπέρτασης. Στις κλινικές μελέτες λόγω κυρίως της εντατικής παρακολούθησης των ασθενών, της σωστής τιτλοποίησης του δοσολογικού σχήματος, και της ευρείας χρήση συνδυασμένης φαρμακευτικής αγωγής, επιτυγχάνεται ρύθμιση της ΑΠ < 140 / 90 mm Hg στην πλειοψηφία των ασθενών. Σε αντίθεση, στην καθημερινή κλινική πρακτική, περίπου 70% των υπερτασικών στην Ευρώπη δεν επιτυγχάνουν την επίτευξη του στόχου < 140 / 90 (διακύμανση 60%-81%).<sup>49</sup> Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί ένα από τους κύριους ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο συμπεριλαμβανομένου της ισχαιμικής καρδιοπάθειας, αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, και της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας.

Η αντι-υπερτασική θεραπεία μειώνει τον κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο κατά περίπου 40%, για στεφανιαία νόσο κατά 25% και για καρδιακή ανεπάρκεια κατά 50%. Σε αρρώστους με βλάβη οργάνων-στόχων ή καρδιαγγειακή νόσο, το όφελος της θεραπείας είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο που παρατηρείται σε αρρώστους με υπέρταση χωρίς επιπλοκές. Τα ποσοστά διάγνωσης, θεραπείας και ρύθμισης της υπέρτασης στη χώρα μας είναι παρόμοια με αντίστοιχα ερευνών σε πληθυσμούς άλλων αναπτυγμένων χωρών. Πολλοί αγνοούν ότι έχουν αυξημένη πίεση, αλλά και από αυτούς που το γνωρίζουν λίγοι επιτυγχάνουν ικανοποιητική ρύθμιση. Το ποσοστό καλής ρύθμισης, τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό δεν ξεπερνά το 25-30%. Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν μεγάλα περιθώρια τόσο για τη μείωση των περιπτώσεων αδιάγνωστων υπερτασικών στη χώρα μας, όσο και για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή της.

Οι νέες Κατευθυντήριες Οδηγίες (ΚΟ) της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης – Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καρδιολογίας [European Society of Hypertension (ESH-ESC)], της Αμερικανικής Εταιρείας Υπέρτασης [American Hypertension Association (AHA)] και της Διεθνούς Εταιρείας Υπέρτασης [International Society of Hypertension (ISH-WHO 2007)] για την



αντιμετώπιση της υπέρτασης προτείνουν πιο επιθετική στρατηγική με πρωιμότερη έναρξη θεραπείας και χαμηλότερο στόχο σε πολλά υπερτασικά άτομα. Τέσσερις κατηγορίες αντι-υπερτασικών φαρμάκων προτείνονται ως θεραπεία πρώτης επιλογής (διουρητικά, αναστολείς ΜΕΑ, ανταγωνιστές αγγειοτασίνης, ανταγωνιστές Ca). Παραδοσιακά φάρμακα όπως οι β-αποκλειστές θεωρούνται πλέον θεραπεία δεύτερης γραμμής, εκτός αν υπάρχει ειδική ένδειξη (π.χ. έμφραγμα ή καρδιακή ανεπάρκεια).

Στις νέες κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση 2007, προτείνονται αλλαγές στρατηγικής τόσο για την αξιολόγηση όσο και για την αντιμετώπιση της υπέρτασης. Αν και μεταξύ Ευρωπαϊκών, Αμερικανικών και Διεθνών οδηγιών υπάρχουν διακριτές διαφορές, το σύνολο των οδηγιών χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη επιθετικότητα, συχνότερη πρωίμη έναρξη θεραπείας, χαμηλότερους στόχους πίεσης σε πολλές κατηγορίες ασθενών και ανανέωση των κριτηρίων για την επιλογή των φαρμάκων

Η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) στόχος είναι μικρότερη σε υπερτασικά άτομα με σακχαρώδη διαβήτη ( ΣΔ) διότι σύμφωνα με τις κλινικές μελέτες, το όφελος από την μείωση της ΑΠ σε επίπεδα < 130 / 80 mmHg είναι πολύ μεγαλύτερο. Έτσι, η επιδιωκόμενη ΑΠ σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη θα πρέπει να είναι μικρότερη των 130 / 80 mmHg. Σύμφωνα με την μελέτη UKPDS, η μείωση της ΑΠ μειώνει τα μακρο-αγγειακά επεισόδια πολύ περισσότερο από την ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου, σε άτομα με Σ.Δ με ή χωρίς αρτηριακή υπέρταση.

*Η μη ικανοποιητική ρύθμιση της αρτηριακής υπέρτασης και ο ρόλος των ΚΟ*

Το 2003 με την έναρξη της παρέμβασης, δύο οργανισμοί η Αμερικανική Ενιαία Εθνική Επιτροπή (US Joint National Committee-JNC 7) και η Ευρωπαϊκή εταιρεία υπέρτασης και καρδιολογίας ( European Society of Hypertension, European Society of Cardiology) εξέδωσαν κατευθυντήριες οδηγίες (ΚΟ) διαχείρισης της υπέρτασης οι οποίες αποτέλεσαν της βασικές πηγές εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας των κέντρων παρέμβασης. Οι ΚΟ αναπτύχθηκαν χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα τυχαιοποιημένων μελετών και περιλαμβάνουν συστάσεις για την πρόληψη και διάγνωση της υπέρτασης, αξιολόγηση των ασθενών, απόφαση για θεραπεία,

συμπεριφορικές παρεμβάσεις, επιλογή αντι-υπερτασικού φαρμάκου, και θεραπευτικούς στόχους. Οι πιο πάνω ΚΟ οδηγίες συμπίπτουν σε βασικά θέματα όπως στη σημασία της συστολικής αρτηριακής πίεσης, την αναγκαιότητα συνολικής αξιολόγησης όλων των παραγόντων κινδύνου και στην αξία της συνδυασμένης φαρμακοθεραπείας και θεραπευτικής στρατηγικής. Οι ΚΟ ποικίλουν ως προς τους θεραπευτικούς στόχους και την συνιστώμενη αλληλουχία τάξεων της φαρμακοθεραπείας. Ίσως μια από τις αιτίες που συμβάλλουν στην μη ικανοποιητική ρύθμιση, είναι και η μη επίτευξη συμφωνίας μεταξύ των ΚΟ σε σημαντικά θέματα όπως στην συνιστώμενη τάξη φαρμάκου για έναρξη φαρμακοθεραπείας. Το JNC 7 συστήνει την έναρξη με διουρητικά ενώ το ESH-ESC προτείνει οποιαδήποτε τάξη από τα ευρέως χρησιμοποιούμενα αντι-υπερτασικά. Στην ίδια την Ευρώπη, η Βρετανική Εταιρεία Υπέρτασης (BHS) έχει εκδώσει τις δικές της προτεινόμενες τάξεις έναρξης φαρμακοθεραπείας σε σχέση με την ηλικία (< ή > 55 ετών) και την φυλή (λευκή ή μαύρη). Οι βρετανικές ΚΟ φαίνεται ότι λόγω της απλότητας τους είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές στην αύξηση του ποσοστού ασθενών που επιτυγχάνουν τον στόχο, με αποτέλεσμα την μείωση της επίπτωσης των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, της ισχαιμικής καρδιακής νόσου, και εξοικονόμηση περίπου 300 εκατομμυρίων ευρώ από το προϋπολογισμό του συστήματος υγείας<sup>50, 51</sup>.

Επιπρόσθετα, διαφορές μεταξύ των Εθνικών ΚΟ στα διαγνωστικά κριτήρια και τους θεραπευτικούς στόχους μπορούν να επηρεάσουν τον επιπολασμό και την διαχείριση της υπέρτασης.<sup>52</sup> Η ανάγκη για ομοφωνία και απλοποίηση των ΚΟ διαχείρισης της υπέρτασης (JNC, ESH-ESC, BHS, ISH-WHO) είναι επιβεβλημένη για την βελτίωση των αποτελεσμάτων ρύθμισης των υπερτασικών ασθενών. Επίσης, η προσαρμογή των ΚΟ στα δεδομένα της Π.Φ.Υ (εκεί δηλαδή που απευθύνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των υπερτασικών ασθενών) όπως π.χ. περιορισμένος χρόνος για συμβουλευτική, θέματα διαλογής και εκπαίδευσης των ασθενών, επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής συμμόρφωσης κλπ, θα βοηθήσει στην καλύτερη ρύθμιση των υπερτασικών ασθενών.

Επιτυχημένα δημοσιευμένα παραδείγματα όπως ο σημαντικός ρόλος των νοσηλευτών μπορούν επίσης να συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων. Τέλος, η ολιστική θεραπευτική προσέγγιση, οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις και η αγαστή συνεργασία όλου του εμπλεκόμενου ανθρώπινου δυναμικού (ιατρού, ασθενούς, νοσηλευτή, φαρμακοποιού, συγγενών, πολιτικού υγείας, κοινότητας) θα αποτελέσουν την μελλοντική θεραπευτική προσέγγιση στην υπέρταση και σε όλες τις χρόνιες ασθένειες. Αποτελεί την μεταβολή του μοντέλου του συστήματος που θεραπεύει σε σύστημα που φροντίζει (from curing to caring).

Εκτός από τις ΚΟ, σημαντικοί παράγοντες μη επίτευξης των στόχων θεραπείας της υπέρτασης αποτελούν το μεγάλο ποσοστό ηλικιωμένων υπερτασικών ασθενών οι οποίοι υπο-θεραπεύονται<sup>53, 54</sup> η απουσία κινήτρων για τους επαγγελματίες υγείας, η μη χρήση συμπεριφορικών μοντέλων για μεταβολή της συμπεριφοράς τόσο των ασθενών π.χ. συμμόρφωση - συνεργασιμότητα (compliance), συνέχιση (persistence) στη θεραπεία όσο και των επαγγελματιών υγείας (π.χ. χρήση κατευθυντήριων οδηγιών, υποστηρικτικών εργαλείων όπως ο Η.Ι.Φ.).

#### *1.1.6. Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II*

##### *Το μέγεθος του προβλήματος*

Ο ΣΔ τύπου II (ΣΔΤ2) αποτελεί ένα άλλο ταχέως αυξανόμενο χρόνιο νόσημα. Σύμφωνα με δημοσιευμένα δεδομένα της Διεθνούς Ομοσπονδίας Διαβήτη (International Diabetes Federation), ο αριθμός των ανθρώπων που πάσχουν από ΣΔ το 2007 υπολογίζεται ότι φθάνει περίπου τα 246 εκατομμύρια<sup>55</sup>. Το 2025, ο αριθμός αυτός αναμένεται ότι θα ξεπεράσει τα 380 εκατομμύρια, με τον ΣΔ τύπου II να αποτελεί το ~90% - 95% των ασθενών.<sup>56</sup> Στην Ευρώπη υπολογίζεται ότι το 2007, 53 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από ΣΔ με πιθανή αύξηση στα 64 εκατομμύρια το 2025.<sup>57</sup> Υπολογίζεται ότι το 50% των ασθενών με ΣΔΤ2 στην Ευρώπη είναι αδιάγνωστοι, γεγονός που επιβάλλει την ευρεία ενημέρωση και εφαρμογή προγραμμάτων στοχευμένης διαλογής (targeted screening).<sup>58</sup> Η πρόσφατη μελέτη ασθενών - μαρτύρων (INTERHEART case-control study)<sup>59</sup>, κατέδειξε ότι το 15% των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου στην Δυτική

Ευρώπη και το 9% στη κεντρική και ανατολική Ευρώπη οφείλονται στον ΣΔ (κυρίως τύπου ΙΙ). Στην μοναδική έρευνα επιπολασμού του ΣΔ που έγινε στην Κύπρο,<sup>60</sup> διαπιστώθηκε ότι ο επιπολασμός του ΣΔ ήταν περίπου 10.3% (6.5% του δείγματος γνωστοί διαβητικοί και 3.8% νεοδιαγνωσθέντες διαβητικοί). Στην ίδια μελέτη, το 68.5% των ασθενών με ΣΔ έπασχε και από μεταβολικό σύνδρομο (ΜΣ) σύμφωνα με τα κριτήρια του National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III. Τα πιο πάνω δεδομένα επιπολασμού του ΣΔ και του ΜΣ είναι από τα πιο ψηλά στην Ευρώπη<sup>61</sup> γεγονός που καθιστά την εφαρμογή παρεμβάσεων καλύτερης πρόληψης και διαχείρισης απόλυτα αναγκαίες.

#### *Η πρόκληση για την Π.Φ.Υ*

Η αποτελεσματική διαχείριση του ΣΔΤ2 μπορεί να μειώσει τις επιπλοκές του.<sup>62</sup> Η σύγχρονη πρακτική της διαχείρισης του ΣΔΤ2 βασίζεται στην διεπαγγελματική προσέγγιση στην οποία βασικό μέλος και συντονιστής είναι ο Γενικός / Οικογενειακός Ιατρός ο οποίος έχει την ευθύνη για τον σωστό και έγκαιρο προγραμματισμό και συντονισμό των θεραπευτικών παρεμβάσεων.<sup>63</sup> Το ερώτημα που έχει τεθεί επανειλημμένα στη διεθνή βιβλιογραφία, κατά πόσον η διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων επιτυγχάνεται καλύτερα από τους ειδικούς ιατρούς σε σύγκριση με τους ιατρούς γενικής / οικογενειακής ιατρικής, δεν έχει μέχρι σήμερα διασαφηνιστεί απόλυτα.<sup>64</sup> Είναι όμως ευρύτερα αποδεκτό ότι όταν η διαχείριση του ΣΔΤ2 πραγματοποιείται στην Π.Φ.Υ. είναι αναγκαίο να παρέχεται η κατάλληλη γνώση (π.χ. κατευθυντήριες οδηγίες), τα κίνητρα και τα εργαλεία - υποδομές υποστήριξης (π.χ. ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος, δίκτυο συνεργατών) στους επαγγελματίες υγείας.<sup>65, 66</sup> Η αποτελεσματικότερη διαχείριση του ΣΔΤ2 αλλά και άλλων χρόνιων νοσημάτων στην Π.Φ.Υ θα έχει θετικές επιπτώσεις και στην μείωση του κόστους διαχείρισης τους.

### *1.1.7. Η Κυπριακή πραγματικότητα στον τομέα της Υγείας- Η πρωτοβουλία για την Π.Φ.Υ.*

Ο τομέας της υγείας στην Κύπρο προχωρά σήμερα στις σημαντικότερες αλλαγές από την ίδρυση της Κυπριακής Δημοκρατίας το 1960: α) στο να εισαγάγει ένα εθνικό σύστημα καθολικής κάλυψης των αναγκών υγείας, για το σύνολο του πληθυσμού μέχρι το 2010 β) στην εφαρμογή της απόφασης για δημιουργία Ιατρικής σχολής στο Πανεπιστήμιο Κύπρου μέχρι το 2011.

Επί του παρόντος, σήμερα στην Κύπρο λειτουργεί ένα διπλό σύστημα παροχής περίθαλψης, που περιλαμβάνει δημόσιες υπηρεσίες υγείας για πολίτες χαμηλού και μέσου εισοδήματος, ενώ οι υπόλοιποι, κυρίως το οικονομικά εύρωστο τμήμα της κοινωνίας, χρησιμοποιούν υπηρεσίες του ιδιωτικού τομέα, καλύπτοντας τις δαπάνες τους είτε μέσω ιδιωτικών ασφαλίσεων υγείας είτε με προσωπική πληρωμή του κόστους.<sup>67</sup> Η πλειοψηφία των δημόσιων καθώς και των ιδιωτικών κέντρων πρωτοβάθμιας περίθαλψης χαρακτηρίζονται από ανεπαρκή χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής, έλλειψη κινήτρων, περιορισμένα συστήματα παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας, ελάχιστη ερευνητική εμπειρία και περιορισμένη, ποικίλη χρήση των κλινικών προτύπων περίθαλψης, όπως οι κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση των χρόνιων νόσων και οι έρευνες καταγραφής της ικανοποίησης των ασθενών.<sup>68</sup> Η Κύπρος προχωρώντας σήμερα στο να εισαγάγει ένα εθνικό σύστημα καθολικής κάλυψης στον τομέα της υγείας, για το σύνολο του πληθυσμού, που να στηρίζεται στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και στην ανάπτυξη του τομέα της Γενικής Ιατρικής / Οικογενειακής Ιατρικής έχει ενσωματώσει, ως βασικό συστατικό, διαδικασίες βελτίωσης της ποιότητας. Ωστόσο, χώρες με μικρή εμπειρία και περιορισμένους πόρους, όπως η Κύπρος, αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις στην προσπάθεια σχεδιασμού παρεμβάσεων βελτίωσης της ποιότητας, προσαρμοσμένων στα ειδικά χαρακτηριστικά της χώρας.

#### *Η πρωτοβουλία για την πρωτοβάθμια περίθαλψη στην Κύπρο*

Το υπουργείο Υγείας της Κύπρου ενδιαφέρεται έντονα να επενδύσει σημαντικούς πόρους για την προαγωγή στρατηγικών βελτίωσης της

ποιότητας και στους δύο τομείς υπηρεσιών υγείας (δημόσιο και ιδιωτικό). Με δεδομένα τα παραπάνω, ο υπουργός Υγείας της Κύπρου υπόγραψε συμφωνία με το Τμήμα Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Πανεπιστημίου της Κρήτης με σκοπό τον σχεδιασμό, ανάπτυξη και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας πιλοτικής πολύπλευρης παρέμβασης στην Π.Φ.Υ. του δημόσιου τομέα της Κύπρου, προσαρμοσμένης στα τοπικά ιατρικά κέντρα και στις τοπικές ανάγκες των επαγγελματιών πρωτοβάθμιας περίθαλψης, βάσει ενός ισχυρού θεωρητικού πλαισίου.<sup>69,70</sup> Η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί μέρος της ευρύτερης προσπάθειας μεταρρύθμισης των υπηρεσιών υγείας με την εφαρμογή ενός συστήματος υγείας βασισμένου στην Π.Φ.Υ.

## **1.2. Θεωρητικό πλαίσιο**

### *1.2.1. Θεωρίες συμπεριφοράς*

Προκειμένου να αναπτυχθεί και να εφαρμοστεί μια επιτυχής παρέμβαση βελτίωσης της ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας προσαρμοσμένη στις τοπικές ανάγκες, έγιναν διάφορες μεθοδολογικές προσεγγίσεις οι οποίες βασίστηκαν σε θεωρίες συμπεριφοράς. Ο σχεδιασμός της προσέγγισής μας ακολούθησε τα βήματα των σύγχρονων θεωριών, προκειμένου να διερευνήσει διάφορες οδούς, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορικής και της εισαγωγής πρότυπων κατευθυντήριων οδηγιών για την αντιμετώπιση των χρόνιων νόσων. Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση και μια ανάλυση του υπάρχοντος οργανωτικού και λειτουργικού πλαισίου οδήγησαν στον εντοπισμό τριών κύριων τομέων που απαιτούσαν ισχυρή θεωρητική βάση για την επιτυχή εφαρμογή της παρέμβασής μας. Οι τρεις αυτοί άξονες ήταν: α) ένα υπόδειγμα αλλαγής στην οργάνωση, β) η εισαγωγή της τεχνολογίας της πληροφορικής και γ) η υιοθέτηση κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών στην καθημερινή πρακτική για την αντιμετώπιση των χρόνιων νόσων.<sup>71</sup>

### *1.2.2. Υπόδειγμα αλλαγής στην οργάνωση*

Καθώς στα κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης, κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, αναμένονταν μεγάλες ανάγκες για δομικές αλλαγές, υιοθετήθηκε ένα μοντέλο αλλαγής στην οργάνωση, το οποίο περιλαμβάνει επτά στάδια: καθορισμός των απαιτήσεων που παραμένουν ακάλυπτες στο σύστημα, αναζήτηση πιθανών ανταποκρίσεων, αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων, απόφαση για υιοθέτηση μιας πορείας δράσης, έναρξη δράσης μέσα στο σύστημα και εφαρμογή και θεσμοθέτηση μιας αλλαγής.<sup>72</sup> Χρησιμοποιήθηκαν δομικές και οργανωτικές αλλαγές, ως εξίσου σημαντικές συνιστώσες της προώθησης μιας παρέμβασης για τη βελτίωση της ποιότητας στην διαχείριση χρόνιων νοσημάτων, σε συνδυασμό με την εισαγωγή κατευθυντήριων οδηγιών και της τεχνολογία της πληροφορικής.<sup>73</sup>

### *1.2.3. Τεχνολογία της πληροφορικής*

Η εισαγωγή ενός ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου ακολούθησε τους τέσσερις δομικούς πυλώνες της *Ενιαίας Θεωρίας για την Αποδοχή και Χρήση της Τεχνολογίας- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), όπως περιγράφεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία: προσδοκίες ως προς την απόδοση, προσδοκίες ως προς την προσπάθεια, κοινωνική επιρροή και συνθήκες υποστήριξης.<sup>74,75</sup> Η UTAUT έχει επικυρωθεί εμπειρικά σε πολλές επιχειρήσεις και βιομηχανίες και η εγκυρότητά της επιβεβαιώθηκε με χρήση δεδομένων από πρόσθετους ερευνητές με αποτέλεσμα να εξηγεί το 70% της συμπεριφοράς αποδοχής της τεχνολογίας.<sup>76</sup> Ένα μοντέλο UTAUT υιοθετήθηκε για τον σχεδιασμό της παρέμβασής μας λόγω του ολοκληρωμένου χαρακτήρα του και της ισχυρής επεξηγηματικής ισχύος του. Αναλυτικά, σύμφωνα με το μοντέλο UTAUT που χρησιμοποιήθηκε, η αποδοχή της τεχνολογίας εξαρτάται από τα εξής: α) παράγοντες του χρήστη, π.χ. ηλικία, φύλο, εμπειρία και προθυμία χρήσης, β) προσδοκίες όσον αφορά την τεχνολογία της πληροφορικής, π.χ. προσδοκίες ως προς την απόδοση και προσδοκίες ως προς την προσπάθεια, γ) πλαίσιο εφαρμογής και επαγγελματικό περιβάλλον του χρήστη, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικής επιρροής, και δ) συνθήκες οργανωτικής υποστήριξης. Όλα τα παραπάνω λήφθηκαν υπόψη στη διάρκεια της φάσης προετοιμασίας και εφαρμογής του προγράμματος, καθώς και για τις προγραμματισμένες καθημερινές αλληλεπιδράσεις της ομάδας βελτίωσης, προκειμένου να μπορέσουν οι ιατροί και οι νοσηλευτές να υιοθετήσουν επιτυχώς τη χρήση του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου σε ένα περιβάλλον στο οποίο δεν γινόταν καμία χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στο παρελθόν.

