



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

ΜΗΕΑΛΤΗ: ΧΡΟΝΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΙΟΥΛΙΕΤΤΑ ΛΟΙΖΟΥ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΣΤΕΡΓΙΑΝΗ ΣΠΥΡΟΥ**

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ, 2016

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

ΜΗΕΑΛΤΗ: ΧΡΟΝΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΙΟΥΛΙΕΤΤΑ ΛΟΙΖΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΣΤΕΡΓΙΑΝΗ ΣΠΥΡΟΥ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ, 2016

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με στήριξαν και βοήθησαν καθόλη τη διάρκεια της προσπάθειας μου αυτής.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και να εκφράσω την εκτίμηση μου στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Στεργιανή Σπύρου για τη καθοδήγηση, την υποστήριξη και τη στήριξη σε όλα τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη συγγραφή αυτής της μελέτης.

Πάνω από όλους όμως, θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύζυγο μου Χάρη και τους γονείς μου Δημήτρη και Χρύσω για την υπομονή και τη συμπαράσταση τους, ώστε να εκπληρώσω αυτό το στόχο. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω το μονάκριβο παιδί μου Στυλιανό.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΣΥΝΤΟΜΟΦΡΑΦΙΕΣ.....	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT.....	10
1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ (E HEALTH), ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	18
2.1. Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική υγεία.....	18
2.2. Εισαγωγή στη Τηλεϊατρική.....	20
2.3. Εισαγωγή στη Τηλεφροντίδα.....	21
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΙΝΗΤΗ ΥΓΕΙΑ (M HEALTH).....	23
3.1. Εισαγωγή στη κινητή υγεία.....	23
3.2. Πλεονεκτήματα και οφέλη από τη χρήση του mHealth.....	25
3.2.1. Πλεονεκτήματα που αφορούν τους ιατρούς.....	25
3.2.2. Πλεονεκτήματα που αφορούν τους ασθενείς.....	25
3.2.3. Κοινωνικά οφέλη των εφαρμογών mHealth.....	27
3.2.4. Άλλα πλεονεκτήματα.....	27
3.3. Εμπόδια για την ανάπτυξη των εφαρμογών mHealth.....	28
3.4. Εμπόδια στη χρήση των εφαρμογών mHealth.....	30
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	32
4.1. Μεθοδολογία.....	32
4.2. Περιορισμοί βιβλιογραφικής ανασκόπησης.....	32
4.3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	33
4.4. Αποτελέσματα ερευνών.....	35
5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΧΡΟΝΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ MHEALTH.....	37
5.1. Εισαγωγή στις χρόνιες ασθένειες.....	37
5.2. Συστήματα κρατήσεων ιατρικών ραντεβού και υπενθύμιση.....	39
5.3. Απομακρυσμένη διάγνωση και θεραπεία.....	41
5.4. Απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών.....	42

5.5. Γνησιότητα των φαρμάκων.....	46
5.6. Συστήματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης.....	47
5.7. Απομακρυσμένη συλλογή δεδομένων.....	47
6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.....	49
7. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.....	51
8. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Ο ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ M HEALTH.....	54
8.1. Κοινωνικο-οικονομικός αντίκτυπος του mHealth.....	54
8.2. Αποτελεσματικότητα του mHealth.....	55
9. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗ ΥΓΕΙΑ.....	56
9.1. Προκλήσεις και προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας.....	56
9.2. Προβλήματα του παρόντος συστήματος υγείας της Κύπρου.....	59
9.3. Γενικό Σχέδιο Υγείας - ΓεΣΥ.....	62
9.4. Ο ρόλος της κινητής και ηλεκτρονικής υγείας στα συστήματα υγείας	67
9.5. Κύρια χαρακτηριστικά προτεινόμενου ΓεΣΥ και εφαρμογές mHealth (πίνακας 1).....	72
10. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	76
10.1. Συμπεράσματα.....	76
10.2. Εισηγήσεις	78
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΙΝΑΚΑΣ 1	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ.....	89

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

MHealth: Mobile Health – κινητή υγεία

EHealth: Electronical Health

PDAs: Personal Digital Assistants

SMS: Short Message Service

ΤΠΕ: Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών

Ε.Ε: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΣΔ: Σακχαρώδης Διαβήτης

ΧΑΠ: Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα συστήματα υγείας σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν προκλήσεις, λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και την αύξηση των ατόμων που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες. Η ραγδαία εξέλιξη της νέας τεχνολογίας, δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο το τομέα της υγείας. Η ενσωμάτωση της ηλεκτρονικής και της κινητής υγείας στη Κύπρο, θα μπορούσε να ενισχύσει τη διαχείριση των χρόνιων πασχόντων και να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το υπάρχον σύστημα υγείας της Κύπρου, με αποτέλεσμα ενός βιώσιμου και οικονομικού συστήματος υγείας.

Σκοπός : Ο σκοπός της παρούσας μελέτης, είναι η περιγραφή, η αξιολόγηση και η συζήτηση της αποτελεσματικότητας του mHealth στη διαχείριση των χρόνιων πασχόντων και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας παγκοσμίως, αλλά και στα προβλήματα που αντιμετωπίζει το σύστημα υγείας της Κύπρου. Το mHealth, οι χρόνιες ασθένειες και τα συστήματα υγείας, ήταν η κεντρική ιδέα αυτής της συστηματικής ανασκόπησης.

Μεθοδολογία: Η παρούσα μελέτη, είναι μια βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Για την αναζήτηση της βιβλιογραφίας χρησιμοποιήθηκαν οι βάσεις δεδομένων PubMed, Google Scholar, Google, όσο και ανασκοπήσεις από διάφορες μελέτες, άρθρα και πηγές μέσω του διαδικτύου. Επιλέχθηκαν άρθρα που σχετίζονται με το mHealth και αξιολόγησαν το ρόλο στη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας.

Αποτελέσματα: Οι εφαρμογές mHealth, είναι το «μέλλον» της υγειονομικής περίθαλψης, καθώς επιτρέπουν στους ασθενείς να μένουν ενεργοί και ταυτόχρονα υπεύθυνοι. Έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει το μετασχηματισμό της υγείας και να βελτιώσει τόσο τη ποιότητα όσο και την αποτελεσματικότητα της. Οι κινητές τεχνολογίες, προωθούν τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης στη προσβασιμότητα, την αποτελεσματικότητα και την οικονομική

προσιμότητα και μπορεί να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των προβλημάτων και προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας , με αποτέλεσμα να τα μετατρέψει σε σύγχρονα και βιώσιμα συστήματα υγείας.

Συζήτηση: Η επιτυχής ενσωμάτωση και χρήση των εφαρμογών mHealth από το σύστημα υγείας της Κύπρου, θεωρείται επιτακτική λόγω της ανάγκης του συστήματος για αποσυμφόρηση και μεταρρύθμιση. Η επιτυχής ενσωμάτωση του mHealth, μπορεί να επιτευχθεί με τη χάραξη στρατηγικών σχεδίων και πολιτικών από τη κυβέρνηση και το Υπουργείο Υγείας, με έμφαση στη ποιότητα, την ασφάλεια και την ισότιμη πρόσβαση , εστιασμένο στις σύγχρονες ανάγκες των ασθενών και του συστήματος υγείας.

ABSTRACT

Introduction: Health systems throughout the world are facing challenges, because of the aging of the population and the increase in the number of people suffering from chronic diseases. The rapid development of technology could not leave the field of health untouched. The integration of electronic and mobile health in Cyprus, could strengthen the management of patient with chronic diseases and tackle the problems that the health system of Cyprus faces, resulting in a viable and economic health system.

Aims: The aim of this study is the description, the evaluation and discussion of the effectiveness of mHealth in management of chronic patients and to face the challenges that the health systems worldwide are going through, as well as the health system in Cyprus. The mHealth, chronic diseases and health systems, was the main idea of this systematic review.

Methodology: The present study, is a bibliographic review of international bibliography. For the search of the bibliography, some databases were used from PubMed, Google Scholar, Google and peer reviews from various studies, articles and sources via the Internet. Selected articles that are related to the mHealth, assessed the role in the management of chronic diseases and addressing the challenges that health systems are face.

Results: MHealth is the “future” of health care since it enables patients to remain active and simultaneously responsible. It has the potential to influence the transformation of health and to improve both, the quality and the effectiveness of it. The transferable technologies, promote the health care services in accessibility and efficiency and can play an important role in dealing with the problems and challenges the health systems are facing, with the result that they convert into modern and sustainable health systems.

Discussion: The successful incorporation and use of mHealth applications from the health care system of Cyprus, is considered imperative because of the need of the system for decongestion and reform. The successful integration of mHealth, can be achieved by formulating strategic plans and policies of the government and the Ministry of Health, with emphasis on quality, safety, and equal access, focused on modern needs of patients and the health care system.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα συστήματα υγείας σε όλο τον κόσμο είναι υπό αυξανόμενη πίεση για την εκτέλεση πολλαπλών προκλήσεων υγείας, την έλλειψη προσωπικού υγείας και τους περιορισμένους προϋπολογισμούς, τα οποία καθιστούν δύσκολη την υιοθέτηση των παρεμβάσεων (WHO, 2011).

Οι δαπάνες υγείας αυξάνονται συνεχώς, λόγω της αύξησης του μέσου όρου ηλικίας, με επακόλουθο την αύξηση των ασθενών με χρόνιες ασθένειες. Οι χρόνιες ασθένειες, γίνονται το βαρύτερο φορτίο για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και θα συνεχίσουν να αυξάνουν τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα σε όλο τον κόσμο (WHO, 2011). Η πρόληψη και η θεραπεία των χρόνιων ασθενειών, πραγματοποιείται εκτός του κλινικού περιβάλλοντος και απαιτείται περισσότερη υποστήριξη της φροντίδας και μείωση της χρόνιας νοσηλείας (Shadi & Yan, 2013). Η διαχείριση τους είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη βελτιωμένων αποτελεσμάτων της υγείας, της ποιότητας ζωής και την οικονομικά αποτελεσματική φροντίδα υγείας (Hamine et al, 2015). Η συγκράτηση του κόστους, επιτυγχάνεται κυρίως με τη μείωση των αλληπάλληλων εισαγωγών στο νοσοκομείο και στη μείωση των ημερών νοσηλείας.

Το παρόν σύστημα υγείας της Κύπρου αντιμετωπίζει πολλαπλά δισεπίλυτα προβλήματα και προκλήσεις, λόγω της πεπαλαιωμένης οργάνωσης σε σύγκριση με τα υπόλοιπα συστήματα των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στα οποία θα πρέπει να βρεθούν πολιτικές και στρατηγικές για να αντιμετωπιστούν. Τα δημόσια νοσοκομεία της Κύπρου, παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα διαχείρισης και ελέγχου, τα οποία κοστίζουν στο κρατικό προϋπολογισμό, στη ποιότητα και στην αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. (Κωνσταντίνου, 2007). Το σύστημα υγείας της Κύπρου, χρειάζεται μεταρρυθμίσεις (π.χ. Ηλεκτρονική Υγεία, mHealth, Αυτονόμηση Νοσοκομείων, ΓεΣΥ).

Εξαιτίας των πολλαπλών προβλημάτων και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας, έχουν δημιουργηθεί και εφαρμόζονται νέοι τεχνολογικοί κλάδοι στις υπηρεσίες της υγειονομικής περίθαλψης, όπως η τηλεϊατρική, ο τομέας της Η-Υγείας και του mHealth.

Η Η-Υγεία συμβάλλει σε μια υγειονομική περίθαλψη με «επίκεντρο τον ασθενή». Ο ρόλος της, καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων βασισμένων σε τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), που στοχεύουν στη καλύτερη πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση και διαχείριση της υγείας και του τρόπου ζωής των ασθενών. Αποφέρει οφέλη στη κοινωνία, ιδιαίτερα σε ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού ή γεωγραφικά απομακρυσμένους, προσφέροντας νέες υπηρεσίες, οι οποίες βελτιώνουν τη πρόσβαση και τη ποιότητα των υπηρεσιών υγείας (Τσαγκαδόπουλος και συν, 2006).

Το mHealth, αποτελεί μια σημαντική συνιστώσα της Η-Υγείας. Ο όρος «mHealth», χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον καθηγητή Robert Istepanian, ο οποίος τον χρησιμοποίησε για να ορίσει την αναδύομενη επικοινωνία μέσω των φορητών συσκευών και τεχνολογιών δικτύων για την υγειονομική περίθαλψη. Μπορεί να θεωρηθεί, ως η εξέλιξη των συστημάτων Η-Υγείας, από επιτραπέζιους υπολογιστές και ενσύρματα δίκτυου, στη χρήση φορητών συσκευών και ασύρματων δικτύων (Istepanian et al, 2004).

Οι εφαρμογές mHealth είναι το «μέλλον» της υγειονομικής περίθαλψης, καθώς επιτρέπουν στους ασθενείς να μένουν ενεργοί και ταυτόχρονα υπεύθυνοι, αλλά και να διευκολύνουν τη «δουλειά» των ιατρών κάνοντας την πιο αποτελεσματική (Jones, 2011). Έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει το μετασχηματισμό της υγείας και να βελτιώσει τη ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

Η διεθνής βιβλιογραφία είναι γεμάτη από παραδείγματα που υποστηρίζουν τη σημασία του mHealth στην υγειονομική περίθαλψη

και στη παρακολούθηση των χρόνιων ασθενών, ειδικότερα στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, είναι αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση της χρήσης και της εφαρμογής του mHealth στο χώρο της υγείας, αφού στοχεύει στη προαγωγή της υγείας, στη ποιοτική υγειονομική περίθαλψη των ασθενών, στην ενδυνάμωση του ρόλου των ασθενών και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας. Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, εντοπίζει τα εμπόδια και τις δυσκολίες τα οποία συναντώνται για την υιοθέτηση του mHealth και θα αναδείξει την αποτελεσματικότερη και ποιοτικότερη υγειονομική περίθαλψη στους χρόνιους ασθενείς σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ο σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης, είναι να αξιολογηθεί, να περιγραφεί και να συζητηθεί η αποτελεσματικότητα του mHealth στη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας παγκοσμίως, ιδίως του υπάρχοντος συστήματος υγείας της Κύπρου.

Η σπουδαιότητα και η αναγκαιότητα της παρούσας εργασίας, είναι ότι μέσα από τη παρουσίαση των αποτελεσμάτων των ερευνών στους αρμόδιους φορείς της Κύπρου, θα βοηθήσουν στη καλύτερη ποιότητα των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και στην ενδυνάμωση της συμμετοχής των ασθενών, κυρίως με τη χρήση των εφαρμογών mHealth.

Η παρούσα εργασία, έχει ως στόχο τη διερεύνηση των εφαρμογών mHealth στη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας. Το mHealth, οι χρόνιες ασθένειες και τα συστήματα υγείας, ήταν η κεντρική ιδέα για αυτή τη βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας είναι:

1. Ποια είναι τα κύρια εμπόδια που δυσκολεύουν τη πλήρη υιοθέτηση, εξάπλωση και διείσδυση των εφαρμογών mHealth?
2. Ποια τα οφέλη ή πλεονεκτήματα από τις εφαρμογές mHealth στους χρόνιους ασθενείς και στα συστήματα υγείας?
3. Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας και πώς η κινητή και η ηλεκτρονική υγεία μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων?
4. Ποια προβλήματα αντιμετωπίζει το υφιστάμενο σύστημα υγείας της Κύπρου και πώς η κινητή και η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να τα αντιμετωπίσει?
5. Με ποιους τρόπους οι εφαρμογές mHealth, μπορούν να βοηθήσουν στην ενδυνάμωση των ασθενών που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες?
6. Μπορεί το mHealth να βοηθήσει στη ποιοτικότερη και στην αποτελεσματικότερη υγειονομική περίθαλψη και στην ισότιμη πρόσβαση των πολιτών στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης?
7. Μπορεί το mHealth να διασφαλίσει τη προστασία των προσωπικών δεδομένων των χρόνιων ασθενών και με ποιο τρόπο?

Η παρούσα διατριβή δομείται από δέκα κεφάλαια, με πρώτο κεφάλαιο την εισαγωγή της διατριβής. Γίνεται αναφορά στο αντικείμενο της μελέτης, παρουσιάζονται τα εμπόδια και οι δυσκολίες της υιοθέτησης των εφαρμογών mHealth και επισημάνεται ο ρόλος που διαδραματίζει η κινητή και η ηλεκτρονική υγεία στην υγεία. Διατυπώνεται ο σκοπός, ο στόχος και τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρατίθενται οι ορισμοί της Η-Υγείας, της τηλεϊατρικής και της τηλεφροντίδας, τα κύρια χαρακτηριστικά τους και τα πλεονεκτήματα από τη χρήση αυτών των τεχνολογιών.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύεται η έννοια της κινητής υγείας (mHealth), παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη από τη χρήση του mHealth, τόσο για τους επαγγελματίες υγείας, όσο και για τους ασθενείς, αλλά και τα εμπόδια για την ανάπτυξη και τη χρήση των εφαρμογών mHealth.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση και αναφέρεται η μεθοδολογία της προσέγγισης της μελέτης και τα αποτελέσματα της ανασκόπησης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται οι χρόνιες ασθένειες και πως μπορούν να επωφεληθούν οι χρόνιοι ασθενείς με τη χρήση των εφαρμογών mHealth. Αναφέρονται ορισμένες εφαρμογές του mHealth και παραδείγματα τα οποία χρησιμοποιούνται σε άλλες χώρες για τη διαχείριση και τη παρακολούθηση των χρόνιων ασθενών.

Στο έκτο κεφάλαιο, αναλύεται η ενδυνάμωση των ασθενών, η οποία είναι σημαντική για την ενίσχυση της ευθύνης των ασθενών έναντι στη δική τους υγείας.

Στο έβδομο κεφάλαιο, αναλύεται η προστασία και η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων των ασθενών, αναφέρονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν με τη χρήση των εφαρμογών mHealth και τα σημαντικά μέτρα τα οποία εφαρμόζονται για να διασφαλιστεί η ασφάλεια στις εφαρμογές mHealth.

Στο όγδοο κεφάλαιο, αναφέρεται ο κοινωνικο-οικονομικός αντίκτυπος και η αποτελεσματικότητα του mHealth.

Στο ένατο κεφάλαιο, αναλύονται οι προκλήσεις και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας παγκοσμίως, τα προβλήματα του παρόντος συστήματος υγείας της Κύπρου και το Γενικό Σχέδιο Υγείας (ΓεΣΥ). Παρουσιάζεται ο ρόλος της κινητής και ηλεκτρονικής υγείας στα συστήματα υγείας και ένας πίνακας, στον οποίο αναφέρονται τα κύρια χαρακτηριστικά του προτεινόμενου ΓεΣΥ, οι εφαρμογές του mHealth οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν στο ΓεΣΥ

και οι προϋποθέσεις που χρειάζονται για την υιοθέτηση αυτών των εφαρμογών στη Κύπρο.

Στο δέκατο και τελευταίο κεφάλαιο της διατριβής, παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα, τα οποία προέκυψαν από τη βιβλιογραφική επισκόπηση και προτείνονται πολιτικές εφαρμογής και ενσωμάτωσης των εφαρμογών mHealth στη Κύπρο και παρατίθενται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα σχετικά με τη χρήση των εφαρμογών mHealth.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ (EHEALTH), ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΡΟΝΤΙΔΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο, παρατίθενται οι ορισμοί της Η-Υγείας, της τηλεϊατρικής και της τηλεφροντίδας, τα κύρια χαρακτηριστικά τους και τα πλεονεκτήματα από τη χρήση αυτών των τεχνολογιών.

2.1. Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Υγεία

Ο όρος Η-Υγεία, καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων βασισμένων στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), που στοχεύουν στη καλύτερη πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση και διαχείριση της υγείας και του τρόπου ζωής των ασθενών. Μπορεί να ωφελήσει τους πολίτες, ασθενείς, επαγγελματίες υγείας και τα συστήματα υγείας και συμβάλλει σε μια υγειονομική περίθαλψη με «επίκεντρο τον ασθενή» και βοηθά στη μείωση της διάρκειας των ημερών νοσηλείας στα νοσοκομεία (Τσαγκαδόπουλος και συν, 2006).

Οι εφαρμογές της Η-Υγείας, εξασφαλίζουν τη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και αποθήκευση όλων των δεδομένων υγείας, επιτρέποντας παράλληλα την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των οργανισμών υγείας (WHO, 2005).

Οι λειτουργίες της Η-Υγείας που έχουν θετικό αντίκτυπο είναι (Blaya et al, 2010):

1. Η δυνατότητα παρακολούθησης του ασθενή, μέσω της διαδικασίας έναρξης και πιστής τήρησης της θεραπείας
2. Η παρακολούθηση και η υπενθύμιση στους ασθενείς για τις ανάγκες της υγειονομικής περίθαλψης και της θεραπείας
3. Συλλογή κλινικών ή ερευνητικών δεδομένων, χρησιμοποιώντας εφαρμογές PDAs
4. Η μείωση των λαθών στα δεδομένα εργαστηριακών εξετάσεων και της φαρμακευτικής αγωγής

5. Γρήγορη, έγκαιρη, γενική και εξειδικευμένη ιατρική πληροφόρηση για ασθενείς και επαγγελματίες υγείας
6. Πρόσβαση σε εξειδικευμένη ιατρική παρακολούθηση και θεραπεία ασθενών απομακρυσμένων περιοχών
7. Ποιότητα και συνέχεια της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης

Σύμφωνα με το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η πιο ευνοϊκή προσέγγιση για την υλοποίηση της Η-Υγείας σε εθνικό επίπεδο, είναι να έχουν ένα πλαίσιο στρατηγικών σχεδίων και πολιτικών που θα θέσει τις βάσεις για την ανάπτυξη (WHO,2006). Τα στρατηγικά σχέδια και οι πολιτικές πρέπει να προστατεύουν τους πολίτες, τα γλωσσικά και πολιτιστικά θέματα, τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να επιτρέπουν την ικανότητα ανάπτυξης, έτσι ώστε όλοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές Η-Υγείας (Mars & Scott, 2010).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, ενθαρρύνει τα κράτη μέλη και τους ενδιαφερόμενους φορείς να συνεργαστούν, θέτοντας σαφείς στόχους, όπως η βελτίωση της διαχείρισης των χρόνιων ασθενειών, την ενίσχυση της βιωσιμότητας και της αποτελεσματικότητας των συστημάτων υγείας, μέσω της απελευθέρωσης των καινοτομιών, την ενδυνάμωση του ασθενή, την ασφάλεια της υγείας, της αλληλεγγύης και της ισότητας και τη βελτίωση του νομικού πλαισίου για την αγορά των προϊόντων και υπηρεσιών της Η-Υγείας (European Commission, 2012).

