

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου Σχολή Θετικών και
Εφαρμοσμένων Επιστημών**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
*Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας και Τηλεϊατρική***

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή και εφαρμογές ηΥγείας
Νικητίδης Νικόλαος**

Επιβλέπων Δρ Μάριος Νεοφύτου

Ιούνιος 2023

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου Σχολή Θετικών και
Εφαρμοσμένων Επιστημών**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας και Τηλεϊατρική**

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή και εφαρμογές ηΥγείας
Νικητίδης Νικόλαος**

Επιβλέπων Δρ Μάριος Νεοφύτου

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην *Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας και Τηλεϊατρική* από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Ιούνιος 2023

Περίληψη

Εισαγωγή: Η τεχνολογική εξέλιξη επηρεάζει όπως είναι αναμενόμενο και το χώρο της υγείας. Έτσι, αναπτύσσεται η ηλεκτρονική υγεία, της οποίας προϊόν αποτελεί ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας (ΗΦΥ). Ενδιαφέρον αποτελεί η στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι σε αυτόν καθώς καθορίζει το επίπεδο αποδοχής και αποτελεσματικότητάς του.

Υλικό και μέθοδος: Υλοποιήθηκε πρωτογενής, ερευνητική, συγχρονική μελέτη. Χρησιμοποιήθηκε δομημένο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, που συντάχτηκε εκ νέου από τα στοιχεία της βιβλιογραφίας. Αποτελούνταν από ενότητες με ερωτήματα τύπου Likert.

Αποτελέσματα: Επί συνόλου 18 συμμετεχόντων η εισαγωγή του ΗΦΥ στη μονάδα υγείας είχε αποτιμήσεις (μέσες τιμές πενταβάθμιας κλίμακας Likert) μεταξύ 3,1 – 3,5, η υποστήριξη 2,9 - 3,1, ενώ το κόστος 3,1 - 4. Η λειτουργικότητα 3,1 – 3,6, η επίδραση στους επαγγελματίες υγείας 2,4 – 2,9, ενώ στους ασθενείς 2,9 – 3,3. Η βελτίωση της κλινικής φροντίδας αποτιμήθηκε 3,4 – 3,9, η ικανοποίηση του χρήστη 2,5 – 3,6 και τα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας 3,7 - 4,1.

Συζήτηση: Η διαδικασία εισαγωγής του ΗΦΥ, όπως και η υποστήριξη, δε σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε υποδειγματικά, αλλά από την άλλη δεν ήταν πολύ προβληματικές. Το κόστος αρχικής τοποθέτησης και λειτουργίας κρίνεται αποδεκτό με εμφανή την πεποίθηση προοπτικής εξοικονόμησης χρημάτων στο μέλλον. Η λειτουργικότητα ανταποκρίνεται στις ανάγκες, με περιθώρια βελτίωσης. Δεν εντοπίζεται ιδιαίτερη επίδραση στους επαγγελματίες υγείας ούτε και στους ασθενείς. Η πεποίθηση της βελτίωσης της φροντίδας υγείας είναι εμφανής. Γενικά, ο χρήστης του ΗΦΥ είναι ευχαριστημένος και έχει θετική άποψη για τα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας.

Συμπεράσματα: Παρά τα ενδεχόμενα προβλήματα και εμπόδια που εντοπίζει η βιβλιογραφία, η εμπειρία του χρήστη των ερωτώμενων είναι θετική, φυσικά, με δυνατότητες βελτίωσης.

Λέξεις κλειδιά: Ηλεκτρονικός Φάκελος υγείας, Εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας, Διαλειτουργικότητα, ΟΠΣΝ, Ιατρικές κωδικοποιήσεις, Διεθνή πρότυπα, HL7, DICOM, LOINIC, ATC, ICD, SNOMED CT, eHealth, mHealth.

Summary

Introduction: As expected, the health sector is experiencing the effects of technological development. Therefore, the advancement of electronic health, including the electronic health record (EHR), is underway. It is important to consider the attitude of health professionals towards EHR as it will have a significant impact on its level of acceptance and effectiveness.

Materials and methods: This study adopted a primary, cross-sectional approach. An electronic questionnaire, which was built from the literature data was employed. There were sections with questions of the Likert type.

Results: Out of a total of 18 participants the introduction of EHR in the health unit had ratings (mean values on a five-point Likert scale) 3.1 – 3.5, user support 2.9 - 3.1 and cost 3.1 - 4. Functionality was rated 3.1 – 3,6, the effect on health professionals 2.4 – 2.9, and on patients 2.9 – 3.3. Improving clinical care was rated 3.4 – 3.9, user satisfaction 2.5 – 3.6 and eHealth products 3.7 – 4.1.

Discussion: The implementation and design of the EHR introduction process and support were not exemplary, yet not too troublesome. Installation and operational costs are thought to be acceptable while there is a possibility of future cost savings. The functionality meets the needs, with room for improvement. Neither health professionals nor patients were affected by the use of EHR. The potential of EHR to advance healthcare is evident. Generally speaking, users of EHR have a positive perception of eHealth products.

Conclusions: The user experience of the participants was generally positive, though there are some problems and obstacles described in the literature, that could be improved.

Keywords: Electronic health record, Electronic health applications, Interoperability, HIS, Medical coding, International standards, HL7, DICOM, LOINIC, ATC, ICD, SNOMED CT, eHealth, mHealth.