#### *1.2.4. Υιοθέτηση κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών*

Η επιλογή των χρόνιων νόσων που χρησιμοποιήθηκαν για την παρέμβαση βασίστηκε στο ποιες είναι οι νόσοι που συναντώνται συχνότερα στα δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο,<sup>77</sup> και επιλέχθηκαν η αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ) και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 (ΣΔΤ2). Η εισαγωγή κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των ιατρών και των νοσηλευτών για την αντιμετώπιση των χρόνιων νόσων βασίστηκε στο *Μοντέλο Χρόνιας Φροντίδας- Chronic Care Model* (CCM),<sup>78,79</sup> στη *Θεωρία Προγραμματισμένης Συμπεριφοράς- Theory*



*of Planned Behavior* (TPB) και στη *Θεωρία Λογικής Δράσης- Theory of Reasoned Action* (TRA).<sup>80,81</sup> Το μοντέλο CCM συνθέτει, σύμφωνα με αποδείξεις, αλλαγές του συστήματος που οδηγούν σε βελτιωμένες εκβάσεις. Δίνει έμφαση σε έξι κύριες συνιστώσες: α) οργάνωση της περίθαλψης, β) δεσμοί της κοινότητας, γ) υποστήριξη της αυτο-αντιμετώπισης, δ) σχεδιασμός του συστήματος παροχής, ε) υποστήριξη αποφάσεων και στ) σύστημα πληροφοριών.

Ο σχεδιασμός μας επηρεάστηκε από το Μοντέλο Χρόνιας Φροντίδας προκειμένου να εφαρμοστούν κατευθυντήριες οδηγίες αντιμετώπισης των νόσων, συστήματα ηλεκτρονικής υπενθύμισης και χρήση ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης στο πλαίσιο του συστήματος υποστήριξης αποφάσεων. Επίσης, οργανώθηκε υποστήριξη της χρόνιας φροντίδας μέσω της εφαρμογής ενός συστήματος παραπομπών, ενός ηλεκτρονικού συστήματος ραντεβού και μέσω της εισαγωγής ενός συστήματος ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Επιπρόσθετα, προγραμματίστηκαν δραστηριότητες εκπαίδευσης των ασθενών με χρήση εκπαιδευτικού υλικού και προσωπικής καθοδήγησης για την αυτό-φροντίδα των νοσημάτων, όπως για παράδειγμα η παρακολούθηση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα και η αυτοεξέταση του άκρου ποδός. Η TPB και η TRA παρείχαν το απαραίτητο θεωρητικό πλαίσιο για την υποβοήθηση της παρέμβασης όσον αφορά στον εμπειρικό καθορισμό των παραγόντων στους οποίους θα έπρεπε να επικεντρωθούν οι προσπάθειές μας. Η εφαρμογή των μοντέλων TPB και TRA μας βοήθησαν να καθορίσουμε, μέσω της διεξαγωγής εκτεταμένων συνεντεύξεων, τις υποκείμενες απόψεις που καθορίζουν τις στάσεις των επαγγελματιών της υγείας, καθώς επίσης και τους υποκείμενικούς κανόνες και τον θεωρούμενο έλεγχο της συμπεριφοράς. Έτσι, οι θεωρίες αυτές μπορούν ενδεχομένως να επηρεάσουν την πιθανότητα να αλλάξουν οι επαγγελματίες της υγείας τις προηγούμενες συμπεριφορές τους, και να υιοθετήσουν επιτυχώς τις νεοεισαχθείσες κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες.

### **1.3. Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα**

#### *1.3.1. Σκοπός και αντικειμενικοί στόχοι της μελέτης*

Σκοπός του ερευνητικού έργου ήταν η ανάπτυξη και αξιολόγηση μιας πιλοτικής παρέμβασης στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας της Κύπρου για την βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

*Οι αντικειμενικοί στόχοι ήταν οι εξής:*

(α) Ο σχεδιασμός των επιμέρους συστατικών και μέτρων μιας πιλοτικής, πολύπλευρης παρέμβασης σε δύο Κέντρα Πρωτοβάθμιας Περίθαλψης (ΚΠΠ) της ευρύτερης περιοχής της Λευκωσίας σε διαβητικούς - υπέρτασικούς ασθενείς.

(β) Η εφαρμογή της παρέμβασης στα Κέντρα Πρωτοβάθμιας Περίθαλψης, και

(γ) Η αξιολόγηση της παρέμβασης με τη χρήση επιλεγμένων δεικτών διαδικασίας και έκβασης.

Κύριες συνιστώσες της μελέτης αποτέλεσαν η εισαγωγή κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών διαχείρισης χρόνιων νοσημάτων (σακχαρώδη διαβήτης, υπέρταση, υπερλιπιδαιμία) και η ανάπτυξη, εφαρμογή και η αξιολόγηση ενός συστήματος ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου βασισμένου σε παραθυρικά λογισμικά (ελληνικά Windows), με χρήση της Διεθνούς Ταξινόμησης Πρωτοβάθμιας Περίθαλψης (ICPC-2).<sup>82,83,84</sup>

#### *1.3.2. Ερευνητικές υποθέσεις και ερωτήματα*

Με βάση τις θεωρίες που περιγράφηκαν πιο πάνω, καθώς και την εκτεταμένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, διατυπώθηκαν επιμέρους ερευνητικές υποθέσεις με βάση το ερευνητικό μας μοντέλο. Πρώτον, όσον αφορά στην εισαγωγή του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, διατυπώθηκε η υπόθεση ότι: (α) οι συνθήκες της οργανωτικής υποστήριξης θα έχουν άμεση επίδραση στις προσδοκίες ως προς την προσπάθεια, και την απόδοση, αλλά και στη συμπεριφορά των επαγγελματιών υγείας σε σχέση με τη χρήση του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, (β) οι προσδοκίες ως προς την προσπάθεια, την απόδοση, και την κοινωνική επιρροή θα

επηρεάσουν θετικά τη στάση των Ιατρών Πρωτοβάθμιας Περίθαλψης και των νοσηλευτών όσον αφορά στην υιοθέτηση της τεχνολογίας του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου και (γ) η πρόθεση συμπεριφοράς θα έχει σημαντική θετική επίδραση στην πρακτική των επαγγελματιών υγείας.

Δεύτερον, όσον αφορά στην υιοθέτηση των κατευθυντήριων οδηγιών, αναμενόταν ότι (α) οι ιατροί και οι νοσηλευτές Π.Φ.Υ. θα αποδέχονταν και θα εφάρμοζαν αποτελεσματικά τις κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση των χρόνιων νοσημάτων, (β) η ποιότητα των υπηρεσιών πρωτοβάθμιας περίθαλψης για τις χρόνιες νόσους θα βελτιωνόταν μετά την εφαρμογή της παρέμβασης και (γ) οι χρησιμοποιούμενες θεωρίες θα μας βοηθούσαν να έχουμε θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των χρόνιων νόσων. Τέλος, διατυπώθηκε η υπόθεση ότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός, ο οποίος ήταν προσαρμοσμένος στις τοπικές ανάγκες και προσδοκίες, θα μας βοηθούσε να αξιολογήσουμε τη συνολική αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.

#### **Τα συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα της διδακτορικής διατριβής ήταν:**

α) Ποιος ήταν ο βαθμός συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας της Π.Φ.Υ. σε συμφωνημένα κλινικά πρωτόκολλα διαχείρισης επιλεγμένων νοσημάτων και γιατί;

β) Σε ποιο βαθμό έγινε εισαγωγή και χρήση του Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου από τους επαγγελματίες υγείας της Π.Φ.Υ.;

γ) Ποιος ήταν ο αντίκτυπος του συγκεκριμένου προγράμματος παρέμβασης στη γνώμη των ασθενών για τον ιατρό τους;

δ) Πως αξιολογείται ο ρόλος των διευκολυντών (facilitators) στην επιτυχία της παρέμβασης από τους ίδιους τους συμμετέχοντες;

## **2. Πληθυσμός μελέτης και μέθοδοι**

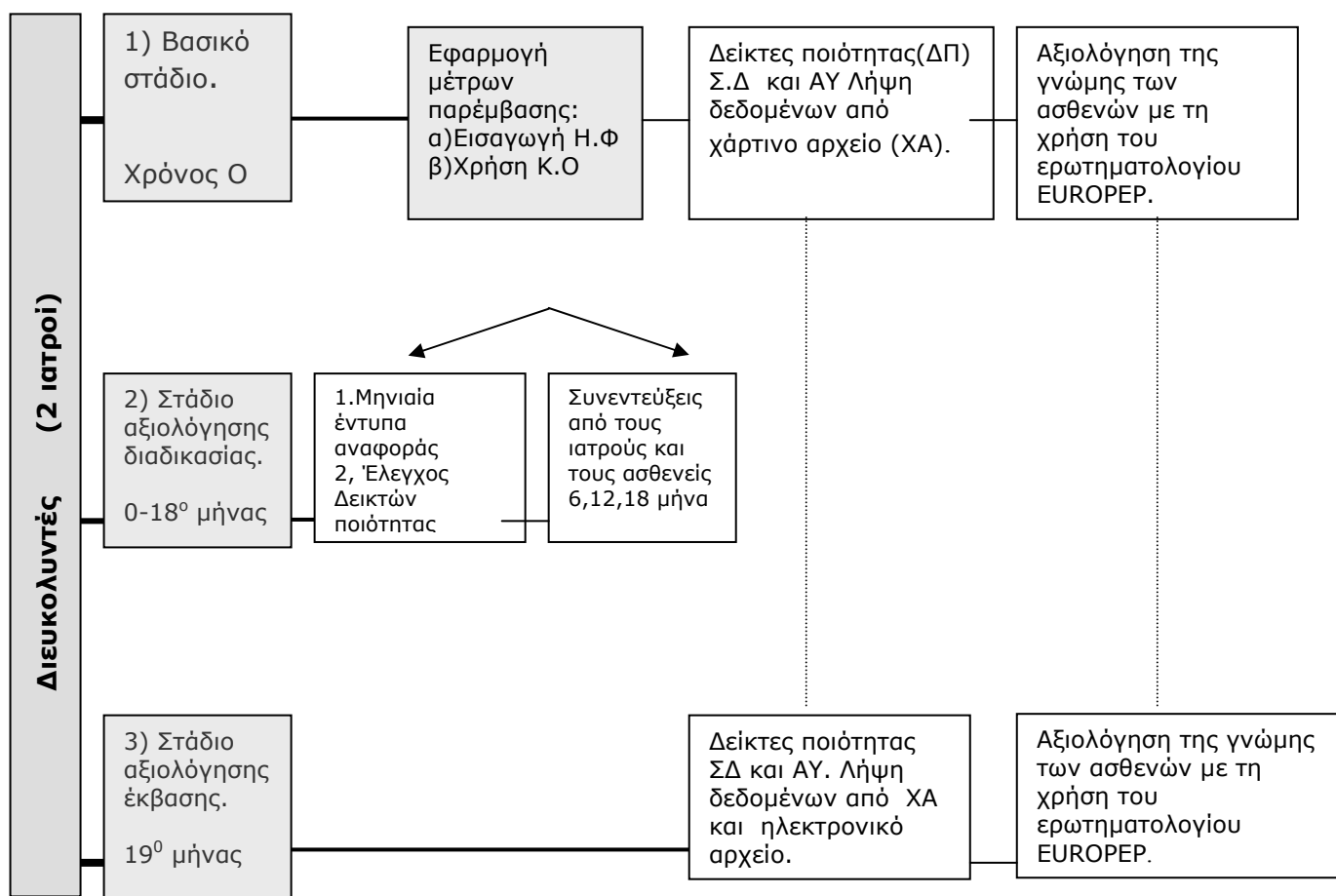
### **2.1. Ο σχεδιασμός της μελέτης**

Η μετάφραση και εφαρμογή των παραπάνω θεωριών και μοντέλων στην πολυάσχολη καθημερινή κλινική πράξη ήταν μια εξαιρετική πρόκληση. Η κοινή εμπειρία από άλλες παρεμβάσεις βελτίωσης της ποιότητας<sup>85</sup> σε συνδυασμό με τις γνώσεις που περιγράφηκαν παραπάνω για τη βελτίωση της ποιότητας στη βιομηχανία, δείχνουν ότι οι διαρκείς βελτιώσεις στη φροντίδα των χρόνιων νόσων απαιτούν μια προσέγγιση ολοκληρωμένης, συνεχούς και συστηματικής αλλαγής μετά από ειδική παρέμβαση. Το λειτουργικό μας μοντέλο βασίστηκε σε μια πολύπλευρη παρέμβαση, η οποία υποστηρίχθηκε από μια ομάδα βελτίωσης της ποιότητας από άτομα διαφορετικών ειδικοτήτων.

Η σύγχρονη βιβλιογραφία υποστηρίζει την εφαρμογή πολύπλευρων παρεμβάσεων στον τομέα της περίθαλψης, καθώς πολλές συνιστώσες μπορεί να αλληλεπιδρούν και να ενισχύουν η μία την άλλη, ενθαρρύνοντας την αλλαγή της επαγγελματικής πρακτικής και προάγοντας την ικανοποίηση στο χώρο εργασίας.<sup>86</sup> Η πολύπλευρη παρέμβασή μας σχεδιάστηκε έτσι ώστε να περιλαμβάνει αρκετές στρατηγικές εφαρμογής, όπως συνδυασμό εκπαιδευτικών προσεγγίσεων (εκπαιδευτικό υλικό, εργαστήρια, παρουσιάσεις από άτομα που ηγούνται στη διαμόρφωση της τοπικής κοινής γνώμης- γνωμηγήτορες, παρουσίαση λεπτομερών στοιχείων από ακαδημαϊκούς), έλεγχο και ανατροφοδότηση, καθώς και ένα ηλεκτρονικό σύστημα υποστήριξης αποφάσεων με χρήση ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης και ένα σύστημα ηλεκτρονικής υπενθύμισης.

Το μοντέλο που χρησιμοποιήσαμε αξιολογήθηκε μέσω μιας βασισμένης στην κοινότητα, ανοιχτής, ελεγχόμενης μελέτης που συνέκρινε τη συνήθη πρακτική με μια ενισχυμένη με ΗΙΦ πρακτική, η οποία υποστηριζόταν από εργαλεία αντιμετώπισης των χρόνιων νόσων που στηρίζονταν σε δημοσιευμένες και ηλεκτρονικά διαθέσιμες κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες. Ο σχεδιασμός περιελάμβανε τρεις φάσεις αξιολόγησης: (α) μια αρχική αξιολόγηση, (β) μια σύγκριση στο τέλος της παρακολούθησης και (γ) μια αξιολόγηση 18 μήνες μετά το τέλος της παρέμβασης. Σχεδιάστηκε

ένα περιθώριο μιας εισαγωγικής φάσης 3 μηνών για τους ασθενείς που κρίθηκαν κατάλληλοι για ένταξη στη μελέτη. Λόγω του ότι ενδεχόμενες αποκλίσεις από το πρωτόκολλο στη διάρκεια της παρέμβασης θα μπορούσαν να επηρεάσουν την εγκυρότητα της μελέτης, προτείναμε τον κατάλληλο τρόπο αντιμετώπισης και την αναφορά οποιουδήποτε επεισοδίου μη συμμόρφωσης με το πρωτόκολλο. Η αξιολόγηση των παρεμβάσεων υγείας περιελάμβανε αξιολόγηση της διαδικασίας και αξιολόγηση της έκβασης.<sup>87,88</sup> Οι παραπάνω αξιολογήσεις περιελάμβαναν επίσης και μια αδρή οικονομική ανάλυση. Λεπτομερής σχηματική περιγραφή του σχεδίου αξιολόγησης παρουσιάζεται στο γράφημα 1, άρθρου 3 και γράφημα 1 πιο κάτω.



**Γράφημα 1: Σχεδιασμός αξιολόγησης της παρέμβασης**

### *2.1.1. Οργανωτικές αλλαγές*

Για την επιτυχία του προγράμματος, προγραμματίστηκαν συναντήσεις ανάπτυξης και καλλιέργειας ομοφωνίας προκειμένου να εντοπιστούν τα ενδεχόμενα εμπόδια και να αξιολογηθούν οι εναλλακτικές λύσεις για την εισαγωγή ενός ηλεκτρονικού συστήματος προγραμματισμού με βάση τα ραντεβού, για την εξασφάλιση της συνέχισης της γραμματειακής υποστήριξης στη διάρκεια του προγράμματος και μετά τη λήξη του, καθώς και για την εισαγωγή ενός αποτελεσματικού συστήματος παραπομπής σε ειδικό. Μετά την επίτευξη ομοφωνίας, η απόφαση που υιοθετήθηκε, σε συνδυασμό με τις απαραίτητες οργανωτικές αλλαγές, μπορούσαν να εφαρμοστούν, εν αναμονή της θεσμοθέτησης των αλλαγών που επιλέχθηκαν. Επίσης, εφαρμόστηκε ένα ειδικό σχέδιο μέσω ενός πλαισίου αλλαγών που θα καθοδηγούσε τους επαγγελματίες της υγείας στην καθημερινή πράξη. Τέλος, αναζητήθηκε ενεργά η υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης από τις διοικητικές υπηρεσίες του υπουργείου Υγείας.

### *2.1.2. Εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου*

Η εισαγωγή του συστήματος ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, το οποίο βασίστηκε στο Διεθνές Σύστημα Ταξινόμησης για την Πρωτοβάθμια Περίθαλψη (ICPC-2), περιελάμβανε την παροχή προσωπικών υπολογιστών για τη γραμματεία, τους νοσηλευτές και τους ιατρούς στα κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στα οποία εφαρμόστηκε η παρέμβαση, μαζί με σύγχρονο εκτυπωτή και υψηλής ταχύτητας ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο για όλους. Ζητήθηκε από ιατρούς της πρωτοβάθμιας περίθαλψης και νοσηλευτές να αξιολογήσουν την απόδοση του συστήματος του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Επίσης, 18 τυχαία επιλεγμένοι ασθενείς, οι μισοί από τους οποίους ήταν άνδρες, προγραμματίστηκε να δώσουν προσωπικές συνεντεύξεις προκειμένου να αναφέρουν λεπτομερώς τις απόψεις τους για την εμπειρία τους από τον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο, καθώς και τα εμπόδια στην καθημερινή του εφαρμογή.

### *Σύστημα και λογισμικό ΗΙΦ*

Έναντι πολλών λογισμικών, όπως τα PHCCIS, Fakelos και GNUMed που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα ή αλλού, προτιμήθηκε το TransHis<sup>89</sup> λόγω

της ηλεκτρονικής του διασύνδεσης (interface), του περιεχομένου και της διαδικασίας του (process), βάσει καθορισμένων κριτηρίων ως προς την καταλληλότητα, την αποδοτικότητα και την ευκολία εφαρμογής στη γενική κλινική πράξη.<sup>90,91,92</sup> Το TransHis χρησιμοποιήθηκε ως πρωτότυπο για τη δημιουργία ενός συστήματος ΗΙΦ, με την ονομασία Αρχεία Πρωτοβάθμιας Περιθαλψης (PCHR), με χρήση της Διεθνούς Ταξινόμησης Πρωτοβάθμιας Περιθαλψης (ICPC-2)<sup>93</sup>, της Διεθνούς Ταξινόμησης Νόσων (ICD-10)<sup>94</sup> και του Ανατομικού Θεραπευτικού Χημικού συστήματος ταξινόμησης (ATC).<sup>95</sup> Ως λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιήθηκαν τα MS Windows, καθώς το Transhis χρησιμοποιεί μια γλώσσα προγραμματισμού συμβατή με διασταυρούμενη πλατφόρμα, ένα σύστημα βάσης δεδομένων ανοιχτής πηγής (open source database system) και ένα πρωτόκολλο δικτύου που υποστηρίζει πολλαπλούς χρήστες. Όλοι οι υπολογιστές ήταν συνδεδεμένοι μέσω του πρωτοκόλλου TCP/IP σε ένα τοπικό δίκτυο και η ταυτόχρονη πρόσβαση στον ΗΙΦ επιτρεπόταν μέσω αναγνώρισης με κωδικό πρόσβασης (password) και μέσω των προφίλ των διαφόρων χρηστών. Μια συσκευή τοιχοπροστασίας (firewall machine) συνδεδεμένη με μια γραμμή ADSL επέτρεπε την κρυπτογραφημένη τηλε-πρόσβαση για ενημέρωση του ΗΙΦ και την υποστήριξη των χρηστών μέσω ενός βοηθητικού λογισμικού PC (PC helpware).<sup>96</sup>

Χρησιμοποιήθηκαν επίσης η μίνι ομάδα δεδομένων (mini-dataset) και η διασύνδεση (interface) του Transhis για άμεση κωδικοποίηση της αιτίας της επίσκεψης κάθε ασθενούς, της διάγνωσης και της παρέμβασης, σε ICPC-2. Η καταχώριση της διάγνωσης γινόταν με διπλή κωδικοποίηση σε ICPC-2 και σε ICD-10. Οι νέες και προσαρμοσμένες λειτουργίες για την Κύπρο περιελάμβαναν: καταχώριση ασθενούς / επίσκεψης, χρόνιες νόσους και χρονίως χορηγούμενα φάρμακα, ηλεκτρονική εκτύπωση συνταγής, προσαρμοσμένα στον χρήστη έντυπα για την εισαγωγή δεδομένων ασθενούς / επίσκεψης, δημιουργία αναφορών Fast-Report<sup>97</sup> (Εικόνα 1, άρθρου 1), πρόσβαση σε ιατρικές πληροφορίες και σύστημα υπενθύμισης βάσει των ιατρικών κατευθυντήριων οδηγιών. Συμπεριλήφθηκε ειδικό λογισμικό για την αναγνώριση των σφαλμάτων λογισμικού και την αποστολή τους σε πραγματικό χρόνο στον σχεδιαστή (developer). Λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας δημιουργίας και του περιεχομένου

του συστήματος ΗΙΦ δίδεται αλλού.<sup>98</sup> Στη διάρκεια της φάσης εφαρμογής, έγιναν διάφορες αλλαγές προκειμένου να καλύπτονται οι ανάγκες των ιατρών και των νοσηλευτών. Από τις πιο σημαντικές βελτιώσεις ήταν η δυνατότητα παροχής πληροφοριών για τις συνταγές (Εικόνα 2, άρθρου 1), η δυνατότητα αλλαγών στην ηλεκτρονική διασύνδεση (interface) και τα χαρακτηριστικά διαδραστικής αλληλεπίδρασης για τον εργαστηριακό έλεγχο (Εικόνα 3, άρθρου 1).