Τα κύρια χαρακτηριστικά της Η-Υγείας είναι:

1. Οικονομικά συμφέρουσα, όπου μπορεί να μειώσει το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, με την αποφυγή διπλών ή μη απαραίτητων διαγνωστικών και θεραπευτικών διαδικασιών, μέσω της επικοινωνίας ανάμεσα στους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς
2. Βελτίωση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης
3. Ενδυνάμωση πολιτών και ασθενών

4. Ενίσχυση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους επαγγελματίες υγείας και ασθενείς, οι οποίοι θα λαμβάνουν αποφάσεις από κοινού
5. Συνεχείς εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, αλλά και των ασθενών
6. Ασφάλεια
7. Ενίσχυση της ισότητας στη παροχή υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης

2.2. Εισαγωγή στη τηλεϊατρική

Η τηλεϊατρική, ορίζεται ως η παράδοση της υγειονομικής περίθαλψης και της ανταλλαγής της ιατρικής γνώσης πέρα από μία απόσταση, χρησιμοποιώντας τις τηλεπικοινωνίες (Kundu & Sarangi, 2004). Είναι οικονομικά αποδοτικό μέσο για τη παροχή της υγειονομικής περίθαλψης (Whitten et al, 2002), όπου επιτρέπει στους ασθενείς να λύσουν πολλά από τα ιατρικά τους προβλήματα, μέσω του τηλεφώνου, της τηλεδιάσκεψης και της χρήσης των έξυπνων τηλεφώνων.

Είναι η παροχή υπηρεσιών από επαγγελματίες υγείας, εκεί που η απόσταση είναι κρίσιμος παράγοντας, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για την ανταλλαγή πολύτιμων πληροφοριών για τη διάγνωση, θεραπεία, πρόληψη ασθενειών και για τη συνεχή εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και την αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας (Καστανιά & Ferrer Roca, 2009 & Κολοστούμπης και συν, 2010).

Τα πλεονεκτήματα της τηλεϊατρικής είναι:

1. Παροχή υπηρεσιών υγείας ανά πάσα στιγμή (διάγνωση από απόσταση, συμβουλευτική διάγνωση, εξυπηρέτηση μονάδων σε απομακρυσμένα σημεία, διενέργεια τακτικών ιατρικών εξετάσεων απομακρυσμένων ομάδων πληθυσμού)
2. Βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, προληπτικής διάγνωσης και ιατρικής φροντίδας (αναβάθμιση

υπηρεσιών υγειονομικής υποστήριξης, άμεση επέμβαση σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, ασφάλεια)

3. Μειωμένο κόστος (μείωση του κόστους προσωπικού, μείωση εξόδων των ασθενών, μείωση του χρόνου νοσηλείας και των αντίστοιχων εξόδων)
4. Δυνατότητα σύνδεσης με άλλες συναφείς υπάρχουσες εφαρμογές, οι οποίες μπορούν να δρουν συμπληρωματικά, π.χ. Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων, Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενών

2.3. Εισαγωγή στη τηλεφροντίδα

Η τηλεφροντίδα, είναι εξατομικευμένη υγειονομική περίθαλψη και φροντίδα που παρέχεται από απόσταση. Τα δεδομένα υγείας του ασθενή, μεταφέρονται με τη χρήση της τεχνολογίας στον επαγγελματία υγείας, ο οποίος στη συνέχεια παρέχει διάγνωση, ή οδηγίες, ή και παρακολούθηση. Επικεντρώνεται σε ασθενείς με χρόνιες ασθένειες, οι οποίοι αποτελούν σημαντικές αιτίες εισαγωγών και νοσηλείας (Κουλούρη και συν., 2012).

Η τηλεφροντίδα μπορεί να αλλάξει τη σχέση ασθενή – επαγγελματία υγείας. Η προσεκτική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας και της ασφάλειας, είναι απαραίτητη πριν την εισαγωγή της στη παροχή φροντίδας. Τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν, είναι η σύνδεση, τα τεχνικά προβλήματα και οι ανησυχίες για την ασφάλεια των δεδομένων, την απώλεια των δεδομένων και την εμπιστευτικότητα (McLean et al, 2011).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, θεωρεί ότι η τηλεφροντίδα είναι νόμιμη πράξη, η οποία πρέπει να ασκείται με προσοχή. Οι υγειονομικοί σχηματισμοί και τα Εθνικά Συστήματα Υγείας, διστάζουν να εισάγουν καθολικά ένα σύστημα τηλεφροντίδας, λόγω της ασφάλειας των δεδομένων και της ασφάλειας των ασθενών. Οι περισσότερες επιδεινώσεις της υγείας ιδιαίτερα των χρόνιων ασθενών, μπορούν να προληφθούν και έχει αποδειχθεί από μελέτες ότι τα ποσοστά θανάτων

που διαχειρίζονται μέσω της τηλεφροντίδας δεν είναι μεγαλύτερα από αυτά που συμβαίνουν στα νοσοκομεία (Gryffydd-Jones et al, 2005).

Η ενσωμάτωση της τηλεφροντίδας στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, σημαίνει αλλαγή του ρόλου και περισσότερη ευθύνη των επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες και να συνεισφέρουν στη προσαρμογή και στην ενσωμάτωση των τεχνολογιών στα υπάρχοντα συστήματα υγείας. Απαιτεί περεταίρω κατάρτιση, εκπαίδευση και εφαρμογή σε πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες, αλλά και στην εκπαίδευση και στην εξοικείωση των ασθενών με τη τεχνολογία αυτή (McLean et al, 2011).

Η τηλεφροντίδα βελτιώνει τη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, εμπλουτίζει τις γνώσεις των ασθενών και προάγει την αυτοδιαχείριση της υγείας τους και επιτρέπουν στους ασθενείς να νοσηλεύονται στο χώρο που επιθυμούν. Ακόμη, παρέχει εκπαίδευση στους ασθενείς, υποστήριξη και προληπτική φροντίδα και βελτιώνει και υποστηρίζει τη τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής (Pare et al, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΙΝΗΤΗ ΥΓΕΙΑ (MHEALTH)

Σε αυτό το κεφάλαιο, αναλύεται η έννοια της κινητής υγείας, παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη από τη χρήση των εφαρμογών mHealth, τόσο στους επαγγελματίες υγείας, όσο και στους ασθενείς, αλλά και τα εμπόδια για την ανάπτυξη και τη χρήση των εφαρμογών mHealth

3.1.Εισαγωγή στη κινητή υγεία (mHealth)

Το mHealth, αναφέρεται στις αναδύομενες τεχνολογίες υγειονομικής περίθαλψης που προάγουν την επικοινωνία στα πλαίσια εξατομικευμένων και διαδραστικών υπηρεσιών, οι οποίες εξασφαλίζουν στους χρήστες ανά πάσα στιγμή τη πληροφορία και τη πρόσβαση στις ιατρικές πληροφορίες (Istepanian et al, 2004 & Akter et al, 2010). Είναι ένα υποσύνολο της ηλεκτρονικής υγείας, το οποίο αφορά συσκευές, όπως έξυπνα τηλέφωνα (smartphones), PDAs (Personal Digital Assistants), tablets, κινητά τηλέφωνα, επιτραπέζιους υπολογιστές, κτλ., όπου μεταφέρουν δεδομένα μέσω ασύρματης τεχνολογίας, π.χ. Bluetooth, GSM, GPRS κτλ. και έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν τους χρήστες να υιοθετήσουν πιο υγιείς επιλογές στη καθημερινή τους ζωή, προσφέροντας συμβουλές για την υγεία τους (Mechael, 2009).

Η «κινητή» συμμαχία της υγειονομικής περίθαλψης, ορίζει το mHealth ως τις δραστηριότητες και τα συστήματα, τα οποία επιτρέπουν η περίθαλψη να παρέχεται στο σημείο ακριβώς όπου ζητείται και τη στιγμή που ζητείται (Yu et al, 2006).

Τα πεδία τα οποία μπορούν να αλλάξουν με την εισαγωγή της κινητής τεχνολογίας είναι:

1. Η απευθείας επικοινωνία με τον ασθενή
2. Η κατοίκον παροχή υγειονομικής περίθαλψης
3. Τα επείγοντα περιστατικά

4. Η λειτουργία των νοσοκομείων

Οι τρέχουσες και αναδυόμενες τεχνολογίες ασύρματης επικοινωνίας, μπορούν να βελτιώσουν τη ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών για τους χρήστες, να επιτρέψουν την ακριβέστερη διάγνωση και θεραπεία, να μειώσουν το άγχος και τη πίεση της παροχής ιατρικής περίθαλψης, ενισχύοντας τη παραγωγικότητα, τη διατήρηση και τη ποιότητα ζωής και το συνολικό κόστος των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης σε μακροπρόθεσμη βάση (Varshney & Vetter, 2011 & Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014). Ο κύριος στόχος της κάθε τεχνολογικής εξέλιξης, είναι η αύξηση της ποιότητας ζωής των χρηστών (Straub & Watson, 2001).

Μπορεί να στηρίξει τους επαγγελματίες υγείας, ώστε να περιθάλπουν αποτελεσματικότερα τους ασθενείς τους, καθώς οι εφαρμογές mHealth μπορούν να ενθαρρύνουν τη τήρηση ενός υγιές τρόπου ζωής, με αποτέλεσμα την εξατομικευμένη φαρμακευτική αγωγή και θεραπεία. Το mHealth δεν προορίζεται να αντικαταστήσει τους επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι παραμένουν στο επίκεντρο της παροχής υγειονομικής περίθαλψης, αλλά συνιστά ένα υποστηρικτικό εργαλείο για τη διαχείριση και τη παροχή της υγειονομικής περίθαλψης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

Η κινητή τεχνολογία, έχει τη δυνατότητα να αυξήσει την αποτελεσματικότητα και τη κάλυψη των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, μεγιστοποιώντας το χρόνο των επαγγελματιών υγείας και μειώνοντας το κόστος της διατήρησης της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης. Υπόσχεται απομακρυσμένη διάγνωση, παρακολούθηση και τεχνικές συλλογής δεδομένων, τα οποία ενισχύουν την αποτελεσματικότητα των υπάρχοντων συστημάτων υγείας (PwC, 2013).

3.2. Πλεονεκτήματα και οφέλη από τη χρήση του mHealth

Τα πλεονεκτήματα που υπάρχουν από τη χρήση του mHealth είναι πολλά, αλλά είναι διαφορετικά από τη πλευρά των επαγγελματιών υγείας από τη πλευρά των ασθενών.

Είναι όμως σίγουρο, πως αν εξασφαλιστεί η σωστή χρήση σε συνδυασμό με την αντίστοιχη εκπαίδευση των χρηστών/ασθενών και επαγγελματιών υγείας θα οδηγήσει σε γρήγορα και ικανοποιητικά αποτελέσματα.

3.2.1. Πλεονεκτήματα που αφορούν τους ιατρούς

1. Γρήγορη και αποτελεσματική πρόσβαση σε αναφορές, αποτελέσματα εξετάσεων, ιστορικό ασθενών, φαρμακευτικών αγωγών και πληροφοριών υγείας, από οποιοδήποτε μέρος και αν βρίσκονται και οποιαδήποτε ώρα της ημέρας κρίνεται αναγκαίο. Συνεπώς, παρακολουθούν τη κατάσταση υγείας τους ασθενούς τους, μέσω διάφορων εφαρμογών χωρίς να υπάρχει σπατάλη χρόνου στην αναζήτηση και ανανέωση των δεδομένων υγείας (Yu et al, 2006).
2. Υπάρχουν εφαρμογές, οι οποίες τους επιτρέπουν να υπολογίσουν άμεσα τη σωστή δοσολογία των φαρμάκων και τη διαχείριση της οποιασδήποτε φαρμακευτικής αγωγής των ασθενών
3. Διευκολύνουν τη πρόσβαση και την επικοινωνία των ίδιων με τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους (Jones, 2011)
4. Οι ιατροί χρησιμοποιούν τα έξυπνα τηλέφωνα (smartphones), για την επικοινωνία με τους ασθενείς τους μέσω τηλεδιάσκεψης και ενημερωτικών γραπτών μηνυμάτων κειμένου – sms (PwC, 2013).

3.2.2. Πλεονεκτήματα που αφορούν τους ασθενείς

1. Το κινητό τηλέφωνο βρίσκεται πάντα κοντά στο χρήστη/ασθενή και είναι σχεδόν πάντα ενεργοποιημένο, δίνοντας τη δυνατότητα να τον ειδοποιεί και να τον ενημερώνει ανά πάσα στιγμή για τη

κατάσταση της υγείας του (του ιδίου αν είναι ο ίδιος ασθενής, ή του ατόμου το οποίο είναι υπεύθυνο για την υγείας του)

2. Ο ασθενής έχει οικονομικά οφέλη, λόγω της μείωσης της συχνότητας των προσωπικών επισκέψεων με τον ιατρό του (face to face), με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος για τον ασθενή, καθώς δεν είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει το αντίτιμο χρηματικό ποσό για την επίσκεψη (Deloitte Center, 2012)
3. Τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ασθενείς ως εργαλείο για τη διαχείριση των ραντεβού τους, την ανανέωση των συνταγογραφήσεων των φαρμάκων τους ή και τη παρακολούθηση του ιατρικού τους φακέλου (PwC, 2013)
4. Ενισχύουν τη συνολική δέσμευση τους στο τομέα της υγείας με την αύξηση της ροής των πληροφοριών υγείας (Deloitte Center, 2012)
5. Βοηθούν στη καλύτερη λήψη αποφάσεων, προσήλωση και συμμόρφωση στη φαρμακευτική τους αγωγή και αύξηση της ικανοποίησης τους από τη χρήση των εφαρμογών mHealth (Deloitte Center, 2012)
6. Άμεση επαφή με τον ιατρό τους, ακόμη και ο ιατρός τους βρίσκεται σε άλλη πόλη ή άλλη χώρα
7. Άμεση εξυπηρέτηση και αύξηση της ποιότητας της περίθαλψης, αποφεύγοντας τις επαναλήψεις των ιατρικών και εργαστηριακών εξετάσεων, τις καθυστερήσεις και τα λάθη (AT Kearney & GSMA, 2011)
8. Ταχύτερος χρόνος ανάρρωσης, μειωμένη χρήση μη απαραίτητης φαρμακευτικής αγωγής και μείωση εξόδων για ασθενείς και νοσοκομεία (AT Kearney & GSMA, 2011)
9. Με τη χρήση εξειδικευμένων συσκευών, όπως οι συσκευές αυτόματης χορήγησης φαρμάκων (π.χ. σε ινσουλινοεξαρτώμενους

ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη), εξαλείφεται το πιθανό ανθρώπινο λάθος (η σωστή δοσολογία τη σωστή στιγμή)

3.2.3. Κοινωνικά οφέλη των εφαρμογών mHealth

Με τη κατάλληλη προώθηση και ενημέρωση των πολιτών και των ασθενών, οι εφαρμογές mHealth έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν στη κοινωνία ως σύνολο σε διαφορετικούς τομείς.

Τα κοινωνικά οφέλη είναι (Istepanian et al, 2004):

1. Δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης σε κρίσιμες ιατρικές καταστάσεις, παραβλέποντας τη γεωγραφική απόσταση
2. Προώθηση ενός περισσότερο υγιές τρόπου ζωής
3. Προώθηση της προληπτικής ιατρικής φροντίδας
4. Ενδυνάμωση και διαχείριση των ιατρικών υπηρεσιών σε περιοχές «υποεξυπηρετούμενες», όπως οι απομακρυσμένες περιοχές από τα αστικά κέντρα υγείας
5. Δημιουργία προσωπικών συστημάτων παρακολούθησης της υγείας που προβλέπει και προειδοποιεί για διάφορα προβλήματα υγείας
6. Δημιουργία συνείδησης στο θέμα επιδημιών και προώθηση συμπεριφορών που περιορίζουν τη μετάδοσή τους
7. Παροχή εναλλακτικής ιατρικής περίθαλψης σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και διαχείριση των ιατρικών δεδομένων σε περιπτώσεις καταστροφών, όπου μπορούν να διαταραχθούν οι συμβατικές συνδέσεις

3.2.4. Άλλα πλεονεκτήματα

1. Η κινητή υγεία, εξελίσσεται με την έννοια ότι δεν είναι υποχρεωτική η χρήση ολόκληρου του συστήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών, αλλά η χρήση ενός απλού κινητού τηλεφώνου με ενσωματωμένη κάμερα και σύνδεση με κάποιο πρόγραμμα δεδομένων

2. Όλες οι πληροφορίες υγείας γίνονται πλέον άμεσες, π.χ. ο ιατρός κατά τις επισκέψεις του στο θάλαμο ασθενών, μπορεί να έχει πρόσβαση στα ιατρικά δεδομένα των ασθενών
3. Το mHealth εξαφανίζει τις αποστάσεις, μειώνοντας τη γεωγραφική και τη φυσική απομόνωση των ασθενών, π.χ. ηλικιωμένων ατόμων, ατόμων με αναπηρίες ή κάτοικους απομακρυσμένων περιοχών (Istepanian et al, 2006 & Philips et al, 2010)
4. Οι καλύτερες εφαρμογές mHealth παρέχουν υπενθύμιση συνταγών, εργαλεία για τη παρακολούθηση τρέχουσων συνθηκών, για ανακλήσεις φαρμάκων και κινδύνους που αυτά μπορεί να ενέχουν (Jones, 2011)
5. Η απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών, μπορεί να εξασφαλίσει περισσότερη χωρητικότητα κλινών στα νοσοκομεία (PwC, 2013)
6. Μειώνει το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης και την αυξανόμενη πίεση στις υπηρεσίες και την έλλειψη των επαγγελματιών υγείας
7. Διευρυμένη πρόσβαση στη δια βίων εκπαίδευση και κατάρτιση για τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς (V.W.Consulting, 2009)

3.3.Εμπόδια για την ανάπτυξη των εφαρμογών mHealth

Σε αυτό το μέρος της μελέτης, θα αναπτυχθούν σημαντικά εμπόδια για την ανάπτυξη, εξέλιξη και υιοθέτηση των εφαρμογών mHealth.

Τα εμπόδια για την ανάπτυξη του mHealth είναι:

1. Στο τομέα της υγείας συγκαταλέγονται τα δημόσια νοσοκομεία, οι ιδιωτικές κλινικές, τα φαρμακεία, τα ακτινοδιαγνωστικά κέντρα, τα φυσικοθεραπευτήρια και άλλων ειδών επαγγέλματα, όπως νοσηλευτές, ιατροί, κτλ., ο τομέας της υγείας, εμπεριέχει πολλούς

τομείς και για αυτό το λόγο είναι δύσκολη η διαχείριση του. Ο όγκος των θεμάτων που αφορούν την υγεία είναι μεγάλος.

2. Η έλλειψη γνώσεων σχετικά με τις δυνατότητες και τα πλεονεκτήματα που παρέχουν οι εφαρμογές mHealth σε προσωπικό και δημόσιο επίπεδο. Υπάρχει επιφυλακτικότητα και συντηρητισμός στις νέες τεχνολογίες από τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς, λόγω της έλλειψης ελέγχου και επικύρωσης από την επιστημονική κοινότητα ή από τους αναγνωρισμένους φορείς στο χώρο της υγείας. Πρέπει να υπάρξει σταδιακή ενημέρωση και εκπαίδευση στις λειτουργίες και εφαρμογές της κινητής υγείας, ώστε να επιτευχθεί η σταδιακή αφομοίωση του mHealth. Αυτό τονίζει την ανάγκη για μελέτες αξιολόγησης του mHealth σε ένα ευρύ φάσμα των ρυθμίσεων και των ομάδων-στόχων (π.χ. χρόνιοι ασθενείς)
3. Στην υγειονομική πολιτική πολλών χωρών, δεν αναγνωρίζουν τις εφαρμογές mHealth σαν μια προσέγγιση πάνω σε θέματα υγείας (Τασόπουλος, 2011). Αυτό το εμπόδιο, φανερώνει τη πρόωμη υιοθέτηση και ανάπτυξη των εφαρμογών mHealth. Η ασφάλεια των πληροφοριών υγείας και η εμπιστευτικότητα, είναι προκλήσεις οι οποίες πρέπει να ξεπεραστούν, έτσι ώστε να θεωρηθούν αξιόπιστες για να ενσωματωθούν στα συστήματα υγείας
4. Η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας, επηρεάζει την εφαρμογή του mHealth. Είναι ένα στοιχείο του συστήματος υγείας που απαιτεί πόρους, παράλληλα με τις δαπάνες λειτουργίας, υποδομής, γνώσης και τεχνικής (WHO, 2011)
5. Η γλωσσική ποικιλομορφία και ο αναλφαβητισμός, είναι σημαντικά εμπόδια όταν πρόκειται για τη διάδοση πληροφοριών υγείας μέσω των γραπτών μηνυμάτων κειμένου (PwC, 2013)

3.4.Εμπόδια στη χρήση των εφαρμογών mHealth

Υπάρχουν αρκετά εμπόδια, τα οποία κάνουν τις εφαρμογές mHealth μη αποδοτικές και περιορίζουν τη χρήση τους.