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας την παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους συνέβαλαν στην υλοποίηση του παρόντος πονήματος. Ειδικότερα τον Δρ. Μάριο Νεοφύτου, για την ανάθεση και την επίβλεψη της μεταπτυχιακής διατριβής καθώς και για την άψογη συνεργασία και καθοδήγηση του σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της.

Θα ήθελα επίσης, να ευχαριστήσω τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής, καθώς και όλους τους διδάσκοντες του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής της Υγείας και Τηλεϊατρικής για τις γνώσεις που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Πίνακας Συντομογραφιών

Ελληνικές

ΑΜΚΑ	Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης
ΑΗΦΥ	Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας
ΓεΣΥ	Γενικό Σύστημα Υγείας
Δ	Διαφωνώ
ΔΑ	Διαφωνώ απόλυτα
ΗΔΙΚΑ	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΗΥ	Ηλεκτρονικός υπολογιστής
ΗΦΥ	Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας
ΟΣΟΔ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
Σ	Συμφωνώ
ΣΑ	Συμφωνώ απόλυτα
ΦΕΚ	Φύλο Εφημερίδας Κυβέρνησης

Αγγλικές

SOAP.	Subjective - Objective – Assessment – Plant (υποκειμενικά δεδομένα, αντικειμενικά δεδομένα, αξιολόγηση, κατάρτιση σχεδίου)
ITU	International Telecommunication Union (Διεθνής ένωση τηλεπικοινωνιών)
eID	Electronic Identification (Ηλεκτρονική Ταυτοποίηση)
ICD10	International Classification of Diseases,Tenth Revision (Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νοσημάτων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας)

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1 Δυνατότητες ΗΦΥ ανοικτού κώδικα	18
Πίνακας 2 Κύρια χαρακτηριστικά και βασικές αρχές του ΓεΣΥ.....	21
Πίνακας 3 Έργα τηλεϊατρικής στην Ελλάδα.....	26
Πίνακας 4 Φορείς σχετικοί με την ηλεκτρονική συνταγογράφηση	31
Πίνακας 5 Σημαντικά στοιχεία που διαθέτει ηλεκτρονική κάρτα υγείας.....	32
Πίνακας 6 Συνήθεις τύποι ασθενών που μετακινούνται εντός της Ευρώπης	40
Πίνακας 7 Δημογραφικά στοιχεία δείγματος.....	51
Πίνακας 8 Εισαγωγή του ΗΦΥ στη μονάδα υγείας σας	52
Πίνακας 9 Υποστήριξη	53
Πίνακας 10 Κόστος.....	54
Πίνακας 11 Λειτουργικότητα.....	55
Πίνακας 12 Επίδραση στους επαγγελματίες υγείας	56
Πίνακας 13 Επικοινωνία επαγγελματιών υγείας και ασθενών.....	57
Πίνακας 14 Καλύτερη φροντίδα.....	58
Πίνακας 15 Ικανοποίηση	59
Πίνακας 16 Εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας και διαλειτουργικότητα	60

Πίνακας Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Αναλογία αντρών γυναικών στο δείγμα	51
Διάγραμμα 2 Εισαγωγή του ΗΦΥ στη μονάδα υγείας.	52
Διάγραμμα 3 Υποστήριξη.	53
Διάγραμμα 4 Κόστος.....	54
Διάγραμμα 5 Λειτουργικότητα.....	55
Διάγραμμα 6 Επίδραση στους επαγγελματίες υγείας.	56
Διάγραμμα 7 Επικοινωνία επαγγελματιών υγείας και ασθενών.....	57
Διάγραμμα 8 Καλύτερη φροντίδα.....	58
Διάγραμμα 9 Ικανοποίηση.	59
Διάγραμμα 10 Εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας και διαλειτουργικότητα.	60

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1 Στρατηγική αναζήτησης στο Pubmed.....	13
Εικόνα 2 Ηλεκτρονικός Φάκελος ασθενούς	16
Εικόνα 4 ΗΦΥ στην Ελλάδα	19
Εικόνα 5 Εφαρμογή τηλεϊατρικής.....	25
Εικόνα 6 Εικόνα εφαρμογής Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	27
Εικόνα 7 Συνταγή από την εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης	29
Εικόνα 8 Ευρωπαϊκή κάρτα ασφάλισης υγείας (χειρόγραφη διαδικασία και έκδοση)	33
Εικόνα 9 Κάρτα υγείας (Γερμανία, τροποποιημένο).....	34
Εικόνα 10 Αύξηση των χρηστών του διαδικτύου	36
Εικόνα 11 Πυλώνες κινητής υγείας	37
Εικόνα 12 Πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου με τις βασικές λειτουργίες	42