### *2.1.3. Κατευθυντήριες οδηγίες για τις χρόνιες νόσους της Παρέμβασης*

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για τις χρόνιες νόσους αποτελούσαν το εργαλείο υποστήριξης αποφάσεων, μίας από τις κύριες συνιστώσες του μοντέλου χρόνιας φροντίδας. Ένα τέτοιο εργαλείο παρείχε βασισμένες σε στοιχεία κλινικές πληροφορίες στους επαγγελματίες της υγείας, οι οποίες διατίθεντο άμεσα μέσω ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων που υποστηρίζονταν από το ΗΙΦ.<sup>99</sup> Οι κατευθυντήριες οδηγίες για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 βασίζονταν στις κατευθυντήριες οδηγίες της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας<sup>100</sup> και στη Διακήρυξη του St. Vincent<sup>101</sup>. Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση της υπέρτασης βασίζονταν στην έβδομη Έκθεση της Αμερικανικής Ενιαίας Εθνικής Επιτροπής<sup>102</sup> (JNC 7), στις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νόσων<sup>103</sup> και στις Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Εταιρείας για την Υπέρταση – Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας.<sup>104</sup> Αντίστοιχα, οι κατευθυντήριες οδηγίες για τον έλεγχο των λιπιδίων βασίστηκαν στο αμερικανικό Εθνικό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα ΙΙΙ για τη Χοληστερόλη<sup>105</sup> (ATP ΙΙΙ).

### *2.1.4. Ομάδα βελτίωσης της ποιότητας*

Ο καθορισμός μιας ομάδας βελτίωσης της ποιότητας που περιελάμβανε άτομα πολλών ειδικοτήτων θεωρήθηκε εξαιρετικά μεγάλης σημασίας για την επιτυχή υποστήριξη και την πιστή εφαρμογή της παρέμβασής μας. Η χρήση μιας ομάδας βελτίωσης της ποιότητας έχει περιγραφεί εδώ και καιρό από ειδικούς σε θέματα ποιότητας στον τομέα της βιομηχανίας.<sup>106</sup> Η ομάδα της μελέτης μας περιελάμβανε δύο οικογενειακούς ιατρούς ( ένας εκ των οποίων ο υποφαινόμενος) που χρησίμευσαν ως διευκολυντές



(υποστηρικτές) του προγράμματος<sup>107,108</sup>, τρεις ακαδημαϊκούς από δύο ευρωπαϊκές χώρες, ειδικούς στην οικογενειακή ιατρική με προηγούμενη εμπειρία σε παρεμβάσεις βελτίωσης της ποιότητας, καθώς και έναν οικογενειακό ιατρό με εμπειρία στην πληροφορική και ειδικότερα σε θέματα ΗΙΦ.

Και οι δύο διευκολυντές (υποστηρικτές) της μελέτης προγραμματίστηκε να συναντώνται με τους επαγγελματίες υγείας στα ιατρεία τους σε τακτά χρονικά διαστήματα προβαίνοντας στα εξής: (α) καταγραφή των αρχικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στη μελέτη και παρουσίαση των επιλεγμένων δεικτών ποιότητας για κάθε νόσο, (β) διευκόλυνση της ανάπτυξης ομοφωνίας για την αντιμετώπιση των επιλεγμένων νόσων, σύμφωνα με δεδομένες κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες, (γ) υποστήριξη στην ανάπτυξη και την υιοθέτηση εργαλείων και στρατηγικών για την εφαρμογή της παρέμβασης, (δ) διευκόλυνση των συναντήσεων για την αξιολόγηση της προόδου και των ενδεχόμενων εμποδίων στην εφαρμογή της παρέμβασης και τροποποίηση αναλόγως των σχεδίων, (ε) πραγματοποίηση συνεντεύξεων με τους συμμετέχοντες ιατρούς, νοσηλευτές και ασθενείς και (στ) ανάπτυξη και συμπλήρωση ηλεκτρονικών εντύπων ελέγχου, μηνιαίων εκθέσεων και εκθέσεων μη προγραμματισμένων επισκέψεων.

## **2.2. Πλαίσιο και συμμετέχοντες**

### *2.2.1. Κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης*

Η μελέτη έλαβε χώρα στη Λευκωσία, την πρωτεύουσα της Κύπρου, σε δύο αστικά και δύο αγροτικά δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης, τα οποία επιλέχθηκαν βάσει του πληθυσμού που εξυπηρετούσαν και βάσει κριτηρίων ως προς τους εργαζόμενους (ηλικία, διάρκεια ιατρικής εκπαίδευσης, αριθμού ετών εργασίας στο ιατρείο). Ένα αγροτικό και ένα αστικό κέντρο σχεδιάστηκε να χρησιμεύσουν ως μάρτυρες και παρακολουθήθηκαν στη συνήθη πρακτική τους. Τα δύο αυτά κέντρα καλύπτουν ένα πληθυσμό περίπου 25.000 και 15.000 ατόμων αντίστοιχα. Κάθε κέντρο σχεδιάστηκε να έχει έναν επικεφαλής, ο οποίος αντλούσε τους πόρους και ήταν το κύριο πρόσωπο επικοινωνίας σε συνεργασία με την ομάδα βελτίωσης της ποιότητας.

Όλοι οι ιατροί και οι νοσηλευτές πρωτοβάθμιας περίθαλψης και από τα δύο κέντρα υγείας (5 ιατροί και 5 νοσηλευτές) συμμετείχαν στη μελέτη ως αξιολογητές της παρέμβασης. Επιπρόσθετα, 9 τυχαία επιλεγμένοι ασθενείς από κάθε φύλο (συνολικά 18 ασθενείς) έδωσαν προσωπικές συνεντεύξεις προκειμένου να παρέχουν λεπτομερή περιγραφή της εμπειρίας τους από την παρέμβαση.

### *2.2.2. Ασθενείς και κριτήρια καταλληλότητας*

Όλοι οι ασθενείς με διάγνωση υπέρτασης και διαβήτη τύπου 2 ήταν κατάλληλοι για συμμετοχή. Εντοπίστηκαν από τους ερευνητές από τα ιατρικά αρχεία ασθενών στα συμμετέχοντα κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης (ΚΠΠ). Εντοπίστηκαν πεντακόσιοι τριάντα εννέα ασθενείς (2,8%) από τους 19.117 φακέλους- ασθενών που εξυπηρετούνταν από τα ΚΠΠ οι οποίοι με βάση τα χάρτινα αρχεία έπασχαν και από τα δύο νοσήματα: αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ), σακχαρώδη διαβήτη τύπου II (ΣΔΤ2). Οι ασθενείς αυτοί προσκλήθηκαν να ενταχθούν στη μελέτη, εφόσον συμφωνούσαν με το προτεινόμενο σχέδιο και υπέγραφαν το έντυπο συγκατάθεσης κατόπιν ενημέρωσης.

Τα κριτήρια επιλογής ασθενών υποστηρίζονταν από αρκετούς λόγους, όπως ο σκοπός μας να συμπεριλάβουμε έναν σχετικό μικρό, αλλά ομοιογενή πληθυσμό ασθενών, ο οποίος έχει επίσης αναγνωριστεί στην ιατρική βιβλιογραφία ως ένας πληθυσμός ασθενών που συχνά παραμελείται.<sup>109</sup> Επίσης, η ΑΥ και ο ΣΔΤ2 βρέθηκαν να είναι οι πιο συχνές νόσοι στην πρωτοβάθμια περίθαλψη στην Κύπρο,<sup>110</sup> οι οποίες συχνά εμφανίζονται παράλληλα και οδηγούν σε σοβαρές επιπλοκές, που συχνά δεν αντιμετωπίζονται με τον βέλτιστο τρόπο.<sup>111,112</sup> Τέλος, παρά τις συστάσεις για πιο επιθετική θεραπεία της υπέρτασης σε διαβητικούς ασθενείς, είναι ασαφές κατά πόσο υπάρχει διαφορά στον τρόπο με τον οποίο οι κλινικοί ιατροί αντιμετωπίζουν την αρτηριακή πίεση στους υπερτασικούς ασθενείς με ή χωρίς διαβήτη.<sup>113</sup> Τα δεοντολογικά ζητήματα, όπως η χρήση συγκατάθεσης κατόπιν ενημέρωσης, καλύφθηκαν αυστηρά, σύμφωνα με την τρέχουσα πρακτική που εφαρμόζεται στην Κύπρο.

## **2.3. Αξιολόγηση**

### *2.3.1. Αξιολόγηση της διαδικασίας*

#### *Δομημένα έντυπα*

Οι υποστηρικτές συμπλήρωναν δύο δομημένα έντυπα: μηνιαίες εκθέσεις και εκθέσεις μη προγραμματισμένων επισκέψεων, τα οποία αναπτύχθηκαν βάσει προηγούμενων αναφορών στη βιβλιογραφία<sup>114</sup> (Παραρτήματα Α, Β, Γ, Δ, Ε). Οι μηνιαίες εκθέσεις παρείχαν λεπτομερείς πληροφορίες για την καταγραφή των επισκέψεων σε ένα κέντρο πρωτοβάθμιας περίθαλψης (ΚΠΠ), τις δραστηριότητες σε κάθε ΚΠΠ, τις εκβάσεις αυτών των δραστηριοτήτων, τον αριθμό των ωρών που δαπανήθηκαν σε δραστηριότητες εντός και εκτός του κέντρου, την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών στην κλινική πράξη, καθώς και τη χρήση του ΗΙΦ, συμπεριλαμβανομένων των προβλημάτων και των εμποδίων στη διάρκεια της εφαρμογής του. Οι εκθέσεις μη προγραμματισμένων επισκέψεων επικεντρώθηκαν στη λήψη πληροφοριών για τη δραστηριότητα/ τον τύπο παρέμβασης, τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, τα προβλήματα που προέκυψαν και τις προτάσεις για βελτίωση της τρέχουσας πρακτικής.

## *Συνεντεύξεις και έλεγχος*

Πέραν των παραπάνω εκθέσεων, οι υποστηρικτές συναντήθηκαν με τους συμμετέχοντες ιατρούς και τους νοσηλευτές σε επισκέψεις παρακολούθησης στους 6 και 18 μήνες, προκειμένου να πραγματοποιήσουν ημι-δομημένες προσωπικές συνεντεύξεις, καθώς και συνεδρίες ομάδων εστιασμένης συζήτησης, στην έναρξη και στο τέλος της παρακολούθησης. Οι επαγγελματίες της υγείας ρωτήθηκαν σχετικά με τη συνολική τους ικανοποίηση από την παρέμβαση, τις εμπειρίες τους και τα ενδεχόμενα εμπόδια στην εφαρμογή της μελέτης, καθώς και τις προτάσεις τους για βελτίωση. Στο τέλος της 6μηνιας περιόδου παρακολούθησης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος των ποιοτικών δεικτών και επανατροφοδότηση (audit and feedback) στα ΚΠΠ στα οποία εφαρμόστηκε η παρέμβαση. Επιπρόσθετα, στο τέλος της 18μηνιας περιόδου της μελέτης πραγματοποιήθηκαν ημι-δομημένες συνεντεύξεις με τυχαία επιλεγμένους ασθενείς από τα ΚΠΠ στα οποία εφαρμόστηκε η παρέμβαση.

### *2.3.2. Αξιολόγηση της έκβασης*

#### *Εισαγωγή ηλεκτρονικού Ιατρικού φάκελου*

Η αξιολόγηση του συστήματος ΗΙΦ στα δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης βασίστηκε σε πληροφορίες που συλλέχθηκαν μέσω πολλαπλών συναντήσεων ανά διαστήματα, για μια περίοδο 18 μηνών. Πληροφορίες για τις απόψεις των ιατρών και νοσηλευτών πρωτοβάθμιας περίθαλψης σχετικά με τη χρήση ενός ΗΙΦ στην κλινική πράξη λήφθηκαν μέσω συναντήσεων ανάπτυξης ομοφωνίας στη διάρκεια της φάσης προετοιμασίας της μελέτης. Επίσης, οι διευκολυντές (υποστηρικτές) επισκέπτονταν και τα δύο κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης σε μηνιαία βάση προκειμένου να παρέχουν περιοδική εκπαίδευση στους συμμετέχοντες ιατρούς και νοσηλευτές, να υποστηρίζουν την εφαρμογή του λογισμικού και να συμπληρώνουν μηνιαίες δομημένες γραπτές αξιολογήσεις. Οι μηνιαίες γραπτές αξιολογήσεις χρησιμοποιούνταν για να τεκμηριώσουν την ικανοποίηση των χρηστών από το ΗΙΦ και την πρόοδο στην υιοθέτησή του, τα προβλήματα στην εφαρμογή και τα τυχόν μέτρα που λήφθηκαν για την επίλυσή τους, τον αριθμό των ωρών που δαπανήθηκαν σε δραστηριότητες

εντός και εκτός του κέντρου, καθώς και το πρόγραμμα για κάθε επόμενο μήνα. Οι μη προγραμματισμένες επισκέψεις τεκμηριώνονταν λεπτομερώς βάσει της δομής που περιγράφηκε παραπάνω. Οι προσωπικές δομημένες συνεντεύξεις ομαδοποιήθηκαν σε επτά θεματικές κατηγορίες, όπως περιγράφεται παρακάτω.<sup>115</sup> Οι ερωτήσεις επικεντρώνονταν στην εξοικείωση των επαγγελματιών υγείας με τη χρήση Η/Υ, στις προσδοκίες του χρήστη του ΗΙΦ, στην πρακτικότητα της χρήσης του ΗΙΦ, στις ενδεχόμενες επιπτώσεις στην παροχή φροντίδας, στην οργανωτική υποστήριξη, και στη σύγκριση με τις προηγούμενες βασισμένες σε χαρτί πρακτικές και στα προβλήματα που προέκυψαν.

Προσωπικές συνεντεύξεις με κάθε συμμετέχοντα ιατρό και νοσηλεύτη πραγματοποιήθηκαν στους 6 μήνες από την εφαρμογή του συστήματος ΗΙΦ, καθώς και στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης στους 18 μήνες. Οι συνεντεύξεις αυτές περιελάμβαναν 10 ημι-δομημένες ερωτήσεις που επέτρεπαν στα άτομα που έδιναν τη συνέντευξη να απαντήσουν με δικά τους λόγια, καθώς και μια κλίμακα likert 9 σημείων που επικεντρωνόταν σε ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων όσον αφορά τη χρήση και την εφαρμογή του ΗΙΦ, της εισαγωγή των ΚΟ, την αξιολόγηση των υποστηρικτών-διευκολυντών του προγράμματος, τα συναισθήματα και τα εμπόδια που παρουσιάστηκαν με την εφαρμογή του προγράμματος και τις δικές τους εισηγήσεις αναφορικά με τις δυνατότητες βελτίωσης της παρέμβασης (παράρτημα ΣΤ). Επίσης, στα ίδια χρονικά διαστήματα (6 και 18 μήνες) οργανώθηκε μια ομάδα εστιασμένης συζήτησης από όλους τους αξιολογητές του ΗΙΦ (ιατρούς και νοσηλευτές). Επιπλέον, στο τέλος της περιόδου της μελέτης πραγματοποιήθηκαν προσωπικές συνεντεύξεις με 18 ασθενείς με χρόνιες νόσους και με επαναλαμβανόμενες επισκέψεις και στα δύο συμμετέχοντα κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης, στη διάρκεια της φάσης εφαρμογής του ΗΙΦ, προκειμένου να αξιολογηθούν οι απόψεις των ασθενών για την εισαγωγή του ΗΙΦ στο πλαίσιο της πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Παράρτημα Ζ). Όλοι οι οδηγοί συνέντευξης και ερωτηματολόγια αναπτύχθηκαν και σταθμίστηκαν στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής.

### *Εφαρμογή ΚΟ - Ποιοτικοί δείκτες και EUROPEP*

Η αξιολόγηση της έκβασης της παρέμβασής μας περιελάμβανε τους ποιοτικούς δείκτες (quality indicators) για τις επιλεγμένες νόσους, καθώς και επικυρωμένα εργαλεία μέτρησης της γνώμης των ασθενών. Οι ποιοτικοί δείκτες περιελάμβαναν ειδικές και μετρήσιμες παραμέτρους της ακολουθούμενης πρακτικής, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ποιότητας της περίθαλψης.<sup>116</sup> Μια ομάδα ποιοτικών δεικτών αναπτύχθηκε συνδυάζοντας τις απόψεις εμπειρογνομόνων με τρέχοντα επιστημονικά στοιχεία. Οι ποιοτικοί δείκτες για την υπέρταση περιελάμβαναν τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης (ΣΑΠ, ΔΑΠ), τον δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), το λιπιδαιμικό προφίλ και τον επιπολασμό του καπνίσματος. Οι ποιοτικοί δείκτες για τον διαβήτη περιελάμβαναν το σάκχαρο (γλυκόζη) αίματος νηστείας, τα επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης ( HbA1c) , την αρτηριακή πίεση (ΑΠ), τον ΔΜΣ, το λιπιδαιμικό προφίλ που συμπεριλάμβανε την ολική χοληστερόλη, λιποπρωτεΐνη HDL, , λιποπρωτεΐνη LDL, και τρυγλυκερίδια (TC, HDL-C, LDL-C, TG), τη μικρολευκωματινουρία, την εξέταση βυθού οφθαλμού και άκρου ποδός.<sup>117</sup> Για καλύτερη τεκμηρίωση και εξέταση του άκρου ποδός αναπτύχθηκε και σταθμίστηκε στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής ειδικός οδηγός ελέγχου ( Παράρτημα Η). Επίσης, για επίτευξη καλύτερης συμμόρφωσης και τεκμηρίωσης των παραπομπών στον οφθαλμίατρο δημιουργήθηκε ειδικό έντυπο παραπομπής ( παράρτημα Θ) .

Επιπρόσθετα, το ερωτηματολόγιο EUROPEP διανεμήθηκε σε όλους τους ασθενείς των ΚΠΠ στα οποία εφαρμόστηκε η παρέμβαση και των ΚΠΠ αναφοράς, προκειμένου να αξιολογηθεί η γνώμη των ασθενών πριν και μετά την παρέμβαση.<sup>118</sup> Το EUROPEP είναι ένα αξιόπιστο και διεθνώς έγκυρο ερωτηματολόγιο που μετρά την ικανοποίηση των ασθενών από την περίθαλψη που λαμβάνουν και από τις ικανότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας των ιατρών πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Προγραμματίστηκε να χρησιμοποιηθεί η ελληνική έκδοση στη μελέτη μας<sup>119</sup> μετά από κατάλληλη πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου για την Κύπρο (Παράρτημα Ι).

## 2.4. Στατιστική ανάλυση

Οι πληροφορίες συλλέχθηκαν με συστηματικό τρόπο και παράχθηκαν συνοπτικά στατιστικά δεδομένα για τα αρχικά χαρακτηριστικά και τις κλινικές αξιολογήσεις ανά ομάδα μελέτης. Το κύριο μέτρο έκβασης ήταν η βελτίωση των ποιοτικών δεικτών των ασθενών με υπέρταση και διαβήτη εκτιμημένη με τρεις διαφορετικές στατιστικές μεθόδους. Η πρώτη μέθοδος αφορούσε στη σύγκριση των ασθενών ως προς την επίτευξη του στόχου (on target) ρύθμισης βάσει των συστάσεων των κατευθυντήριων οδηγιών πριν και μετά την παρέμβαση, τη σύγκριση των δεικτών ποιότητας με χρήση γενικευμένων γραμμικών μοντέλων επαναλαμβανόμενων μετρήσεων προσαρμοσμένο για ηλικία φύλο και αριθμό επισκέψεων και τέλος η 10% βελτίωση έναντι της έναρξης στους επιλεγμένους δείκτες μετά τη 18-μηνη περίοδο της μελέτης, σύμφωνα και με προηγούμενη εργασία των Majumdar, et al.<sup>120</sup> Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του T-test και του  $\chi^2$  για την αξιολόγηση της ομοιογένειας των ομάδων της μελέτης όσον αφορά τα αρχικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ασθενών ( βλ. πίνακα 1, άρθρου 3 επιστημονικές δημοσιεύσεις). Βάσει υπολογισμών της στατιστικής ισχύος, εκτιμήθηκε ότι ένας συνολικός αριθμός 300 ασθενών θα παρείχε τουλάχιστον 80% ισχύ για την ανίχνευση μιας βελτίωσης 10% μεταξύ των αρχικών τιμών και των τιμών παρακολούθησης σε οποιαδήποτε από τις κύριες εκβάσεις που μας ενδιέφεραν.