1. Ο συντηρητισμός των ιατρικών επαγγελματιών καθυστερεί την υιοθέτηση των νέων προσεγγίσεων. Οι αρμόδιοι φορείς και οι ρυθμιστικοί οργανισμοί, διστάζουν στην εισαγωγή υπηρεσιών και εφαρμογών mHealth, οι οποίες δεν έχουν δοκιμαστεί επαρκώς και ανησυχούν σχετικά με το κατά πόσο οι εταιρείες τεχνολογίας γνωρίζουν τις ιατρικές δομές και διαδικασίες (Τασόπουλος, 2011)
2. Διαδικτυακή διαθεσιμότητα (κάλυψη, ταχύτητα κτλ). Οι περισσότερες εφαρμογές mHealth για να λειτουργήσουν απαιτούν οι συσκευές τους να είναι συνδεδεμένες στο διαδίκτυο ή απλά σε ένα τηλεπικοινωνιακό δίκτυο. Σημαντικό για πολλές από τις εφαρμογές mHealth, είναι η ταχύτητα λήψης και αποστολής δεδομένων
3. Η προσιτότητα και το κόστος των φορητών συσκευών, οι οποίες υποστηρίζουν τις χρήσιμες εφαρμογές mHealth, περιορίζει σήμερα τη χρήση τους, ιδιαίτερα στις ασθενέστερες οικονομικά χώρες. Οι περισσότερες εφαρμογές απαιτούν χρήση ενός έξυπνου κινητού τηλεφώνου, οι τιμές των οποίων είναι προσιτές για πολλά άτομα, αλλά για μια μεγάλη πλειοψηφία παραμένουν ακριβά (ηλικιωμένοι και άπορα άτομα)
4. Ασφάλεια και προσωπικά δεδομένα. Ορισμένοι φορείς και αρχές, είναι απρόθυμοι να αποδεχτούν τη χρήση ορισμένων τύπων δεδομένων για εφαρμογές οι οποίες συλλέγουν και επεξεργάζονται δεδομένα από μεγάλα τμήματα πληθυσμού. Η ασφάλεια των απόρρητων και ευαίσθητων δεδομένων υγείας, τα οποία αποθηκεύονται στα κινητά τηλέφωνα, εμπεριέχει αυξημένο ρίσκο σε ότι αφορά την ασφάλεια των δεδομένων. Ορισμένες προσωπικές συσκευές όπως, κινητά τηλέφωνα, smartphones και PDAs, δεν έχουν μηχανισμούς ασφαλείας, οι οποίες μειώνουν τη

προσβασιμότητα της ίδιας της συσκευής (Shin, 2012). Άλλοι παράγοντες, είναι η κλοπή ή η απώλεια του κινητού τηλεφώνου

5. Τα smartphones συγκριτικά με τους φορητούς υπολογιστές, έχουν μικρότερη εσωτερική μνήμη και μέγεθος οθόνης, ενώ διαθέτουν και περιορισμένο επεξεργαστικό ισχύ
6. Η εκπαίδευση, η κατάρτιση και η γνώση. Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και ο αναλφαβητισμός, μπορούν να οδηγήσουν σε μειωμένη χρήση των εφαρμογών mHealth.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

4.1. Μεθοδολογία

Η παρούσα έρευνα, είναι μια κριτική βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας. Για την αναζήτηση της βιβλιογραφίας, χρησιμοποιήθηκαν οι βάσεις δεδομένων PubMed, Google Scholar, Google, όσο και ανασκοπήσεις από διάφορες μελέτες, άρθρα και πηγές μέσω διαδικτύου, λόγω της φύσης του θέματος. Επιλέχθηκαν άρθρα τα οποία σχετίζονται με το mHealth και αξιολόγησαν το ρόλο του στη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας. Τα άρθρα, οι διατριβές και οι προτάσεις για μελλοντικές μελέτες που περιέγραφαν τις εφαρμογές mHealth, δεν υπήρχαν δείγματα σε πληθυσμιακό πληθυσμό.

Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση βιβλιογραφίας είναι το mHealth, mobile health, e health, κινητή υγεία, ηλεκτρονική υγεία, συστήματα υγείας, χρόνιες ασθένειες με όλους τους συνδυασμούς. Το σύστημα αναφοράς της βιβλιογραφίας είναι το σύστημα Harvard. Η αναζήτηση έγινε από τις αρχές Νοεμβρίου 2014 – τέλη του Φεβρουαρίου 2015.

Συνολικά, επιλέχθηκαν αρκετά άρθρα και μελέτες, όμως ακολούθως απορρίφθηκαν κάποια κυρίως λόγω μη σαφήνειας με τα ερωτήματα και του σκοπού της παρούσας εργασίας.

4.2. Περιορισμοί βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Οι περιορισμοί σχετικά με τη βιβλιογραφική ανασκόπησης συνδέθηκαν με τη γλώσσα, τις λέξεις κλειδιά, τη πληθυσμιακή κάλυψη και την ευρύτητα του θέματος.

Η αναζήτηση από τα ερευνητικά άρθρα και τις μελέτες σε αυτή τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, υπήρχαν μόνο στην αγγλική γλώσσα. Σχεδόν όλα τα επιλεγμένα άρθρα δεν αναφερόταν σε συγκεκριμένο πληθυσμό, αλλά αναφέρθηκαν γενικώς για τις εφαρμογές mHealth.

4.3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Οι Hersh et al., (2010) και οι Ρουμελιωτάκη και Χρονάκη (2009), υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή των καινοτόμων τεχνολογιών διαδικτύου, μπορεί να ενδυναμώσει τη παροχή ιατρικής φροντίδας, βελτιώνοντας τη προσβασιμότητα, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών υγείας και τη μείωση του κόστους. Η πρόσβαση στο διαδίκτυο και η χρήση των ΤΠΕ αυξάνεται ραγδαία, αλλά οι δεξιότητες του εργατικού δυναμικού δεν συμβαδίζουν.

Οι Mars & Scott, (2010), αναφέρουν ότι η Η-Υγεία έχει τη δυνατότητα να ξεπεράσει τα κοινωνικο-πολιτικά όρια, να διευκολύνει τη κινητικότητα των ασθενών και την ανταλλαγή των δεδομένων υγείας εντός και εκτός των χωρών που διαμένουν.

Οι εφαρμογές της Η-Υγείας, βοηθούν στη βελτίωση και την ενίσχυση των συστημάτων υγείας, στη παρακολούθηση των ασθενών και στη βελτίωση υγείας των ασθενών (Blaya et al, 2010 & Gerber et al, 2009).

Η mHealth, θεωρείται το ταχύτερο αναπτυσσόμενο πεδίο στο τομέα της υγείας με περίπου το 80% του πληθυσμού να έχουν πρόσβαση σε δίκτυα κινητής τηλεφωνίας (WHO, 2011). Οι στόχοι των εφαρμογών mHealth, είναι η ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της προσβασιμότητας στα συστήματα υγείας, η βελτίωση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης και η πρόσβαση των ασθενών στην υγειονομική περίθαλψη, η οποία μέχρι τώρα ήταν περιορισμένη, στη μείωση της θνησιμότητας και της νοσηρότητας και στη μείωση του κόστους των δαπανών της υγειονομικής περίθαλψης (Alabtain et al, 2014, Adibi, 2014 & PwC, 2013). Τα συστήματα υγείας, είναι υπό πίεση για να αλλάξουν τη παροχή υπηρεσιών υγείας με την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών μοντέλων για τη μείωση του κόστους και τον εξορθολογισμό των υπηρεσιών (Currie & Seddon, 2014). Το mHealth, συμβάλλει στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας (AT Kearney & GSMA, 2011), στη πιο αποτελεσματική και αποδοτική υγειονομική περίθαλψη και στη

μείωση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης (Shadi & Yan, 2013 & West, 2012).

Η αύξηση των χρόνιων ασθενειών είναι μια από τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας (Kahn et al, 2010) και η διαχείριση τους είναι ζωτικής σημασίας για τη ποιότητα ζωής, την οικονομική αποτελεσματική φροντίδα και των βελτιωμένων αποτελεσμάτων υγείας. Η επιβάρυνση των χρόνιων ασθενειών, συνεχίζουν να αυξάνονται σε παγκόσμιο επίπεδο (Hamine et al, 2015). Το mHealth, μπορεί να αντιμετωπίσει τα εμπόδια και τις δυσκολίες της πρόσβασης των χρόνιων ασθενών στην υγειονομική περίθαλψη, ακόμη και των ατόμων που ζουν σε απομακρυσμένες γεωγραφικές περιοχές (West, 2012, Albabtain et al, 2014 & Becker et al, 2014).

Οι εφαρμογές mHealth έχουν μελετηθεί και εφαρμοστεί για τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών, στη βελτίωση της κατάστασης της υγείας τους και στη μείωση των ημερών νοσηλείας με τη δυνατότητα των ασθενών να αναπτύξουν στρατηγικές αυτοφροντίδας, με αποτέλεσμα να μειώνεται το κόστος της φροντίδας τους (Shadi & Yan, 2013, Avancha et al, 2012 & Broderick & Hague, 2015).

Η υπηρεσία σύντομων μηνυμάτων – sms, είναι μια από τις πιο συχνές εφαρμογές του mHealth, η οποία χρησιμοποιείται συχνά για τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και την απομακρυσμένη παρακολούθηση, για τις υπενθυμίσεις των ραντεβού και της φαρμακευτικής αγωγής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους τους ασθενείς με χαμηλό κόστος σε οποιοδήποτε κινητό τηλέφωνο (Ajami & Torabion, 2013 & Becker et al, 2014).

Οι εφαρμογές mHealth, αποτελούν τη γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας, επιτρέποντας στους επαγγελματίες υγείας να παρακολουθούν την υγεία των ασθενών τους εξ αποστάσεως (Avancha et al, 2012) και την ανταλλαγή πληροφοριών υγείας (Becker et al, 2014).

Οι Curries & Seddon, (2014), υποστηρίζουν την απόδοση των εργαζομένων στο τομέα της υγείας, μέσω των κλινικών ενημερώσεων, το εκπαιδευτικό υλικό και τις υπενθυμίσεις, ιδιαίτερα σε χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος, όπου το υγειονομικό προσωπικό προσφέρει την ολοκληρωμένη διαχείριση των ασθενών.

Η ποιότητα των εφαρμογών mHealth, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για τις αντιλήψεις των χρηστών/ασθενών (Akter et al, 2010) και η ασφάλεια των εφαρμογών είναι σημαντική για την οικοδόμηση της εμπιστοσύνης μεταξύ των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας, έτσι ώστε να τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικά (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014). Το mHealth, μπορεί να προστατεύσει τα προσωπικά δεδομένα υγείας του ασθενή, μέσα από ένα πλαίσιο για τη προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών (Avancha et al, 2012).

Τα εμπόδια για την εφαρμογή του mHealth, σχετίζονται με την ανάγκη για περαιτέρω γνώση και πληροφορίες, όπως η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας των εφαρμογών mHealth (WHO, 2011 & Fahad et al, 2014). Οι εφαρμογές mHealth, θα πρέπει να δημιουργηθούν, σχεδιαστούν, αναπτυχθούν και να αξιολογηθούν μαζί με τα εμπόδια, για να εξασφαλιστούν ποιοτικά αποτελέσματα (Becker et al, 2014 , WHO, 2011 & Albabtain et al, 2014).

4.4. Αποτελέσματα ερευνών

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, διαπιστώθηκε ότι η χρηστικότητα και η αποδοχή από τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς με χρόνιες ασθένειες ήταν σε υψηλή θέση, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Τα περισσότερα παραδείγματα των εφαρμογών mHealth και eHealth υπήρχαν στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Οι χρόνιοι ασθενείς και οι ευάλωτες ομάδες πληθυσμού, ήταν οι ομάδες-στόχοι για αρκετές από τις εφαρμογές mHealth.

Οι Albabtain et al. (2014) και οι Shadi & Yan (2013), υποστηρίζουν ότι οι διάφορες προκλήσεις και τα εμπόδια για την υιοθέτηση του mHealth, μπορούν να αντιμετωπιστούν με το προγραμματισμό και τις

αποτελεσματικές λύσεις, για να αποκομίσουν το μέγιστο όφελος των εφαρμογών mHealth και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων, ιδιαίτερα των ασθενών που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες, οι οποίοι χρειάζονται μακροπρόθεσμη φροντίδα στο σπίτι.

Το mHealth, προσφέρει ένα τρόπο αντιμετώπισης των εμποδίων στη παροχή φροντίδας και στη μείωση των ανισοτήτων που υπάρχουν στην υγειονομική περίθαλψη. Η άνιση πρόσβαση και η άνιση γνώση της τεχνολογίας, μπορούν να επηρεάσουν τη πρόσληψη και τη χρήση των εφαρμογών mHealth. Μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα των συστημάτων υγείας, με τη βελτίωση της ικανότητας των επαγγελματιών υγείας και την ενεργό συμμετοχή των ασθενών στη φροντίδα τους και στη μείωση της ανισότητας που παρατηρείται στην υγειονομική περίθαλψη (Broderick & Hague, 2015 & Hamine et al, 2015).

Ο τομέας της υγείας σχετίζεται πλέον με τη τεχνολογία. Σκοπός, είναι η βελτίωση των αποτελεσμάτων και αυτό εξαρτάται από τη γνώση των επαγγελματιών υγείας, τη μάθηση, την ανάπτυξη, τη διείσδυση και την εκπαίδευση στις νέες αυτές τεχνολογίες (Ajami & Torabion, 2013).

Όλα καταδεικνύουν, ότι το μέλλον της υγειονομικής περίθαλψης και της παροχής ιατρικών υπηρεσιών υγείας, είναι το mHealth και η Η-Υγεία, έτσι είναι απαραίτητο να προσαρμοστούν οι επαγγελματίες υγείας και οι ασθενείς στο να αναπροσδιορίσουν το ρόλο τους μέσα στο πλαίσιο των τεχνολογιών αυτών.

Σε όλες τις μελέτες και άρθρα, κοινό συμπέρασμα είναι ότι οι εφαρμογές mHealth προσφέρουν καλύτερο έλεγχο της παρακολούθησης των ατόμων που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες, στη καλύτερη συμμόρφωση τους με τη φαρμακευτική αγωγή, στη μείωση των επισκέψεων τους στα νοσοκομεία και στη μείωση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΧΡΟΝΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ MHEALTH

Σε αυτό το κεφάλαιο, αναλύονται οι χρόνιες ασθένειες και αναφέρονται εφαρμογές mHealth οι οποίες μπορούν να αντιμετωπίσουν τη διαχείριση των χρόνιων ασθενών. Επίσης, αναφέρονται παραδείγματα των εφαρμογών mHealth, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε άλλες χώρες για τη διαχείριση και τη παρακολούθηση των χρόνιων ασθενών.

5.1.Εισαγωγή στις χρόνιες ασθένειες

Οι χρόνιες ασθένειες, είναι οι πιο συχνές αιτίες θανάτου και αναπηρίας παγκοσμίως (Hamine et al, 2015). Είναι συνθήκες μακροχρόνιας ασθένειας, που η πρόοδος τους είναι αργή. Είναι μια διεθνής ανησυχία, γιατί η αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης των χρόνιων ασθενειών πλησιάζει ως «επιδημία». Μέχρι σήμερα, οι χρόνιες ασθένειες, όπως οι καρδιακές παθήσεις, ο καρκίνος, ο Σακχαρώδης Διαβήτης, η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, είναι οι κύριες αιτίες θνησιμότητας παγκοσμίως, όπου αντιπροσωπεύουν το 63% όλων των θανάτων (WHO, 2011).

Συχνά, οι χρόνιες ασθένειες μπορούν να ελεγχθούν, αλλά δε θεραπεύονται εύκολα. Οι καθοριστικοί παράγοντες των χρόνιων ασθενειών δεν είναι γενετικοί, αλλά κυρίως οφείλονται στην υψηλή κατανάλωση λιπαρών τροφίμων, καπνού και αλκοόλ (WHO, 2011). Οι χρόνιες ασθένειες, πρόκειται να αγγίξουν ακόμα περισσότερα ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας, εκτός και αν εφαρμοστούν αποτελεσματικές παρεμβάσεις για να επιβραδύνουν την ανάπτυξη τους (WHO, 2011). Η ανάγκη για βελτίωση της υγείας είναι εμφανής. Οι χρόνιες ασθένειες βρίσκονται σε άνοδο και κάποιος το αποδίδουν σε παράγοντες που δε μπορούν να αλλάξουν εύκολα με τα ψηφιακά εργαλεία, όπως ο ολοένα πολυάσχολος τρόπος ζωής, οι ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες και ένας πολύ ανταγωνιστικός χώρος εργασίας (Becker et al, 2014). Οι αλλαγές στο τρόπο ζωής, αποτελούν βασικό

συστατικό της θεραπευτικής διαχείρισης των χρόνιων ασθενειών για τη μείωση της θνησιμότητας και της νοσηρότητας (Becker et al, 2014).

Από το 2011-2039, οι χρόνιες ασθένειες όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, οι καρδιακές παθήσεις, ο καρκίνος και η άνοια, θα κοστίσει στη παγκόσμια οικονομία περίπου 47 τρις. δολάρια (Currie & Seddon, 2014).

Η παρακολούθηση και η διαχείριση των χρόνιων ασθενειών, αποτελεί πρόκληση για το τομέα της υγείας, καθώς ο πληθυσμός γερνάει, περισσότερα άτομα ζουν και αντιμετωπίζουν χρόνιες ασθένειες, οι οποίες καθιστούν το σημερινό σύστημα υγείας μη βιώσιμο και με υψηλό κόστος. Άρα η διαχείριση τους, είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη βελτιωμένων αποτελεσμάτων για την υγεία, τη ποιότητα ζωής και την οικονομική αποτελεσματική φροντίδα (Hamine et al, 2015).

Οι χρόνιοι ασθενείς, προτιμούν να ζουν αυτόνομα στο σπίτι τους, αποφεύγοντας τις συνεχείς χρονοβόρες επισκέψεις στον ιατρό τους. Έτσι, προκύπτει η ανάγκη της αναπροσαρμογής, όπου η ψηφιακή τεχνολογία μπορεί να συμβάλλει σημαντικά. Είτε πρόκειται για συσκευές, οι οποίες μπορούν και παρακολουθούν εξαποστάσεως τη κατάσταση της υγείας από το σπίτι, μεταδίδοντας τα αποτελέσματα στο νοσοκομείο, ή λύσεις τηλεϊατρικής οι οποίες κάνουν δυνατή την ειδικευμένη ιατρική γνωμάτευση χωρίς μετακίνηση, ή απλώς κινητές εφαρμογές οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στον ασθενή να πάρει τη κατάσταση της υγείας του στα χέρια του.

Οι εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα, δε καλύπτουν πλήρως τους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης, οι οποίες είναι υπεύθυνες για τις μεγαλύτερες δαπάνες, π.χ. οι ασθενείς οι οποίοι αντιμετωπίζουν χρόνιες ασθένειες, είναι συνήθως άνω των 65 ετών. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς, είναι οι κορυφαίοι «ξοδευτές» της υγειονομικής περίθαλψης, αλλά η διείσδυση τους στα έξυπνα τηλέφωνα είναι χαμηλή (Becker et al, 2014).

Το mHealth, προσφέρει ελπίδα για τη μείωση των χρόνιων ασθενειών και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Οι χρόνιοι ασθενείς, απαιτούν στρατηγικές φροντίδας και μπορούν να επωφεληθούν από τη κινητή τεχνολογία για τους παρακάτω λόγους (Kahn et al, 2010):

1. Οι χρόνιες ασθένειες απαιτούν γρήγορες παρεμβάσεις
2. Η θεραπεία των χρόνιων ασθενειών, συνήθως χρησιμοποιεί σύνθετες παρεμβάσεις που αφορούν τρέχουσες αλληλεπιδράσεις για τα συστήματα υγείας. Αυτό απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό και συνεχή φροντίδα
3. Οι χρόνιες ασθένειες, απαιτούν συχνά χρόνια φαρμακευτική αγωγή, παρουσιάζοντας θέματα πρόσβασης, κόστους και ποιότητας των φαρμακευτικών προϊόντων

Οι εφαρμογές mHealth δε μπορούν να ανταπεξέλθουν σε όλους εκείνους τους παράγοντες, οι οποίοι εμποδίζουν τη τήρηση μιας θεραπείας, όπως οι παρενέργειες των φαρμάκων, η έλλειψη εμπιστοσύνης απέναντι στην υπηρεσία παροχής υγειονομικής περίθαλψης, η έλλειψη χρόνου και χρημάτων. Ωστόσο, με τις παρεμβάσεις των εφαρμογών mHealth σε όσο το δυνατό περισσότερα άτομα και με τη παράλληλη ύπαρξη μιας διαθέσιμης πηγής εντατικών θεραπευτικών εφαρμογών για τους ασθενείς οι οποίοι έχουν ανάγκη, θα μπορούσε να αυξηθεί η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας (Thirumurthy & Lester, 2012).

5.2.Συστήματα κρατήσεων ιατρικών ραντεβού και υπενθύμιση

Τα συστήματα κρατήσεων ιατρικών ραντεβού, βρίσκουν εφαρμογή σε φορητές συσκευές και επιτρέπει στον ασθενή να χρησιμοποιήσει τη συσκευή του για να συνδεθεί με κάποιο σύστημα νοσοκομείου, να στείλει αίτημα για κάποιο ραντεβού, ελέγχοντας ταυτόχρονα τις διαθεσιμότητες που υπάρχουν. Μετά θα λάβει στο κινητό του τηλέφωνο την επιβεβαίωση με όλα τα απαραίτητα δεδομένα. Το τελευταίο βήμα, είναι η ενημέρωση από τη συσκευή του μερικές ώρες ή μέρες πριν το ίδιο το ραντεβού ως υπενθύμιση.

Μια ευρέως διαδεδομένη εφαρμογή mHealth, είναι η υπενθύμιση ραντεβού μέσω φωνητικής κλίσης, ηχητικού μηνύματος ή γραπτού μηνύματος κειμένου, τα οποία αποστέλλονται στους ασθενείς ώστε να τους υπενθυμίσουν το προγραμματισμένο ραντεβού τους. Μια προέκταση της υπενθύμισης των ραντεβού, είναι η λήψη των ιατρικών αποτελεσμάτων μέσω κινητού τηλεφώνου. Το σημαντικό πλεονέκτημα, είναι ότι το κινητό τηλέφωνο είναι πάντα δίπλα στο χρήστη/ασθενή και πάντα ενεργοποιημένο. Μελέτες δείχνουν ότι τα χαμένα ραντεβού, έχουν ως συνέπεια το οικονομικό κόστος, ιδίως στα συστήματα υγείας (WHO, 2011).

Τα γραπτά μηνύματα κειμένου μέσω κινητού τηλεφώνου, έχει κερδίσει αυξημένη προσοχή ως μέσο υπενθύμισης για τα ραντεβού των ασθενών στο Ηνωμένο Βασίλειο, στις ΗΠΑ, στη Νορβηγία και στη Σουηδία. Αυτό οδηγεί στη μείωση της μη τήρησης των προγραμματισμένων ραντεβού, δίνοντας σημαντική εξοικονόμηση στις δαπάνες υγείας (Eysenbach, 2013).

Στην Ελλάδα, η εταιρεία Datamed (www.datamed.gr) σε συνεργασία με τον Όμιλο Εταιρειών ΟΤΕ, υλοποιούν εφαρμογές ηλεκτρονικών ραντεβού, τα οποία απευθύνονται σε όλους τους ενδιαφερόμενους επαγγελματίες υγείας, τόσο σε επίπεδο νοσοκομείων, όσο και σε επίπεδο ιδιωτών ιατρών, αλλά και διαγνωστικών κέντρων, επιτρέποντας στους ασθενείς να διευθετούν τα ραντεβού που επιθυμούν. Οι λύσεις Datamed υλοποιούνται μέσω διαδικτύου ή κινητού τηλεφώνου, μέσω της πλατφόρμας για ανάπτυξη εφαρμογών ηλεκτρονικών ραντεβού. Όλοι οι επαγγελματίες υγείας, έχουν τη δυνατότητα διαχείρισης και ανακοίνωσης των διαθέσιμων ραντεβού τους. Η εφαρμογή αυτή αφορά όλους τους τύπους των ραντεβού: τακτικά, απογευματινά, έκτακτα, Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και ιδιωτικά. Οι ενδιαφερόμενοι πολίτες και ασθενείς, προγραμματίζουν το ραντεβού τους στον επαγγελματία υγείας της επιλογής τους και η εφαρμογή ενημερώνει αυτόματα τον ιατρό ή και το νοσοκομείο (www.datamed.gr).