Περιεχόμενα

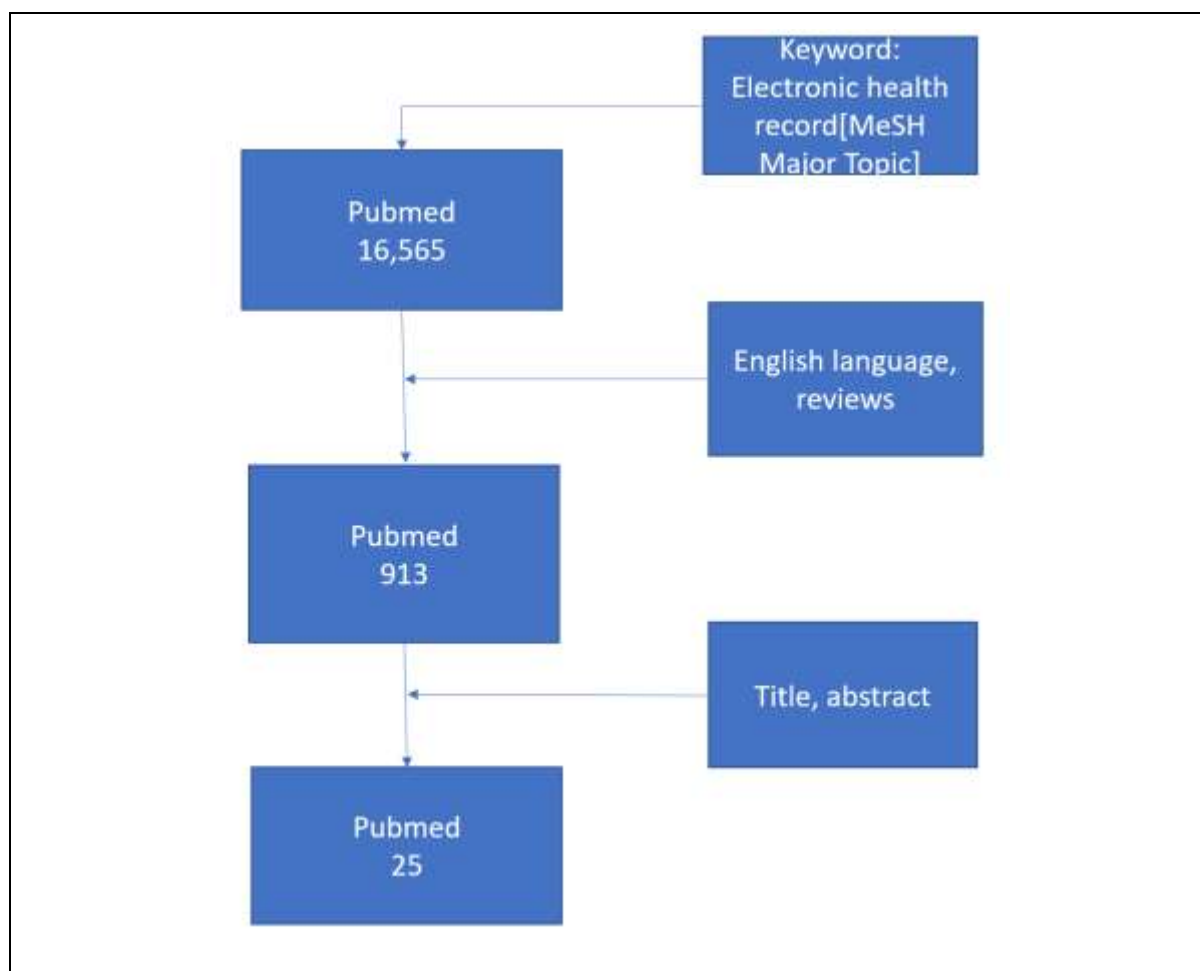
Περίληψη	4
Summary	5
Ευχαριστίες	6
Πίνακας Συντομογραφιών	7
Πίνακας Πινάκων	8
Πίνακας Διαγραμμάτων	9
Πίνακας Εικόνων	10
Περιεχόμενα	11
1 Εισαγωγή.....	13
2 Ηλεκτρονική υγεία	14
3 Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας	15
3.1 Ιστορική Αναδρομή	15
3.2 Διαφορές εντύπου - ηλεκτρονικού φακέλου υγείας.....	18
3.3 Λειτουργία.....	19
3.4 Ο Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας ανά τον κόσμο.....	19
3.4.1 Ελλάδα	19
3.4.2 Κύπρος	20
3.4.3 Ευρωπαϊκή εμπειρία.....	21
3.4.4 Παγκόσμια εμπειρία	22
4 Τηλεϊατρική.....	23
4.1 Εννοιολογική οριοθέτηση	23
4.2 Βασικές αρχές.....	23
4.3 Υπηρεσίες και εφαρμογές.....	24
5 Ηλεκτρονική συνταγογράφηση	27
5.1 Γενικά	27
5.2 Λειτουργία.....	27
5.3 Εμπόδια κατά την εφαρμογή.....	30
6 Κάρτα υγείας.....	32
6.1 Εννοιολογική οριοθέτηση	32
6.2 Ιστορικά στοιχεία	33
6.3 Τρόπος λειτουργίας	33
6.4 Τύποι	34
6.5 Εφαρμογές	35
6.5.1 Ασφαλιστική κάρτα στη Σλοβενία	35