Τα δεδομένα που λήφθηκαν κατά την αξιολόγηση της διαδικασίας αναλύθηκαν ποιοτικά με χρήση ηχογραφημένων ταινιών από τις προσωπικές συνεντεύξεις. Οι πληροφορίες από τις ομάδες εστιασμένης συζήτησης και τις προσωπικές συνεντεύξεις μεταγράφηκαν και πραγματοποιήθηκε μια ανάλυση προσέγγισης-πλαisiού,<sup>121,122</sup> βάσει μιας προσέγγισης πέντε βημάτων: εξοικείωση, καθορισμός θεματικού πλαisiού, αποδελτίωση, χαρτογράφηση και ερμηνεία. Όλα τα τεστ ήταν δύο πλευρών (two-sided) και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε να είναι 0,05. Όλες οι εκβάσεις της μελέτης αναλύθηκαν βάσει της πρόθεσης για θεραπεία. Οι μη καταγεγραμμένες μετρήσεις δεν αντικαταστάθηκαν με υπολογιζόμενες τιμές. Τέλος, η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό λογισμικό SAS<sup>®</sup> V9.1.3. Λεπτομερής περιγραφή της

στατιστικής ανάλυσης δημοσιεύεται στο άρθρο 3, κεφάλαιο 7, επιστημονικές δημοσιεύσεις.

### **3. Αποτελέσματα**

#### **3.1. Συμμετέχοντες**

Συνολικά 504 ασθενείς συμπλήρωσαν τους 18 μήνες της μελέτης. Διακόσιοι εβδομήντα οκτώ από την ομάδα παρέμβασης και 226 από την ομάδα ελέγχου. Συνολικά, 59% ήταν γυναίκες ( $n = 301$ ) και 41% άνδρες ( $n = 203$ ). Στην ομάδα παρέμβασης συμμετείχαν περισσότεροι άνδρες παρά στην ομάδα ελέγχου ( $p = 0.03$ ). Η μέση ηλικία των ασθενών στην ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου ήταν 70.5 με 68.3 έτη αντίστοιχα ( $p = 0.009$ ) χωρίς να υπάρχει όμως στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των φύλων αναφορικά με την ηλικία ( $p = 0.21$ ). Τριάντα πέντε ασθενείς (6.5%) αποσύρθηκαν, ή απεβίωσαν, ή δεν συνέχισαν τις επισκέψεις τους κατά την διάρκεια της μελέτης, 16 στην ομάδα παρέμβασης (5.7%) και 19 στην ομάδα ελέγχου (8.4 %). Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων αναφορικά με τις επισκέψεις των ασθενών στα κέντρα υγείας κατά την διάρκεια της μελέτης (μέσος όρος επισκέψεων = 10,  $p = 0.64$ ).

Συνολικά 10 επαγγελματίες υγείας (5 ιατροί και 5 νοσηλεύτές) συμμετείχαν ως αξιολογητές της μελέτης πιλοτικής εφαρμογής. Η συντριπτική πλειοψηφία των ιατρών και νοσηλευτών πρωτοβάθμιας περίθαλψης στον δημόσιο τομέα είναι γυναίκες. Ως αποτέλεσμα, όλοι οι αξιολογητές του προγράμματος στα δύο δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης ήταν γυναίκες. Η μέση ηλικία των ιατρών ήταν 52 έτη (εύρος 45 – 56) και των νοσηλευτριών 40 έτη (εύρος 31 – 44). Επίσης, 18 ασθενείς (6 από το αγροτικό κέντρο και 12 από το αστικό κέντρο πρωτοβάθμιας περίθαλψης) συμμετείχαν ως αξιολογητές. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν 65 έτη (εύρος 60 – 73).

Στη διάρκεια της 18-μηνιαίας περιόδου της μελέτης, οι δύο διευκολυντές (υποστηρικτές) του προγράμματος πραγματοποίησαν συνολικά 18 προγραμματισμένες επισκέψεις σε κάθε κέντρο πρωτοβάθμιας περίθαλψης,



οι οποίες διήρκεσαν περίπου 90 λεπτά η κάθε μία. Επίσης πραγματοποιήθηκαν συνολικά 20 μη προγραμματισμένες επισκέψεις που διήρκεσαν περίπου 120 λεπτά η κάθε μία, προκειμένου να υποστηριχθεί η αναβάθμιση του λογισμικού και να επιλυθούν προβλήματα με το λογισμικό και με τη σύνδεση με το διαδίκτυο.

### **3.2. Περίληψη αποτελεσμάτων**

#### *3.2.1. Μηνιαίες εκθέσεις- Προσωπικές συνεντεύξεις- Ομάδες εστιασμένης συζήτησης*

Η συστηματική ανάλυση των μηνιαίων προφορικών εκθέσεων, των προσωπικών συνεντεύξεων και των ομάδων εστιασμένης συζήτησης οδήγησαν σε πληθώρα αξιολογών πληροφοριών. Οι σημαντικότερες από αυτές παρουσιάζονται παρακάτω, μαζί με τις επτά θεματικές κατηγορίες που προέκυψαν από την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων. Ο ρόλος των διευκολυντών (εκπαιδευτών υποστήριξης) στη φάση προετοιμασίας και εφαρμογής έλαβε πολύ υψηλή βαθμολογία στην αξιολόγηση, ενώ αναφέρθηκε επίσης ότι ήταν πολύ χρήσιμος. Η πρόσβαση σε διαδικτυακές οδηγίες σε πραγματικό χρόνο μέσω του ίδιου του συστήματος ΗΙΦ και οι άμεσα διαθέσιμες ηλεκτρονικές ιατρικές παραπομπές μέσω ηλεκτρονικών ιατρικών βάσεων δεδομένων, αξιολογήθηκαν από τους επαγγελματίες υγείας ως ένα χρήσιμο και σημαντικό εργαλείο. Επίσης, το σύστημα υπενθύμισης για τον περιοδικό εργαστηριακό έλεγχο των ασθενών με χρόνιες νόσους ήταν μια σημαντική συνιστώσα της βελτίωσης της ποιότητας της παρεχόμενης περίθαλψης και χαρακτηρίστηκε από τις ιατρούς και τις νοσηλεύτριες ως εξαιρετικά χρήσιμο αλλά όμως όχι πλήρως αναπτυγμένο.

Συνολικά, η συντριπτική πλειοψηφία των ιατρών και νοσηλευτριών ήταν ικανοποιημένες από την εφαρμογή του συστήματος ΗΙΦ (n=9), αν και αναφέρθηκαν κάποια παράπονα, ενώ επίσης δεν έγινε πλήρης χρήση των συστατικών του ΗΙΦ. Πρώτον, οι περισσότεροι ιατροί από το αστικό κέντρο πρωτοβάθμιας περίθαλψης ανέφεραν ότι η χρήση του ΗΙΦ επηρέασε αρνητικά τη ροή της εργασίας τους, μειώνοντας την

παραγωγικότητά τους, ιδίως κατά την εισαγωγική φάση. Επίσης, οι αναφορές για βλάβες στο λογισμικό ήταν συχνές, με ανεπαρκή υποστήριξη από την πληροφορική (τεχνολογία της πληροφορικής), πτωχή δυνατότητα χρήσης της διασύνδεσης (interface) και μη φιλικά προς τον χρήστη διαδραστικά χαρακτηριστικά. Όσον αφορά την οργανωτική υποστήριξη, οι περιορισμοί περιελάμβαναν την απουσία έγκαιρης τεχνικής υποστήριξης και τον αυξημένο φόρτο εργασίας λόγω της συνεχιζόμενης παράλληλης χρήσης πρακτικών βασισμένων σε χαρτί, εξαιτίας του φόβου νομικών επιπλοκών σε σχέση με την τεκμηρίωση του ΗΙΦ. Επίσης, η χρήση του ΗΙΦ περιοριζόταν λόγω της έλλειψης οργανωτικών αλλαγών, όπως η εισαγωγή ενός συστήματος προγραμματισμού των ραντεβού με εκ των προτέρων ειδοποίηση, η κατάλληλη κάλυψη σε ανθρώπινο δυναμικό και η έλλειψη κινήτρων απόδοσης. Επιπλέον, δύο από τις πέντε ιατρούς, παραπονέθηκαν ότι ο ΗΙΦ περιορίζει την ικανότητά τους για τεκμηρίωση σημαντικών πληροφοριών. Τέλος, η έλλειψη προηγούμενης εμπειρίας με τη χρήση Η/Υ στην κλινική πράξη αναφέρθηκε ως σημαντικό εμπόδιο.

Οι ασθενείς παρείχαν αξιόλογες πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή του ΗΙΦ στις δημόσιες κλινικές πρωτοβάθμιας περίθαλψης (n=18). Οι ασθενείς θεώρησαν ότι το σύστημα ΗΙΦ ήταν μια ισχυρή ένδειξη εκσυγχρονισμού της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, καθώς και βελτίωσης της παρεχόμενης φροντίδας τόσο από επιστημονική όσο και από οργανωτική άποψη (n=16). Ένα από τα πιο σημαντικά σχόλια ήταν η άποψη των ασθενών ότι τα ιατρικά αρχεία δεν θα μπορούν να χαθούν στο μέλλον και ότι θα μπορούσαν να περιοριστούν τα λάθη στη φαρμακευτική αγωγή. Ενδεικτικά, ένας ασθενής έκανε το εξής σχόλιο: «Αισθάνομαι ότι τώρα με προσέχουν καλύτερα. Έχω μια αίσθηση ασφάλειας ότι τα ιατρικά μου αρχεία και τα αποτελέσματα των εξετάσεων αίματος δεν θα χαθούν. Επίσης, είμαι ικανοποιημένος που η γιατρός μου έχει τα πάντα σε έναν υπολογιστή γιατί αυτό θα τη βοηθήσει να αποφευχθούν τυχόν λάθη στη θεραπεία μου». Ενδιαφέρον ήταν το γεγονός ότι δεν αναφέρθηκε κανένα αρνητικό σχόλιο από τους ασθενείς όσον αφορά στην εφαρμογή του ΗΙΦ.

Στον Πίνακα 1, άρθρο 1, κεφάλαιο επιστημονικές δημοσιεύσεις παρουσιάζουμε την ποσοτική αξιολόγηση διαφόρων συστατικών του

συστήματος ΗΙΦ από τους επαγγελματίες υγείας / αξιολογητές βάσει μια κλίμακας likert 9 σημείων. Γενικά, οι βαθμολογίες της κλίμακας likert ήταν υψηλότερες και συμφωνούσαν περισσότερο μεταξύ των επαγγελματιών πρωτοβάθμιας περίθαλψης στο τέλος της 18-μηνιαίας φάσης εφαρμογής, σε σύγκριση με την πρώτη αξιολόγηση στους 6 μήνες. Η χρήση οδηγιών, ο συνεχής έλεγχος και η συνεχής παρακολούθηση των απόψεων των χρηστών, καθώς και οι παρουσιάσεις και ομιλίες εκ μέρους των εκπαιδευτών υποστήριξης του προγράμματος έλαβαν τις υψηλότερες βαθμολογίες. Είναι ελπιδοφόρο το γεγονός ότι οι επαγγελματίες της υγείας έδωσαν πολύ υψηλότερη βαθμολογία σε πολλά σημεία στο τέλος της 18-μηνιαίας περιόδου της παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων, της χρησιμότητας των επισκέψεων των εκπαιδευτών υποστήριξης, του συστήματος ηλεκτρονικής υπενθύμισης και, κυρίως, της ικανοποίησης τους από τη συμμετοχή στο πρόγραμμα. Επιπλέον, οι μέσες τιμές βαθμολογίας όλων των σημείων είναι υψηλότερες στο τέλος της 18-μηνιαίας περιόδου σε σύγκριση με την πρώτη βαθμολόγηση.

Το εκτιμώμενο κόστος της πιλοτικής εφαρμογής του ΗΙΦ στα δύο δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο ήταν σχετικά χαμηλό και σίγουρα δεν θα μπορούσε να περιορίσει την περαιτέρω επέκταση ενός τέτοιου προγράμματος στο νησί. Πιο συγκεκριμένα, το κόστος του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και του λογισμικού για το σύνολο της μελέτης εκτιμήθηκε περίπου στις είκοσι χιλιάδες (20.000,00 €) και επτά χιλιάδες (7.000,00 €) ευρώ, αντίστοιχα. Το κόστος του πρόσθετου εξοπλισμού ήταν πέντε χιλιάδες ευρώ (5.000,00 €) ανά κέντρο υγείας. Τέλος, το κόστος της εκπαίδευσης και επίβλεψης εκτιμήθηκε ότι ήταν περίπου τριάντα χιλιάδες ευρώ (30.000,00 €). Επομένως, το συνολικό κόστος ήταν περίπου εξήντα δύο χιλιάδες ευρώ (62.000,00 €).

### *3.1.2. Δείκτες ποιότητας- Ερωτηματολόγιο Europer*

Αναφορικά με τους δείκτες ποιότητας στις αρχικές μετρήσεις (baseline) δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και ελέγχου. Επιπλέον στην αρχή της μελέτης, το ποσοστό επίτευξης του

στόχου στην ολική χοληστερόλη, HDL-C, LDL-C, τριγλυκερίδια, γλυκόζη νηστείας, και γλυκοζυλιομένης αιμοσφαιρίνης ( HbA1c), δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και ελέγχου. Το αρχικό ποσοστό επίτευξης του στόχου (BP < 130 / 80 mm Hg), της ΑΠ διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων ( $p=0.019$ ) με την ομάδα παρέμβασης να εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό (34.6% versus 21.8%). Σχετικά με τις 3 ετήσιες μετρήσεις (μικρολευκωματινουρία, εξέταση βυθού οφθαλμού και άκρου ποδός) δεν υπήρχε καμία καταγραφή και στις δύο ομάδες..

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των δεικτών ποιότητας στην αρχή και στο τέλος της μελέτης, μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου περιγράφονται συνοπτικά στο Πίνακα 1, άρθρου 3, κεφ. επιστημονικές δημοσιεύσεις. Είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι στο τέλος της μελέτης ο ετήσιος έλεγχος για μικρολευκωματινουρία με συλλογή ούρων 24- ώρου αυξήθηκε από 0% σε 37% ( $n=103$ ), ο ετήσιος έλεγχος βυθού οφθαλμού από 0% σε 59% ( $n = 164$ ), και η ετήσια εξέταση άκρου ποδός από 0% σε 73% ( $n= 202$ ).

Σύγκριση των δεικτών ποιότητας μετά την συμπλήρωση των 18 -μηνών της μελέτης με χρήση γενικευμένων γραμμικών μοντέλων επαναλαμβανόμενων μετρήσεων προσαρμοσμένο για ηλικία φύλο και αριθμό επισκέψεων κατέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων. Συγκεκριμένα, στην ομάδα παρέμβασης οι εξής τιμές βρέθηκαν χαμηλότερες από την αντίστοιχες της ομάδας παρέμβασης: η μέση τιμή της γλυκόζης νηστείας κατά 19 mg/dl ( $p < 0.0001$ ), η μέση τιμή της ολικής χοληστερόλης κατά 20 mg/dl ( $p < 0.0001$ ), η μέση τιμή LDL-C κατά 14 mg/dl υψηλότερη ( $p < 0.0022$ ), η μέση τιμή συστολικής Α.Π κατά 3,5 mm Hg ( $p < 0.0022$ ), και η μέση τιμή διαστολικής Α.Π κατά 2.3 mm Hg ( $p < 0.0001$ ). Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην μέση τιμή της HDL-C, τρυγλυκεριδίων, και HbA1c ( $p = 0.11$ ,  $p = 0.82$ ,  $p = 0.32$ ), αντίστοιχα.

Επιπλέον, η ανάλυση για μεγαλύτερη του 10% βελτίωση έναντι της έναρξης στους επιλεγμένους δείκτες μετά τη 18-μηνη περίοδο της μελέτης

δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων παρόλο που οι μετρήσεις υπερτερούσαν στην ομάδα παρέμβασης. π.χ. το 40% των ασθενών στην ομάδα παρέμβασης παρουσίασε μεγαλύτερη του 10% βελτίωση στην μέση τιμή της γλυκόζης νηστείας σε σύγκριση με μόνο 29% στην ομάδα ελέγχου ( $p = 0.14$ ). Παρόμοια αποτελέσματα, παρατηρήθηκαν και στους υπόλοιπους δείκτες ποιότητας. Η μεγαλύτερη του 10% βελτίωση στην ολική χοληστερόλη παρατηρήθηκε σε 36% στην ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με 31% των ασθενών της ομάδας ελέγχου ( $p = 0.62$ ), για την LDL-C το ποσοστό ήταν 40% με 22% ( $p = 0.15$ ) αντίστοιχα, για την HDL-C 27% με 5% αντίστοιχα ( $p = 0.08$ ), για τα τριγλυκερίδια 40% με 23% αντίστοιχα ( $p = 0.12$ ), για την HbA1c, 19% με 17% αντίστοιχα ( $p = 0.9$ ), για την συστολική ΑΠ 19% με 15% αντίστοιχα ( $p = 0,46$ ) και τέλος για την διαστολική Α.Π 17% με 11% ( $p = 0.26$ ), αντίστοιχα.

Τέλος, στον πίνακα 2, άρθρο 3, κεφ. επιστημονικές δημοσιεύσεις παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου EUROPEP, το οποίο διανεμήθηκε σε 504 ασθενείς της ομάδας παρέμβασης και ελέγχου πριν και μετά την λήξη της παρέμβασης. Συνολικά συμπληρώθηκαν 718 ερωτηματολόγια, με συνολικό ποσοστό ανταπόκρισης 71.2 %. Οι περισσότεροι ασθενείς αξιολόγησαν της παρεχόμενες υπηρεσίες με το βαθμό "άριστα" γεγονός που περιορίζει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μας λόγω του "φαινομένου οροφής" (ceiling effect). Εντούτοις, η στατιστικά σημαντική διαφορά στην βελτίωση της ευχαρίστησης των ασθενών σε 10 ερωτήσεις από τις 23 στην ομάδα παρέμβασης με αντίστοιχη μείωση σε 20 ερωτήσεις στην ομάδα ελέγχου είναι ενδεικτική της θετικής επίδρασης της παρέμβασης στην γνώμη των ασθενών της ομάδας αυτής.

## 4. Συζήτηση

### 4.1. Τα κύρια ευρήματα της μελέτης

#### 4.1.1. Δείκτες ποιότητας

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική βελτίωση σε σημαντικό αριθμό δεικτών ποιότητας στους ασθενείς της ομάδας παρέμβασης. Ειδικότερα, το ποσοστό επίτευξης στόχου στην ΑΠ, ολική χοληστερόλη, και LDL στο τέλος της παρέμβασης ήταν σημαντικά υψηλότερο στους ασθενείς που συμμετείχαν στην παρέμβαση. Επιπρόσθετα, οι ετήσιοι έλεγχοι των δεικτών ποιότητας, μικρολευκωματινουρία, εξέταση βυθού οφθαλμού και άκρου ποδός αυξήθηκαν δραματικά στους ασθενείς της παρέμβασης ενώ παρέμειναν μηδενικοί στους ασθενείς της ομάδας ελέγχου.

Η πιο σημαντική βελτίωση που παρατηρήθηκε αφορούσε την ΑΠ, τον έλεγχο των λιπιδίων, και τον τριπλό ετήσιο έλεγχο (βυθού οφθαλμού, άκρου ποδός, μικροαλβουμινουρίας) τα οποία αποτελούν ένα πολύ σημαντικό μέρος της φροντίδας των υπέρτασικών - διαβητικών ασθενών. Αναφορικά με την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, παρατηρήθηκε μια διαφορά βελτίωσης προς όφελος των ασθενών της παρέμβασης, η οποία όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντική, γεγονός που μας υποδεικνύει την ανάγκη μεγαλύτερης προσπάθειας για επίτευξη καλύτερου γλυκαιμικού ελέγχου στην συγκεκριμένη ομάδα διαβητικών ασθενών <sup>123</sup>. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι σύμφωνα με την βιβλιογραφία η μείωση των λιπιδίων και της ΑΠ συγκριτικά με την καλύτερη ρύθμιση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης στους διαβητικούς ασθενείς παρέχει μεγαλύτερα κλινικά οφέλη στην μείωση της καρδιαγγειακής νόσου, που είναι και η κύρια αιτία πρόωρου θανάτου στους ασθενείς αυτούς <sup>124, 125</sup>. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις μελέτες UKPDS, ADVANCE, ACCORD η συνεισφορά της μείωσης της γλυκόζης στην μείωση των μακροαγγειακών επιπλοκών είναι ελάχιστη, κυρίως στα πρώτα χρόνια θεραπείας της νόσου ενώ οι μικροαγγειακές επιπλοκές συνδέονται περισσότερο με την υπεργλυκαιμία και αποτελούν την κύρια αιτία τύφλωσης και νεφρικής ανεπάρκειας. <sup>126</sup>

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα πιο πάνω αποτελέσματα αποδεικνύεται ο σημαντικός ρόλος των νοσηλευτών σε τέτοιες προσπάθειες εφόσον είχαν αναλάβει εξ ολοκλήρου τον ετήσιο έλεγχο του άκρου ποδός που είχε και την μεγαλύτερη επιτυχία συγκριτικά με τους άλλους ετήσιους δείκτες ποιότητας. Για την εφαρμογή του ετήσιου ελέγχου αναπτύχθηκε από τον κύριο ερευνητή σε συνεργασία με την υπόλοιπη ερευνητική ομάδα ειδικό σταθμισμένο ερωτηματολόγιο προσαρμοσμένο στις ανάγκες του προσωπικού ( παράρτημα Δ)

#### *4.1.2. Ερωτηματολόγιο EUROPEP*

Εκτός από τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης στις εκβάσεις των ασθενών (δείκτες ποιότητας), αξιολογήσαμε παράλληλα την ευχαρίστηση των επαγγελματιών υγείας και κυρίως των διαβητικών ασθενών με ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους. Η αξιολόγησης της ευχαρίστησης των ασθενών αποτελεί μια σημαντική συνιστώσα της ποιότητας και χρήσιμο εργαλείο για βελτίωση της.<sup>127</sup> Η λήψη επανατροφοδότησης από τους ασθενείς μπορεί να βοηθήσει τους ιατρούς να αναγνωρίσουν έγκαιρα τυχόν προβλήματα στην διαδικασία παροχής φροντίδας υγείας και να ωθήσει ταυτόχρονα στην λήψη διορθωτικών μέτρων βελτιώνοντας έτσι τελικά την ποιότητα.