To Healow (www.datamed.gr) (Datamed σε συνεργασία με την eClinical Works – Ελλάδα), στέλλει αυτόματα στους ασθενείς την υπενθύμιση των επερχόμενων ραντεβού τους και παρέχει σύνοψη της ιατρικής επίσκεψης στο τέλος, μέσω του κινητού τηλεφώνου. Οι ασθενείς έχουν καταχωρημένα τα προηγούμενα και τα επόμενα ραντεβού (www.datamed.gr).

5.3.Απομακρυσμένη διάγνωση και θεραπεία

Η υπηρεσία της απομακρυσμένης διάγνωσης, μπορεί να φοβίζει τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, οι οποίοι πάντα θα προτιμούν την προσωπική επίσκεψη στον ιατρό τους. Χαρακτηρίζεται από τη χρήση μιας συσκευής ή ενός δικτύου, όπου οι εμπλεκόμενοι μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων όπου θα τους βοηθήσει στη διάγνωση. Ακόμη μπορούν να φέρουν σε επαφή τον ασθενή με τον ιατρό του, μέσω υπηρεσιών φωνής, πολυμέσων ή βίντεο.

Η διαγνωστική και θεραπευτική υποστήριξη, είναι ουσιαστικά απαραίτητη στο τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Η λανθασμένη διάγνωση ή η ανικανότητα της διάγνωσης, θα μπορούσε να έχει σοβαρές, ακόμα και μοιραίες (θανατηφόρες) συνέπειες. Οι εφαρμογές mHealth σε αυτό το τομέα, έχουν σχεδιαστεί να παρέχουν συμβουλές στη διάγνωση και στη θεραπεία, μέσω ασύρματης πρόσβασης στις ιατρικές πληροφορίες. Οι ασθενείς μπορούν να λάβουν θεραπεία στο σπίτι τους, αποφεύγοντας τις δαπανηρές επισκέψεις στα νοσοκομεία, οι οποίες πολλές φορές δεν είναι εφικτές από οικονομικής και γεωγραφικής άποψης. Αυτή η εφαρμογή, έχει τη δυνατότητα να αυξήσει σημαντικά τη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη (Shah, 2009).

Οι εφαρμογές απομακρυσμένης διάγνωσης και θεραπείας, χρησιμοποιούν το τηλέφωνο σαν μια συσκευή παροχής φροντίδας. Από τη στιγμή που τα δεδομένα του ασθενή θα εισαχθούν στο σύστημα (π.χ. συμπτώματα ασθενή), το απομακρυσμένο προσωπικό υγείας μπορεί να διαγνώσει μια ασθένεια και να προτείνει μια

θεραπεία, μηδενίζοντας την ανάγκη να μεταβεί ο ασθενής στο νοσοκομείο ή στον ιατρό του.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα συστήματα προσωπικής υγείας (WHO, 2011) προωθούν την εξατομικευμένη φροντίδα μέσω φορητών, φορετών ή εμφυτεύσιμων συστημάτων, με στόχο την έγκαιρη διαχείριση και διάγνωση της ασθένειας. Είναι μια αποτελεσματική διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και δίνει τη δυνατότητα στους ασθενείς να παραμείνουν στο σπίτι τους, με αποτέλεσμα τη μείωση των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης (WHO, 2011).

5.4.Απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών

Η απομακρυσμένη παρακολούθηση, μπορεί να οριστεί ως η συνεργασία των ασθενών με τους επαγγελματίες υγείας. Οι στόχοι της απομακρυσμένης παρακολούθησης (η οποία θα λειτουργεί μέσω μιας κινητής συσκευής), είναι η συλλογή δεδομένων, π.χ. μετρήσεις αρτηριακής πίεσης αίματος ή το βάρος σώματος του ασθενή και μέσω ενός κινητού τηλεφώνου θα παρέχουν τα δεδομένα στους ιατρούς, όπου θα τους επιτρέπει να διαχειριστούν τη χρόνια κατάσταση με τη αναπληροφόρηση στους ασθενείς εξαποστάσεως. Είναι ένα από τα πεδία που αναμένεται να αναπτυχθούν ευρέως με την ανάπτυξη της κινητής τεχνολογίας. Ανοίγει νέους ορίζοντες στη θεραπεία των ασθενών, όπου η πρόσβαση τους σε κλίνες νοσοκομείων είναι περιορισμένη. Η παρακολούθηση των χρόνιων ασθενών μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τα ποσοστά επιβίωσης.

Στους χρόνιους ασθενείς είναι απαραίτητη η καθημερινή αποστολή δεδομένων για τη παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας τους. Οι ιατροί μπορούν να προσφέρουν συνεχή παρακολούθηση στους ασθενείς στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αποστέλλουν μηνύματα προειδοποίησης για τη πορεία των ασθενών. Όταν οι μετρήσεις των ζωτικών σημείων των ασθενών βρίσκονται εκτός των επιτρεπτών ορίων ή οι ασθενείς δεν ακολουθούν το τακτικό πρόγραμμα μετρήσεων, τα μηνύματα προειδοποίησης (alerts) δημιουργούνται αυτόματα από το σύστημα και αποστέλλονται στους

ιατρούς. Κάθε ιατρός έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον ασθενή του.

Η απομακρυσμένη παρακολούθηση και οι διαβουλεύσεις μέσω βίντεο, θα μπορούσαν να διεξαχθούν χρησιμοποιώντας κινητές συσκευές, όπως τα έξυπνα τηλέφωνα, τα οποία διαθέτουν δυνατότητες με βίντεο, αισθητήρες παρακολούθησης και μια σύνδεση με το νοσοκομείο ή το κέντρο υγείας του ασθενούς. Στο χώρο όπου διαμένει ο ασθενής εγκαθίστανται αισθητήρες ή συσκευές απεικόνισης, τα οποία συνδέονται με τα κινητά τηλέφωνα, έτσι ώστε να διευκολύνεται η μετάδοση των δεδομένων στον επαγγελματία υγείας (WHO, 2011).

Οι συσκευές απομακρυσμένης παρακολούθησης, επιτρέπουν στους ασθενείς που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας, να καταγράφουν τη «δική τους υγεία» και να την αποστέλλουν ηλεκτρονικά στον ιατρό τους (West, 2012). Τέτοιοι αισθητήρες, είναι οι μετρητές αρτηριακής πίεσης αίματος, επιπέδων γλυκόζης αίματος, θερμοκρασία κτλ. Μια βασική διαφορά των εφαρμογών που χρησιμοποιούν τους συγκεκριμένους αισθητήρες, είναι ότι δεν απαιτείται συνήθως πρόσβαση σε δίκτυο, καθώς η καταγραφή και η αποθήκευση των δεδομένων γίνεται στην ίδια συσκευή.

Με όλο το 24ωρο παρακολούθησης, οι συσκευές παρακολούθησης επιταχύνουν τη θεραπεία των ασθενών (West, 2012). Ανοίγει νέες δυνατότητες για τη θεραπεία των ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία, όπου στις αναπτυσσόμενες χώρες η πρόσβαση σε νοσοκομειακές κλίνες και κλινικές είναι περιορισμένη (Shah, 2009).

Το MobiHealth (Halteren et al, 2004), έχει αναπτύξει μια πλατφόρμα υπηρεσιών κινητής υγείας για τους ασθενείς και τους επαγγελματίες υγείας. Η υπηρεσία δίνει τη δυνατότητα της απομακρυσμένης παρακολούθησης με τη χρήση των προηγμένων επικοινωνιών και την ολοκλήρωση των αισθητήρων σε ένα ασύρματο δίκτυο των ασθενών. Επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και την ανίχνευση των επειγόντων καταστάσεων υγείας, μεγιστοποιώντας τη κινητικότητα των ασθενών. Ο ασθενής/χρήστης του MobiHealth,

είναι εξοπλισμένος με διαφορετικούς αισθητήρες, οι οποίοι παρακολουθούν συνεχώς τα ζωτικά τους σημεία. Το MobiHealth είναι φορητό (μπορεί να φορεθεί και να μεταφερθεί παντού). Οι χώρες που χρησιμοποιούν την εφαρμογή MobiHealth είναι η Γερμανία (τηλεπαρακολούθηση της καρδιακής αρρυθμίας), η Ισπανία (υγειονομική περίθαλψη στο σπίτι και αποκατάσταση των ασθενών), η Ολλανδία (ολοκληρωμένη φροντίδα στο σπίτι) και η Σουηδία (συστήματα συναγερμού στο σπίτι του ασθενούς, παρακολούθηση ζωτικών σημείων του ασθενή με αναπνευστική ανεπάρκεια, κατοίκων νοσηλεία και εξαποστάσεως παρακολούθηση σε ασθενείς οι οποίοι νοσηλεύονταν στο νοσοκομείο – σε ασθενείς οι οποίοι κατοικούν σε αγροτικές περιοχές) (Halteren et al, 2004).

Στην Ελβετία, χρησιμοποιείται το telebiometry (WHO, 2011) για τη διαχείριση του Σακχαρώδη Διαβήτη και της καρδιακής ανεπάρκειας. Τα ζωτικά σημεία μετρώνται, χρησιμοποιώντας φορητούς βιοαισθητήρες και μεταδίδονται μέσω κινητού ασύρματου δικτύου. Παρόμοιες εφαρμογές έχει η Αυστρία, η Βουλγαρία και η Εσθονία (WHO, 2011).

Το Mobiguide (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014 & Thomas, 2014), είναι ένα παράδειγμα των εφαρμογών mHealth, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και έχει ως στόχο την ανάπτυξη ενός έξυπνου κινητού συστήματος για την υποστήριξη αποφάσεων και καθοδήγησης των χρόνιων ασθενών. Είναι ειδικά προσαρμοσμένο για άτομα που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη και καρδιακές παθήσεις. Οι ασθενείς φορούν αισθητήρες για τη παρακολούθηση των ζωτικών σημείων. Τα δεδομένα που προκύπτουν, αναλύονται με τη βοήθεια του Mobiguide, βάση των ιστορικών κλινικών δεδομένων των ασθενών. Τα δεδομένα συλλέγονται στο έξυπνο τηλέφωνο του ασθενούς και αποστέλλονται σε ένα κεντρικό υπολογιστή, όπου παρέχει συμβουλές με βάση τα ιατρικά δεδομένα του ασθενούς. Στη συνέχεια, το σύστημα προβαίνει σε συστάσεις σχετικά με τις αλλαγές στο τρόπο ζωής ή τις επαφές τους με τους επαγγελματίες υγείας. Όλες οι συστάσεις σχετικά με τη θεραπεία, οι οποίες βασίζονται σε κατευθυντήριες γραμμές,

μεταδίδονται στους επαγγελματίες υγείας των ασθενών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014 & Thomas, 2014).

Ένα παράδειγμα απομακρυσμένης παρακολούθησης χρόνιων ασθενών είναι στη Κίνα. Οι Qualcomm's Wireless Reach σε συνεργασία με το Lifecare Networks και το Community Health Association στη Κίνα (West, 2012), έχουν αναπτύξει μια συσκευή ηλεκτροκαρδιογραφήματος, το οποίο καταγράφει 30 δευτερόλεπτα καρδιακά δεδομένα και μεταδίδει τις πληροφορίες σε ηλεκτρονική μορφή στο 24ωρο Lifecare Networks στο Πεκίνο. Διαθέτει 40 ιατρούς και οι ασύρματες οθόνες επιτρέπουν την απομακρυσμένη παρακολούθηση σε ασθενείς, οι οποίοι κατοικούν σε απομακρυσμένες και υποεξυπηρετούμενες περιοχές και τη παροχή ανατροφοδότησης σε άτομα με καρδιακές ασθένειες (West, 2012).

Στη Κύπρο, το Network for Medical Collaboration (Pitsillides et al, 2012), έχει ως στόχο να υποστηρίξει τις ομάδες υγειονομικής περίθαλψης. Για τους χρόνιους ασθενείς, το περιβάλλον του σπιτιού τους είναι πιο άνετο, αλλά είναι δύσκολο να επιτευχθεί η παρουσία όλων των μελών της φροντίδας υγείας σε όλο το χρόνο που απαιτείται. Το Network for Medical Collaboration System, βοηθά στην αντιμετώπιση των γεωγραφικών δυσκολιών επικοινωνίας μεταξύ της ομάδας υγείας και των ασθενών. Τα μέλη της ομάδας υγείας, είναι σε θέση να μοιραστούν και να συζητήσουν τις πληροφορίες των ασθενών μέσω διαδικτύου. Έτσι, οι ασθενείς θα λαμβάνουν ειδική, εξατομικευμένη και ιδιωτική υπηρεσία στο σπίτι τους. Και το πιο σημαντικό, είναι ότι οι ανάγκες των ασθενών θα έχουν επιλυθεί στο σπίτι τους χωρίς την ανάγκη να μεταβεί στο νοσοκομείο (Pitsillides et al, 2012).

Το Healow Hub (www.datamed.gr) στην Ελλάδα, συνδέει τους ιατρούς και τους ασθενείς, ακόμη και αν οι ιατροί είναι εκτός του ιατρείου τους. Το Healow Hub, μεταφέρει απευθείας στον ΗΦΥ (Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας) τα δεδομένα των ασθενών από τις συσκευές παρακολούθησης και τις φορητές συσκευές. Με αυτό τον

τρόπο, οι ιατροί ενημερώνονται για τις δραστηριότητες, τα ζωτικά σημεία και τη πρόοδο των ασθενών τους.

Η εφαρμογή Cardiomobile (Worringham et al, 2011), αφορά ένα σύστημα παρακολούθησης της καρδιακής αποκατάστασης, η οποία βασίζεται στην άσκηση. Παρακολουθείται η καρδιακή λειτουργία και η δραστηριότητα της σωματικής άσκησης, μια ηλεκτροκαρδιογραφική απαγωγή, ενώ χρησιμοποιείται και τεχνολογία GPS. Τα δεδομένα στέλλονται από το κινητό τηλέφωνο σε έναν ασφαλή διακομιστή για τη παρακολούθηση. Η εφαρμογή αυτή, είναι χρήσιμη για καρδιοπαθείς ασθενείς, των οποίων η πρόσβαση σε νοσοκομεία και ιατρούς είναι δύσκολη (Worringham et al, 2011).

5.5.Γνησιότητα φαρμάκων

Οι χρόνιοι ασθενείς λαμβάνουν χρόνια φαρμακευτική αγωγή και έτσι η γνησιότητα των φαρμάκων είναι σημαντική για αυτούς.

Η χρήση της τεχνολογίας για τον έλεγχο της γνησιότητας των φαρμάκων, είναι κάτι που βρίσκει τεράστια εφαρμογή, ιδιαίτερα σε χώρες που υπάρχουν τα placebo (εικονικά φάρμακα). Το σύστημα MPA (Mobile Product Authentication), επιτρέπει στο χρήστη να στέλλει δωρεάν γραπτό μήνυμα κειμένου στους server της εταιρείας το κωδικό που αναγράφεται στη συσκευασία και θα λάβει άμεσα απάντηση σχετικά με τη γνησιότητα του φαρμάκου.

Η FDA Drugs (Oehler, et al, 2010) στις ΗΠΑ, αποτελεί μια από τις σύγχρονες βάσεις δεδομένων, οι οποίες είναι προσβάσιμες μέσω των smartphones και παρέχουν πληροφορίες για τις φαρμακευτικές ουσίες. Είναι η μόνη εφαρμογή, η οποία παρέχει οδηγίες για τα φάρμακα και έχουν λάβει έγκριση από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) και μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Προσφέρει τη δυνατότητα παρακολούθησης ενός φαρμάκου με τη χρήση μιας διαδραστικής ουσίας, αλλά και αναζήτηση θεραπευτικά ισοδύναμων γενόσημων (Oehler, et al, 2010).

5.6.Συστήματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης

Στις εφαρμογές εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, τα γραπτά μηνύματα κειμένου, αποστέλλονται απευθείας στο κινητό τηλέφωνο των χρηστών, με σκοπό τη παροχή πληροφοριών σχετικά με τις μεθόδους εξέτασης και θεραπείας, τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υγείας, τη διαχείριση ασθενειών, πληροφορίες σχετικά με τις μεταδοτικές ασθένειες και ενημέρωση των νέων για τους σεξουαλικούς κινδύνους. Τα γραπτά μηνύματα κειμένου, παρέχουν το πλεονέκτημα ότι είναι σχετικά διακριτικά προσφέροντας στους ασθενείς εμπιστευτικές πληροφορίες, όπου η ασθένεια, όπως π.χ. HIV/AIDS, η οποία συχνά αποτελεί ταμπού. Οι ειδοποιήσεις μέσω γραπτών μηνυμάτων, έχουν μετρήσιμο αντίκτυπο και μεγαλύτερη ικανότητα να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του ασθενή (Shah, 2009).

Τα γραπτά μηνύματα κειμένου, παρέχουν μια διέξοδο στη πρόσβαση των απομακρυσμένων γεωγραφικά περιοχών, οι οποίες μπορεί να έχουν περιορισμένη πρόσβαση στις πληροφορίες δημόσιας υγείας και έλλειψη υγειονομικού προσωπικού. Τα γραπτά μηνύματα κειμένου, είναι ένας τρόπος ειδοποίησης ή διαδραστικά εργαλεία, τα οποία χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση των ασθενών (Shah, 2009).

Η έλλειψη επαγγελματιών υγείας, αποτελεί μείζονα πρόκληση για πολλές χώρες. Η εκπαίδευση και η ενδυνάμωση των επαγγελματιών υγείας, είναι ζωτικής σημασίας. Η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων μονάδων υγείας, διευκολύνουν την αποτελεσματικότερη φροντίδα των ασθενών (Shah, 2009).

5.7. Απομακρυσμένη συλλογή δεδομένων

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, η συλλογή δεδομένων είναι σημαντική, λόγω του ότι πολλά τμήματα του πληθυσμού σπάνια είναι σε θέση να επισκεφτούν ένα νοσοκομείο, ακόμη και σε περίπτωση μιας σοβαρής ασθένειας. Η διαδικασία της συλλογής δεδομένων, είναι πιο

αποτελεσματική και αξιόπιστη αν πραγματοποιείται μέσω έξυπνου κινητού τηλεφώνου, PDAs και κινητά τηλέφωνα (Shah, 2009).

Οι επαγγελματίες υγείας στην Ουγκάντα χρησιμοποιούν PDAs, τα οποία παρέχονται από το Δίκτυο Πληροφοριών Υγείας για τη συλλογή δεδομένων υγείας (Shah, 2009). Η λύση αυτή, μείωσε το κόστος κατά 25% και αύξησε την ικανοποίηση των εργαζομένων και των ασθενών, λόγω της αποτελεσματικότητας και της ευεξίας που παρέχεται από τη τεχνολογία (Shah, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Η ενδυνάμωση των ασθενών, δεν είναι μόνο η πρόσβαση αλλά και ο έλεγχος των πληροφοριών και οι επιλογές πέρα από την ιατρική υπηρεσία. Στόχος του mHealth, είναι η ενδυνάμωση και η παρακίνηση των ατόμων να αναλάβουν την ευθύνη για την υγεία τους.

Οι εφαρμογές mHealth, στηρίζουν την αλλαγή του ρόλου του ασθενή, από ένα παθητικό σε ένα πιο ενεργό και συμμετοχικό ρόλο. Παράλληλα, ενισχύουν την ευθύνη έναντι της δική τους υγείας, μέσω αισθητήρων που ανιχνεύουν και παρέχουν αναφορές σχετικά με τις ζωτικές τους λειτουργίες και μέσω κινητών εφαρμογών που θα τους ενθαρρύνουν να διατηρήσουν τον τρόπο ζωής και τη φαρμακευτική τους αγωγή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

Ένας παράγοντας επιτυχίας για τις προσπάθειες που καταβάλλονται προκειμένου να βελτιωθεί η υγειονομική περίθαλψη και να ενισχυθεί η ευζωία του πληθυσμού, είναι ότι οι πολίτες έχουν μεγαλύτερη επιρροή και συμμετέχουν ενεργά σε θέματα σχετικά με την υγεία και την ιατροφαρμακευτική τους περίθαλψη (Andreasson, 2014).

Το mHealth, αποτελεί μια από τις βασικές προϋποθέσεις για τη παροχή πληροφοριών που σχετίζονται με την υγεία και τη βελτίωση των δυνατοτήτων των πολιτών να παραμείνουν υγιείς και συμβάλλει στη βελτίωση της ασφάλειας και στην ενίσχυση της αυτονομίας στη καθημερινή ζωή των ηλικιωμένων ατόμων, των ατόμων με αναπηρίες και των χρόνιων ασθενών (Andreasson, 2014).

Οι τεχνολογίες mHealth, διαθέτουν μεγάλες δυνατότητες μέσω της ενδυνάμωσης των ατόμων για τη προαγωγή της υγείας, τη πρόληψη των ασθενειών, την υγειονομική περίθαλψη και τη μείωση των ανισοτήτων στην υγεία (Navoryta, 2014), αλλά και για τη διαχείριση των ραντεβού, την ενημέρωση των συνταγών και τη πρόσβαση στο αρχείο της υγείας τους (PwC, 2013).

Οι ασθενείς θα πρέπει να καταστούν γνώστες και να εξοικειωθούν στη χρήση του mHealth. Έχοντας ανακτήσει ικανότητες, δεξιότητες και

αυτοπεποίθηση, θα συνδράμουν στη λήψη αποφάσεων παίρνοντας τον έλεγχο της κατάστασης της υγείας τους σε συνεργασία πάντα με ένα επαγγελματία υγείας (Gortzis, 2009).

Στην Ευρώπη, Καναδά, Ηνωμένο Βασίλειο και ΗΠΑ, χρησιμοποίησαν γραπτά μηνύματα κειμένου, εφαρμογές κινητού τηλεφώνου, περιήγηση στο διαδίκτυο και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, για τη συμμόρφωση στη θεραπεία σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη, βρογχικό άσθμα, παχυσαρκία, καρδιακές παθήσεις και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (WHO, 2011).

Η Νέα Ζηλανδία, ανέφερε το πρόγραμμα παύσης του καπνίσματος, το Txt2Quit (Li, 2009), το οποίο έχει σχεδιαστεί για να αποστέλλονται γραπτά μηνύματα κειμένου για την υποστήριξη των χρηστών, οι οποίοι προσπαθούν να σταματήσουν το κάπνισμα (Li, 2009).