6.5.2	Ασφαλιστική κάρτα στη Γαλλία (Sesame – Vitale)	35
6.5.3	Ασφαλιστική κάρτα στην Ισπανία (Diraya).....	35
6.5.4	Ασφαλιστική κάρτα στην Σλοβενία	35
7	Κινητή υγεία.....	36
7.1	Γενικά	36
7.2	Εννοιολογική οριοθέτηση	37
7.3	Εφαρμογές	38
8	Διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας	39
9	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου	41
10	Αξιολόγηση ΗΦΥ.....	43
10.1.1	Πλεονεκτήματα εντύπου ΦΑ.....	43
10.1.2	Μειονεκτήματα εντύπου ΦΑ.....	43
10.1.3	Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού ΗΦΑ.....	44
10.1.4	Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού ΗΦΑ.....	45
11	Αξιολόγηση Τηλεϊατρικής.....	45
12	Αξιολόγηση Έξυπνων καρτών	46
13	Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.....	46
14	Υλικό και μέθοδος.....	48
14.1	Σκοπός και στόχοι.....	48
14.2	Δειγματοληψία.....	48
14.3	Εργαλείο συλλογής στοιχείων.....	48
14.4	Ερευνητικά ερωτήματα	50
14.5	Στοιχεία δεοντολογίας.....	50
14.6	Στατιστική επεξεργασία	50
15	Αποτελέσματα	51
16	Συζήτηση των αποτελεσμάτων.....	61
17	Συμπεράσματα.....	63
	Βιβλιογραφία	64
	Παράρτημα Ι: Ερωτηματολόγιο.....	70

1 Εισαγωγή

Η ηλεκτρονική υγεία και ιδιαίτερα ο ΗΦΥ έχουν ευρεία εφαρμογή και συνοδεύονται από πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Στην παρούσα μελέτη γίνεται προσπάθεια να αναδειχθούν οι απόψεις των χρηστών του ΗΦΥ και τα προβλήματα που εντοπίζουν.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό έγινε αναζήτηση και συλλέχθηκε υλικό από βάσεις όπως PubMed. Με τον Mesh major όρο electronic health record στο pubmed ανευρέθηκαν 16.565 εργασίες. Οι ανασκοπήσεις που ήταν στην Αγγλική γλώσσα ήταν 913 από τις οποίες τελικά χρησιμοποιήθηκαν οι 25 βάσει του τίτλου και της περίληψης και των αναγκών της μελέτης (Εικόνα 1). Συντάχθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο από τα στοιχεία της βιβλιογραφίας και διανεμήθηκε ηλεκτρονικά. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι η κατάσταση δεν είναι ιδανική, χωρίς να εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα.



Εικόνα 1 Στρατηγική αναζήτησης στο Pubmed

Στην παρούσα προσέγγιση θα γίνει αναφορά στην ηλεκτρονική υγεία (κεφάλαιο 2) και σε οντότητες που εντάσσονται σε αυτή και συγκεκριμένα στον ΗΦΥ (κεφάλαιο 3), την τηλεϊατρική (κεφάλαιο 4), την ηλεκτρονική συνταγογράφηση (κεφάλαιο 5) την κάρτα υγείας (κεφάλαιο 6) και την κινητική υγεία (κεφάλαιο 7). Έπειτα, θα παρουσιαστεί το υλικό και η μέθοδος της εργασίας (κεφάλαιο 8) ακολουθούμενο από τα αποτελέσματα (κεφάλαιο 9). Στη συζήτηση των αποτελεσμάτων σχολιάζονται τα ευρήματα (κεφάλαιο 10) και στα συμπεράσματα παρουσιάζονται οι απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα (κεφάλαιο 11)

2 Ηλεκτρονική υγεία

Τον τελευταίο καιρό πολύς λόγος γίνεται στον ιατρικό κόσμο για την ηλεκτρονική υγεία. “*Ηλεκτρονική Υγεία*” είναι η χρήση συγχρόνων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας, ώστε να ικανοποιήσει τις ανάγκες των πολιτών, ασθενών, επαγγελματιών υγείας καθώς και δημιουργών πολιτικών υγείας (Σημαιοπούλος, 2017). Κατά άλλη προσέγγιση αποτελεί την αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας από τους επαγγελματίες υγείας (Βουτσίδου, Μωραϊτίης, Γελαστοπούλου, Σισσούρας, & Χαραλάμπους, 2019).

Η ηλεκτρονική υγεία ανταποκρίνεται σε ευρύ πεδίο προϊόντων που στηρίζονται σε λειτουργίες πληροφοριών και επικοινωνιών, που στοχεύουν σε καλύτερη υγεία. Η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί ανερχόμενο πεδίο της ιατρικής πληροφορικής της δημόσιας υγείας και επιχειρησιακής έρευνας (Βουτσίδου et al., 2019).

Οι λειτουργικές κατηγορίες της ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνουν τα ακόλουθα (Rowland, Fitzgerald, Holme, Powell, & McGregor, 2020):

- Υποστήριξη της κλινικής διάγνωσης και της λήψης απόφασης
- Βελτίωση των κλινικών εκβάσεων από θεραπεία μέσω της αλλαγής της συμπεριφοράς και της αύξησης της προσκόλλησης του ασθενούς στη θεραπεία.
- Δράση ως ψηφιακά θεραπευτικά μέσα.
- Παροχή εκπαίδευσης σχετικά με τη νόσο