Η ανάλυση του ερωτηματολογίου EUROPEP μας έδωσε πολύ ενδιαφέρουσες πληροφορίες. Καταρχήν, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, οι Κύπριοι ασθενείς παρουσιάζονται γενικά πολύ ευχαριστημένοι με την παρεχόμενη δημόσια πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας με μια μέση αξιολόγηση ' 'πολύ καλή' ' σε όλα τα ΚΠΠ. Εντούτοις, χρειάζεται να σημειώσουμε ότι οι νεαρές ηλικίες < 50 ετών που είναι και οι πιο απαιτητικές σχετικά με τα επίπεδα ποιότητας παρεχόμενης φροντίδας δεν αντιπροσωπεύονται στον πληθυσμό της μελέτης. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε μια πολύ ενδιαφέρουσα τάση μείωσης της ικανοποίησης των ασθενών στα κέντρα ελέγχου, γεγονός που ίσως αντανακλά την καθυστέρηση που παρατηρείται στην μεταρρύθμιση του συστήματος υγείας της Κύπρου. Τέλος, τα αποτελέσματα του EUROPEP είναι ενδεικτικά της

θετικής επίδρασης που μπορεί να έχει η εφαρμογή μιας μικρής κλίμακας παρέμβασης στις υπηρεσίες υγείας.

#### *4.1.3. Εφαρμογή ΗΙΦ*

Η μελέτη μας είναι μία από τις πρώτες προσπάθειες εισαγωγής ενός συστήματος ΗΙΦ στις δημόσιες υπηρεσίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο. Η εισαγωγή της μελέτης μας ήταν επίκαιρη, δεδομένου ότι υπάρχει μια ευρεία επιλογή λογισμικών ΗΙΦ για ιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης, αλλά τα περισσότερα συστήματα ΗΙΦ δεν υποστηρίζουν κάποια ταξινόμηση των νόσων και των φαρμάκων, ούτε παρέχουν διασύνδεση (interface) άμεσης κωδικοποίησης ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος που απαιτείται για τη χρήση του ΗΙΦ. Συνολικά, η ανάπτυξη και η αξιολόγηση του συστήματος ΗΙΦ σε ένα περιβάλλον στο οποίο προηγουμένως δεν χρησιμοποιούνταν Η/Υ έλαβε σχετικά υψηλή βαθμολογία από τους υπεύθυνους περίθαλψης (ιατρούς και νοσηλευτές) καθώς και από τους ασθενείς, με χρήση τόσο ποιοτικών όσο και ποσοτικών εργαλείων. Τα πιο δημοφιλή χαρακτηριστικά του συστήματος ΗΙΦ ήταν το σύστημα υπενθύμισης για εργαστηριακό έλεγχο και παρακολούθηση, το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης και η ηλεκτρονική διαγνωστική κωδικοποίηση που βασιζόταν στα ICPC-2 και ICD-10. Τα εμπόδια που εντοπίστηκαν σχετίστηκαν κυρίως με ανεπάρκειες του λογισμικού και οργανωτικές ανεπάρκειες, ενώ η αύξηση του φόρτου εργασίας εμπόδισε την πλήρη εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων του ΗΙΦ. Επιπλέον, η παράλληλη χρήση πρακτικών βασισμένων σε χαρτί, λόγω των νομικών ανησυχιών των ιατρών, και η έλλειψη κατάλληλων κινήτρων ήταν σημαντικοί παράγοντες που περιόρισαν την πλήρη υιοθέτηση του ΗΙΦ.

Παρόλο που στο ΗΙΦ μας χρησιμοποιήθηκε διασύνδεση Η/Υ που δεν απαιτούσε από τους ιατρούς να αποστηθίσουν τις στήλες της ταξινόμησης, ούτε να δαπανήσουν πολύ χρόνο στην κωδικοποίηση, απαιτείτο μια αρχική προσπάθεια για την εκμάθηση του συστήματος. Μετά την αρχική περίοδο, ο ΗΙΦ πληρούσε την αρχική απαίτηση για ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο για την καταχώριση μιας ελάχιστης (mini) ομάδας δεδομένων με πληροφορίες για κάθε επίσκεψη ασθενούς. Ο χαρακτήρας του αρχείου ασθενών που



είναι προσανατολισμένος στον ιατρό, με περιορισμένο χώρο για ελεύθερο κείμενο και με άμεση κωδικοποίηση από τον ιατρό, έρχεται σε σύγκρουση με την ανάγκη για ελεύθερα κείμενα και για δυνατότητα έκφρασης, η οποία καλύπτεται στα ιατρικά αρχεία σε χαρτί.<sup>128</sup> Ωστόσο, η χρήση κλινικών τεχνολογιών διασύνδεσης (interface) είναι μια προτεινόμενη μέθοδος για καλύτερη αλληλεπίδραση μεταξύ ιατρών και λογισμικού ΗΙΦ, αλλά απαιτεί προηγούμενη εμπειρία στη χρήση ορολογίας προκειμένου να οικοδομηθεί μία διασύνδεση κλινικής ορολογίας για την τοπική γλώσσα και τις τοπικές χρήσεις περιεχομένου.<sup>129</sup> Επίσης, οι νέοι χρήστες απαιτούν διαφορετικά χαρακτηριστικά διασύνδεσης με το ΗΙΦ από ό,τι οι έμπειροι χρήστες και δεν είναι σίγουροι σχετικά με τη ροή εργασιών που προτιμούν περισσότερο σε ένα λογισμικό ΗΙΦ που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν.<sup>130</sup> Καθώς οι χρήστες του ΗΙΦ μας γίνονταν πιο έμπειροι με τον καιρό, αναμενόταν να αλλάξουν τα χαρακτηριστικά που απαιτούσαν όσον αφορά τις δυνατότητες χρήσης και τη ροή εργασιών.

Ορισμένοι ιατροί ανέφεραν «πτωχή δυνατότητα χρήσης» και «χαρακτηριστικά διασύνδεσης (interface) μη φιλικά για τον χρήστη», ένα εύρημα που μας εξέπληξε, καθώς το σύστημά μας ΗΙΦ επιλέχθηκε βάσει ορισμένων κριτηρίων καταλληλότητας. Αυτό μας κάνει να πιστεύουμε ότι απαιτούνται περαιτέρω βελτιώσεις ως προς τις δυνατότητες χρήσης με την αυξανόμενη χρήση του, καθώς οι χρήστες αποκτούν περισσότερη εμπειρία στο λογισμικό ΗΙΦ, ενώ πρέπει να φυλάσσεται χώρος τόσο για τους νέους όσο και για τους έμπειρους χρήστες. Επίσης δεν είναι βέβαιο κατά πόσο ένα σύστημα ΗΙΦ θα πρέπει να δημιουργείται βάσει των τοπικών αναγκών ή να περιλαμβάνει πολλαπλές οδούς στη ροή εργασιών, ώστε να υποστηρίζει διάφορους τρόπους χρήσης.

Αρκετά από τα ευρήματα της μελέτης μας αξίζει να σχολιαστούν. Πρώτον, σύμφωνα με τις συνεντεύξεις των ασθενών, δεν αναφέρθηκε κανένα αρνητικό σχόλιο όσον αφορά την εφαρμογή του ΗΙΦ, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι Κύπριοι ασθενείς είναι πιθανό να δεχθούν θετικά ένα καθολικό σύστημα ΗΙΦ στα δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο, χωρίς σημαντικούς προβληματισμούς σαν αυτούς που αναφέρθηκαν σε άλλες μελέτες.<sup>6, 13, 131</sup>

Επίσης, το εκτιμώμενο κόστος της πιλοτικής μας μελέτης και οι υπολογισμοί για την απόδοση της επένδυσης, σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, δείχνουν σαφώς ότι η εφαρμογή ενός καθολικού συστήματος ΗΙΦ στο σύστημα δημόσιας πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο θα μειώσει αποτελεσματικά το κόστος της περίθαλψης, ενώ είναι πιθανό να μειώσει τα δαπανηρά ιατρικά σφάλματα που μπορούν να προληφθούν.<sup>132,133,134</sup> Επίσης, ο ρόλος των εκπαιδευτών υποστήριξης στη μελέτη μας αποδείχθηκε πολύ χρήσιμος και έλαβε υψηλή βαθμολογία στην ποσοτική αξιολόγηση, γεγονός που δείχνει ότι οι προσπάθειες εφαρμογής ενός ΗΙΦ σε ένα περιβάλλον στο οποίο προηγουμένως δεν χρησιμοποιούνταν Η/Υ απαιτεί εξωτερικά άτομα για την προώθησή του, αντίθετα με άλλες χώρες στις οποίες το εσωτερικό ανθρώπινο δυναμικό με εμπειρία στη χρήση Η/Υ παίζει τον πιο σημαντικό ρόλο σε παρόμοιες διαδικασίες.<sup>135</sup> Επίσης, η βαθμολογία ικανοποίησης των χρηστών (ιατρών και νοσηλευτών) από την εφαρμογή του ΗΙΦ ήταν σχετικά υψηλή. Αυτό είναι ένα ενθαρρυντικό σημείο, που υποστηρίζει τη μελλοντική εφαρμογή του ΗΙΦ κατά τα επόμενα χρόνια στην Κύπρο.<sup>136</sup> Τέλος, η διαδικασία της εισαγωγής των ιατρών και νοσηλευτών σε δραστηριότητες με Η/Υ κατά τη φάση προετοιμασίας, η ανάπτυξη ομοφωνίας και η παροχή ισχυρής οργανωτικής υποστήριξης αποδείχθηκαν σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχή εφαρμογή του ΗΙΦ.

Άλλα σημαντικά εμπόδια, όπως οι δυσκολίες με την τεχνολογία, οι ανεπάρκειες στο λογισμικό, η έλλειψη κινήτρων, η ανεπαρκής τεχνική υποστήριξη και οι νομικές ανησυχίες που αναφέρθηκαν στη μελέτη μας καθώς και σε άλλες μελέτες, μπορούν να επιλυθούν ικανοποιητικά με ένα συστηματικό τρόπο.<sup>6, 137, 138, 139,140</sup>

Βάσει των ευρημάτων της μελέτης μας, μπορούν να προταθούν ορισμένες στρατηγικές προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια που περιγράφηκαν παραπάνω για την καθολική εφαρμογή του ΗΙΦ. Πρώτον, θα θέλαμε να τονίσουμε την ανάγκη για επιδοτήσεις και κίνητρα απόδοσης για τους επαγγελματίες της υγείας, όπως κυβερνητικά προγράμματα κινήτρων βασισμένα στην πρακτική,<sup>141</sup> και κυρίως κίνητρα ανταμοιβής της απόδοσης

(pay-for-performance), που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην ευρεία υιοθέτηση του ΗΙΦ.<sup>17,142</sup> Επιπρόσθετα, και άλλοι παράγοντες είναι επίσης σημαντικοί για την ευρεία εξάπλωση της χρήσης του ΗΙΦ, όπως η στενή επικοινωνία και αλληλεπίδραση ανάμεσα στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και τα νοσοκομειακά συστήματα ΗΙΦ, καθώς και οι οργανωτικές και διοικητικές αλλαγές και στα δύο πλαίσια, η άρση των νομικών φραγμών και η μεγαλύτερη χρήση επιλεγμένων βασικών χαρακτηριστικών του ΗΙΦ.

Επίσης, η χρήση του ΗΙΦ –όχι χαρτιού– από την πλειοψηφία των ιατρών σε ειδικά περιβάλλοντα για τις περισσότερες καθημερινές εργασίες έχει τεράστια σημασία για την προαγωγή της ποιοτικής βελτίωσης.<sup>143, 144</sup> Χρήσιμο είναι να επισημάνουμε ότι απαιτούνται περιοδικές αλλαγές καθώς και συνεχής αξιολόγηση του ΗΙΦ προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες των παροχών περίθαλψης, δεδομένου ότι η ικανοποίηση των χρηστών είναι σημαντική για την επιτυχή εφαρμογή του ΗΙΦ. Χώρες όπως οι ΗΠΑ, με μακρά παράδοση στις τεχνολογίες πληροφορικής, μόλις πρόσφατα κατάφεραν να επιτύχουν υιοθέτηση του ΗΙΦ σε ποσοστό 20-25% από τις οργανώσεις ιατρών, ενώ εκτιμάται ότι η υιοθέτηση του ΗΙΦ θα φθάσει το μέγιστο μερίδιο αγοράς το 2024 στα μικρά ιατρεία.<sup>145</sup> Αυτό είναι ενδεικτικό των εμποδίων που υπάρχουν για την καθολική υιοθέτηση τέτοιων προγραμμάτων και, παρά το μικρό μέγεθος της Κύπρου, οι μελλοντικές προσπάθειες για καθολική υιοθέτηση του ΗΙΦ θα απαιτήσουν συντονισμένες και μακροχρόνιες προσπάθειες για την επίτευξη ευρείας θετικής έκβασης.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι η εφαρμογή ενός συστήματος ΗΙΦ στην Κύπρο είναι εφικτή, με σχετικά υψηλό ποσοστό αποδοχής και χρήσης τόσο από τους ιατρούς όσο και από τους νοσηλευτές που εργάζονται σε δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης όπου προηγουμένως δεν γινόταν χρήση Η/Υ. Ένα κοινό εύρημα με άλλες μελέτες σχετικές με εφαρμογή ΗΙΦ είναι ότι τα συστήματα πληροφοριών συχνά σχεδιάζονται με βάση τα τεχνικά πλεονεκτήματα ανάπτυξης, χωρίς να έχουν γίνει αντιληπτές οι απαιτήσεις των χρηστών που πρόκειται να τα χρησιμοποιήσουν στην πράξη. Αρκετή έκπληξη προκαλεί το γεγονός ότι οι ασθενείς στην Κύπρο ήταν οι πιο ενθουσιώδεις υποστηρικτές του

συστήματος ΗΙΦ, χωρίς να έχουν νομικούς, ηθικούς ή άλλους ενδοιασμούς. Επίσης, το σύστημα ΗΙΦ που χρησιμοποιήσαμε, το οποίο βασιζόταν στα περιστατικά ασθενών, εμφάνισε σχετικά χαμηλό κόστος εφαρμογής, ενώ αναπτύχθηκε ειδικά ώστε να διευκολύνει τη μελλοντική, ευρείας κλίμακας εφαρμογή του ΗΙΦ στα δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο, με προσαρμογή στις ανάγκες των ιατρών και νοσηλευτών. Απαιτούνται πιο συστηματικές προσπάθειες εφαρμογής των στρατηγικών που προαναφέρθηκαν, προκειμένου να προαχθεί η χρήση ρουτίνας του ΗΙΦ στα δημόσια κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο, καθώς μπορεί να υπάρχουν αρκετά εμπόδια στην υιοθέτησή του. Ωστόσο, κανένα μεμονωμένο εμπόδιο δεν αποδείχθηκε αξιόλογο. Ασφαλώς, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες προκειμένου να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του ΗΙΦ όσον αφορά την απόδοση των ιατρών και τη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης. Τέλος, ένα καθολικό ηλεκτρονικό σύστημα που θα υποστηρίζει τις δημόσιες υπηρεσίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο θα μπορούσε να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της περίθαλψης, παρέχοντας σημαντικά οφέλη υγείας για το σύνολο του πληθυσμού.

#### ***4.2. Συζήτηση των αποτελεσμάτων υπό το φως άλλων δημοσιεύσεων***

Για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε καλύτερα τα αποτελέσματα της μελέτης μας πραγματοποιήσαμε μια σύγκριση με δημοσιευμένες συστηματικές αναλύσεις ελεγχόμενων μελετών που είχαν ως στόχο την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας παρεμβάσεων βελτίωσης της ποιότητας παρεχόμενης φροντίδας σε διαβητικούς ασθενείς σε επίπεδο Π.Φ.Υ.<sup>146</sup> Η συστηματική αυτή ανάλυση συμπεραίνει ότι οι πολύπλευρες παρεμβάσεις βελτιώνουν την παροχή φροντίδας στους διαβητικούς ασθενείς αλλά η αποτελεσματικότητα τους στις εκβάσεις των ασθενών δεν είναι γνωστή διότι σπάνια αξιολογούνταν. Επιπλέον, ο Renders et al παρατήρησε ότι οι οργανωτικές αλλαγές που αφορούσαν την περαιτέρω εμπλοκή των νοσηλευτών στην φροντίδα των διαβητικών ασθενών ή η εισαγωγή ΗΙΦ ή άλλων ηλεκτρονικών συστημάτων που υποβοηθούσαν την παρεχόμενη φροντίδα έχουν θετική επίδραση στη συνολική ποιότητα παρεχόμενης φροντίδας. Καταλήγοντας, πιστεύουμε ότι χρειάζονται

επιπλέον μελέτες σε διαβητικούς ασθενείς σε επίπεδο Π.Φ.Υ. στοχοθετώντας την αλλαγή του ολικού καρδιαγγειακού κινδύνου ( μεταβολή λιπιδίων , ΑΠ, HbA1C, κτλ) και εκβάσεων που αφορούν στους ασθενείς.

Η μελέτη μας έχει υπερκεράσει μερικούς περιορισμούς προηγούμενων προσπαθειών. Π.χ. ο Renders et al. έχουν βρει ότι πολλές παρεμβάσεις που σχετίζονται με διαβήτη υστερούν στον σχεδιασμό τους όπως μελέτες που δεν περιελάμβαναν ομάδα ελέγχου, πριν και μετά αξιολόγηση, με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε εσφαλμένα συμπεράσματα.. Έχουμε ελέγξει την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης μας χρησιμοποιώντας ένα σχεδιασμό πριν / μετά με ταυτόχρονη ομάδα ελέγχου. Επιπρόσθετα, εφαρμόσαμε μια λεπτομερή, αυστηρή αξιολόγηση της διαδικασίας εφαρμογής της παρέμβασης χρησιμοποιώντας ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους και μετρήσαμε περισσότερες από μια εκβάσεις. Ειδικότερα, η αρχική σύγκριση των δεικτών ποιότητας ( baseline), η λεπτομερή καταγραφή των διαφόρων φάσεων και συγκεκριμένων δραστηριοτήτων που έγιναν στα πλαίσια της παρέμβασης, ο έλεγχος του βαθμού και της ακρίβειας εφαρμογής της παρέμβασης , η περιγραφή των εμπειριών των συμμετεχόντων στην παρέμβαση με ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους, και η συλλογή δεδομένων για αξιολόγηση του οικονομικού κόστους της παρέμβασης από πλευράς χρόνου και χρημάτων αποτελούν σημαντικά πλεονεκτήματα της μελέτης μας.

Αναφορικά με την επίτευξη των τιμών στόχων στην παρέμβαση μας πριν προχωρήσουμε σε συγκρίσεις αποτελεσματικότητας με άλλες παρεμβάσεις είναι σημαντικό να υπενθυμίσουμε ότι τους στόχους ρύθμισης της αρτηριακής υπέρτασης, της υπερλιπιδαιμίας και υπεργλυκαιμίας επιτυγχάνει μόνο ποσοστό 10% των διαβητικών ασθενών<sup>147,148</sup>. Στην εξάμηνη παρέμβαση του Maddigan SL et al<sup>149</sup>, σε 200 υπερτασικούς-διαβητικούς ασθενείς ( 172 ασθενείς στην ομάδα ελέγχου) παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική βελτίωση στους δείκτες ποιότητας της ΑΠ ενώ δεν υπήρξε καμία επίδραση της παρέμβασης στα λιπίδια και στα επίπεδα της HbA1c. Στην δική μας μελέτη αναφέρουμε στατιστικά σημαντική επίδραση της παρέμβασης εκτός από τους δείκτες ποιότητας της ΑΠ, και στους

δείκτες ποιότητας των λιπιδίων. Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε επίδραση της παρέμβασης μας στα επίπεδα της HbA1c παρόλο που καταγράφηκε στατιστικά σημαντική επίδραση στα επίπεδα γλυκόζη αίματος.

Τέλος, η Gabbay RA et al<sup>150</sup>, δημοσίευσαν μια τυχαίοποιημένη- ελεγχόμενη παρέμβαση ενός έτους από νοσηλευτές σε 150 διαβητικούς ασθενείς ( 182 ομάδα ελέγχου) και η οποία είχε ως αποτέλεσμα να μειώσει στατιστικά σημαντικά της ΑΠ ( από 137/77 σε 129/72) ενώ δεν είχε καμία επίδραση σε λιπίδια και H.bA1c. Βελτίωσε επίσης την ετήσια εξέταση βυθού του οφθαλμού από 26% σε 68% ( 42% βελτίωση) , την εξέταση άκρου ποδός από 47% σε 64% (17% βελτίωση), και την εξέταση μικροαλβουμινουρίας από 34% σε 72% (38% βελτίωση) .

Συγκριτικά με την πιο πάνω μελέτη η παρέμβαση μας είχε μεγαλύτερη διάρκεια ( 18 μήνες), παρουσίασε στατιστικά σημαντική βελτίωση της ρύθμισης της ΑΠ (μικρότερης μείωσης) και των λιπιδίων, ενώ βελτίωσε σε μεγαλύτερο βαθμό τους ετήσιους δείκτες ( 37%, 59%, και 73% στους ετήσιους δείκτες μικροαλβουμινουρίας, εξέτασης βυθού του οφθαλμού, και εξέταση του άκρου ποδός αντίστοιχα).