Η ενδυνάμωση των ασθενών, είναι ζωτικής σημασίας για τη βιωσιμότητα και την επιτυχία της ανάπτυξης και της υιοθέτησης του mHealth (Navoryta, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Ο τομέας της παροχής υγειονομικής περίθαλψης είναι ευμετάβλητος και ραγδαίως αναπτυσσόμενος και έτσι η προστασία της ιδιωτικής ζωής και οι επιμέρους μέθοδοι ασφάλειας, θα πρέπει να προσαρμοστούν σε αυτές τις αλλαγές (Δημόπουλος & Ζιώγα, 2014).

Η ταχεία ανάπτυξη του τομέα mHealth, εγείρει ανησυχίες σχετικά με τη κατάλληλη επεξεργασία και ασφάλεια των δεδομένων. Οι κίνδυνοι που ενέχει η χρήση των εφαρμογών mHealth, μπορούν να βρεθούν σε όλο το κύκλο ζωής του προϊόντος. Άρα, οι προγραμματιστές εφαρμογών, οι χρήστες/ασθενείς και οι επαγγελματίες υγείας, μπορεί να είναι η πηγή των κινδύνων και υπεύθυνοι για τις επιπτώσεις που σχετίζονται με τη χρήση των εφαρμογών mHealth. Οι επαγγελματίες υγείας, θα πρέπει να γνωρίζουν ότι οι εφαρμογές mHealth αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικό εργαλείο για τη διάγνωση και θεραπεία και όχι σαν αντικατάσταση στις τρέχουσες μεθόδους (ECDA, 2014). Οι ασθενείς, ενδέχεται να ανησυχούν για τους ενδεχόμενους κινδύνους, όσο αφορά τις πληροφορίες της υγείας τους.

Υπάρχουν επίσης εύλογες ανησυχίες για την ασφάλεια των δεδομένων υγείας κατά τη χρήση των κινητών τεχνολογιών στο τομέα της υγείας, καθώς τα προσωπικά δεδομένα θα μπορούσαν να εκτεθούν κατά λάθος ή να διαρρεύσουν εύκολα σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Αυτό θα μπορούσε να συμβεί σε περίπτωση κατά την οποία οι επαγγελματίες υγείας έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες υγείας από μια κινητή συσκευή ή όταν οι ασθενείς αποθηκεύουν προσωπικά δεδομένα σε μια εφαρμογή προσωπικού μητρώου υγείας. Η απώλεια ή η κλοπή των κινητών συσκευών, μπορεί να αποτελέσει σοβαρό ζήτημα ασφάλειας.

Ο στόχος της τεχνολογίας, είναι η ανάπτυξη συσκευών, οι οποίες θα σέβονται την ιδιωτική ζωή των ασθενών, διατηρώντας παράλληλα τη ποιότητα των δεδομένων και τη προσβασιμότητα που απαιτείται για τις ιατρικές γνώσεις των δεδομένων. Η προστασία της ιδιωτικής ζωής και

των δεδομένων υγείας, είναι σημαντική σε κάθε σύστημα πληροφοριών υγείας (Avancha et al, 2012).

Η επιτυχημένη ανάπτυξη του mHealth, εξαρτάται από την εξασφάλιση της προστασίας της ιδιωτικής ζωής των ασθενών/χρηστών. Πρέπει να διασφαλιστεί, ότι τα ευαίσθητα δεδομένα δε θα είναι προσβάσιμα από μη εξουσιοδοτημένα άτομα και ότι δε θα χρησιμοποιηθούν για δευτερεύοντες σκοπούς χωρίς τη συγκατάθεση του ασθενή (Andreasson, 2014).

Οι κανονισμοί, είναι απαραίτητο μέσο για τη προστασία των ασθενών/χρηστών από τους κινδύνους. Ο σκοπός του κανονισμού δεν απευθύνεται μόνο στους κατασκευαστές, αλλά και στη παροχή κατευθυντήριων γραμμών για την υποστήριξη των εφαρμογών (Barton, 2012). Η συμμόρφωση με τους κανόνες προστασίας δεδομένων, την ασφάλεια των δεδομένων και τη νόμιμη επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων, είναι ζωτικής σημασίας για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης στις εφαρμογές mHealth, όπου παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις απαιτήσεις προστασίας των δεδομένων για τις εφαρμογές.

Η κρυπτογράφηση των δεδομένων και ο μηχανισμός ελέγχου ταυτότητας των ασθενών, είναι σημαντικά μέτρα, τα οποία πρέπει να εφαρμόζονται για να διασφαλιστεί η ασφάλεια στις εφαρμογές mHealth και η οικοδόμηση της εμπιστοσύνης των ασθενών (European Commission, 2015). Τα δεδομένα υγείας είναι ευαίσθητα και πρέπει να κρυπτογραφούνται και «κατά τη μεταφορά» τους. Ο μηχανισμός ελέγχου ταυτότητας, μπορεί να γίνει με τη παροχή κωδικού πρόσβασης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014). Επίσης, μέτρα θα πρέπει να υπάρχουν και για τους επαγγελματίες υγείας με το μηχανισμό ελέγχου ταυτότητας, έτσι ώστε να μειωθούν οι κίνδυνοι και οι συνέπειες των περιττών επεξεργασιών των δεδομένων υγείας των ασθενών. Άλλα μέτρα που μπορεί να ληφθούν, είναι οι σαφείς και κατανοητές προειδοποιήσεις για τις εφαρμογές mHealth και η συγκατάθεση του ασθενή σχετικά με τη χρήση των δεδομένων του. Η προστασία με

κωδικό πρόσβασης και η δημιουργία αντιγράφων και ανάκτησης δεδομένων, είναι απαραίτητα για τη πρόληψη της απώλειας των δεδομένων, αλλά είναι εξίσου σημαντικό οι συσκευές να είναι antivirus και firewall (WHO, 2011).

Σε γενικές γραμμές, η ισχυρή προστασία των δεδομένων είναι αναγκαία, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία της ιδιωτικής ζωής των ασθενών. Η ασφάλεια και ο έλεγχος πρόσβασης, πρέπει να παρέχονται στα μελλοντικά έργα έρευνας και καινοτομίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Ο ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ MHEALTH

8.1. Κοινωνικο-οικονομικός αντίκτυπος του mHealth

Το mHealth έχει επεκταθεί σε αριθμό και είδος των εφαρμογών. Αναμένεται να γίνει ένα πεδίο πολλών δισεκατομμυρίων δολαρίων από το 2017. Σύμφωνα με την έκθεση της PwC, τα ετήσια έσοδα αναμένεται να φθάσουν τα 23 δις. δολ. παγκοσμίως. Αυτό συμπεριλαμβάνει, 6.9 δις. δολ. στην Ευρώπη, 6.8 δις. δολ. στην Ασία, 6.5 δις. δολ. στη Βόρεια Αμερική, 1.6 δις. δολ. στη Λατινική Αμερική και 1.2 δις. δολ. στην Αφρική (West, 2012).

Μέσω των εφαρμογών mHealth, το όφελος μπορεί να επιμεριστεί με 3 τρόπους (Δημόπουλος & Ζιώγα, 2014):

1. Διαμέσω της περιστολής του κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας
2. Μέσω της διατήρησης ή και της αναβάθμισης της ποιότητας της ιατρικής φροντίδας
3. Την αύξηση της προσβασιμότητας των ασθενών σε ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες υγείας

Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα, να αποσυμπιεστεί και ο τρόπος με τον οποίο πορεύονται οι μονάδες υγείας και το προσωπικό υγείας.

Η απομακρυσμένη παρακολούθηση των ασθενών, θα περιλαμβάνει περίπου τα 2/3 της αγοράς, όπου οι ιατροί και οι ασθενείς θα χρησιμοποιούν αυτές τις συσκευές για τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών.

Οι κινητές επικοινωνίες, συμβάλλουν 0.39% του Ακαθόριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) στον ανεπτυγμένο κόσμο (Gruber & Koutroumpis, 2010). Με τη διευκόλυνση της επικοινωνίας, τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγείας και τη μείωση των

σφαλμάτων, οι κινητές συσκευές συμβάλλουν θετικά στην οικονομική ανάπτυξη και προς όφελος των χωρών σε όλο τον κόσμο (West, 2012).

8.2.Αποτελεσματικότητα του mHealth

Επίσημες μελέτες και προκαταρκτικές αξιολογήσεις των εφαρμογών mHealth (αναπτυσσόμενο και ανεπτυγμένο κόσμο), απεικονίζουν ότι η κινητή τεχνολογία βελτιώνει το βαθμό απόδοσης της παροχής ιατρικής φροντίδας και στη τελική τη καθιστά πιο αποτελεσματική. Ο μακροπρόθεσμος στόχος και η προσδοκία, είναι ότι οι εφαρμογές mHealth θα έχουν ορατή και σημαντική θετική επίδραση στα κλινικά αποτελέσματα, όπως μείωση της θνησιμότητας, αύξηση του προσδόκιμου ζωής και μειωμένη πιθανότητα ασθένειας (Βαΐου, 2014).

Πολύς ενθουσιασμός της τεχνολογίας mHealth εστιάζεται στην εφαρμογή του κυρίως στον αναπτυσσόμενο κόσμο, όπου τα προγράμματα και οι εφαρμογές του mHealth έχουν αρχίσει να εφαρμόζονται από την αρχή της δεκαετίας του 2000 (Βαΐου, 2014).

Συγκεκριμένα με την εφαρμογή του mHealth, προκύπτουν τα παρακάτω αποτελέσματα:

1. Βελτιωμένη υγεία των ασθενών, λόγω της ενδυνάμωσης του ρόλου τους, της συμμόρφωσης προς τη θεραπεία τους, στη βελτιωμένη συμμόρφωση στις ιατρικές συνταγές και στη βελτίωση της διαχείρισης της υγείας τους
2. Βελτιωμένα αποτελέσματα των συστημάτων υγείας, όπου επιτρέπει την ισότιμη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, τη βελτιωμένη παροχή υπηρεσιών υγείας και τη μείωση του κόστους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗ ΥΓΕΙΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο, αναλύονται οι προκλήσεις και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας παγκοσμίως, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το παρόν σύστημα της Κύπρου και τα χαρακτηριστικά του προτεινόμενου ΓεΣΥ. παρουσιάζεται ο ρόλος της κινητής και ηλεκτρονικής υγείας στα συστήματα υγείας και παρατίθεται πίνακας με τα χαρακτηριστικά του προτεινόμενου ΓεΣΥ, οι εφαρμογές του mHealth και οι προϋποθέσεις για την υιοθέτηση αυτών των εφαρμογών στη Κύπρο.

9.1. Προκλήσεις και προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας

Τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν προκλήσεις, όπως αυτές απορρέουν μέσα από την ιδιοτυπία της υγείας ως δημόσιο και κοινωνικό αγαθό, οι οποίες θα πρέπει να αντιμετωπιστούν για να μπορούν τα συστήματα υγείας να είναι βιώσιμα και αποτελεσματικά (Λεοντίου, 2007).

Η πρόκληση στα συστήματα υγείας, είναι να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες προσδοκίες των πολιτών, οι οποίοι επιθυμούν να έχουν τη καλύτερη δυνατή περίθαλψη με ταυτόχρονη επίτευξη του περιορισμού των ανισοτήτων όσο αφορά τη πρόσβαση της καλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας, ελέγχοντας το κόστος σε ένα διαχειρίσιμο επίπεδο (AT Kearneys &GSMA, 2011). Αυτή η κατάσταση γίνεται πιο προκλητική, λόγω της αύξησης του αριθμού των χρόνιων ασθενειών και της γήρανσης του πληθυσμού, όπου επιβαρύνουν περισσότερο τα συστήματα υγείας, με αποτέλεσμα την αύξηση των νοσηλειών, την αύξηση της ζήτησης υπηρεσιών υγείας και το υπερβολικό κόστος της υγειονομικής περίθαλψης (AT Kearneys & GSMA, 2011 & Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

Η διαχείριση του μεγάλου όγκου πληροφοριών υγείας, είναι μια άλλη πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας, οι οποίες πρέπει να είναι διαθέσιμες και προσβάσιμες με ασφάλεια.

Το κόστος της παροχής υγειονομικής περίθαλψης κλιμακώνεται και οι πολίτες και οι ασθενείς εξακολουθούν να διατηρούν υψηλές προσδοκίες σε ότι αφορά τη παροχή της υγειονομικής περίθαλψης, με αποτέλεσμα η βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας να είναι αμφισβητήσιμη. Βασικός παράγοντας της αύξησης των δαπανών της υγειονομικής περίθαλψης, αποτελούν η γήρανση του πληθυσμού και η αύξηση των χρόνιων ασθενειών, οι οποίες αυξάνονται κατά πολύ σε παγκόσμιο επίπεδο. Το κόστος ενός συστήματος υγείας, μπορεί να θεωρηθεί, ότι σχετίζεται με τις άμεσες δαπάνες της φροντίδας των ασθενών ή με το έμμεσο κόστος που σχετίζεται με τις επιπτώσεις της ασθένειας.

Μια άλλη σημαντική πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας, είναι η ανισότητα στη πρόσβαση της υγειονομικής περίθαλψης, όπου οι φτωχοί και τα λιγότερο μορφωμένα άτομα δεν έχουν την οικονομική ευχέρεια να πληρώσουν για την υγειονομική τους περίθαλψη και προκαλεί μια διευρυμένη απόκλιση του προσδόκιμου επιβίωσης μεταξύ των φτωχών και πλούσιων ατόμων (AT Kearneys & GSMA, 2011). Η ανισότητα που παρατηρείται στην υγειονομική περίθαλψη θα πρέπει να αντιμετωπιστεί, γιατί όλοι οι πολίτες και οι ασθενείς, ανεξαρτήτως κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης, έχουν το δικαίωμα της παροχής της υγειονομικής περίθαλψης και της προστασίας της υγείας τους.

Η ύπαρξη κοινωνικών και γεωγραφικών ανισοτήτων στην υγεία, ιδιαίτερα στη πρόσβαση των υπηρεσιών υγείας, τεκμηριώνει τη συσχέτιση της κοινωνικής ευημερίας μιας χώρας με τους δείκτες υγείας. Κύρια μέριμνα των κυβερνήσεων, πρέπει να αποτελεί η δίκαιη κατανομή των υπηρεσιών υγείας στις γεωγραφικές περιφέρειες μιας χώρας και ο ίσος καταμερισμός των πόρων (Λεοντίου, 2007).

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας, τα οποία αποτελούν εμπόδια για τη βέλτιστη παροχή ιατρικής φροντίδας είναι:

1. Η ελλιπής συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική τους αγωγή, οδηγεί σε επιδείνωση της ασθένειας θέτοντας σοβαρούς κινδύνους για τη ποιότητα ζωής των ασθενών, ιδιαίτερα των χρόνιων πασχόντων
2. Οι μεγαλύτερες ομάδες πληθυσμού κατοικούν σε απομακρυσμένες περιοχές, καθιστώντας δύσκολη τη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης
3. Ο χρόνος αναμονής των ασθενών για ραντεβού πολλές φορές διαρκεί για μήνες από τη στιγμή που ο ασθενής διευθέτησε το ραντεβού του, με αποτέλεσμα ο ασθενής τις περισσότερες φορές να αγνοεί τα συμπτώματα του και να καθυστερεί τη θεραπεία του, καταλήγοντας σε πιο σοβαρές και υψηλού κινδύνου επιπλοκές
4. Η έλλειψη ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού οδηγεί συχνά σε υποστελέχωση των νοσοκομείων, με κίνδυνο την ελλιπή παροχή φροντίδας των ασθενών
5. Ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός του ηλικιωμένου πληθυσμού και των χρόνιων ασθενειών, καθώς και η αυξημένη ανάγκη για φροντίδα υψηλότερης ποιότητας, έχει οδηγήσει τα συστήματα υγείας σε δυσβάστακτη αύξηση των δαπανών και σε συνεχή αναζήτηση νέων μορφών οργάνωσης.

Έναντι των προκλήσεων και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας σε όλο τον κόσμο, έχουν ανάγκη από νέες λύσεις και μεταρρυθμίσεις, άρα οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, οι αρμόδιοι φορείς και οι κυβερνήσεις, πρέπει να είναι σε θέση να παρέχουν ποιοτικές υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης σε όλους τους πολίτες με τους υπάρχοντες πόρους και τις παραδοσιακές μεθόδους (PwC, 2013).

Θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι ανάγκες και οι προσδοκίες των πολιτών και ασθενών, οι οποίοι θα είναι οι αποδέκτες των υπηρεσιών υγείας (Λεοντίου, 2007).

9.2.Προβλήματα του παρόντος συστήματος υγείας της Κύπρου

Το παρόν σύστημα υγείας της Κύπρου αντιμετωπίζει διάφορα δισεπίλυτα προβλήματα, λόγω της πεπαλαιωμένης οργάνωσης του σε σύγκριση με τα υπόλοιπα συστήματα των χωρών της Ε.Ε. Τα πρότυπα που παρουσιάζονται στον 21^ο αιώνα, δεν παρουσιάζουν καμία ομοιότητα με το σύστημα υγείας της Κύπρου (Κωνσταντίνου, 2007).

Το σύστημα υγείας της Κύπρου «νοσεί» και χρειάζεται μεταρρύθμιση, αφού υπάρχουν αδυναμίες στο σύστημα παροχής ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Αυξάνονται οι ανάγκες για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, λόγω δημογραφικών και άλλων αλλαγών και αυξάνεται και το κόστος της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, λόγω της εφαρμογής βελτιωμένων και πιο δαπανηρών θεραπειών (Πασιαρδής & Πασιουρτίδου, 2006).

Τα προβλήματα και οι αδυναμίες του υφιστάμενου συστήματος υγείας είναι:

1. Το παρόν σύστημα υγείας δεν ανταποκρίνεται πλέον στις σημερινές απαιτήσεις των ασθενών και πολιτών. Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, καθιστούν αναγκαία την εισαγωγή νέων μεθόδων διεύθυνσης και διοίκησης των υπηρεσιών υγείας. Η αύξηση των δαπανών στο τομέα της υγείας, η γήρανση του πληθυσμού και η αύξηση των χρόνιων ασθενειών θα επιταχύνουν ακόμα περισσότερο την αύξηση των δαπανών υγείας (Κωνσταντίνου, 2007)
2. Το υφιστάμενο σύστημα υγείας δεν παρέχει σωστή ποιοτική φροντίδα του ασθενούς. Η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα είναι σχεδόν ανύπαρκτη, με αποτέλεσμα οι 2 τομείς να αναπτύσσονται ανεξάρτητα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την υπολειτουργία πολυδάπανου εξοπλισμού κυρίως στον ιδιωτικό τομέα (Μάτσης, 2008 & Κωνσταντίνου, 2007)

3. Δεν υπάρχει οργανωμένο σύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, με αποτέλεσμα στις αστικές περιοχές να παρατηρείται συνωστισμός στα εξωτερικά ιατρεία, ενώ η φροντίδα που παρέχεται σε αυτούς τους κατοίκους δεν είναι ικανοποιητική, λόγω της έλλειψης ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.
4. Αύξηση του κόστους της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης (Μάτσης, 2008)
5. Ο τρόπος πιστοποίησης και η απουσία ελέγχου των δικαιούχων δωρεάν ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης από το δημόσιο τομέα, με αποτέλεσμα τη διόγκωση του αριθμού των δικαιούχων, με επακόλουθο να παρατηρείται συνωστισμός στις δημόσιες υπηρεσίες και οι πραγματικά δικαιούχοι να μην έχουν πρόσβαση (Μάτσης, 2008). Η δωρεάν ή μειωμένου κόστους ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης καλύπτει σχεδόν το 90% του πληθυσμού, με αποτέλεσμα την ανισότητα στη πρόσβαση και την άδικη κατανομή του βάρους της χρηματοδότησης του συστήματος υγείας και αυτό πηγάζει από το θεσμό των εισοδηματικών κριτηρίων, τα οποία δείχνουν ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού της Κύπρου να είναι άποροι. Αυτό οδηγεί σε σπατάλη των κρατικών πόρων, ενώ παραμένουν οι αδυναμίες της ελεύθερης αγοράς, όπως η ελλιπής πληροφόρηση του ασθενούς και η διάκριση έναντι των ασθενών υψηλού κινδύνου ή ασθενών που δεν μπορούν να πληρώσουν. Με τη πάροδο του χρόνου, η γήρανση του πληθυσμού, οι χρόνιες ασθένειες και ο υψηλός πληθωρισμός στις υπηρεσίες υγείας θα αποδυναμώσουν ακόμη περισσότερο το σύστημα υγείας (Πασιαρδής & Πασιουρτίδου, 2006)
6. Η χαμηλή ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και η δημιουργία λιστών αναμονής. Ο μεγάλος αριθμός των δικαιούχων, έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας στο δημόσιο τομέα και τη δημιουργία λιστών αναμονής για ραντεβού ή χειρουργικές επεμβάσεις, που πολλές φορές η αναμονή μπορεί να είναι για μερικούς μήνες ή και χρόνια (Μάτσης, 2008)

7. Ο δημόσιος τομέας στη Κύπρο συνεισφέρει ένα χαμηλό ποσοστό για τις δαπάνες της υγείας και αυτό οφείλεται στην απουσία ενός Γενικού Σχεδίου Υγείας, αφού είναι η μόνη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που δεν έχει ένα τέτοιο σχέδιο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μεγάλο μέρος του κόστους να επωμίζονται οι ασθενείς όταν έρθουν αντιμέτωποι με μια ασθένεια και χρειάζονται τις υπηρεσίες υγείας (Μάτσης, 2008)

8. Αδυναμίες στη διοίκηση και χαμηλή αποδοτικότητα στη χρήση των πόρων, ιδιαίτερα του δημόσιου τομέα. Η διοικητική δομή του Υπουργείου Υγείας, είναι απαρχαιωμένη και τα δημόσια νοσοκομεία δεν έχουν ανεξάρτητη δομή και χωριστούς προϋπολογισμούς και επομένως δεν υπάρχουν πληροφορίες για το κόστος της λειτουργίας των επί μέρους πληροφοριών που συνεισφέρουν. Οι δαπάνες για σκοπούς πρόληψης και δημόσιας υγείας και οι δαπάνες για ερευνητική δραστηριότητα για ερευνητικά θέματα είναι περιορισμένες (Μάτσης, 2008)

Συνοπτικά τα προβλήματα είναι (Κωνσταντίνου, 2007):

- Αναχρονιστική οργανωτική δομή του Υπουργείου Υγείας
- Απουσία στρατηγικής πολιτικής
- Απουσία διαχειριστικής κουλτούρας
- Απουσία συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας
- Απουσία συστήματος παροχής πληροφοριών υγείας
- Υποτυπώδης ανάπτυξη των επαρχιακών υπηρεσιών υγείας
- Υπερσυγκεντρωτισμός στη διαχείριση των υπηρεσιών υγείας

Ο Κύπριος πολίτης αισθάνεται πλέον τα προβλήματα του συστήματος υγείας ολοένα και περισσότερο με τη πάροδο των χρόνων. Οι ανάγκες για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη αυξάνονται συνεχώς, λόγω των δημογραφικών και περιβαλλοντικών αλλαγών. Η εφαρμογή των

βελτιωμένων και τεχνολογικά ανεπτυγμένων μεθόδων στο τομέα της υγείας, αυξάνει συνεχώς το κόστος θεραπείας (Κωνσταντίνου, 2007).