3 Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας

3.1 Ιστορική Αναδρομή

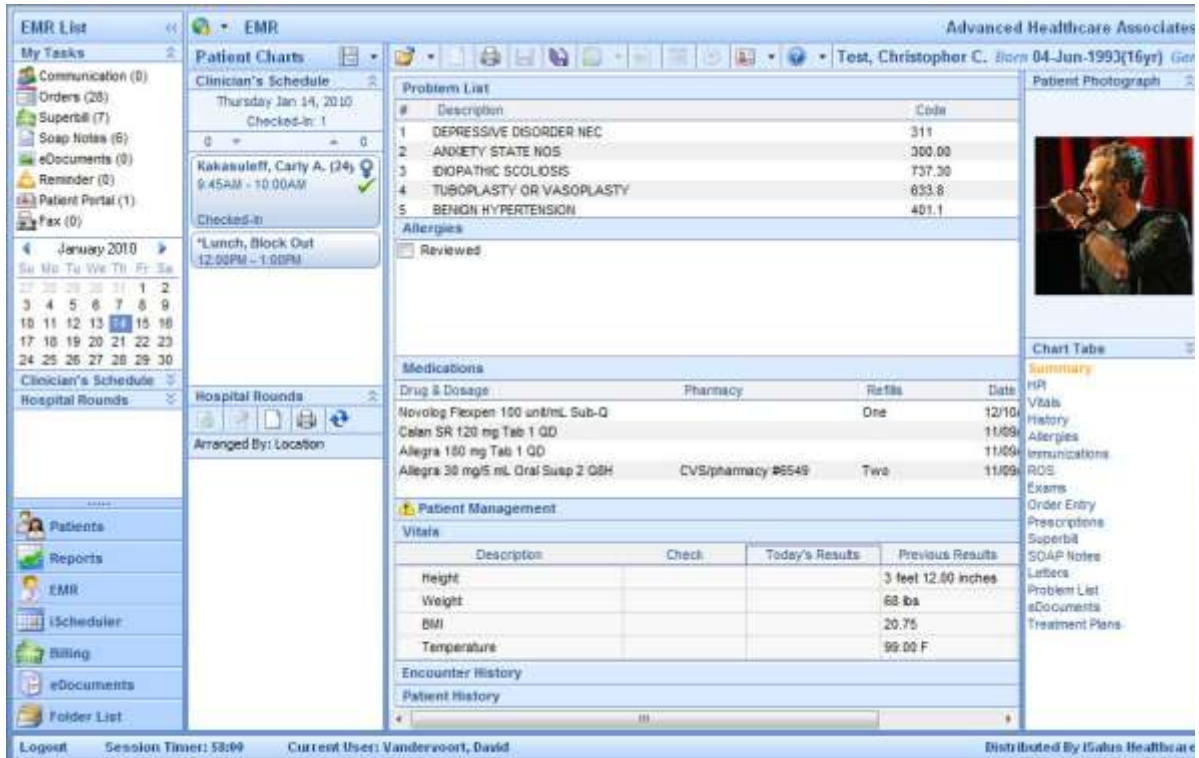
Πρόδρομα στοιχεία ΗΦΥ βρίσκουμε στην αρχαία Αίγυπτο, όπου καταγράφονταν περιστατικά με σκοπό την εκπαίδευση. Έχει βρεθεί πάπυρος με χειρουργικό περιστατικό που χρονολογείται περί τον δέκατο έκτο προ Χριστού αιώνα (Qais Al-Awqati, 2006). Μεγάλη σημασία έχουν τα καταγεγραμμένα περιστατικά του Ιπποκράτη από τη Κω και της Ιπποκρατικής σχολής, που δραστηριοποιούνταν κατά τον 5ο προ Χριστού αιώνα (Reister, 1991).

Το 17ο αιώνα υπάρχουν διάφορες οργανωμένες καταγραφές, ωστόσο η πληροφορία είναι κατακερματισμένη και δυσπρόσιτη. Στις ΗΠΑ και τον Καναδά το βιβλίο περιστατικών, το ημερήσιο βιβλίο και το ημερολόγιο ήταν οι μορφές καταγραφής, που συχνά χρησιμοποιούνταν (Shepherd, 2000). Προς το τέλος του 18ου αιώνα αξιοποιούνται ιατρικές καταγραφές για νομικούς και ασφαλιστικούς σκοπούς (Φούτζιου & Τράσα, 2020).

Οι έντυποι ιατρικοί φάκελοι δε χρησιμοποιήθηκαν σταθερά παρά μονάχα μετά το 1900-1920 (Evans, 2016). Το 1918 το αμερικάνικο κολέγιο των χειρουργών εφάρμοσε ένα πρόγραμμα όπου απαιτούσε όλα τα νοσοκομεία να έχουν φακέλους για όλους τους ασθενείς. Ωστόσο, λιγότεροι από το ένα πέμπτο των ιατρών διατηρούσε ικανοποιητικούς φακέλους (Reiser, 2014).

Στις ΗΠΑ ο κλινικός ιατρικός φάκελος δεν αναπτύχτηκε παρά μονάχα κατά τον εικοστό αιώνα. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα διεσπαρμένων ανοργάνωτων δεδομένων υλοποιήθηκε η ακόλουθη λύση: Σε κάθε ασθενή αποδίδονταν ένα νούμερο και όλα τα δεδομένα τοποθετούνταν σε ένα φάκελο. Κάποια στοιχεία όπως κυρίως σύμπτωμα, αντικειμενικά συμπτώματα και υποκειμενικά συμπτώματα καταγράφονταν με συνέπεια. Ωστόσο, δεν καταγράφονταν στοιχεία θεραπείας (Christopher L. Camp et al., 2008).

Μια από τις πρώτες μονάδες, που υιοθέτησαν τον ιατρικό φάκελο, είναι η κλινική Μαγο στις ΗΠΑ. Σε αυτή εφαρμόστηκε για κάθε ασθενή καταγραφή σε φάκελο όλων των ιατρικών στοιχείων, οπότε μπορούσε να υπάρχει η συνολική θεώρηση του ασθενούς. Κατ' αυτόν τον τρόπο προέκυψε ο βασισμένος στον ασθενή φάκελος (Μαρίνης, Ευσταθίου,, Μαρίνου, & Ρίζος, 2012).