#### **4.3. Περιορισμοί της μελέτης**

Αξίζει να σημειωθούν ορισμένοι περιορισμοί της μελέτης μας. Πρώτον, λόγω περιορισμένων πόρων, το σύστημα ΗΙΦ εφαρμόστηκε σε έναν μικρό αριθμό κέντρων πρωτοβάθμιας περίθαλψης και οι ιατροί και νοσηλευτές που χρησίμευσαν ως αξιολογητές του συστήματος ήταν λίγοι. Ο μικρός αριθμός των αξιολογητών περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων της μελέτης μας. Ωστόσο, είναι ενδεικτικά της κατεύθυνσης των απαιτούμενων αλλαγών και βελτιώσεων που παρατηρήθηκαν. Δεν χρησιμοποιήθηκαν τα υπάρχοντα διεθνή τυποποιημένα εργαλεία αξιολόγησης του ΗΙΦ, ωστόσο τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν σταθμίστηκαν και προσαρμόστηκαν βάσει των απαιτήσεων και των προσδοκιών των συγκεκριμένων χρηστών.

Επίσης, η μελέτη μας δεν είναι μια τυχαίοποιημένη, διπλά τυφλή, μελέτη και τα ΚΠΠ δεν επιλέχθηκαν τυχαία λόγω της ευρείας ποικιλότητας μεταξύ

τους στον πληθυσμό που εξυπηρετούσαν. Ωστόσο, ο ειδικός σχεδιασμός της μελέτης που περιελάμβανε σύγκριση πριν και μετά, με παράλληλη χρήση μαρτύρων, βοηθά τον σκοπό μας, που ήταν η διεξαγωγή μιας μελέτης σε μια χώρα με περιορισμένη ερευνητική εμπειρία στην πρωτοβάθμια περίθαλψη.

## **5. Συμπεράσματα**

Συμπερασματικά, η πολύπλευρη πιλοτική παρέμβαση σε δύο κέντρα πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Κύπρο βελτίωσε τη ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα των επαγγελματιών υγείας και την ευχαρίστηση των ασθενών. Η εφαρμογή κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών και ενός συστήματος ΗΙΦ στην Κύπρο είναι εφικτή, με σχετικά υψηλό ποσοστό αποδοχής και χρήσης. Λαμβάνοντας υπόψη τους πιο πάνω περιορισμούς της μελέτης συμπεραίνουμε ότι η εφαρμογή της παρέμβασης σε ευρεία κλίμακα έχει την δυνατότητα να βελτιώσει τη ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στους διαβητικούς-υπερτασικούς Κύπριους ασθενείς. Μελλοντικές προσπάθειες χρειάζεται να περιλάβουν μεγαλύτερο αριθμό ασθενών, επαρκής κάλυψη με ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους, και εισαγωγή παρεμβάσεων μεγαλύτερης διάρκειας για την εξαγωγή περισσότερο ισχυρών και αξιόπιστων συμπερασμάτων ιδιαίτερα αναφορικά με την βελτίωση της υπεργλυκαιμίας.

## **6. Εφαρμογές της μελέτης**

### **6.1. Στο ΓΕΣΥ, στην κλινική πρακτική και στην ποιότητα της φροντίδας υγείας**

Η μελέτη μας μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στα πλαίσια του σχεδιασμού και εφαρμογής του γενικού συστήματος υγείας (ΓΕΣΥ) της Κύπρου όπως διαπιστώνει στον πρόλογο του και ο Πρόεδρος του Οργανισμού Ασφάλισης Υγείας, που έχει την ευθύνη για την εφαρμογή του ΓΕΣΥ και διαχείριση των σχετικών ταμείων.

Το παρόν πόνημα θα μπορούσε να έχει σημαντικές εφαρμογές στην αναμενόμενη εφαρμογή του γενικού σχεδίου υγείας διότι αποτελεί την

πρώτη αξιολογημένη, καταγεγραμμένη προσπάθεια στην Κύπρο που αναφέρεται σε μεθοδολογίες βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και αποδοτικότητας των ιατρών.<sup>151</sup> Η τεχνολογία της πληροφορικής και οι επιλεγμένοι δείκτες ποιότητας μπορούν να αποτελέσουν τα βασικά συστατικά της εφαρμογής μέτρων ελέγχου και βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών που θα παρέχει το νέο σύστημα υγείας ( βλ. γράφημα 2 ) . Ειδικότερα , η τεχνολογία της πληροφορικής μπορεί να παρέχει την τεχνική υποστήριξη για να μπορεί πρακτικά να εφαρμοστούν δείκτες ποιότητας που να βασίζονται σε τεκμηρίωση περιορίζοντας την ποικιλότητα στην ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και εξασφαλίζοντας την αποτελεσματικότερη διαχείριση των οικονομικών πόρων της νέας μεταρρυθμιστικής προσπάθειας. Επίσης, σημαντικά ευρήματα της μελέτης μας όπως η σημασία του ελέγχου και η συνεχής επανατροφοδότησης, τα συστήματα υπενθύμισης, και η παρουσία των υποστηρικτών-διευκολυντών που αξιολογήθηκε πολύ θετικά από τους Κύπριους ιατρούς χρήζει να ληφθεί υπόψη σε μελλοντικές προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας- αποδοτικότητας των επαγγελματιών υγείας στα πλαίσια της εφαρμογής του επικείμενου σχεδίου υγείας στην Κύπρο.

Επιπρόσθετα, η μελέτη μας παρουσιάζει την ανικανοποίητη ανάγκη των Κύπριων ιατρών της Π.Φ.Υ για πρόσβαση σε απλοποιημένες ΚΟ διαχείρισης χρόνιων νοσημάτων, ηλεκτρονικών εργαλείων (π.χ. ΗΙΦ), συστημάτων μέτρησης ( π.χ. ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις ) και κινήτρων για να μπορέσουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα-αποδοτικότητα τους. Προσπάθειες οι οποίες δεν περιλαμβάνουν τέτοιες στρατηγικές βελτίωσης διατρέχουν τον κίνδυνο να οδηγήσουν σε αποτυχία και μη αποτελεσματική χρήση σημαντικών οικονομικών επενδύσεων.

Η εμπειρία που αποκτήθηκε από την εφαρμογή της πιλοτικής παρέμβασης είναι ιδιαίτερα χρήσιμη αφού έχει προσδώσει ουσιαστική γνώση σε τοπικό επίπεδο σε θέματα διαχείρισης χρόνιων νοσημάτων και συν-νοσηρότητας που αποτελούν το σημαντικότερο μέρος της καθημερινής πρακτικής των γενικών ιατρών. Οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας μπορεί να αξιοποιήσουν την απορρέουσα γνώση για καλύτερο σχεδιασμό της πολιτικής υγείας που θα πρέπει να ακολουθήσει τόσο σε οργανωτικό



επίπεδο σχεδιασμού παρεμβάσεων βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στην Π. Φ. Υ. όσο και σε θέματα εκπαίδευσης των Γενικών/ Οικογενειακών Ιατρών στα πλαίσια του προγράμματος συνεχούς ιατρικής εκπαίδευσης.

Επίσης, η εμπειρία από τον σχεδιασμό και εφαρμογή ΗΙΑ ασθενών προσαρμοσμένου στις ανάγκες της Π. Φ. Υ. της Κύπρου, παρέχει τη δυνατότητα αξιοποίησης του και ευρύτερης εφαρμογής του. Ο σχεδιασμός μελλοντικής εισαγωγής ενιαίου ηλεκτρονικού φακέλου σε ολόκληρη την Π.Φ.Υ. της Κύπρου θα μπορεί να στηριχθεί σε επιστημονικά καταγεγραμμένη πιλοτική εμπειρία. Επιπρόσθετα, στα πλαίσια της μελέτης μας έχει προσαρμοστεί από την ελληνική μετάφραση του το ερωτηματολόγιο EUROPEP. Το ερωτηματολόγιο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της γνώμης και ευχαρίστησης των ασθενών σε άλλες προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας όπως και στα πλαίσια της εφαρμογής του ΓΕΣΥ.

Τέλος, τα σταθμισμένα εργαλεία που έχουν παραχθεί όπως π.χ. ελέγχου διαβητικού ποδιού και οι πιλοτικά ελεγμένοι για πρώτη φορά στην Κύπρο θεσμοί π. χ. θεσμός του διευκολυντή, ομάδας βελτίωσης ποιότητας, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμη εμπειρία και γνώση για ευρεία εφαρμογή τους στην Π.Φ.Υ. της Κύπρου.

## **6.2. Στην έρευνα στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας**

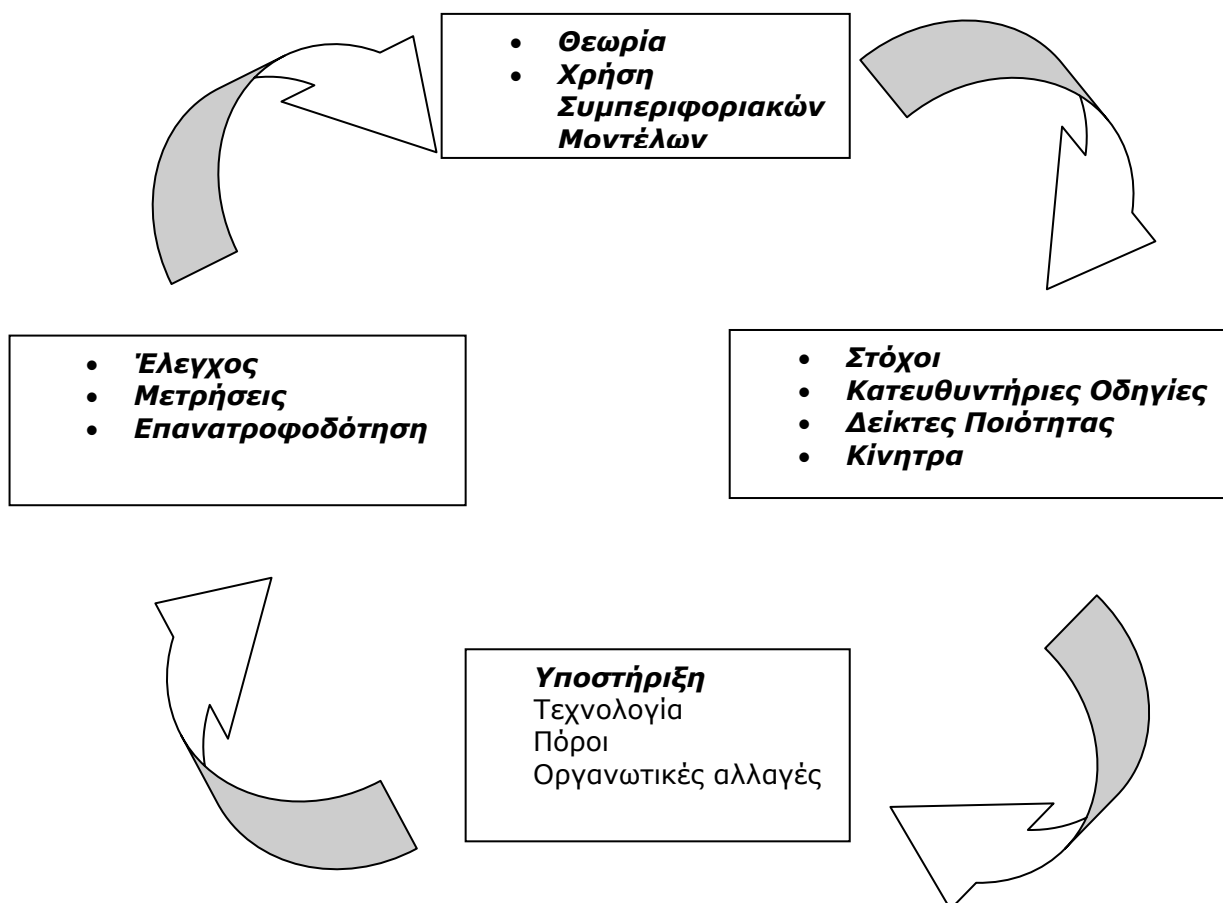
Το πιο πάνω πόνημα αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη της έρευνας στην Π.Φ.Υ. της Κύπρου, η οποία σήμερα είναι πολύ περιορισμένη. Οι συνεργασίες που έχουν αναπτυχθεί με την ευκαιρία της μελέτης έχουν ήδη επιδράσει καταλυτικά στην συμμετοχή και σε άλλα ερευνητικά προγράμματα στην Π.Φ.Υ. π.χ. ερευνητικό πρόγραμμα του Παν. Κρήτης/INTERREG III (επιστημονικός υπεύθυνος ο Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Τάσος Φιλαλήθης) στα πλαίσια του οποίου οι δύο διευκολυντές (υποστηρικτές) της παρέμβασης συμμετείχαν στην επιτροπή αξιολόγησης διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών για τη διαχείριση τριών χρόνιων νοσημάτων (σακχαρώδη διαβήτη, δυσπεψίας και Χρόνιας

Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας), και αναμένεται να συνεισφέρει στην ανάπτυξη περαιτέρω συνεργασίας σε θέματα έρευνας, εκπαίδευσης και υψηλής τεχνολογίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου. Η ανάπτυξη της έρευνας στην Π.Φ.Υ. αποτελεί βασικό στοιχείο για την αποτελεσματική εφαρμογή του ΓΕΣΥ και συνεχή βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

## **7. Επιστημονικές δημοσιεύσεις Διδακτορικής Διατριβής**

## 8. Γραφήματα

Γράφημα 2. Κύκλος βελτίωσης Ποιότητας - Αποτελεσματικότητας



## **9. Παραρτήματα**

# Βραβεύσεις

ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΛΕΜΕΣΟΥ



19<sup>ος</sup> ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

## Πρώτο Βραβείο

Απονέμεται στην εργασία:

*“Effectiveness of a quality improvement intervention in Diabetic hypertensive patients in Primary Care in Cyprus.”*

**Georgiou Samouti et als.**

Ο Πρόεδρος

Μάριος Δ. Φιλίππου



Η Επιτροπή

Μέλιος Γιάννακας, Αντιπρόεδρος

Κώστας Αντωνίου, Γραμματέας

Σάββας Σαβουλλάς, Ταμίας

Παναγιώτα Μαυρογένη

Ανδρέας Κοτζιαμάνης

Μάριος Λιασίδης

12/04/2008

# Παράρτημα Α

CYPRUS HEALTH STUDY

---

## MONTHLY REPORT

**PCHC:** ..... **Period:**.....**Duration :**.....

**Participants :**  
.....

### Part A : Narrative

1. Implementation of guidelines

:.....  
.....

2. Introduction / use of EMR :

.....

3. Number of visits of facilitators to intervention PCHCs and control PCHCs:

.....

4. Activities taking place in intervention PCHCs, participation and outcome

:.....

5. Main problems that surfaced. Measures taken to deal with them:

.....

6. Various:

.....

7. Plans for next month.....

## Παράρτημα Β

### CYPRUS HEALTH STUDY

---

<b>Baseline characteristics of the 4 primary care health centers ( PCHC) participating in the intervention</b>				
	<b>Intervention PCHCs</b>		<b>Control PCHCs</b>	
<b>PHCH</b>	<b>Aglatzia</b>	<b>Idalio</b>	<b>Kaimakli</b>	<b>Latsia</b>
Population covered by the PCHC				
Number of patients taking part in the project				
Use of computer before the intervention				
Number of PCPs				
Number of nursing staff				
Secretaries				
Average number visiting the PCHC per day				
Average number visiting each PCP per day				
Average number of patients visits per year				
Health care professionals ages				
Sex: Male Female				
Average duration of Medical education (medical school, specialization)				
Average number of years in practice				



## Παράρτημα Γ

### CYPRUS HEALTH STUDY

---

<b>Hours spent by the facilitators for the implementation of the program</b>			
<b>Activity</b>	<b>Facilitator 1 (%)</b>	<b>Facilitator 2 (%)</b>	<b>Total</b>
Traveling time			
Administrational duties			
Planning			
Preparation for outreach visits			
On site facilitation			
Various other			
TOTAL			

## Παράρτημα Δ

CYPRUS HEALTH STUDY

---

<b>VISITS AND HOURS SPENT FOR EACH TYPE OF INTERVENTION</b>						
<b>TYPE OF INTERVENTION</b>	<b>Number of visits</b>		<b>Total number of hours spent</b>		<b>Average time spent for each visit</b>	
	<b>Aglatzia</b>	<b>Idalio</b>	<b>Aglatzia</b>	<b>Idalio</b>	<b>Aglatzia</b>	<b>Idalio</b>
Educational material						
Workshops						
Audit and feedback						
Local opinion leader talks						
Academic detailing						
Consensus building						
Patient – mediated activities						
Reminder systems						
TOTAL						

## **Παράρτημα Ε**

CYPRUS HEALTH STUDY

---

**CYPRUS HEALTH PROJECT**

**OUTREACH VISIT**

(a) **Date and duration of OV:**.....  
.....

β) **Participants:**.....  
.....

(c) **Activity/type of intervention:**.....  
.....

(d) **Material used or given during OV:**.....  
.....

(e) **Barriers arising:**.....  
.....

(f) **Proposals for improving current practice:**.....  
.....

**Facilitator**

.....

## Παράρτημα ΣΤ

CYPRUS HEALTH STUDY

---

### ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΑ Κ.Υ ΑΓΛΑΤΖΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΑΛΙΟΥ

Ημερομηνία συμπλήρωσης :

Τόπος και διάρκεια :

Χρόνος μεταγραφής:

**Φύλο :**

Ανδρας  Γυναίκα

**Ηλικία :** \_\_\_\_\_

**ΚΥ :** \_\_\_\_\_

#### ΜΕΡΟΣ Α΄

Σημειώστε με ένα «✓» έναν αριθμό που περιγράφει καλύτερα την άποψή του συνομιλητή σας σύμφωνα με την παρακάτω κωδικοποίηση :

1= καθόλου    2= λίγο    3= μέτρια    4= πολύ    5= πάρα πολύ

Πόσο σας βοηθάει η χρήση των κατευθυντήριων οδηγιών στην παροχή φροντίδας στους ασθενείς σας ;	① ② ③ ④ ⑤
Σε ποίο βαθμό εφαρμόζεται τις Κ.Ο των επιλεγμένων νοσημάτων ;	① ② ③ ④ ⑤
Πόσο χρήσιμες είναι οι διαλέξεις/παραουσιάσεις (από τους διευκολυντές ή τους άλλους επαγγελματίες υγείας);	① ② ③ ④ ⑤
Πόσο σας βοηθάει η χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου στην παροχή φροντίδας στους ασθενείς σας;	① ② ③ ④ ⑤
Το λογισμικό σύστημα του Η.Φ. από τεχνικής άποψης δουλεύει ικανοποιητικά (ευκολία καταχώρησης και επεξεργασίας δεδομένων) ;	① ② ③ ④ ⑤
Πόσο χρήσιμες είναι οι υπενθυμίσεις(reminders) στον Η.Φ.;	① ② ③ ④ ⑤
Πόσο σας βοηθάνε οι επισκέψεις των διευκολυντών στον χώρο εργασίας σας ;	① ② ③ ④ ⑤
Πόσο χρήσιμος είναι ο έλεγχος και η συνεχής ανατροφοδότηση (audit and feedback)	① ② ③ ④ ⑤
Πόσο σας ικανοποιεί γενικά το πρόγραμμα παρέμβασης στο οποίο συμμετέχετε;	① ② ③ ④ ⑤

**ΜΕΡΟΣ Β΄ : ΕΚΦΡΑΣΗ ΓΝΩΜΗΣ**

1. Ποια είναι η γνώμη σας για τις Κ.Ο.;.....
2. Οι Κ.Ο. μπορούν εφαρμοστούν σε όλους τους ασθενείς και γιατί; .....
3. Ποια είναι η γνώμη σας για τον Η.Φ.;.....
4. Ποιές είναι οι εμπειρίες σας από την χρήση του Η.Φ.....
5. Ποια είναι η γνώμη σας για τον ρόλο του Διευκολυντή στη παρέμβαση;.
6. Θα θέλατε την συνέχιση των επισκέψεων των Διευκολυντών; .....
7. Ποια συναισθήματα σας δημιουργήθηκαν κατά την διάρκεια της παρέμβασης;  
.....
8. Ποια σημεία του προγράμματος παρέμβασης θεωρείτε ως πιο θετικά;..

*(Πιθανή επεξηγηματική ερώτηση)*

Από το πρόγραμμα της παρέμβασης , τον Η.Φ. ,τις Κ.Ο., τις επισκέψεις των διευκολυντών , τις παρουσιάσεις , τα παραπαικτικά στους διάφορους ειδικούς που έχουν δημιουργηθεί από όλα τι θα θεωρούσατε πιο θετικό ;

.....

9. Ποια σημεία του προγράμματος παρέμβασης εντοπίζετε ως αρνητικά;

.....

*(Πιθανή επεξηγηματική ερώτηση)*

Αυτό που οφείλεται ;.....

10. Ποια εμπόδια (δυσκολίες) αντιμετωπίσατε , στην έναρξη και ποια εμπόδια συναντήσατε κατά την εφαρμογή του προγράμματος παρέμβασης (πρακτικάκαι προσωπικά εμπόδια ) ; .....

11. Ποιες προτάσεις/εισηγήσεις θα κάνατε για βελτίωση του προγράμματος παρέμβασης

.....  
.....