Η Κύπρος στερείται ακόμα ενός ευέλικτου και αποτελεσματικού συστήματος υγείας. Έτσι, το ΓεΣΥ θα δώσει λύσεις σε χρονίζοντα προβλήματα, όπως η ελλειψία ιατροφαρμακευτική περίθαλψη του πληθυσμού, η συμφόρηση στα δημόσια νοσοκομεία και η ταλαιπωρία των ασθενών.

Για αυτό και το προτεινόμενο Σχέδιο Υγείας έχει στόχο να αντιμετωπίσει το πρόβλημα κάλυψης, αλλά και να δώσει λύσεις σε πολλά από τα πιο πάνω αναφερόμενα προβλήματα και αδυναμίες (Μάτσης, 2008), όπως θα δούμε στο επόμενο μέρος της μελέτης.

9.3. Γενικό Σχέδιο Υγείας – ΓεΣΥ

Παρά τις πολυετείς προσπάθειες που καταβλήθηκαν για εφαρμογή του ΓεΣΥ, αυτές δεν έχουν σήμερα καταστεί δυνατές, με αποτέλεσμα να είμαστε το μοναδικό κράτος της Ε.Ε. χωρίς Γενικό Σύστημα Υγείας, την ώρα που κατά τη γενική παραδοχή (Πλουτάρχου, 2016):

1. Ο τομέας της δημόσιας υγείας έχει υπερφορτωθεί
2. Το χάσμα και οι ανισότητες στην υγεία διευρύνονται και
3. Τα δημόσια νοσοκομεία αδυνατούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες ανάγκες που δημιούργησε η οικονομική κρίση και η στροφή μεγάλης μερίδας πληθυσμού στα δημόσια νοσοκομεία

Στις μέρες μας βρισκόμαστε μπροστά σε ένα κομβικό σημείο, καθώς η πρόοδος στο τομέα της τεχνολογίας, η γήρανση του πληθυσμού, η αύξηση των χρόνιων ασθενειών και το υψηλό κόστος των υπηρεσιών υγείας, επιτάσσουν τη ριζική μεταρρύθμιση του. Αυτή η μεταρρύθμιση επιδιώκεται να επιτευχθεί με την εφαρμογή του ΓεΣΥ. Ενός συστήματος ανθρωποκεντρικού, βασισμένου στην αρχή της κοινωνικής αλληλεγγύης και της δικαιοσύνης και της καθολικότητας, τόσο από πλευράς συνεισφοράς, όσο και από πλευρά κάλυψης (Πλουτάρχου, 2016).

Η εισαγωγή του Γενικού Σχεδίου Υγείας – ΓεΣΥ, θα διαφοροποιήσει το τοπίο της υγείας και της παροχής υπηρεσιών φροντίδας υγείας, καθώς και θα αποζημιώνει τη παροχή των εν λόγω υπηρεσιών από τον ιδιωτικό και το δημόσιο τομέα επί ίσοι όρους.

Τα δημόσια νοσοκομεία και τα ιατρικά κέντρα, θα πρέπει να επιβιώσουν στο ανταγωνιστικό περιβάλλον που θα δημιουργηθεί από την εφαρμογή του ΓεΣΥ και θα πρέπει να προχωρήσουν σε βελτιωτικές κινήσεις στην οργάνωση και τη διαχείριση τους και στη ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας.

Στόχος, η εισαγωγή ενός ολοκληρωμένου και οικονομικά βιώσιμου συστήματος υγείας, το οποίο να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του Κύπριου πολίτη για ισότιμη μεταχείριση και εξασφάλιση υψηλού επιπέδου φροντίδας υγείας, διεπόμενο από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Πλουτάρχου, 2016):

1. Καθολικότητα
2. Ισονομία
3. Αλληλεγγύη
4. Ελεύθερη επιλογή
5. Ποιότητα υπηρεσιών

Σκοπός του ΓεΣΥ, είναι η διασφάλιση των αρχών της ισότιμης μεταχείρισης και της κατοχύρωσης του δικαιώματος της πρόσβασης όλων των ασθενών σε υψηλού επιπέδου υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης (Ευρυπίδου, 2012).

Ο σχεδιασμός της λειτουργίας του ΓεΣΥ, θα στηριχθεί στη παροχή ασφάλισης μέσω του κρατικού ασφαλιστικού φορέα και θα καλύπτει έναντι της αβεβαιότητας της ασθένειας (Μάτσης, 2008).

Το ΓεΣΥ, θα καλύπτει τη παροχή υπηρεσιών τόσο της νοσοκομειακής και της εξωνοσοκομειακής υγειονομικής περίθαλψης, όσο και για τη χορήγηση φαρμάκων.

Η εξωνοσοκομειακή υγειονομική περίθαλψη, θα περιλαμβάνει τη περίθαλψη από τους προσωπικούς ιατρούς (οικογενειακοί ιατροί) και από τους ειδικούς ιατρούς, θα καλύπτει τη παροχή υπηρεσιών από τα Τμήματα Ατυχημάτων και Επειγόντων Περιστατικών (ΤΑΕΠ), υπηρεσίες φροντίδας από νοσηλευτές και μαίες και από άλλους επαγγελματίες υγείας, π.χ. ψυχολόγοι, φυσικοθεραπευτές, κτλ. (Ευρυπίδου, 2012 & Μάτσης, 2008).

Επίσης, θα καλύπτει τις αναγκαίες κλινικές, διαγνωστικές, απεικονιστικές και παρακλινικές εξετάσεις, οι οποίες συστήνονται από τους ιατρούς. Όσο για την εξωνοσοκομειακή φροντίδα, το ΓεΣΥ θα περιλαμβάνει τη νοσηλεία σε ιδιωτικό ή δημόσιο νοσοκομείο, όπου θα καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που χρήζουν νοσηλεία, συμπεριλαμβανομένων όλων των εργαστηριακών εξετάσεων και φαρμάκων που χρειάζονται κατά τη διαμονή τους στο νοσοκομείο (Ευρυπίδου, 2012). Στοχεύει στο περιορισμό του κόστους και στη συγκράτηση των δαπανών υγείας και στην υψηλή ποιότητα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης (Μάτσης, 2008).

Οι εισφορές θα γίνονται με βάση του εισοδήματος των δικαιούχων. Υποχρεωτική εισφορά θα καταβάλλουν όλοι οι εργαζόμενοι που συνεισφέρουν στο σχέδιο κοινωνικών ασφαλίσεων (εργοδοτούμενοι, αυτοεργοδοτούμενοι και εργοδότες), οι συνταξιούχοι και η κυβέρνηση με γενική εισφορά για όλους όσους δεν μπορούν να συνεισφέρουν π.χ. άνεργοι, άποροι, στρατιώτες, κτλ., ίσο με το 8.5% του Ακαθόριστου Εθνικού Μισθολογίου. Εισήγηση από το Υπουργείο Υγείας, όπως το ποσό επιμεριστεί ως ακολούθως: το κράτος 4.25%, οι μισθωτοί 2% και οι εργοδότες 2.25%. Τα ποσοστά όμως των εισφορών αναμένεται να αναπροσαρμοστούν, ανάλογα με το ύψος των συνολικών δαπανών υγείας (Ευρυπίδου, 2012, & Μάτσης, 2008).

Με την εφαρμογή του ΓεΣΥ, η Κύπρος όπως όλες οι χώρες της Ευρώπης, θα έχει ένα ολοκληρωμένο, σύγχρονο και οικονομικά βιώσιμο σύστημα υγείας, το οποίο θα διασφαλίσει την ίση μεταχείριση των Κύπριων ασθενών και πολιτών και το δικαίωμα της πρόσβασης

στις υπηρεσίες υγείας για κάθε ασθενή, χωρίς λίστες αναμονής και χωρίς την ανάγκη προσφυγής στο «μέσο» ή της «μίζας» για να εξυπηρετηθούν. Με την εφαρμογή του ΓεΣΥ, διασφαλίζεται η ίση μεταχείριση των ασθενών, όσο αφορά τη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρυπίδου, 2012).

Οι προσωπικοί ιατροί (οικογενειακοί ιατροί), θα αποτελούν το σημείο επαφής των ασθενών και θα εξασκούν έλεγχο στη χρήση άλλων ιατρικών υπηρεσιών και νοσοκομείων με το σύστημα παραπομπής. Ο προσωπικός ιατρός, ως ο βασικός θεσμός της οργάνωσης της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη προαγωγή της υγείας και στη πρόληψη ασθενειών και θα είναι το σημείο εισόδου στο σύστημα (Ευρυπίδου, 2012 & Μάτσης, 2008). Οι δικαιούχοι του ΓεΣΥ, θα μπορούν να λαμβάνουν υπηρεσίες από όλους τους παρόχους της υγειονομικής περίθαλψης, οι οποίοι θα είναι συμβεβλημένοι με τον Οργανισμό Ασφάλισης Υγείας (ΟΑΥ) (Ευρυπίδου, 2012). Ο ΟΑΥ, θα έχει την αρμοδιότητα να διαχειρίζεται το Ταμείο Ασφάλισης Υγείας, να παρεμβαίνει στις απαραίτητες διευθετήσεις για την εξασφάλιση της παροχής ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης στους δικαιούχους, να συνεργάζεται με τους επαγγελματίες υγείας, να διεξάγει ετήσιους ελέγχους στο προϋπολογισμό του ταμείου και να τηρεί τα αρχεία του ΓεΣΥ (Κωνσταντίνου, 2007). Ο ασθενής θα μπορεί να λαμβάνει υπηρεσίες εφόσον εγγραφεί στο σύστημα και στο κατάλογο του προσωπικού ιατρού, τον οποίο θα επιλέξει ο ίδιος, ενώ τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 15 ετών θα πρέπει να εγγραφούν στο κατάλογο του προσωπικού παιδίατρο της επιλογής των γονέων και θα έχουν το δικαίωμα να επισκέπτονται το προσωπικό τους ιατρό όσο συχνά επιθυμούν χωρίς επιπρόσθετο κόστος (Ευρυπίδου, 2012).

Εισάγεται ο θεσμός του παραπεμπτικού, για τη Δευτεροβάθμια και τη Τριτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, το οποίο εκδίδει ο προσωπικός ιατρός, όταν κρίνεται απαραίτητο. Ο ασθενής έχει την επιλογή του ειδικού ιατρού, τόσο από το κρατικό τομέα, όσο και από τον ιδιωτικό τομέα

(Ευρυπίδου, 2012 & Μάτσης, 2008). Οι ειδικοί ιατροί, αν κρίνουν ότι ο ασθενής χρήζει νοσηλεία σε νοσοκομείο, εκδίδει το κατάλληλο παραπεμπτικό για εισαγωγή σε νοσοκομείο που επιλέγει ο ασθενής. Οι ειδικοί και οι προσωπικοί ιατροί, θα μπορούν να παραπέμπουν τους ασθενείς σε άλλους επαγγελματίες υγείας, για κλινικές και διαγνωστικές υπηρεσίες και για συνταγογράφηση φαρμάκων. Θα μπορεί επίσης να εξασφαλίσει τα φάρμακα του από οποιοδήποτε φαρμακείο και να κάνει τις εργαστηριακές του εξετάσεις σε όποιο κλινικό εργαστήριο επιθυμεί.

Με το ΓεΣΥ, θα αξιοποιηθεί καλύτερα η υποδομή του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, θα υπάρξει συντονισμός και προγραμματισμός στις υποδομές και στο ανθρώπινο δυναμικό και θα αποφευχθεί η σπατάλη εθνικών πόρων (Ευρυπίδου, 2012) και θα διασφαλιστεί η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας για όλους τους δικαιούχους του ΓεΣΥ, ανεξάρτητα από τη κοινωνικο-οικονομική του κατάσταση.

Ο Κύπριος πολίτης και ασθενής, θα έχει χαμηλότερη οικονομική επιβάρυνση από την αντίστοιχη σημερινή, απολαμβάνοντας συγχρόνως τα ποιοτικά οφέλη από τη λειτουργία του ΓεΣΥ, μέσω της καθολικής κάλυψης, της εξασφάλισης των ποιοτικά αναβαθμισμένων υπηρεσιών υγείας, το δικαίωμα πρόσβασης στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα και την εκμηδένιση του κινδύνου οικονομικής καταστροφής σε περίπτωση μιας σοβαρής ασθένειας (Ευρυπίδου, 2012).

Τα κρατικά νοσοκομεία θα έχουν να ανταγωνιστούν τον ιδιωτικό τομέα. Μια προϋπόθεση για την οικονομική και διευθυντική αυτονομία τους, είναι η απεξάρτησή τους από το Υπουργείο Υγείας και η ανάπτυξη αποκεντρωτικής και ανταγωνιστικής συνείδησης. Διαφορετικά, τα κρατικά νοσοκομεία δεν θα μπορούν να είναι ανταγωνιστικά προς τον ιδιωτικό τομέα.

Οι προϋποθέσεις για την εισαγωγή του ΓεΣΥ, εξυπακούει (Μάτσης, 2008):

1. Ανεξαρτησία των δημόσιων νοσοκομείων και λειτουργία τους σαν ξεχωριστές ενιαίες οντότητες πάνω σε σύγχρονες αρχές διαχείρισης και κοστολόγησης για αποφυγή επιδότησης από το κράτος και εξασφάλισης του ανταγωνισμού
2. Το κράτος θα εξακολουθήσει να είναι υπεύθυνο για τις υπηρεσίες δημόσιας υγείας, τις ψυχιατρικές και οδοντιατρικές υπηρεσίες, τις οποίες δεν καλύπτει το ΓεΣΥ
3. Θα προσφέρουν ολοκληρωμένα εντατικά προγράμματα εκπαίδευσης των οικογενειακών ιατρών, πριν την εφαρμογή του
4. Κατάργηση των υφιστάμενων ταμείων υγείας, μετά τη πλήρη εφαρμογή του
5. Προστασία των δικαιωμάτων των εργαζόμενων στα δημόσια νοσοκομεία

Απαραίτητη προϋπόθεση για να προχωρήσει το ΓεΣΥ, είναι να προϋπάρξει η αυτονόμηση των δημόσιων νοσοκομείων. Είναι το σημαντικότερο στάδιο και η πραγματική μεταρρύθμιση για τη συνολική εξυγίανση του τομέα της υγείας. Χωρίς αυτονόμηση, η εισαγωγή του ΓεΣΥ, εγκυμονεί κινδύνους (Πλουτάρχου, 2016).

Η παροχή της ελεύθερης δυνατότητας λήψης αποφάσεων από τις διοικήσεις των νοσοκομείων, η αλλαγή κουλτούρας με έλεγχο και κοστολόγηση όλων των υπηρεσιών και ο εκσυγχρονισμός των δημόσιων νοσοκομείων, είναι το τρίπτυχο της αυτονόμησης (Πλουτάρχου, 2016).

9.4.Ο ρόλος της κινητής και ηλεκτρονικής υγείας στα συστήματα υγείας

Οι εφαρμογές κινητής και ηλεκτρονικής υγείας, έχουν γίνει μέρος της καθημερινότητας σε αρκετές χώρες και θα ήταν ωφέλιμο να γίνουν και στη Κύπρο, όπου το σύστημα υγείας χρειάζεται αποσυμφόρηση και μεταρρύθμιση. Το οικοσύστημα της κινητής υγείας (mHealth), μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των σύγχρονων

προκλήσεων και προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας παγκοσμίως, αλλά και το σύστημα υγείας της Κύπρου. Ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικής και κινητής υγείας στη Κύπρο, θα ενισχύσει σημαντικά το σύστημα δημόσιας υγείας και θα το αναβαθμίσει ποιοτικά. Θα επιλυθούν σημαντικά γραφειοκρατικά προβλήματα, ενώ θα υπάρξει άμεση ενημέρωση των πολιτών και των ασθενών (Μασούρας, 2016).

Η επιτυχής ενσωμάτωση του mHealth στο Εθνικό Σύστημα Υγείας, μπορεί να επιτευχθεί με τη κατάρτιση ενός Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης και τη διαρρύθμιση ενιαίου ρυθμιστικού πλαισίου λειτουργίας, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα συνεργατικό δίκτυο με κοινά πρότυπα και διαδικασίες, με έμφαση στη ποιότητα, την ασφάλεια, την ισότιμη πρόσβαση και της προστασίας της προσωπικής ζωής, εστιασμένο στις σύγχρονες ανάγκες των ασθενών και του συστήματος υγείας.

Ο πρωταρχικός σκοπός ενός συστήματος υγείας, είναι η αντιμετώπιση των αναγκών υγείας των ατόμων και η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών υγείας.

Οι κύριοι παράγοντες που ευνοούν την εφαρμογή και τη χρήση του mHealth, είναι η περιορισμένη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης και η έλλειψη εργαζομένων στο τομέα της υγείας (Jeannine, 2011, Piette et al, 2012 & Shin, 2012).

Η έλλειψη εργαζομένων υγειονομικής περίθαλψης, αυξάνει το βάρος στην ανάπτυξη του συστήματος υγείας. Το mHealth, μπορεί να βοηθήσει σε αυτή τη περίπτωση, για να γίνει η υγειονομική περίθαλψη πιο προσιτή και αποτελεσματική, ακόμη και με μειωμένο αριθμό εργαζομένων (Akter et al, 2010). Οι εφαρμογές mHealth, έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης και τη βελτίωση της ροής της εργασίας των επαγγελματιών υγείας. Ο απώτερος στόχος, είναι η αυξημένη πρόσβαση στους ιατρικούς

φακέλους των ασθενών και η ενημέρωσή τους (Currie & Seddon, 2014).

Η επέκταση του mHealth θα βοηθήσει στη γεφύρωση του χάσματος στο τομέα της υγείας με βάση κάποιων παραγόντων (International Telecommunication Union, 2009):

1. Η τεχνολογία mHealth θα είναι ευρέως διαθέσιμη σε λογική τιμή και υψηλή απόδοση
2. Το mHealth μπορεί να προσεγγίσει από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή και τον ιατρό και τον ασθενή
3. Παρέχει έγκαιρη και υψηλή ποιότητα υγειονομικής περίθαλψης σε τομείς, όπως την απομακρυσμένη συλλογή δεδομένων, τη παρακολούθηση επιδημικής έξαρσης, τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών, την απομακρυσμένη παρακολούθηση και τη προαγωγή της υγείας (Adibi, 2014)
4. Το mHealth και οι εφαρμογές του, ενισχύουν την ενδυνάμωση των ατόμων και τη προληπτική φροντίδα
5. «Γεμίζει» το κενό της χρηματοδότησης της υγείας και την έλλειψη εργαζομένων υγειονομικής περίθαλψης.

Το δυναμικό του mHealth, είναι ευρείας κλίμακας και δεν περιορίζεται μόνο στους παραπάνω παράγοντες και μπορεί να επεκτείνει την εμβέλεια των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, με αποτέλεσμα να αποσυμφορηθεί η πίεση των υπερφορτωμένων συστημάτων υγείας (PwC, 2013).

Η ηλεκτρονική και η κινητή υγεία στη Κύπρο, υστερούν σε σχέση με τις υπόλοιπες ανεπτυγμένες χώρες. Οι κύριοι λόγοι, είναι ο συντηρητισμός και η γραφειοκρατία. Ο συντηρητισμός, είναι το μεγαλύτερο εμπόδιο όσο αφορά τη διείσδυση αυτών των τεχνολογιών στο τομέα της υγείας. Από τη πλευρά του ασθενή, υπάρχει ο φόβος του κατά πόσο μια ηλεκτρονική συσκευή μπορεί να αντικαταστήσει τον ανθρώπινο παράγοντα και για αυτό θα προτιμήσει την επίσκεψη στον

ιατρό του, έστω και αν του κοστίζει περισσότερο χρόνο και χρήμα. Από τη πλευρά του επαγγελματία υγείας, είναι η γραφειοκρατία, η αμφιβολία και η ανασφάλεια για τη χρήση των νέων τεχνολογιών.

Το mHealth θα μπορούσε να συμβάλει σε ένα πιο αποτελεσματικό τρόπο υγειονομικής περίθαλψης, μέσω του σχεδιασμού, τη μείωση των περιττών ιατρικών επισκέψεων και καλύτερα καταρτισμένων επαγγελματιών, οι οποίοι λαμβάνουν καθοδήγηση σχετικά με τη θεραπεία και τη φαρμακευτική αγωγή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014). Θα μπορούσε να συνδράμει τα συστήματα υγείας, ώστε να αντιμετωπίσουν τη συρρίκνωση των πόρων της υγειονομικής περίθαλψης. Περισσότερες παρεμβάσεις ιατρικής περίθαλψης θα μπορούν να πραγματοποιηθούν εξ αποστάσεως ή από τους ίδιους τους ασθενείς υπό τη καθοδήγηση των συστημάτων παρακολούθησης και υποβολής αναφορών, με αποτέλεσμα τη μείωση της νοσηλείας, π.χ. η αποτελεσματική διαχείριση χρόνιων ασθενειών μέσω της τηλεπαρακολούθησης και της τηλεκαθοδήγησης, παρέχοντας στους ασθενείς τη δυνατότητα να μένουν στο σπίτι τους, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της άνεσης τους και τη σημαντική περικοπή του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

Η ηλεκτρονική υγεία, θα αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τις μεταρρυθμίσεις στην υγεία (ΓεΣΥ), αλλά και των μελλοντικών μεταρρυθμίσεων, αφού τα πάντα στο μέλλον θα περιστρέφονται γύρω από τις νέες τεχνολογίες, ιδιαίτερα της ιατρικής τεχνολογίας, όπου η ηλεκτρονική υγεία θα αποτελεί βασική και διαχρονική πλατφόρμα, η οποία θα τις απορροφά και θα τις ενσωματώνει.