Εικόνα 2 Ηλεκτρονικός Φάκελος ασθενούς

Πηγή:

<https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fhealthinformationsys.files.wordpress.com%2F2012%2F05%2Fehr-officeemr-screenshot6.jpg&tbnid=oGoe-UMZhn969M&vet=12ahUKEwjkrbw1eX-AhUZwwIHHdFkAlgQMygOegUIARDCAQ..i&imgrefurl=https%3A%2F%2Fhealthinformationsys.wordpress.com%2F2012%2F05%2F05%2F%25CE%25B7%25CE%25BB%25CE%25B5%25CE%25BA%25CF%2584%25CF%2581%25CE%25BF%25CE%25BD%25CE%25B9%25CE%25BA%25CF%258C-%25CE%25B9%25CE%25B1%25CF%2584%25CF%2581%25CE%25B9%25CE%25BA%25CF%258C-%25CF%2586%25CE%25AC%25CE%25BA%25CE%25B5%25CE%25BB%25CE%25BF%2F&docid=ouXjMJUWkMRFBM&w=990&h=624&q=%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82%20CF%86%CE%B1%CE%BA%CE%B5%CE%BB%CE%BF%CF%82%20CF%85%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1&ved=2ahUKEwjkrbw1eX-AhUZwwIHHdFkAlgQMygOegUIARDCAQ>

Μετά το 1960 ο Weed συνεισέφερε στην αναβάθμιση του ιατρικού φακέλου εισάγοντας το σύστημα SOAP. Δηλαδή στο φάκελο εισάγονταν υποκειμενικά (S, Subjective) δεδομένα από τον ασθενή, αντικειμενικά (O, Objective) από την κλινική εξέταση και τα εργαστήρια, αξιολόγηση (A, Assessment) της κατάστασης του ασθενή και τέλος κατάρτιση σχεδίου (P, Plan) για τη θεραπεία (Μαρίνης et al., 2012).

Η νέα τεχνολογία που αναπτύχθηκε τις δεκαετίες των 1960 και 1970 έθεσε τα θεμέλια για την ανάπτυξη του ΗΦΥ (Evans, 2016). Τα πρώτα υπολογιστικά συστήματα υγείας εισήλθαν στις μονάδες υγείας τη δεκαετία του 1940 ικανοποιώντας οικονομικές και διοικητικές ανάγκες. Για ιατρική χρήση άρχισαν να χρησιμοποιούνται το 1960 (Αντωνίου, 2018).

Κατά άλλη πηγή ο πρώτος ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος δημιουργήθηκε το 1969 στο Health Department at Duke University από τον Dr. William Edward Hammond II (Stead, 2004). Το 2011 περισσότερο από το 50% των ιατρών αναφέρουν χρήση ΗΦΥ.

Ώθηση στη χρήση ηλεκτρονικού φακέλου έδωσαν οι εφαρμογές ανοικτού φακέλου (Εικόνα 2), που αποτελούν δωρεάν εφαρμογές. Η χρήση λογισμικού ανοιχτού κώδικα στην πληροφορική υγείας υποστηρίζεται όλο και περισσότερο. Οι σχετικές εφαρμογές στο διαδίκτυο αυξάνεται και αποκτούν μεγαλύτερη προβολή (Kiah, Haiqi, Zaidan, & Zaidan, 2014). Οι λειτουργίες που υποστηρίζονται είναι πολλές (Πίνακας 1) με αποτέλεσμα να αποτελούν μια αξιοπρεπή λύση έναντι των εμπορικών πακέτων (Open Electronic Medical record, 2013)

Στην Ελλάδα ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Εικόνα 3) μπορεί να προσπελαστεί μέσω ηλεκτρονικής εφαρμογής της ΗΔΙΚΑ. Σε αυτόν ο πολίτης μπορεί να λάβει πληροφορίες: για την ηλεκτρονική συνταγογράφηση που έχει εκδοθεί, για τις νοσηλείες σας σε μονάδες δευτεροβάθμιας περίθαλψης, για τις επισκέψεις στον οικογενειακό σας ιατρό και ιδιώτες ιατρούς.

Προγραμματισμός

Περιλαμβάνονται επαναλαμβανόμενα γεγονότα και υπενθύμιση ασθενών

Ηλεκτρονική συνταγογράφηση

Σύνταξη και ηλεκτρονική αποστολή στο φαρμακείο

Ιατρική χρέωση

Με υποστήριξη διεθνών στάνταρ

Σύνταξη αναφορών

Υλοποίηση με μερικά κλικ

Ενσωμάτωση εργαστηριακών εξετάσεων

Σύνταξη και αυτοματοποιημένη αποστολή στο εργαστήριο

Κανόνες κλινικής απόφασης

Σύνθετοι αλγόριθμοι με κανόνες κλινικής απόφασης που εγγυώνται υψηλής ποιότητας φροντίδα