## **Παράρτημα Ζ**

CYPRUS HEALTH STUDY

---

### **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΑ Κ.Υ ΑΓΛΑΤΖΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΑΛΙΟΥ**

Ημερομηνία συμπλήρωσης :

Τόπος και διάρκεια :

<b>Φύλο :</b> Ανδρας <input type="checkbox"/> Γυναίκα <input type="checkbox"/>
<b>Ηλικία :</b> _____
<b>ΚΥ :</b> _____
<b>Μορφωτικό επίπεδο:</b>

#### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΓΝΩΜΗΣ**

1. Γνωρίζετε ότι πάσχετε από Σ.Δ (σάγγαρο); Τι είναι ο Σ.Δ (σάγγαρο);
2. Γνωρίζετε ότι πάσχετε από Α.Υ (πίεση); Τι είναι η Α.Υ (πίεση);
3. Γιατί, κατά την γνώμη σας , αρρωστήσατε από Σ.Δ , Α.Υ;
4. Τι επιπλοκές , προβλήματα νομίζετε μπορεί να προκαλέσει στην υγείας σας ο ΣΔ και η Α.Υ;
5. Ποιά, κατά την γνώμη σας, θα πρέπει να είναι η θεραπεία του Σ.Δ (σαγγάρου) και ΑΥ(πίεσης) σας;
6. Πόσο σημαντικό νομίζετε είναι να συμμορφώνεστε με τις οδηγίες του ιατρού σας;
7. Τι πιστεύετε θα παθαίνατε εαν δεν λαμβάνατε την θεραπεία σας ;
8. Ποιά είναι γενικά η γνώμη σας για το πρόγραμμα παρέμβασης στο οποίο συμμετέχετε ; Ποια συναισθήματα σας δημιουργήθηκαν κατά την διάρκεια της παρέμβασης;
9. Πως σας φάνηκε η χρήση Η.Φ. από το ιατρικό, νοσηλευτικό και γραμματειακό προσωπικό κατά την διάρκεια της επίσκεψης σας ;
10. Ποια σημεία του προγράμματος παρέμβασης θεωρείτε ως πιο θετικά;
11. Ποια σημεία του προγράμματος παρέμβασης εντοπίζετε ως αρνητικά;
12. Ποιες προτάσεις/εισηγήσεις θα κάνατε για βελτίωση του προγράμματος παρέμβασης ;
13.

## Παράρτημα Η

CYPRUS HEALTH STUDY

---

### Οδηγός ελέγχου διαβητικού ποδιού

Όνοματεπώνυμο: .....

ΑΔΤ: ..... Αρ.Φακ.: .....

#### **A. ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

	OXI	NAI
1. Απώλεια της αίσθησης στα πόδια ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Πόνο στα πόδια (άκρο πόδι) ενώ περπατάει ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Προηγούμενο έλκος ποδιών ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Κρύα πόδια ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Εξετάζει τα πόδια συχνά για τυχόν τσιμπήματα ,αμυχές ή βλάβες ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Φοράει κατάλληλα παπούτσια (αναπαυτικά, άνετα) ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Έχει ελέγξει ιατρός ή νοσοκόμα τα πόδια του/της τον τελευταίο χρόνο ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### **B. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

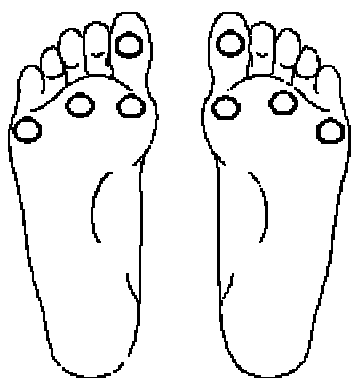
1. Αλλαγές στο σχήμα των ποδιών (οίδημα ) ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Τύλους (κάλλος) στα πόδια ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Παραμόρφωση / ακρωτηριασμός;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Η γενική υγιεινή των ποδιών είναι ικανοποιητική;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Τα νύχια είναι περιποιημένα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Το χρώμα του δέρματος είναι φυσιολογικό;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Υπάρχουν σημεία πίεσης στο άκρο πόδι;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CYPRUS HEALTH STUDY

---

## Γ. ΕΞΕΤΑΣΗ

1. Επισκόπηση μεταξύ των δακτύλων και σε όλο το πόδι και την πτέρνα
- .....
2. Έλεγχος της θερμοκρασίας (ζεστό. κρύο)
- .....
3. Έλεγχος για οίδημα
- .....
4. Ψηλάφηση του σφυγμού (οπίσθια κνημιαία, ραχιαία αρτηρία )
- .....
  
5. Έλεγχος ευαισθησίας ( 10g monofilament)



*Σημειώνεται + στον κύκλο όπου αισθάνεται*

Νοσηλεύτρια: ..... Ημερομηνία:.....



## Παράρτημα θ

CYPRUS HEALTH STUDY

---

ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ-ΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗΣ  
ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑΣ

A. Συμπληρώνεται από τον Γενικό Ιατρό

B. Συμπληρώνεται από τον Οφθαλμίατρο

Διάγνωση: .....

.....

.....

.....

.....

Υπογραφή

Δρ.....

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ  
Ερευνητική ομάδα C.H.PRO

# **Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης της Γνώμης των Ασθενών για τον Ιατρό Γενικής Ιατρικής και για το Κέντρο Υγείας/ Περιφερειακό Ιατρείο**

- Κυπριακή έκδοση 2003

**Michel Wensing  
Jan Mainz  
Richard Grol**

Την επιμέλεια της Ελληνικής μετάφρασης, της στάθμισης και της προσαρμογής στην Κύπρο, είχαν οι:

Χρήστος Λιονής  
Χαρίκλεια Ανδρουτσοπούλου  
Θεοδώρα Ζαχαριάδου  
Παύλος Θεοδωράκης  
Στέφανος Μπέλλος  
Αθανάσιος Συμεωνίδης  
Έφη Φραγκούλη  
Αναστάσιος Φιλαλήθης

**Άδεια για μετάφραση και προσαρμογή του EUROPEP Ελληνικά:**  
Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής Τμήματος Ιατρικής  
Πανεπιστημίου Κρήτης

Η ελληνική έκδοση έχει επιδοκιμαστεί από την Ελληνική Εταιρεία Γενικής Ιατρικής και έχει εγκριθεί για χρήση από το ΠΕΣΥΠ Κρήτης και το ΠΕΣΥΠ Ηπείρου

Αγαπητέ/τή κύριε/κυρία,

Πιστεύουμε πως εσείς, ο ασθενής είστε ένας πολύ σημαντικός συντελεστής στη φροντίδα υγείας. Θέλουμε τη γνώμη σας για τις υπηρεσίες που παρέχουμε, με σκοπό να τη λάβουμε υπόψη μας για να βελτιώσουμε την ποιότητα της φροντίδας στο Κέντρο Υγείας και το Περιφερειακό Ιατρείο. Ο ιατρός Γενικής Ιατρικής που επισκεφθήκατε, έχει συμφωνήσει να δοθεί αυτό το ερωτηματολόγιο στους ασθενείς του.

Σας παρακαλούμε να το συμπληρώσετε και να το τοποθετήσετε στο φάκελο που θα σας υποδείξει ο ιατρός σας.

Με το ερωτηματολόγιο αυτό, σας ζητάμε να βαθμολογήσετε την ποιότητα της φροντίδας που λάβατε **εσείς προσωπικά** τους τελευταίους 12 μήνες από τον ιατρό Γενικής Ιατρικής και το Κέντρο Υγείας ή Περιφερειακό Ιατρείο που **συνήθως** επισκέπτεστε (Είναι πιθανό σήμερα να επισκέπτεστε άλλο ιατρό ή άλλο ιατρείο).

Οι πληροφορίες που θα δώσετε είναι εμπιστευτικές και απόρρητες. Παρ' ότι σας ζητάμε να συμπληρώσετε το όνομα και τη διεύθυνσή σας, αυτό το κάνουμε για να ελέγξουμε αν όλα τα ερωτηματολόγια έχουν επιστραφεί και σας διαβεβαιώνουμε ότι δεν θα συνδέσουμε το όνομα σας με τις απαντήσεις που θα δώσετε.

Σας ευχαριστούμε ιδιαίτερα για τη συμπλήρωση αυτού του ερωτηματολογίου.

**Είναι σημαντικό να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις και να δώσετε μόνο μία απάντηση σε κάθε ερώτηση. Αν η ερώτηση δεν είναι σχετική με εσάς, παρακαλούμε σημειώστε x στη στήλη που γράφει «μη εφαρμόσιμο/ μη σχετικό».**

**Για τις ερωτήσεις που μπορείτε να απαντήσετε σας παρακαλούμε να σημειώσετε x στο κουτάκι που ανταποκρίνεται περισσότερο στη γνώμη σας.**

Παράδειγμα:

Ποια είναι η γνώμη σας για τον ιατρό Γενικής Ιατρικής και / ή για το Κέντρο Υγείας/ Περιφερειακό Ιατρείο κατά τους 12 τελευταίους μήνες σχετικά με τα παρακάτω :	Κακή			Άριστη		Μη εφαρμόσιμο/ μη σχετικό
	1	2	3	4	5	
A1 Σας κάνει να αισθάνεστε ότι είχατε αρκετό χρόνο στη διάθεσή σας στη διάρκεια της επίσκεψής σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Παρακαλούμε οι απαντήσεις να αναφέρονται στον ιατρό Γενικής Ιατρικής και στο Κέντρο Υγείας/Περιφερειακό Ιατρείο που συνήθως επισκέπτεστε ή που έχετε επισκεφθεί πιο συχνά τους τελευταίους 12 μήνες. Θα θέλαμε να αξιολογήσετε τις υπηρεσίες του συγκεκριμένου ιατρού γενικής ιατρικής και του Κέντρου Υγείας/Περιφερειακού Ιατρείου τους τελευταίους 12 μήνες

Ποια είναι η γνώμη σας για τον ιατρό	Κακή	Άριστη	Μη
--------------------------------------	------	--------	----

<b>Γενικής Ιατρικής και / ή για το Κέντρο Υγείας/ Περιφερειακό Ιατρείο κατά τους 12 τελευταίους μήνες σχετικά με τα παρακάτω :</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<i>εφαρμόσιμο/ μη σχετικό</i>
A1 Σας κάνει να αισθάνεστε ότι είχατε αρκετό χρόνο στη διάθεσή σας στη διάρκεια των επισκέψεων;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2 Δείχνει ενδιαφέρον για την προσωπική σας κατάσταση;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3 Σας διευκολύνει να του/ της μιλήσετε για τα προβλήματά σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4 Σας δίνει τη δυνατότητα να συμμετέχετε στις αποφάσεις για τη ιατρική φροντίδα σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A5 Σας ακούει;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A6 Διατηρεί τα στοιχεία του ιατρικού σας φακέλου εμπιστευτικά;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A7 Ανακουφίζει γρήγορα τα συμπτώματά σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A8 Σας βοηθάει να αισθανθείτε αρκετά καλά ώστε να μπορείτε να αποδίδετε στις συνηθισμένες καθημερινές σας δραστηριότητες;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A9 Ασκεί προσεκτικά και με επιμέλεια τα καθήκοντά του;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A10 Επιτελεί την Φυσική Εξέταση επαρκώς (εξετάζει δηλαδή με προσοχή την κοιλιά, την καρδιά, τους πνεύμονες, τα μάτια, το δέρμα σας κτλ);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A11 Σας προσφέρει υπηρεσίες πρόληψης της αρρώστιας; (π.χ. γενικές εξετάσεις, έλεγχος κατάστασης της υγείας, εμβολιασμοί).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A12 Σας εξηγεί το σκοπό των ιατρικών/εργαστηριακών εξετάσεων και της θεραπείας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A13 Σας λέει αυτά που θέλετε να γνωρίζετε για τα συμπτώματα και την ασθένειά σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A14 Σας βοηθάει να αντιμετωπίσετε τα συναισθηματικά προβλήματα που έχουν σχέση με την κατάσταση της υγείας σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A15 Σας βοηθάει να καταλάβετε πόσο σημαντικό είναι να ακολουθήσετε τις συμβουλές που σας έδωσε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ποια είναι η γνώμη σας για τον ιατρό Γενικής Ιατρικής και / ή για το Κέντρο Υγείας/ Περιφερειακό Ιατρείο κατά τους 12 τελευταίους μήνες σχετικά με τα παρακάτω :	Κακή		Άριστη			Μη εφαρμοσίμο/μη σχετικό
	1	2	3	4	5	
A16 Γνωρίζει τι είχε κάνει και τι σας είχε πει κατά τη διάρκεια των επισκέψεων;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A17 Σας προετοιμάζει σε σχέση με το τι πρέπει να περιμένετε κατά την επίσκεψή σας στον ειδικό ή στο νοσοκομείο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A18 Πόσο σας εξυπηρετεί το υπόλοιπο (μη ιατρικό) προσωπικό;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A19 Πόσο εύκολα σας κλείνει ραντεβού σε ώρα που σας διευκολύνει;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A20 Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με το ιατρείο του;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A21 Πόσο εύκολα επικοινωνείτε τηλεφωνικά με τον ιατρό Γενικής Ιατρικής;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A22 Πώς είναι ο χρόνος παραμονής στην αίθουσα αναμονής;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A23 Παρέχονται άμεσα οι αναγκαίες υπηρεσίες για τα επείγοντα προβλήματα υγείας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Διαφωνώ απόλυτα</b>	<b>Διαφωνώ</b>	<b>Δεν διαφωνώ ή συμφωνώ</b>	<b>Συμφωνώ</b>	<b>Συμφωνώ απόλυτα</b>	<b>Μη εφαρμοσίμη/μη σχετική ερώτηση</b>
A24 Μπορώ με βεβαιότητα να συστήσω τον ιατρό Γενικής Ιατρικής στους φίλους μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A25 Δεν έχω λόγο να αλλάξω ιατρό Γενικής Ιατρικής.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ατομικές πληροφορίες** (Παρακαλούμε σημειώσατε **X** στο κατάλληλο τετράγωνο)

1. Είστε: άνδρας  γυναίκα

2. Πότε γεννηθήκατε; 19.....

3. Ποια είναι η εκπαίδευση σας;  
 Δεν έχω τελειώσει το Δημοτικό  , Απόφοιτος Δημοτικού  ,  
 Απόφοιτος Τριταξίου Γυμνασίου  , Απόφοιτος Εξαταξίου Γυμνασίου   
 Απόφοιτος Ανώτερης/ Ανώτατης Σχολής
4. Πόσες φορές έχετε δει τον ιατρό Γενικής Ιατρικής τους τελευταίους 12 μήνες;  
 .....φορές
5. Γενικά θα λέγατε ότι η κατάσταση της υγείας σας είναι:  
 άριστη  , πολύ καλή  , καλή  , μέτρια  , κακή
6. Έχετε κάποια ασθένεια που διαρκεί περισσότερο από 3 μήνες;  
 Ναι  , Όχι

**Κλείνοντας, ίσως να υπάρχουν απόψεις για την παρεχόμενη φροντίδα από τον ιατρό Γενικής Ιατρικής, που να είναι σημαντικές για σας, αλλά δεν τις έχουμε ζητήσει σ'αυτό το ερωτηματολόγιο. Παρακαλούμε, χρησιμοποιήστε το χώρο που ακολουθεί για να μας τις γράψετε:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Ευχαριστούμε για τη βοήθειά σας. Οι απαντήσεις σας θα μας βοηθήσουν να προσφέρουμε καλύτερη φροντίδα σε σας και σε άλλους**

## 10. Βιβλιογραφία

- 
- <sup>1</sup> Donabedian A. The definition of quality and approached to its assessment .Health Administration Press: Ann Arbor, MI, 1980
- <sup>2</sup> S.M. Campbell, M.O. Roland, S.A. Buetow. Defining quality of care. *Social Science & Medicine* 51 (2000) 1611-1625.
- <sup>3</sup> Chassin M, Galvin R, and Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. The urgent need to improve health care quality. *JAMA* 1998;280:1000-5.
- <sup>4</sup> Marshall MN. Time to go public on performance? *Br J Gen Pract* 1999;49:691-2
- <sup>5</sup> Polluste K, Habicht J, Kalda R, Lember M .Quality improvement in the Estonian health system--assessment of progress using an international tool. *Int J Qual Health Care*. 2006 Oct 19;
- <sup>6</sup> Chassin M, Galvin R, and Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. The urgent need to improve health care quality. *JAMA* 1998;280:1000-5.
- <sup>7</sup> Shaw C, Kalo I .A background for national quality policies in health systems. WHO regional office for Europe, 2002.
- <sup>8</sup> Chassin M, Galvin R, and Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. The urgent need to improve health care quality. *JAMA* 1998;280:1000-5.
- <sup>9</sup> Etzwiller DD: Chronic care: A need in search of system. *Diab Educ* 23:569-573, 1997.
- <sup>10</sup> Smith C. Special interest GPs. A world away . *Health Serv J*. 2007 Jul 19;117(6065).
- <sup>11</sup> S.M. Campbell, M.O. Roland, S.A. Buetow. Defining quality of care. *Social Science & Medicine* 51 (2000) 1611-1625.
- <sup>12</sup> .M E Seddon et al. Systematic review of studies of quality of clinical care in general practice in the UK,Australia, New Zealand. *Quality in Health Care* 2001;10:152-158
- <sup>13</sup> Evans DB et al .Measuring quality : from the system to the provider. *Int J Qual Health Care* 2001 Dec: 13 (6) 439-46.
- <sup>14</sup> Thorpe KE. The rise in Health care spending and what to do about it. *Health Aff (Milwood)* 2005;24:1436-45.
- <sup>15</sup> Bodenheimer T. High and rising health care costs. Technologic innovation. *Ann Intern Med* 2005;142: 932-7.
- <sup>16</sup> Mongan JJ, Ferris TG, Lee TH. Options for slowing the growth of health care costs. *N Engl J Med*. 2008 Apr 3;358(14):1509-14
- <sup>17</sup> Lang ES, Wyer PC, Haynes RB. Knowledge translation: closing the evidence-to-practice gap. *Ann Emerg Med*. 2007 Mar;49(3):355-63. Epub 2006 Nov 3.
- <sup>18</sup> Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ* 1995;153(10):1423-31.
- <sup>19</sup> Bero LA et al. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *BMJ* 1998;317:465-468.

- 
- <sup>20</sup> Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ* 1995;153(10):1423-31.
- <sup>21</sup> Lemelin J, Hogg W, Baskerville B. Evidence to action: a tailored multifaceted approach to changing family physician practice patterns and improving preventive care. *CMAJ*. 2001 March 20;164(6):757-763.
- <sup>22</sup> Wensing M, Grol R. Single and combined strategies for implementing changes in primary care: a literature review. *Int J Qual Health Care* 1994;6:115-32.
- <sup>23</sup> Wensing M, Grol R. Single and combined strategies for implementing changes in primary care: a literature review. *Int J Qual Health Care* 1994;6:115-32.
- <sup>24</sup> Hulsher MEJL, Van Drenth BB, Mookink HGA, et al. Tailored outreach visits as a method for implementing guidelines and improving preventive care. *Int J Qual Health Care* 1998.
- <sup>25</sup> Gill Rowlands, Jane Sims, Sally Kerry. A lesson learnt: the importance of modeling in randomized controlled trials for complex interventions in primary care. *Family practice* 2005; 22: 132-139
- <sup>26</sup> Campbell S, Reeves D, Kontopantelis E, Middleton E, Sibbald B, Roland M. Quality of primary care in England with the introduction of pay for performance. *N Engl J Med*. 2007 Jul 12;357(2):181-90.
- <sup>27</sup> Giesen P, Willekens M, Mookink H, Braspenning J, Van Den Bosch W, Grol R. Out-of-hours primary care: development of indicators for prescribing and referring. *Int J Qual Health Care*. 2007 Jun 30
- <sup>28</sup> Foster JM, Hoskins G, Smith B, Lee AJ, Price D, Pinnock H. Practice development plans to improve the primary care management of acute asthma: randomised controlled trial. *BMC Fam Pract*. 2007 Apr 24;8:23.
- <sup>29</sup> Rebecca Rosen. Clinical governance in primary care. Improving quality in the changing world of primary care. *BMJ* 2000;321:551-554.
- <sup>30</sup> S M Campbell et al. Implementing clinical governance in English primary care groups / trusts : reconciling quality improvement and quality assurance. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 9-14.
- <sup>31</sup> Royal College of General Practitioners. Audit in General Practice. *March 2001*.
- <sup>32</sup> Perkins R, Pelkowitz A, Seddon M; Quality improvement in New Zealand healthcare. Part 7: clinical governance--an attempt to bring quality into reality. *EPIQ. N Z Med J*. 2006 Oct 13;119(1243)
- <sup>33</sup> Lemelin J, Hogg W, Baskerville B. Process Evaluation of a Tailored Multifaceted Approach to Changing Family Physician Practice Patterns and Improving Preventive Care. *J Fam Pract* 2001;50:W242-W249.
- <sup>34</sup> M E J L Hulscher et al. Process evaluation on quality improvement interventions. *Qual Saf Health Care* 2003;12:40-46.
- <sup>35</sup> M Marshall, S Campbell, J Hacker, M Roland. Quality indicators for general practice. A practical guide for health professionals and managers. *The Royal Society of Medicine Press Ltd* 2002.
- <sup>36</sup> Campbell S, Reeves D, Kontopantelis E, Middleton E, Sibbald B, Roland M. Quality of primary care in England with the introduction of pay for performance. *N Engl J Med*. 2007 Jul 12;357(2):181-90.