Η ποιοτική παροχή υπηρεσιών υγείας, εξαρτάται από ένα καλοσχεδιασμένο σύστημα υγείας. Στη Κύπρο, παρατηρείται ότι στη δημόσια υγεία παρέχονται «απαξιωμένες» υπηρεσίες, λόγω πολλών γραφειοκρατικών διαδικασιών. Σημαντικό βοήθημα στην ανάδειξη των προβλημάτων και στην αντιμετώπισή τους μπορεί να αποτελέσουν οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Η έξυπνη εφαρμογή ΤΠΕ (τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών) στο τομέα της υγείας, θα καταστεί δυνατή η μετατροπή στο σύστημα υγείας, καθώς και οι ιδιώτες επαγγελματίες υγείας θα είναι σε θέση να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα υγείας των ασθενών τους (Μασούρας, 2016).

Οι ΤΠΕ, θα αλλάξουν ριζικά τον τρόπο που παρέχεται η υγειονομική περίθαλψη και τον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων υγείας, έτσι ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις της παροχής φροντίδας, της έρευνας, της εκπαίδευσης, της θεραπείας των ασθενών και της παρακολούθησης της δημόσιας υγείας.

Η εφαρμογή του ΓεΣΥ, θα στηριχθεί στην ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφορικής, το οποίο θα αποτελέσει τη «καρδιά» του Γενικού Συστήματος Υγείας. Με την εισαγωγή ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφορικής, ο οργανισμός θα συλλέγει και θα επεξεργάζεται δεδομένα και θα διασυνδέει όλους τους παροχείς μεταξύ τους. Θα υποστηρίζει τον ορθολογιστικό τρόπο παροχής υπηρεσιών, του συντονισμού της θεραπείας και της διαχείρισης του ιατρικού ιστορικού του ασθενούς. Η υιοθέτηση του συστήματος, θα διασφαλίσει τη προστασία των ιατρικών δεδομένων των ασθενών, όπου η προσβασιμότητα τους θα ελέγχεται αυστηρά. Ακόμη, η υιοθέτηση του θα συμβάλλει σημαντικά στη μείωση κινδύνων εκμετάλλευσης και κατάχρησης του συστήματος υγείας, τόσο από τους επαγγελματίες υγείας, όσο και από τους ασθενείς (Ευρυπίδου, 2012).

Ως εκ τούτου, η διερεύνηση λύσεων μέσα από τις τεχνολογίες mHealth, θα οδηγήσει σε σύγχρονα και βιώσιμα συστήματα υγείας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014).

9.5.Κύρια χαρακτηριστικά του προτεινόμενου ΓεΣΥ και εφαρμογές mHealth

Σε αυτό το πίνακα, αναφέρονται τα κύρια χαρακτηριστικά του προτεινόμενου ΓεΣΥ, οι εφαρμογές mHealth οι οποίες χρησιμοποιούνται σε άλλες χώρες και μπορούν να βοηθήσουν με την εφαρμογή του ΓεΣΥ. επίσης αναφέρονται προϋποθέσεις για την υιοθέτηση αυτών των εφαρμογών στη Κύπρο.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΓΕΣΥ	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΗΕALTH	ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΕALTH
<p>Προσωπικός ιατρός</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MobiHealth - Γερμανία, Ολλανδία, Ισπανία, Σουηδία (Halteren et al, 2004) • Telebiometry – Ελβετία (WHO, 2011) • Mobiguide – Ε.Ε (Thomas, 2014, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014) • Healow – Ελλάδα (www.datamed.gr) • Pulmonary rehabilitation – ΗΠΑ (Marshall et al, 2008) • Συσκευή ηλεκτροκαρδιογραφήματος – Κίνα (West, 2012) • Cardiomobile- ΗΠΑ, Ουγγαρία (Worringham et al, 2011) 	<p>Όλες αυτές οι εφαρμογές για να είναι εφικτές στη Κύπρο, χρειάζεται πλήρη συνεργασία των αρμόδιων φορέων της υγείας, των ασθενών, των κατασκευαστών των βιοαισθητήρων και τη πλήρη αποδοχή από τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς</p>

<p>Καθολική κάλυψη</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Healow Datamed (πρόσβαση στον ΗΦΥ, διαχείριση φαρμάκων, υπενθύμιση ραντεβού) – Ελλάδα (www.datamed.gr) • Healow Hub- Ελλάδα (www.datamed.gr) • TD- Patient – Ελλάδα (www.datamed.gr) • SIMPill – Νότια Αφρική και ΗΠΑ (Βάιου, 2014) • Ηλεκτρονικά ραντεβού για νοσοκομεία, ιατρούς και διαγνωστικά κέντρα (Datamed σε συνεργασία με τον ΟΤΕ) – Ελλάδα (www.datamed.gr) • Συστήματα προσωπικής υγείας – Ε.Ε (WHO, 2011) • Συνταγογράφηση μέσω κινητών τηλεφώνων – Αγγλία, Κίνα και Ινδία • Healow Trackers - Ελλάδα (www.datamed.gr) • FDA Drugs- ΗΠΑ (Oehler et al, 2010) 	<p>Η προοπτική αυτών των εφαρμογών για τη Κύπρο, θα βοηθήσουν στην ενδυνάμωση των ασθενών, έτσι ώστε να αποσυμφορηθεί το σύστημα υγείας της Κύπρου. Και σε αυτές τις εφαρμογές χρειάζεται πλήρη συνεργασία των αρμόδιων φορέων και να εγκατασταθούν τα κατάλληλα προγράμματα στα ιδιωτικά και δημόσια νοσοκομεία, για να μπορούν αυτές οι εφαρμογές να υλοποιηθούν στη Κύπρο</p>
------------------------	---	--

<p>Ασφάλιση υγείας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Όριζων Ασφαλιστική – Ελλάδα (www.orizonis.gr) 	<p>Αυτή η εφαρμογή, μπορεί να είναι εφικτή στη Κύπρο, αλλά πρέπει να υπάρξει συνεργασία μεταξύ Υπουργείου Υγείας, επαγγελματιών υγείας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και των ασφαλιστικών εταιρειών</p>
<p>Περιορισμός κόστους και συγκράτηση δαπανών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συστήματα προσωπικής υγείας – E.E (WHO, 2011) • AED Satellife - Ουγκάντα (Βαΐου, 2014) • PDAs για τη συλλογή δεδομένων – Ουγκάντα (Shah, 2009) • SMS – υπενθύμιση ραντεβού – Ηνωμένο Βασίλειο (Eysenbach, 2013) 	<p>Αυτές οι εφαρμογές πρέπει να εφαρμοστούν στη Κύπρο, για να μειωθεί το κόστος των υπηρεσιών υγείας</p>
<p>Συνεργασία επαγγελματιών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PDAs για συλλογή δεδομένων – 	<p>Με την εφαρμογή του</p>

υγείας ιδιωτικού και δημόσιου τομέα	Ουγκάντα (Shah, 2009) <ul style="list-style-type: none"> • Network for Medical Collaboration – Κύπρος (Pitsillides et al, 2012) 	προτεινόμενου ΓεΣΥ, θα υπάρξουν συνεργασίες μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Αυτές οι εφαρμογές θα βοηθήσουν τη πλήρη συνεργασία των επαγγελματιών υγείας και των 2 τομέων
-------------------------------------	--	--

Όλες αυτές οι εφαρμογές, οι οποίες χρησιμοποιούνται από ασθενείς και επαγγελματίες υγείας, μπορούν να βοηθήσουν και στη βελτίωση των συστημάτων υγείας, αλλά και στη μεταρρύθμιση του συστήματος υγείας στη Κύπρο. Αυτές οι εφαρμογές έχουν ως στόχο τη μείωση των δαπανών υγείας και τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας.

Θα ήταν ωφέλιμο για τη Κύπρο, να υιοθετηθούν τέτοιες εφαρμογές για να διευκολύνουν τη πρόσβαση των ασθενών στο τομέα της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, ιδίως των ασθενών και πολιτών οι οποίοι κατοικούν σε απομακρυσμένες γεωγραφικές και ορεινές περιοχές της Κύπρου.

Το Network for Medical Collaboration στη Κύπρο, έχει ως στόχο να υποστηρίξει τις ομάδες επαγγελματιών υγείας να συνεργαστούν για να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες επικοινωνίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, λόγω γεωγραφικών περιορισμών. Αυτό θα βοηθήσει τους ασθενείς, οι οποίοι θα λαμβάνουν ειδική, εξατομικευμένη και ιδιωτική υπηρεσία στο σπίτι τους (Pitsillides et al, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

10.1. Συμπεράσματα

Οι χρόνιες ασθένειες ασκούν σημαντικό ανθρώπινο και οικονομικό κόστος για το σύστημα υγείας και η παρακολούθησή τους, αποτελεί πρόκληση στο τομέα της υγείας. Καθώς ο πληθυσμός γερνάει, περισσότεροι άνθρωποι ζουν και αντιμετωπίζουν χρόνιες ασθένειες, οι οποίες καθιστούν τα συστήματα υγείας μη βιώσιμα και με υψηλό κόστος.

Οι πολλαπλές συνθήκες έχουν δημιουργήσει πιο περίπλοκες ανάγκες διαχείρισης της φροντίδας, όπου οφείλεται σε κακή έκβαση με τη μορφή των περιττών νοσηλειών, τις ανεπιθύμητες παρενέργειες των φαρμάκων, την επανάληψη των εξετάσεων, τις αντικρουόμενες ιατρικές συμβουλές, καθώς και τη κακή λειτουργική κατάσταση. Η ικανότητα του σημερινού συστήματος υγείας για να διαχειριστεί αποτελεσματικά αυτή την αύξηση των χρόνιων ασθενειών καθίσταται σοβαρή, ιδιαίτερα λόγω των περιορισμένων υποδομών της παροχής υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων και της αυξημένης έλλειψης επαγγελματιών υγείας. Η ανάπτυξη της κινητής τεχνολογίας, είναι ένα μέσο για να γίνουν οικονομικά αποδοτικές, επεκτείνοντας τις δυνατότητες και τη παροχή της κατάλληλης διαχείρισης της φροντίδας.

Οι προκλήσεις που περιγράφονται πιο πάνω και τα παραδείγματα που δίνονται για τις εφαρμογές mHealth, προτείνουν ότι το mHealth θα μπορούσε να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διευκόλυνση της πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη, στην αντιμετώπιση των εμποδίων στη παροχή φροντίδας, στη μείωση της ανισότητας στην υγεία, στη βελτίωση της υγείας, στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας και στη διαχείριση της θεραπείας των χρόνιων πασχόντων.

Η χρήση της τεχνολογίας των κινητών τηλεφώνων στην υγειονομική περίθαλψη, οδηγεί στην αύξηση της ευκολίας και της αποτελεσματικότητας στη συλλογή, στη μεταφορά, στην αποθήκευση

και στη διαχείριση των δεδομένων αν τη συγκρίνουμε με συστήματα βασισμένα στο «χαρτί» και στη βελτίωση της παροχής ιατρικής φροντίδας. Παρόλα αυτά, το mHealth δεν μπορεί να θεωρηθεί «πανάκεια» στο τομέα της υγειονομικής περίθαλψης (Βαΐου, 2014).

Ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου συστήματος κινητής υγείας στη Κύπρο, θα ενισχύσει σημαντικά το σύστημα της δημόσιας υγείας και θα το αναβαθμίσει ποιοτικά. Θα επιλυθούν σημαντικά γραφειοκρατικά προβλήματα, ενώ θα υπάρχει άμεση ενημέρωση των πολιτών και ασθενών.

Στη Κύπρο, οι εφαρμογές mHealth θα ήταν ιδιαίτερα σημαντικές, λόγω των γεωγραφικών χαρακτηριστικών της. Η προσφορά των υπηρεσιών mHealth, θα βοηθούσε το ιατρικό προσωπικό να παρέχει έγκαιρη και εξειδικευμένη ιατρική φροντίδα στους ασθενείς, εξυπηρετώντας τη γενικότερη πολιτική για «ισότιμη πρόσβαση» όλων των πολιτών σε υψηλού επιπέδου ιατρικές υπηρεσίες και την άρση της απομόνωσης που υφίστανται σε αυτές τις περιοχές. Ακόμη, μπορεί να συμβάλλει στη διάχυση των ιατρικών πληροφοριών και στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των ιατρικών πόρων (Βαΐου, 2014).

Η επιτυχής εφαρμογή και υιοθέτηση του mHealth στο τομέα της υγείας, έγκειται κυρίως στους χρήστες/ ασθενείς. Οι επαγγελματίες υγείας και οι ασθενείς, μπορούν να εντάξουν τις εφαρμογές που αναπτύχθηκαν για την υγεία στη καθημερινότητα τους. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, χρειάζεται ενημέρωση των χρηστών σχετικά με τις δυνατότητες που παρέχουν αυτές οι εφαρμογές, αλλά και η εξοικείωση τους με το περιβάλλον λειτουργίας των εφαρμογών σε ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο. Η αυξανόμενη ανάπτυξη της τεχνολογίας, απαιτεί συνεχή παρακολούθηση, εμπλουτισμού και ενίσχυση των ακαδημαϊκών προσόντων των επαγγελματιών υγείας. Οι ασθενείς και οι επαγγελματίες υγείας, χρειάζεται να εκπαιδευτούν στη χρήση και την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών (Στεργιάνης και συν, 2015). Ο ιατρός αποτελεί και θα αποτελεί για πάντα βασικό και καθοριστικό παράγοντα για τη διάγνωση, θεραπεία των ασθενειών,

ανεξάρτητα από τη πρόοδο και εξέλιξη της τεχνολογίας και των επιστημών. Σκοπός, δεν είναι η αντικατάσταση τους, αλλά η ενσωμάτωση των κατάλληλων εργαλείων για να τους βοηθούν στη καθημερινή αντιμετώπιση περιστατικών, στη προώθηση της μελέτης και της έρευνας και τη συνεχή τους εκπαίδευση.

Οι εφαρμογές mHealth πρέπει να είναι προσβάσιμες για όλους τους ασθενείς και τους πολίτες. Σημαντικός παράγοντας για την υιοθέτηση των εφαρμογών mHealth, είναι η εμπιστοσύνη των χρηστών, ασθενών και επαγγελματιών υγείας, όπου μπορεί να δημιουργηθεί ένα σύστημα ασφάλειας γύρω από το mHealth με τη κρυπτογράφηση δεδομένων και το μηχανισμό ελέγχου ταυτότητας, τα οποία θα λειτουργούν ως «δικλείδα» ασφάλειας για τις εφαρμογές mHealth και την οικοδόμηση της εμπιστοσύνης.

Από τη παρούσα μελέτη προκύπτει, ότι οι εφαρμογές mHealth θα έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη ποιότητα της παρεχόμενης ιατρικής περίθαλψης στα επόμενα χρόνια. Η υιοθέτηση και η χρήση τους θα βελτιώσει τη ποιότητα ζωής των ασθενών και την έκβαση τους και θα αποτελέσει κίνητρο για την αύξηση της ενημέρωσης και της πρόληψης των ασθενειών. Παράλληλα, μπορεί να μειώσει το ιατροφαρμακευτικό κόστος και θα αποτρέπονται άσκοπες μετακινήσεις των ασθενών. Το mHealth, είναι ένας τομέας ο οποίος προβλέπεται να συνεισφέρει αρκετά πλεονεκτήματα στο χώρο της υγείας και στους ασθενείς.

10.2.Εισηγήσεις

Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να προωθούν τη χρήση τέτοιων εφαρμογών, με στόχο τη γρήγορη διακίνηση των πληροφοριών υγείας, τη καλύτερη παρακολούθηση των ασθενών και τη ταχύτερη ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις τεχνολογικές εξελίξεις. Με αυτό τον τρόπο, θα βελτιωθεί η ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, μειώνοντας παράλληλα το κόστος των υπηρεσιών υγείας (Στεργιάννης και συν, 2015).

Κύρια μέριμνα των κυβερνήσεων, πρέπει να αποτελεί η δίκαιη κατανομή των υπηρεσιών υγείας στις γεωγραφικές περιφέρειες μιας χώρας και ο ίσος καταμερισμός των πόρων (για μείωση των γεωγραφικών και κοινωνικών ανισοτήτων στην υγεία).

Οι εμπλεκόμενοι (κυβερνήσεις, ιδιωτικά και δημόσια νοσοκομεία, επαγγελματίες υγείας, κτλ) πρέπει να σταματήσουν να λειτουργούν με τα παλιά μοντέλα, αλλά πρέπει να ανταποκριθούν στην αναγκαιότητα για την αλλαγή «μοντέλου» στην υγεία, μέσω της συνολικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών και όχι της αποσπασματικής αξιοποίησης τους.

Πρέπει να γίνονται επενδύσεις στην υγεία παράλληλα με τη διάδοση των κινητών συσκευών και του διαδικτύου, ώστε να υπάρξει βελτίωση της παγκόσμιας υγείας.

Για να στεφθεί με επιτυχία η υιοθέτηση της κινητής και της ηλεκτρονικής υγείας, θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι ανάγκες και οι προσδοκίες των ασθενών, των πολιτών (οι οποίοι θα είναι αποδέκτες των υπηρεσιών υγείας) και των επαγγελματιών υγείας και παράλληλα να εξασφαλιστεί η συμμετοχή τους στην υλοποίηση των σχετικών σχεδίων και στρατηγικών. Θα πρέπει να συνυπολογιστεί η ποικιλομορφία του πληθυσμού σε ότι αφορά το επίπεδο υγείας. Οι νέες τεχνολογίες, πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμες και να ενισχύουν την αυτονομία των ατόμων με αναπηρίες, των ηλικιωμένων ατόμων και των χρόνιων ασθενών.

Συνεργασία και ανταλλαγή εμπειριών από τις χώρες που πρωτοστατούν στο τομέα mHealth, ώστε να μπορούν να μεταφέρουν τις γνώσεις τους σε άλλες χώρες, ώστε να επιτευχθεί με επιτυχία η υιοθέτηση του mHealth.

Στο παράρτημα 2, παρουσιάζεται ένα ερωτηματολόγιο για τους ασθενείς με καρδιακά νοσήματα, το οποίο μπορεί χρησιμοποιηθεί σε μετέπειτα χρόνο για μελέτη και έρευνα για τους καρδιοπαθείς.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Albabbain, A. F., Almulhim, D. A., Yunus, F. & Housein, M. S. (2014), The role of mobile health in the developing world: a review of current knowledge and future trends

Adibi, H. (2014), MHealth: Its implication within the biomedical and social models of health. A critical review, School of Psychology and Social Science, Edith Cavan University, Western Australia

AT Kearney & GSMA. (2011), Mobile health, who pays?

Avancha, S., Baxi, A., & Kotz, D. (2012), Privacy in mobile technology for personal healthcare, ACM Computer Survey, 45, 1, Article 3, doi: 10.1145/2379776.2379779

Ajami, S. & Torabion, F. (2013), Mobile Technology in healthcare, Omics Publishing Group, Information Technology & Software Engineering, doi: 10.4172/2165-7866.S7-e006

Akter, S., D'Ambra, J. & Ray, P. (2010), User perceived service quality of mHealth services in developing countries, 18th European Conference on Information Systems, pp: 1-12, Pretoria, South Africa: University of Pretoria

Andreasson, M. (2014), MHealth και Επιτροπή των Περιφερειών, Συνεδρίαση της Επιτροπής NAT, Τροπολογίες – Σχέδιο Γνωμοδότησης- Επιτροπή « Φυσικοί Πόροι» - Η κινητή Υγεία- MHealth, 03/10/2014

Andreasson, M. (2014), Επιτροπή των Περιφερειών, 109^η Σύνοδος Ολομέλειας, Σχέδιο Γνωμοδότησης, Η κινητή υγεία (MHealth), 3-4 Δεκεμβρίου, 2014

Barton, A. J. (2012), The regulation of mobile health applications, Barton, BMC Medicine, 10:46

Blaya, J. A., Fraser, H. S. F. & Holt, B. (2010), EHealth technologies show promise in developing countries, *Health Affairs*, 29, no.2: 244-251

Becker, S., Miran-Shatz, T. & Albrecht, U. V. (2014), MHealth 2.0: Experiences, possibilities and perspectives, *JMIR, mHealth and uHealth*, 2, no.2: e24

Broderick, A. & Hague, F. (2015), Mobile health and patient engagement in the safety net: a survey of Community Health Centers and Clinics. *The commonwealth fund pup.* 1813, vol.9

Currie, W. L. & Seddon, J. M. (2014), The impact of health technology, *Vital Transformation*, Audencia, School of Management, France

Deloitte Center for Health Solutions. (2012), *MHealth in on mWorld, How mobile technology is transforming health care*

Eysenbach, G. (2013), Mobile health (mHealth) approaches and lessons for increased performance and retention of community health workers in low-and-middle-income countries: a review, *J Med Internet Res.*, 15 (1): e17, doi: 10.2196/jmir.2130

European Commission. (2012), *EHealth Action Plan 2012-2020, Innovative healthcare for the 21st Century*

European Commission. (2015), *MHealth, Digital Agenda for Europe, A Europe 2020, Initiative*, 01/12/2015

ECDA (European Chronic Disease Alliance). (2014), *Green Paper on mHealth app – input for the European Chronic Disease Alliance*, 2 July, 2014

Gortzis, G.L. (2009), EHealth: Are there expert patients out there? *Health Sociology Review*, 18(2): 173-181

Gryffydd- Jones, K., Hollnhrust, S., Ward, S. & Taylor, G. (2005), Targeted routine asthma care in general practice using telephone triage, *Br J Gen Pract*, 55: 918-923

Gruber, H. & Koutroumpis, P. (2010), *Mobile Telecommunications and the Impact of Economic Development*, Center for Economic Policy Research, October 22-23, 2010

Gerber, T., Olazabal, V., Brown, K. & Pablos-Mendez, A. (2009), An agenda for action on Global eHealth. *Health Affairs*, 29, no.2

Hamine, S., Gerth-Guyette, E. & Ginsburg, A.S. (2015), Impact of mHealth chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: a systematic review, *J Med Internet Res.*, 17 (2):e52, doi:10.2196/jmir.3951.v

Halteren, A.V., Bults, R., Wac, K., Konstantas, G., Widya, I., Dokovsky, N., Koprnikov, G., Jones, V. & Herzog, R. (2004), *Mobile Patient Monitoring: The MobiHealth System*, University of Twente, the Netherlands and Ericksson, GmbH, Germany

Hersh, W., Margalis, A., Quivos, F. & Otero, P. (2010), Building a health informatics workforce in developing countries, *Health Affairs*, 29, no.2: 274-277

Istepanian, R., Jovanov, E. & Zhang, Y. T. (2004), Guest Editorial Introduction to the Special Section on mHealth: Beyond Seamless Mobility and Global Wireless Health-Care Connectivity, *Transactions on Information Technology in Biomedicine*, vol.8, no.4, pp: 405-414

Istepanian, R., Swamy, L. & Pattichis, C.S. (2006), *MHealth*, Springer Science & Business Media, Incorporated