Αυξημένη Ασφάλεια

Πρότυπα για αυξημένη ασφάλεια ιατρού

Πολυγλωσσική υποστήριξη

Διαθέσιμο σε πάνω από 30 γλώσσες

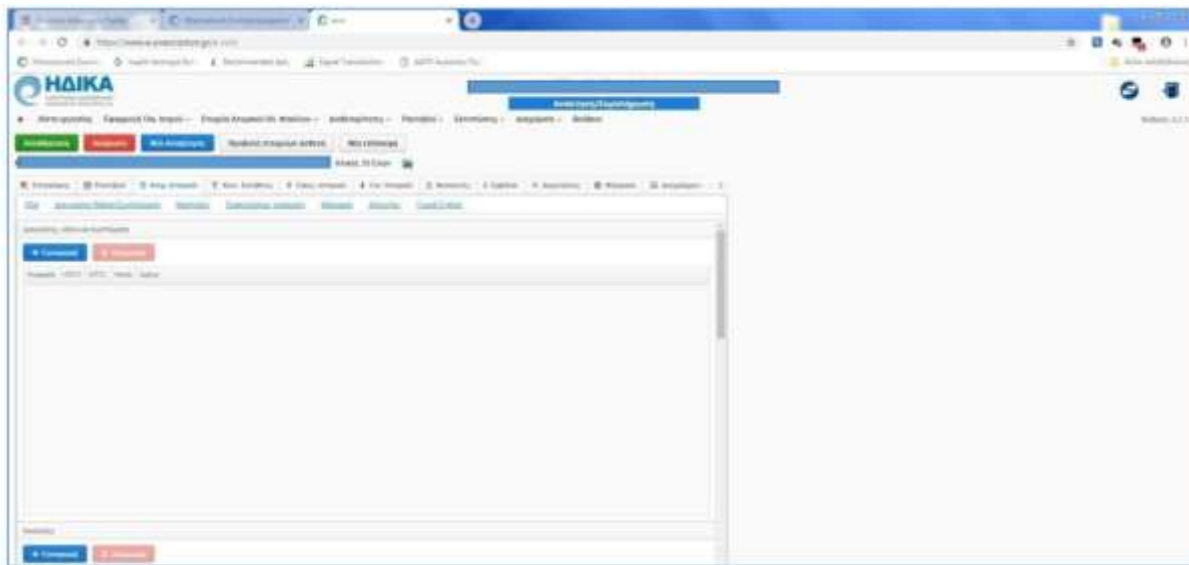
Πηγή: Open Electronic Medical record (2013)

3.2 Διαφορές εντύπου - ηλεκτρονικού φακέλου υγείας

Έντυπος ή χειρόγραφος φάκελος ονομάζεται ο φάκελος που τα στοιχεία εγγράφονται σε χαρτί. Αποτελεί ιστορικά την πρώτη υλοποίηση ιατρικού φακέλου. Μολονότι ο τύπος αυτός προσέφερε πολλά, στην εποχή μας φαίνεται να έχει περισσότερα πλεονεκτήματα ένα άλλο είδος φακέλου ο ηλεκτρονικός. Ηλεκτρονικός φάκελος είναι αυτός που η ιατρική πληροφορία καταγράφεται και αποθηκεύεται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Κωνσταντίνου, 2017).

3.3 Λειτουργία

Η καταχώρηση στοιχείων στον ΗΦΥ στην Ελλάδα γίνεται κυρίως από τον οικογενειακό ιατρό, ωστόσο δίδεται η δυνατότητα και σε άλλους επαγγελματίες υγείας να εισάγουν στοιχεία μετά από έγκριση του πολίτη. Μετά από συγκατάθεση του πολίτη, ο ιατρός εισέρχεται στην αρχική καρτέλα, που δίδει πρόσβαση σε άλλες (Αποστολοπούλου, 2019). Η εφαρμογή διαθέτει καρτέλα «ατομικού ιστορικού», όπου με την μορφή κειμένου εισάγονται στοιχεία. Στην καρτέλα "Κοινωνικές συνήθειες" συμπληρώνονται το επάγγελμα και βλαβερές συνήθειες όπως κάπνισμα, αλκοόλ, χρήση ουσιών κ.α. Στην καρτέλα "οικογενειακό ιστορικό" συμπληρώνονται σημαντικά νοσήματα των κοντινών συγγενών του ασθενούς. Στις γυναίκες υπάρχει καρτέλα με το "γυναικολογικό ιστορικό" όπου υπάρχουν πληροφορίες για γυναικολογικές παθήσεις. Οι προηγούμενες νοσηλείες αναγράφονται στην καρτέλα "νοσηλείες" και υπάρχουν καρτέλες για εμβόλια και φάρμακα. Στην καρτέλα «Διαγράμματα» υπάρχουν στοιχεία για δείκτη μάζας σώματος, την περίμετρο μέσης, την αρτηριακή πίεση, τις σφίξεις, το σάκχαρο κ.α.



Εικόνα 3 ΗΦΥ στην Ελλάδα

Πηγή: (Αποστολοπούλου, 2019)

3.4 Ο Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας ανά τον κόσμο

3.4.1 Ελλάδα

Ο Ελληνικός φάκελος υγείας έχει εισαχθεί αργοπορημένα καθώς μόλις στα τέλη του 1980 ξεκίνησε ευρύτερα η χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ακόμη υπάρχουν μονάδες

υγείας που χρησιμοποιείται ο έντυπος φάκελος. Στο νόμο «*Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και άλλες διατάξεις.*» Ν. 4486/2017 (ΦΕΚ Τεύχος Α'115/07.08.2017) δηλώνεται ότι κάθε κάτοχος ΑΜΚΑ θα πρέπει να έχει ηλεκτρονικό φάκελο. Σε αυτόν θα υπάρχει το ιστορικό κάθε πολίτη και θα συμπληρώνεται από τον οικογενειακό ιατρό. Πρόσβαση θα έχουν ο πολίτης, ο οικογενειακός ιατρός και οι νοσοκομειακές μονάδες εφόσον απαιτείται νοσοκομειακή περίθαλψη (Καλερίδου, 2019).