- 
- <sup>37</sup> Dorr D, Bonner LM, Cohen AN, Shoai RS, Perrin R, Chaney E, Young AS; Informatics systems to promote improved care for chronic illness: A literature review. *J Am Med Inform Assoc.* 2007 Jan 9
- <sup>38</sup> McInnes DK, Saltman DC, Kidd MR. General practitioners' use of computers for prescribing and electronic health records: results from a national survey. *Med J Aust.* 2006 Jul 17;185(2):88-91.
- <sup>39</sup> Richard S. Dick, Elaine B. Steen, and Don E. Detmer, Editors; Committee on Improving the Patient Record, Institute of Medicine (1997): *The Computer-Based Patient Record: An Essential Technology for Health Care*, Revised Edition.
- <sup>40</sup> Knaup P; Electronic Patient Records and their Benefit for Patient Care; *Methods Inf Med.* 2006;45 Suppl 1:40-2.
- <sup>41</sup> Bassinder J, Bali RK, Naguib R; Knowledge management and electronic care records: Incorporating social, legal and ethical issues. *Stud Health Technol Inform.* 2006;121:221-7.
- <sup>42</sup> Anderson JG. Social, ethical and legal barriers to E-health. *Int J Med Inform.* 2006 Oct 23;
- <sup>43</sup> Field MJ, Lohr KN, eds. *Clinical practice guidelines: directions for a new program.* Washington, DC: National Academy Press, 1990.
- <sup>44</sup> Hing E, Cherry DK, Woodwell DA. National ambulatory medical care survey: 2004 summary. *Adv Data* 2006;374:1-34.pdf (Accessed 01 Nov 2007)
- <sup>45</sup> Tache A, Chatellier G, Azizi M, Sever PO, Menard J. Audit of the treatment of arterial hypertension in specialized consultation [article in French]. *Arch Mal Coeur Vaiss* 1999;92:1047-51.
- <sup>46</sup> Heart Disease and Stroke Statistics 2007. Update at-a-glance. American Heart Association, 2007.
- <sup>47</sup> Hajjar I, Kotchen JM, Kotcehn TA. Hypertension : trends in prevalence, incidence, and control. *Annu Rev Public Health* 2006;27:465-90.
- <sup>48</sup> Vasan RS, Beiser A, Seshadri S et al. Residual life-time risk for developing hypertension in middle-aged women and men: the Framingham Heart Study . *JAMA* 2002;287:1003-10.
- <sup>49</sup> Wolf-Maier K, et al. Hypertension treatment and control in five European countries, Canada, and the United States. *Hypertension* 2004;43:10-17.
- <sup>50</sup> Managing hypertension in adults in primary care: partial update. Costing report – Implementing NICE guidance in England. NICE clinical guideline No. 34, June 2006. [www.nice.org.uk/page.aspx?o=CG34](http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=CG34) .
- <sup>51</sup> Sever P. New hypertension guidelines from the National Institute for Health and Clinical Excellence and the British Hypertension Society. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst.* 2006 Jun;7(2):61-3.
- <sup>52</sup> Thomson R, Greenaway J, Chinn DJ et al. The impact of implementing national guidelines on prevalence and workload of primary care : a population- based survey of family people. *J Human Hypertens* 2005;19:683-9.
- <sup>53</sup> Hyman DJ, Pavlik VN. Self- reported hypertension treatment practices among primary care physicians. *Arch Intern Med* 2000; 160:2281-6.
- <sup>54</sup> Hajjar I, Miller K, Hirth V. Age-related bias in the management of hypertension: a national survey of physicians; opinions on hypertension in elderly adults. *J Gerontol* 2002;57A:M487-91.

- 
- <sup>55</sup> International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 3rd ed; 2006.
- <sup>56</sup> King H, et al. Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*. 1998; 21: 1414–1431.
- <sup>57</sup> International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 3rd ed; 2006.
- <sup>58</sup> International Diabetes Federation. Report of the EU Diabetes Working Group meeting. Available at: <http://www.idf.org/home/index.cfm?node=1060>. Accessed November 16, 2007.
- <sup>59</sup> Yusuf S, et al. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27,000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet*. 2005; 366: 1640–1649.
- <sup>60</sup> Loizou T, Pouloukas S, Tountas C, Thanopoulou A, Karamanos V. An epidemiologic study on the prevalence of diabetes, glucose intolerance, and metabolic syndrome in the adult population of the Republic of Cyprus. *Diabetes Care*. 2006 Jul;29(7):1714-5.
- <sup>61</sup> DECODE study Group. Will new diagnostic criteria for diabetes mellitus change phenotype of patients with diabetes? Re-analysis of European epidemiological data. *BMJ* 317: 371-375, 1998
- <sup>62</sup> Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weinger K, Mulcahey K, Barta P, et al. National standards for diabetes self-management education. American Diabetes Association: clinical practice recommendations 2001. *Diabetes Care* 2001;24(Suppl 1):S1-133
- <sup>63</sup> Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weinger K, Mulcahey K, Barta P, et al. National standards for diabetes self-management education. American Diabetes Association: clinical practice recommendations 2001. *Diabetes Care* 2001;24(Suppl 1):S1-133
- <sup>64</sup> G. W. Smetana, B. E. Landon, A. B. Bindman, H. Burstin, R. B. Davis, J. Tjia, and E. C. Rich  
A Comparison of Outcomes Resulting From Generalist vs Specialist Care for a Single Discrete Medical Condition: A Systematic Review and Methodologic Critique. *Arch Intern Med*, January 8, 2007; 167(1): 10 - 20.
- <sup>65</sup> Ho M, Marger M, Beart J, Yip I, Shekelle P. Is the quality of diabetes care better in a diabetes clinic or in a general medicine clinic? *Diabetes Care* 1997;20(4):472-5.
- <sup>66</sup> Leinung MC, Gianoukakis AG, Lee DW, Jeronis SL, Desemone J. Comparison of diabetes care provided by an endocrinology clinic and a primary-care clinic. *Endocrinol Pract* 2000;6(5):361-6.
- <sup>67</sup> Antoniadou M. Can Cyprus overcome its health-care challenges? *Lancet*. 2005 Mar 19-25;365(9464):1017-20.
- <sup>68</sup> Zachariadou T, Makri L, Stoffers HE, Philalithis A, Lionis C. The need for quality management in primary health care in Cyprus: results from a medical audit for patients with type 2 diabetes mellitus. *Qual Manag Health Care*. 2006 Jan-Mar;15(1):58-65.
- <sup>69</sup> M. Wensing, T. Van Der Weijden, R. Grol Implementing guidelines and innovations in general practice: which interventions are effective. *Br J Gen Pract*. 1998;48:1849-1851.
- <sup>70</sup> I. Hetlevic, J. Holmen, O. Kruger, P. Kristensen, H. Iversen. Implementing Clinical Guidelines in the Treatment of Hypertension in General Practice. *Blood Pressure*. 1998;7:270-276.
- <sup>71</sup> Gómez-Marcos MA, García-Ortiz L, González-Elena LJ, Ramos-Delgado E, González-García AM, Parra-Sánchez J. Effectiveness of a quality improvement intervention in blood pressure control in Primary Care. *Rev Clin Esp*. 2006 Oct;206(9):428-34

- 
- <sup>72</sup> Trace Harrison Miller, and Janice M. Beyer. Changing Organizational Culture. In classics of organization Theory. 6<sup>th</sup> Edition 2005. Belmont, CA:Wadsworth
- <sup>73</sup> Pellegrini F et al. Role of organizational factors in poor blood pressure control in patients with type 2 diabetes. Arch Intern Med.2003;163;473-480.
- <sup>74</sup> Venkatesh V, et al. "User acceptance of information technology: toward a unified view", MIS Quarterly, 2003, 27(3):pp.425-478.
- <sup>75</sup> Louise K. Schaper, Graham P. Pervan. An investigation on factors affecting technology acceptance and use decisions by Australian allied health therapists. Proceedings of the 40<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences, 2007.
- <sup>76</sup> Venkatesh, V., et al., "User acceptance of information technology: toward a unified view", MIS Quarterly, 2003, 27(3): pp. 425-478.
- <sup>77</sup> Zachariadou T, Floridou D, Angelidou E, Makri L, Philalithis A, Lionis C. Panorama of diagnoses in the primary healthcare setting in Cyprus-data from a pilot study. Eur J Gen Pract. 2004 Sep;10(3):103-4.
- <sup>78</sup> Wagner EH, et al : Improving outcomes in chronic illness. Managed Care Quarterly 4 (2) :12-25, 1996.
- <sup>79</sup> Wagner EH, et al.: Organizing care for patients with chronic illness. Milbank Q74:511-544, 1996.
- <sup>80</sup> Eccles M, Grimshaw J, Walker A, Johnston M, Pitts N. Changing the behavior of healthcare professionals: the use of theory in promoting the uptake of research findings J Clin Epidemiol. 2005 Feb;58(2):107-12.
- <sup>81</sup> Kretzer EK, Larson EL . Behavioral interventions to improve infection control practices Am J Infect Control. 1998 Jun;26(3):245-53.
- <sup>82</sup> Okkes IM, Polderman GO, Fryer GE, Yamada T, Bujak M, Oskam SK, Green LA, Lamberts H. The role of family practice in different health care systems: a comparison of reasons for encounter, diagnoses, and interventions in primary care populations in the Netherlands, Japan, Poland, and the United States.J Fam Pract. 2002 Jan;51(1):72-3.
- <sup>83</sup> Verbeke M, Schrans D, Deroose S, De Maeseneer J ; The International Classification of Primary Care (ICPC-2): an essential tool in the EPR of the GP. Stud Health Technol Inform. 2006;124:809-14.
- <sup>84</sup> Okkes IM, Oskan SK, Van Boven K, Lamberts H. EFP. Episodes of care in Dutch Family Practice. Epidemiological data based on the routine use of the International Classification of Primary care (ICPC) in the Transition Project of Academic Medical Center/ University of Amsterdam (1985-2003) In : Okkes IM, Oskam SK, Lamberts H. ICPC in the Amsterdam Transition Project.CD-Rom. Amsterdam: Academic Medical Center/ University of Amsterdam, Departemtn of Family Medicine, 2005. Downloadable from [www.transitieproject.nl](http://www.transitieproject.nl)
- <sup>85</sup> Rosenqvist U, Carlson A, Luft R: Evaluation of a comprehensive program for diabetes care at the primary care health care level. Diabetes care 11:269-274, 1998.
- <sup>86</sup> Piatt GA, Orchard TJ, Emerson S, Simmons D, Songer TJ, Brooks MM, Korytkowski M, Siminerio LM, Ahmad U, Zgibor JC. Translating the chronic care model into the community: results from a randomized controlled trial of a multifaceted diabetes care intervention. Diabetes Care. 2006 Apr;29(4):811-7.
- <sup>87</sup> M E J L Hulscher et al. Process evaluation on quality improvement interventions. *Qual Saf Health Care* 2003;12:40-46.

---

<sup>88</sup> Lemelin J, Hogg W, Baskerville B .Process Evaluation of a Tailored Multifaceted Approach to Changing Family Physician Practice Patterns and Improving Preventive Care. *J Fam Pract* 2001;50:W242-W249.

<sup>89</sup> <http://www.transitieproject.nl/> (Accessed on August 22, 2007)

<sup>90</sup> McDonald, T.,A procedure for evaluating Primary Health Care Software. *Curationis* 22:16-21, 1999

<sup>91</sup> Okkes I, M.Oskan, S.K. and Lamberts H. The probability of specific diagnosis for patients with common symptoms to Dutch family physicians. *J. Fam. Pract.*51:31-36, 2002 1998

<sup>92</sup> Okkes I, Groen A, Oskam S.K. and Lamberts H. Advantages of long observation in episode-oriented electronic patient records in family practice. *Methods Inf. Med.* 40:229-235, 2001

<sup>93</sup> ICPC-2-R: International Classification of Primary Care. *Oxford University Press, USA, 2005*

<sup>94</sup> World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems-10th revision. 1992

<sup>95</sup> <http://www.who.int/classifications/atcddd/en/>

<sup>96</sup> <http://www.uvnc.com/pchelpware/index.html>

<sup>97</sup> <http://www.fast-report.com>

<sup>98</sup> Kounalakis DK, Lionis C, Okkes I, Lamberts H. Developing an appropriate EPR system for the Greek primary care setting. *J Med Syst.* 2003 Jun;27(3):239-46.

<sup>99</sup> Bodenheimer T. Interventions to improve chronic illness care: evaluating their effectiveness. *Dis Manag.* 2003 Summer;6(2):63-71. Review.

<sup>100</sup> Gabir MM, Hanson RL, Dabelea D, Imperatore G, Roumain J, Bennett PH, Knowler WC. The 1997 American Diabetes Association and 1999 World Health Organisation Criteria for Hyperglycaemia in the Diagnosis and Prediction of Diabetes. *Diabetes Care.* 2000;23:1108-1112.

<sup>101</sup> St. Vincent Declaration Primary Care Diabetes Group. The SVDPCDG Approved Guidelines for type 2 diabetes. Available at: [http://www.diabetesinprimarycare.com/Diagnosis\\_of\\_diabetes\\_mellitus.asp](http://www.diabetesinprimarycare.com/Diagnosis_of_diabetes_mellitus.asp), Accessed April 20, 2005.

<sup>102</sup> Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA.* 2003 May 21;289(19):2560-72. Epub 2003 May 14. Erratum in: *JAMA.* 2003 Jul 9;290(2):197.

<sup>103</sup> De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2003; 24: 1601-1610.

<sup>104</sup> Guidelines Committee: 2003 European Society of Hypertension- European Society of Cardiology Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 21:1011-1053,2003.

- 
- <sup>105</sup> Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285:2486-2497.
- <sup>106</sup> Juran JM. Managerial breakthrough. New York, NY: McGraw-Hill: 1964
- <sup>107</sup> . C McCowan et al. The facilitator effect: results from a four -year follow-up of children with asthma. *Br J Gen Pract* 1997;47:156-160.
- <sup>108</sup> Mant D. Facilitating prevention in primary care. *BMJ* 1992;304:652-653.
- <sup>109</sup> Naik et al. Understanding the Quality Chasm for Hypertension Control in Diabetes: A Structured Review of "Co-maneuvers" Used in Clinical Trials. *J Am Board Fam Med* 2007;20:469-478.
- <sup>110</sup> Zachariadou T, Floridou D, Angelidou E, Makri L, Philalithis A, Lionis C. Panorama of diagnoses in the primary healthcare setting in Cyprus-data from a pilot study. *Eur J Gen Pract*. 2004 Sep;10(3):103-4.
- <sup>111</sup> Stamler J, Vaccano O, Neaton JD, Wentworth D (1993). Diabetes, other risk factors, and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Diabetes Care* 16:434-444.
- <sup>112</sup> Adler A, Stratton IM, Neil H et al. (2000) Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 36) prospective observational study .*BMJ* 321:412-419.
- <sup>113</sup> Harris MI: Health care and health status and outcomes for patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 23:754-758, 2000
- <sup>114</sup> Lemelin J, Hogg W, Baskerville B. Evidence to action: a tailored multifaceted approach to changing family physician practice patterns and improving preventive care.*CMAJ*.2001 March 20;164(6):757-763.
- <sup>115</sup> Miller RH, Sim I. Physicians' use of electronic medical records: barriers and solutions. *Health Aff (Millwood)*. 2004 Mar-Apr;23(2):116-26.
- <sup>116</sup> . M Marshall, S Campbell, J Hacker, M Roland. Quality indicators for general practice. A practical guide for health professionals and managers. *The Royal Society of Medicine Press Ltd* 2002.
- <sup>117</sup> Martin Marshall, Stephen Campbell, Jenny Hacker, Martin Roland. Quality Indicators for general practice. A practical guide for health professionals and managers. *Royal Society of Medicine Press, 2002*.
- <sup>118</sup> R.Grol et al. Patients priorities with respect to general practice care: an international comparison .European Task Force on Patients Evaluations of General Practice(EUROPEP). *Fam.Pract*.1999;16:1,4-11.
- <sup>119</sup> Lionis C, Tsiraki M, Bardis V, Philalithis A. Seeking quality improvement in primary care in Crete, Greece: the first actions. *Croat Med J*. 2004 Oct;45(5):599-603
- <sup>120</sup> Majumdar SR, Guirguis LM, Toth EL, Lewanczuk RZ, Lee TK, Johnson JA. Controlled trial of a multifaceted intervention for improving quality of care for rural patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003 Nov;26(11):3061-6.
- <sup>121</sup> Catherine Pope. N.Mays. Qualitative Research in Health Care . *London: BMJ publishing group (2000), pp. 75-88*.
- <sup>122</sup> Bryman A, Burgess R. Analyzing qualitative data. *London: Routledge, 1993:173-9*.

- 
- <sup>123</sup> Goede P, Lund-Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008 Feb 7;358(6):580-91.
- <sup>124</sup> Huang ES, Meigs JB, Singer DE: The effect of interventions to prevent cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes mellitus. *Am J Med* 111:633-642, 2002
- <sup>125</sup> UK Prospective Diabetes Study Group: Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS 38). *BMJ* 317:703-713, 1998
- <sup>126</sup> Dluhy RG, McMahon GT. Intensive glycemic control in the ACCORD and ADVANCE trials. *N Eng J Med*. 2008 Jun 12; 358( 24) : 2630-3.
- <sup>127</sup> Longmaid HE, Rider EA. Feedback and performance improvement in clinical medical education. *JAMA*.1995; 274 :1092
- <sup>128</sup> Lovis,C., Baud, R. H., and Planche, P., Power of expression in the electronic patient record: Structured data or narrative text? *Int. J. Med. Inf.* 58-59:101-110, 2000
- <sup>129</sup> Rosenbloom ST, Miller RA, Johnson KB, Elkin PL, Brown SH. Interface terminologies: facilitating direct entry of clinical data into electronic health record systems. *J Am Med Inform Assoc*. 2006 May-Jun;13(3):277-88
- <sup>130</sup> A D Poon, L M Fagan, and E H Shortliffe. The PEN-Ivory project: exploring user-interface design for the selection of items from large controlled vocabularies of medicine. *J Am Med Inform Assoc*. 1996 Mar-Apr; 3(2): 168-183.
- <sup>131</sup>.Jahn K, Gartig-Daugis A, Nagel E. Electronic health records within integrated care in Germany. *Telemed J E Health*. 2005 Apr;11(2):146-50
- <sup>132</sup> Adler KG.Why it's time to purchase an electronic health record system. *Fam Pract Manag*. 2004 Nov-Dec;11(10):43-6.
- <sup>133</sup> Prather E . Embracing EMRs: physicians who have done so say change is worth the cost. *Tex Med*. 2006 Jul;102(7):45-8.
- <sup>134</sup> Taylor R, Bower A, Girosi F, Bigelow J, Fonkych K, Hillestad R. Promoting health information technology: is there a case for more-aggressive government action? *Health Aff (Millwood)*. 2005 Sep-Oct;24(5):1234-45.
- <sup>135</sup>.Wibe T, Edwin E, Husby EH, Vedal T. Implementation of nursing care plan in the Electronic Patient Record (EPR) findings and experiences. *Stud Health Technol Inform*. 2006;122:309-13.
- <sup>136</sup> Joos DA, Chen Q, Jirjis JN, Johnson KB. An electronic medical record in primary care: impact on satisfaction, work efficiency and clinic processes. *AMIA Annu Symp Proc*. 2006;:394-8
- <sup>137</sup> Loomis GA, Ries JS, Saywell RM Jr, Thakker NR. If electronic medical records are so great, why aren't family physicians using them?. *J Fam Pract*. 2002 Jul;51(7):636-41.
- <sup>138</sup> Scott JT, Rundall TG, Vogt TM, Hsu J. Kaiser Permanente's experience of implementing an electronic medical record: a qualitative study. *BMJ*. 2005 Dec 3;331(7528):1313-6. Epub 2005 Nov 3.
- <sup>139</sup> Schade CP, Sullivan FM, de Lusignan S, Madelev J. e-prescribing, efficiency, quality: lessons from the computerization of UK family practice. *J Am Med Inform Assoc*. 2006 Sep-Oct;13 (5) : 470-5. Epub 2006 Jun 23.
- <sup>140</sup> Avery AJ, Savelyich BS, Teasdale S. Improving the safety features of general practice computer systems. *Inform Prim Care*.2003;11(4):203-6

- 
- <sup>141</sup> Australian Government Medicare Australia. Health Care Providers. Practice incentives program (PIP). Available at: [http://www.medicareaustralia.gov.au/providers/incentives\\_allowances/pip.htm](http://www.medicareaustralia.gov.au/providers/incentives_allowances/pip.htm) (accessed Mar 2006).
- <sup>142</sup> Simon JS, Rundall TG, Shortell SM. Drivers of electronic medical record adoption among medical groups. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2005 Nov;31(11):631-9.
- <sup>143</sup> Miller RH, Sim I. Physicians' use of electronic medical records: barriers and solutions. *Health Aff (Millwood).* 2004 Mar-Apr;23(2):116-26.
- <sup>144</sup> Carr-Bains S, de Lusignan S. Moving to paperlessness: a case study from a large general practice. *Inform Prim Care* 2003;11 (3):157-63.
- <sup>144</sup> Ford EW, Menachemi N, Phillips MT. Predicting the adoption of electronic health records by physicians: when will health care be paperless. *J Am Med Inform Assoc.* 2006 Jan-Feb;13(1):106-12. Epub 2005 Oct 12.
- <sup>146</sup> Renders CM, Valk GD, Griffin SJ, Wagner EH, Eijk Van JT, Assendelft WJ. Interventions to improve the management of diabetes in primary care, outpatient, and community settings: a systematic review. *Diabetes Care.* 2001 Oct;24(10):1821-33
- <sup>147</sup> American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes- 2008. *Diabetes Care* 2008;Suppl: S12-S54.
- <sup>148</sup> Saydah SH, Fraklin J, Cowie CC. Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA* 2004;291: 335-42.
- <sup>149</sup> Maddigan SL, Majumdar SR, Guirguis LM, Lewanczuk RZ, Lee TK, Toth EL, Johnson JA. Improvements in patient-reported outcomes associated with an intervention to enhance quality of care for rural patients with type 2 diabetes: results of a controlled trial. *Diabetes Care.* 2004 Jun;27(6):1306-12.
- <sup>150</sup> Gabbay RA, Lendel I, Saleem TM, Shaeffer G, Adelman AM, Mauger DT, Collins M, Polomano RC. Nurse case management improves blood pressure, emotional distress, and diabetes complications screening. *Diabetes Res Clin Pract.* 2006 Jan; 71 ( 1): 28-35. Epub 2005 Jul 12.
- <sup>151</sup> Hartig JR, Allison J. Physician performance improvement: an overview of methodologies. *Clin Exp Rheumatol.* 2007 Nov-Dec;25(6 Suppl 47):50-4.