International Telecommunication Union.(2009), *Mobile eHealth Solutions for developing countries*, Telecommunication Development Bureau, Geneva, Switzerland

- Jeannine, L. (2011), Scaling mobile health elements necessary for the mHealth in developing countries, Actevis Consulting Group: 23
- Jones, J. (2011), An App a Day keeps the Doctor away, pp: 28-33
- Kahn, J. G., Yang, J. S. & Kahn, J. S. (2010), “Mobile” health needs and opportunities in developing countries, Health Affairs, 29, no.2: 252-258
- Kundu, A. & Sarangi, N. (2004), ICT and Human Development: Towards Building a composite index for Asia, Realizing the Millennium Development Goals, United Nations Development Program (UNDP), Technical Paper: 1-35
- Li, J. (2009), Mobile Phones and the Internet as quitting smoking aids, Cases in public Health Communication & Marketing, 3: 204-218
- Mars, M. & Scott, R. E. (2010), Global EHealth Policy: A Work in progress, Health Affairs, 29, no.2: 237-243
- McLean, S., Protti, D. & Sheikh, A. (2011), Telehealthcare for long term conditions, BMJ, 342: 374-378
- Mechael, P. (2009), The case for mHealth in developing countries, Mobilizing Markets: Special Edition of MIT Innovations, Journal for the GSMA, Mobile World Congress, Cambridge: MIT Press, pp: 68-153
- Navoryta, K. (2014), Mobile health consultation, EuroHealthNet Response to the European Commission’s Public Consultation on the Green Paper on Mobile Health (mHealth)
- Oehler, R, L, Smith, K. & Toney, J, F. (2010), Infectious diseases resources for the iPhone, Clin Infect DIS 50: 1268-1274
- Pare, G., Joana, M. & Sicotte, C. (2007), Systematic review of telemonitoring for chronic diseases: the evidence base, J Am Med Inform Assoc, 14: 269-277

Piette, J. D., Lunk, K. C., Maura, L., Fraser, H. S. F., Mechael, P. N., Pavell, J. & Khoja, S. R. (2012), Impacts of eHealth on the outcomes care in low-and-middle-income countries: where do we go from here? *Bulletin of the World Organization*, 90(5): 365-372

Pitsillides, A., Pitsillides, B., Samaras, G., Dikaiakos, M., Christodoulou, E., Andreou, P. & Georgiadis, P. (2012), DITIS: A Collaborative Virtual Medical Team for home healthcare of cancer patients, Cyprus

Phillips, G., Felix, L., Patel, V. & Galli, L. (2010), The effectiveness of mHealth technologies for improving health services: A systematic review protocol, *BMC Research Notes*, 3: 250

PricewaterhouseCooper (PwC). (2013), The Socio-economic impact of mobile health, An Assessment Report for the European Union

Shin, M. (2012), Secure Remote Health Monitoring with Unreliable Mobile Devices, *J Biomed Biotechnol*: 54621

Shadi, A. & Yan, Y. (2013), Mobile health services for patients with chronic diseases: a systematic literature review, *Laurea University of Applied Sciences*

Shah, M. (2009), Meeting Health Needs through a broad, Array of applications, United Nations Foundation, Vodafone Foundation

Straub, D.W. & Watson, R.T. (2001), Research commentary: Transformational Issues in Researching IS and Net-Enabled Organizations, *Information Systems Research* (12): 4, pp: 337-345

Thirumurthy, H. & Lester, R. (2012), MHealth for health behavior change in resource- limited settings: applications to HIV care and beyond

Thomas, K. (2014), m"Health" for chronic disease management, EU Commission Champions

Varshney, V. & Vetter, P. (2011), Emerging Wireless and Mobile Networks, Communication of the Association for Computing Machinery (43): 6, pp: 73-81

V.W.Consulting. (2009), MHealth for Development: The Opportunity of Mobile Technology for Healthcare in the developing world, Washington, D.C, and Berkshire, UK: UN Foundation- Vodafone Foundation Partnership

Whitten, P.S., Mair, F.S., Haycox, A., May, E.R., William, T.L. & Hellmich, S. (2002), Systemative review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions, BMJ, 324: 1434-1437

Worringham, C., Rojek, A., Stewart, I. & Miranda, J. J. (2011), Development and Feasibility of a smartphone, ECG and GPS Based System for Remotely Monitoring Exercise in Cardiac Rehabilitation, PLoS one 6: e14669

WHO. (2005), Connecting for health: Global Vision, local insight, Report for the World Summit on the Information Society, ISBN 92 – 4 – 159390 – 3

WHO. (2006), Building Foundations for eHealth: Progress of member states, Report of Global Observatory for eHealth, Geneva

WHO. (2011), MHealth: New Horizons for health through mobile technologies, Global Observatory for EHealth Series, vol.3

West, D. (2012), How mobile devices are transforming healthcare, Issues in Technology Innovation, no.18

Yu, P., Wu, M. X., Yu, H. & Xiao, G.C. (2006), The challenges for the adoption of mHealth, In International Conference on Service Operations and Logistics and Informatics (SOLI), Shanghai, June 21-23, IEEE, pp: 181-186

Βαΐου, Θ. Α. (2014), Η σπουδαιότητα της Ιατρικής Συμμόρφωσης στον 21^ο αιώνα μέσω mobile εφαρμογών σε έξυπνα τηλέφωνα (smartphones), Διπλωματική εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Τομέας Συστημάτων Μετάδοσης Πληροφορίας και Τεχνολογίας Υλικών, Αθήνα, Οκτώβριος, 2014

Δημόπουλος, Θ. Π. & Ζιώγα, Μ. Α. Χ. (2014), Η υγεία στο χέρι μας: το mHealth στην υγειονομική περίθαλψη και η επίδραση στη συμπεριφορά των χρηστών, σελ. 11-16

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2014), Πράσινη Βίβλος για τη «κινητή» υγεία (mHealth). 219 FINAL, Βρυξέλλες

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2014), Υγειονομική περίθαλψη στη τσέπη σας: απελευθέρωση του δυναμικού του MHealth, Βρυξέλλες, 10 Απριλίου, 2014

Ευρυπίδου, Ν. (2012), ΓεΣΥ για όλους, Sigma live, Λευκωσία, Κύπρος, 7/7/2012

Κουλούρη, Α., Γρηγορίου, Γ., Ρούπα, Ζ., Χατζόγλου, Χ. & Γουργουλιάνης, Κ. (2012), Συστήματα Τηλεμετρίας και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, Αποδοχή από επαγγελματίες υγείας και ασθενείς, Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας, τόμος. 4, τεύχος. 4: 128-135, ISSN 1791-9649

Καστανιά, Α.Ν. & Ferrer Roca, Ο. (2009), Εγχειρίδιο Τηλεϊατρικής, Εκδόσεις Παπαζήσης

Κολοστούμπης, Γ., Μακρυγιαννάκη, Κ. & Ακριβός Χ. (2010), Η συμβολή της τηλεϊατρικής και των τηλεματικών τεχνολογιών στις υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Προληπτικής Ιατρικής, Αθήνα, σελ. 80

Κωνσταντίνου, Κ. (2007), Η Αυτονόμηση των Νοσοκομείων της Κύπρου και η Αναδιοργάνωση του Υπουργείου Υγείας, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας, Τμήμα Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, Πτυχιακή εργασία, Καλαμάτα, Ελλάδα, σελ. 12-25

Λεοντίου, Ι. (2007), Ισότητα, ποιότητα και ασφάλεια στη Φροντίδα Υγείας, 14^ο Παγκύπριο Συνέδριο Νοσηλευτικής και Μαιευτικής, Λευκωσία, Κύπρος, 30/11/2007 – 1/12/2007

Μάτσης, Σ. (2008), Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη στη Κύπρο και το Γενικό Σχέδιο Υγείας, Λευκωσία, Κύπρος, σελ. 13-18

Μασούρας, Α. (2016), Δέκα προτάσεις για τη δημόσια υγεία, Εφημερίδα Σημερινή, Λευκωσία, Κύπρος, 10/5/2016

Πασιαρδής, Π. & Πασιουρτίδου, Ν. (2006), Γιατί χρειάζεται μεταρρύθμιση το σύστημα υγείας, Κέντρο Ονομικών Ερευνών, Τεύχος. 6, σελ. 1-3, ISSN 1450-3077

Πλουτάρχου, Γ. (2016), Εφημερίδα Ρεπόρτερ, 27/01/2016

Ρουμελιωτάκη, Θ. & Χρονάκη, Α. Ε. (2009), Χρήση διαδικτύου για θέματα υγείας. Θέσεις και απόψεις Ελλήνων 15-35 ετών, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 26(2): 246-256

Στεργιάννης, Π., Ίντας, Γ. & Χριστοδούλου, Ε. (2015), Εφαρμογές έξυπνων τηλεφώνων, σχετιζόμενες με την Υγεία, Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής, 8(3): 6-12

Τασόπουλος, Χ. (2011), Τεχνολογίες και εφαρμογές πληροφορικής στον ιατρικό κλάδο – ανάπτυξη εφαρμογής διαχείρισης ασθενών για τη πλατφόρμα iOS, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Ελλάδα

Τσαγκαδόπουλος, Δ. Γ., Κωστάκη, Π. Γ. & Στεφανάτος, Α. Δ. (2006), Ηλεκτρονική Υγεία (eHealth): Εφαρμογές στην Υπέρταση, 15, 1: 24-32, Αθήνα

Ιστοσελίδες

<http://www.datamed.gr>

<http://www.orizonins.gr>

[http://europa-eu/rapid/press-release IP-14 394 el.htm](http://europa-eu/rapid/press-release_IP-14_394_el.htm)

<http://blog.ehealthgr.com>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Η καρδία όπως και όλα τα όργανα του ανθρώπινου σώματος μπορεί να υποστεί κάποια βλάβη παροδική ή χρόνια, με αργή ή αιφνίδια εξέλιξη. Κάποιες μορφές καρδιακών παθήσεων μπορούν να προληφθούν με τον κατάλληλο τρόπο ζωής και τη σωστή διατροφή, άλλες όμως είναι πολύ δύσκολο να ελεγχτούν και συχνά αποβαίνουν μοιραίες για την ανθρώπινη ζωή.

Οι καρδιακές παθήσεις αποτελούν σημαντικό πρόβλημα υγείας σε όλο τον κόσμο και έχει σοβαρές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Οι νοσηλείες αυξάνονται και έχουν υψηλό κόστος για τους ασθενείς, λόγω των πολλαπλών εργαστηριακών εξετάσεων και τις συχνές επισκέψεις στο θηράποντα ιατρό τους, αλλά και στα υγειονομικά συστήματα λόγω των πολλών ή επαναλαμβανόμενων εισαγωγών.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα, αποτελούν μία από τις βασικότερες αιτίες θανάτου και έχουν εξαπλωθεί λόγω της υψηλής κατανάλωσης λιπαρών τροφίμων, καπνού και αλκοόλ και απαιτούν γρήγορες και άμεσες παρεμβάσεις και χρόνια φαρμακευτική αγωγή η οποία και κοστίζει.

Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών που πάσχουν από καρδιακά νοσήματα χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες κινητής τηλεφωνίας. Μερικές είναι η παρακολούθηση της φαρμακευτικής αγωγής των ασθενών, οι υπενθυμίσεις ραντεβού, οι υπενθυμίσεις λήψης φαρμακευτικής αγωγής, η απομακρυσμένη διάγνωση, παρακολούθηση και ενημέρωση των ασθενών για τα αποτελέσματα των αναλύσεων και άλλων εξετάσεων, οι οποίες παρέχονται και αποστέλλονται μέσω υπηρεσίας σύντομων γραπτών μηνυμάτων (SMS).

Οι λύσεις mHealth (υγεία μέσω κινητού τηλεφώνου), στηρίζουν την αλλαγή του ρόλου του ασθενή με ένα πιο συμμετοχικό ρόλο και ενισχύουν την ευθύνη έναντι στη δική τους υγεία, μέσω αισθητήρων ή ιατρικών συσκευών (βραχιόλια ή ρολόγια) , τα οποία ανιχνεύουν και παρέχουν αναφορές σχετικά με τις ζωτικές λειτουργίες (παλμοί καρδιάς, αρτηριακή πίεση), τη καταγραφή μετρήσεων (μετρητής σακχάρου, ηλεκτροκαρδιογράφημα), όπου θα τους ενθαρρύνουν να τηρήσουν τη διατροφή τους και τη φαρμακευτική τους αγωγή, όπου θα αποστέλλονται στον θεράποντα ιατρό μέσω κινητού τηλεφώνου.

Το mHealth, επιτρέπει τις ιατρικές παρεμβάσεις, την απομακρυσμένη διάγνωση και παρακολούθηση και την καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας (ιατροί , νοσηλεύτες).

Το mHealth, έχει την δυνατότητα να αλλάξει και να βελτιώσει τον τρόπο προαγωγής της υγείας και της υγειονομικής περίθαλψης. Υπόσχεται να μειώσει το κόστος, να βελτιώσει την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης, τη πρόληψη των ασθενειών και τις παρεμβάσεις για την προώθηση της υγείας, έτσι ώστε οι ασθενείς να ζουν υγιείς στο σπίτι τους και όχι στα νοσοκομεία.

Σκοπός αυτής της έρευνας, είναι η αξιολόγηση της πρόσβασης των ασθενών με καρδιακά νοσήματα στο νοσοκομείο και πώς το mHealth (υγεία μέσω κινητού τηλεφώνου) μπορεί να ενδυναμώσει το ρόλο του ασθενή με το να αναλάβουν ένα πιο ενεργό ρόλο και να παρακολουθούν την υγεία τους.

Παρακαλώ, όπως συμπληρώσετε αυτό το ερωτηματολόγιο, βάση της δική σας εμπειρίας με το σύστημα υγείας και τις υπηρεσίες υγείας που χρησιμοποιείται.

Αυτό το ερωτηματολόγιο, μπορεί να συμπληρωθεί από άτομα που αντιμετωπίζουν καρδιακά νοσήματα, συμβάλλοντας στη βελτίωση του βαθμού που οι υπηρεσίες υγείας ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, την ίση πρόσβαση στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και στην ενδυνάμωση ώστε να αναλάβουν την υγεία τους στα χέρια τους.

Όλες οι πληροφορίες θα συλλεχθούν ανώνυμα και θα αντιμετωπίζονται ως αυστηρά εμπιστευτικές.

Σας ευχαριστώ

Ηλικία

Φύλο

A. Άντρας

B. Γυναίκα

Μορφωτικό Επίπεδο:

A. Δημοτικό

B. Γυμνάσιο

Γ. Λύκειο

Δ. Ανώτερη Εκπαίδευση (Πανεπιστήμιο)

Συζυγική κατάσταση :

A. Ελεύθερος /η

B. Παντρεμένος /η

Γ. Χωρισμένος /η

Δ. Χήρος/α

Εργάζεστε?

A. Ναι

B. Όχι

Αν εργάζεστε σε ποιο τομέα?

A. Δημόσιος Υπάλληλος

E. Ελεύθερος Επαγγελματίας

B. Ιδιωτικός Υπάλληλος

Στ. Αγρότης

Γ. Εργάτης

Z. Οικιακά

Δ. Συνταξιούχος

Από ποια /ποιες από τις καρδιακές νόσους πάσχετε?

A. Καρδιακή Ανεπάρκεια

Θ. Στένωση

αρτηριών

B. Στηθάγχη

I. Στεφανιαία

νόσος

Γ. Υπέρταση

K. Σακχαρώδης

Διαβήτης

Δ. Έμφραγμα Μυοκαρδίου

Λ. Άλλο

(προσδιορίστε).....

E. Καρδιακές αρρυθμίες

Στ. Ισχαιμική καρδιοπάθεια

Z. Μυοκαρδιοπάθεια

H. Βαλβιδοπάθειες

Υποβλήθηκατε σε κάποια επέμβαση καρδιάς? Αν ναι σε ποια από τις παρακάτω

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| A. Βηματοδότης | E. |
| Αγγειοπλαστική | |
| B. Εμφυτεύσιμος καρδιακός απιδινωτής | Στ. |
| Αντικατάσταση βαλβίδας | |
| Γ. Μεταμόσχευση καρδιάς | Z. By pass |
| Δ. Αγγειογραφία | H. Άλλο |
- (προσδιορίστε).....

Χορηγείτε κάποια θεραπεία ή φάρμακα για την καρδιακή σας νόσο?

Ποια από τις παρακάτω

- | | |
|-------------------------|----------------|
| A. Καμία θεραπεία | Στ. Διουρητικά |
| B. Ασπιρίνη | Z. Αντιπηκτικά |
| Γ. Φάρμακα χοληστερόλης | H. Digoxin |
| Δ. Αντιαρρυθμικά | Θ. Άσκηση |
| E. Υπερτασικά | I. Δίαιτα |

Είστε καπνιστής? A. Ναι B. Όχι

Αν ναι πόσα τσιγάρα την ημέρα?

- A. 10 τσιγάρα
- B. 20 τσιγάρα
- Γ. περισσότερο από 20 τσιγάρα
- Δ. Δεν γνωρίζω

Καταναλώνετε αλκοόλ? A. Ναι B. Όχι

Λόγω του προβλήματος σας ακολουθείτε κάποια διατροφή?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Λόγω του προβλήματος σας έχετε κάποια φυσική δραστηριότητα (κολύμπι, περπάτημα)?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Αν ναι πόσες ώρες την εβδομάδα?

- A. 3 ώρες
- Γ. < 3 ώρες

Β. > 3 ώρες

Δ. Δεν γνωρίζω

Τους τελευταίους 12 μήνες, ο γιατρός ή ο νοσηλευτής σας προγραμματίσει να κάνετε τα πιο κάτω?

Α. Αναλύσεις αίματος

Ε. Κανένα από τα

πιο πάνω

Β. Τεστ κοπώσεως

Στ. Δεν γνωρίζω

Γ. Εμβόλιο Γρίπης

Δ. Υπερηχογράφημα καρδιάς

Πότε ήταν η τελευταία φορά που επισκεφτήκατε τον γιατρό σας?

Α. 1 μήνα

Β. 3 μήνες

Γ. 6 μήνες

Δ. > από 6 μήνες

Ε. Δεν γνωρίζω

Κατανοείτε τις πληροφορίες που λαμβάνετε από το γιατρό σας κατά την διάρκεια των επισκέψεων?

Α. Ναι

Β. Όχι

Γ. Δεν γνωρίζω

Είστε ενημερωμένοι για την εξέλιξη της νόσου σας και τα συμπτώματα που προκαλεί η νόσος σας?

Α. Ναι

Β. Όχι

Γ. Δεν γνωρίζω

Η καρδιακή σας νόσο σας επηρεάζει στην καθημερινότητα σας?

Α. Ναι

Β. Όχι

Γ. Δεν γνωρίζω

Ακολουθείτε τις συμβουλές του γιατρού σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Λαμβάνετε τα φάρμακα σας όπως σας έχει συσταθεί από το γιατρό σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Πριν από τη προσωπική σας επίσκεψη με το γιατρό σας, σκέφτεστε κάποιες ερωτήσεις που θέλετε να θέσετε?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Είστε ικανοποιημένος από την σχέση που έχετε με τον γιατρό σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω
- Δ. Όχι πάντα

Πιστεύετε ότι ο χρόνος αναμονής για ραντεβού είναι μεγάλης χρονικής διάρκειας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Αν παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα ή επιπλοκή στην υγεία σας ή κάποια παρενέργεια από τα φάρμακα σας που λαμβάνετε, μπορείτε να επικοινωνήσετε άμεσα με το γιατρό σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Έχετε κάποιο άτομο να σας μεταβαίνει στο νοσοκομείο, για τα ραντεβού, τις εξετάσεις σας ή αν προκύψει κάποια επείγουσα κατάσταση της υγείας σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Έχετε κινητό τηλέφωνο?

- A. Ναι
- B. Όχι

Ορισμένα κινητά τηλέφωνα ονομάζονται smartphones (έξυπνα τηλέφωνα), λόγω κάποιων χαρακτηριστικών που έχουν. Το κινητό σας τηλέφωνο είναι I phone, Android, Blackberry, Windows phone?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Χρησιμοποιήσατε ποτέ το κινητό σας τηλέφωνο για να κάνετε οποιαδήποτε από τις παρακάτω ενέργειες?

- A. Στείλατε ή λάβετε μήνυμα κειμένου (SMS)
- B. Στείλατε ή λάβετε κάποιο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email)
- Γ. Φωτογραφήσατε κάποιο άτομο ή αντικείμενο από το κινητό σας τηλέφωνο
- Δ. Πρόσβαση στο διαδίκτυο (internet)
- E. Ψάξετε στο διαδίκτυο (internet) για πληροφορίες υγείας ή ιατρικές πληροφορίες για την νόσο σας

Θα νοιώθατε άνετα αν ελεγχόταν η υγεία σας εξαποστάσεως από το γιατρό σας, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες μέσω κινητού τηλεφώνου?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Θα θέλατε να γίνεται υπενθύμιση των ραντεβού με το γιατρό σας και υπενθύμιση της φαρμακευτικής σας αγωγής μέσω κινητού τηλεφώνου (με μήνυμα κειμένου – SMS)?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Μέσω μιας φορητής συσκευής (βραχιόλια ή ρολόγια), ο γιατρός σας θα μπορεί να παρακολουθεί εξαποστάσεως το ηλεκτροκαρδιογράφημα, τον καρδιακό παλμό, την αρτηριακή πίεση, τις μετρήσεις σακχάρου και θα σας αποστέλλει συμβουλές και οδηγίες μέσω κινητού τηλεφώνου. Αυτό θα ήταν αποδεκτό από σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Μέσω κινητού τηλεφώνου, αποστέλλοντας ένα μήνυμα κειμένου (SMS), θα μπορούσατε να διευθετήσετε το ραντεβού με το γιατρό σας χωρίς να χρειαστεί να μεταβείτε στο νοσοκομείο. Θα ήταν πιο εύκολο για σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Οι τεχνολογίες μέσω κινητού τηλεφώνου θα επιτρέψει στο γιατρό σας να σας αποστέλλει τις αλλαγές στην φαρμακευτική σας αγωγή, χωρίς να χρειαστεί να έρθετε στο νοσοκομείο και χωρίς ραντεβού. Αυτό θα ήταν σημαντικό για σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω

Θα χρησιμοποιούσατε τις τεχνολογίες μέσω κινητής τηλεφωνίας (mHealth) για την υγεία σας?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω
- Δ. Εξαρτάται από το κόστος

Θα χρησιμοποιούσατε τις τεχνολογίες mHealth αν ήταν δωρεάν ή σε χαμηλό κόστος?

- A. Ναι
- B. Όχι
- Γ. Δεν γνωρίζω