Μετά το 1990 εμφανίστηκαν δίκτυα που επέτρεπαν ανταλλαγή πληροφορίας και βάσεις δεδομένων για την αποθήκευση της πληροφορίας. Ωστόσο, δεν υπήρχαν βάσεις διαχειριστικών δεδομένων με αποτέλεσμα κάθε νοσοκομείο να επιλεγεί τις δικές του εφαρμογές με αποτέλεσμα μεγάλα προβλήματα στη συνεργασία των συστημάτων. Στα περισσότερα νοσοκομεία οι φάκελοι είναι χειρόγραφοι με όλα τα προβλήματα που αυτό συνεπάγεται (δυσχέρεια στην ανεύρεση, φθορά, απώλεια σελίδων κτλ.) (Μπάσιου, 2018).

3.4.2 Κύπρος

Η εισαγωγή του ΗΦΥ στην Κύπρο καθυστέρησε όπως στην Ελλάδα. Αρχικά δημιουργήθηκαν υποδομές σε δυο νοσοκομεία (Λευκωσίας και Αμμοχώστου) για ηλεκτρονικές υπηρεσίες μεταξύ αυτών Ηλεκτρονικός φάκελος Υγείας και Ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Στην πράξη χρησιμοποιείται και ο έντυπος τρόπος καθώς δεν απαγορεύεται νομοθετικά. Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας εφαρμόζεται στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας χωρίς όμως διασύνδεση με τη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη. Με την πάροδο του χρόνου θα εφαρμοστεί ο ΗΦΥ σε όλα τα κέντρα υγείας της Κύπρου. Μέσω προτύπων και κωδικοποιήσεων, θα είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ των μονάδων υγείας με αποτέλεσμα την ποιοτικότερη περίθαλψη των ασθενών (Κωνσταντίνου, 2017).

Το ΓεΣΥ είναι ανθρωποκεντρικό σύστημα υγείας που στοχεύει στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών φροντίδας υγείας. Ο σχεδιασμός του ΓεΣΥ στη βάση της φιλοσοφίας, της αρχιτεκτονικής και των θεμελιωδών και ενσωματώνει τις βέλτιστες πρακτικές που εισηγείται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή όπως αυτές προκύπτουν από την ανάλυση των συστημάτων υγείας των Χωρών Μελών (Πίνακας 2).

Από την 1η Ιουνίου του 2019 έχει συντελεστεί μεταρρύθμιση στον τομέα υγείας στην

Κύπρο. Η μεταρρύθμιση αυτή σήμαινε και την έναρξη της ηλεκτρονικής υγείας στην Κύπρο. Πράγματι πλέον παρέχονται στους Κύπριους πολίτες ηλεκτρονική συνταγογράφηση και ηλεκτρονικός φάκελος υγείας (ΓεΣΥ, 2023).

Πίνακας 2 Κύρια χαρακτηριστικά και βασικές αρχές του ΓεΣΥ

-
- η καθολική κάλυψη του πληθυσμού
 - η ισότιμη μεταχείριση όλων των δικαιούχων
 - η παροχή ενός ολοκληρωμένου πακέτου υπηρεσιών φροντίδας υγείας
 - η ελεύθερη επιλογή παροχέα υπηρεσιών φροντίδας υγείας από το δικαιούχο
 - η κοινωνική αλληλεγγύη
-

Πηγή: https://www.gesy.org.cy/sites/Sites?d=Desktop&locale=el_GR&lookuphost=/el-gr/&lookuppage=hioprinciples

3.4.3 Ευρωπαϊκή εμπειρία

Στην Αγγλία στην πρωτοβάθμια φροντίδα χρησιμοποιείται ευρύτατα η ηλεκτρονικός φάκελος υγείας. Οι Άγγλοι γενικοί ιατροί σε ποσοστό μέχρι και 97% χρησιμοποιούν ΗΦΥ. Αντίθετα τα νοσοκομεία και οι ιδιώτες ιατροί τα ποσοστά είναι μικρά, διότι πιστεύουν ότι αποτελεί πολύ κόπο με λίγο όφελος. Στην Αγγλία έχει δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα που προωθεί την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ επαγγελματιών υγείας διευθετεί τα ραντεβού και υλοποιεί τη συνταγογράφηση (Κωνσταντίνου, 2017).

Στη Γερμανία αποδίδεται ηλεκτρονική κάρτα υγείας στους ασφαλισμένους πολίτες. Σκοπός της κάρτας είναι ανταλλαγή πληροφοριών υγείας μεταξύ των φορέων υγείας. Προβλήματα που εμφανίστηκαν είναι δυσκολία προγραμματισμού, η συνθετότητα, το κόστος και η προσαρμοστικότητα της ηλεκτρονικής κάρτας (Χριστοδούλου Βαλιαντή, 2016).

Η Νορβηγία έχει από καιρού υλοποιήσει δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας με στόχο την ποιοτική παροχή υπηρεσιών υγείας στους πολίτες. Αυτή η χώρα έχει συνδέσει το δίκτυο της με αυτά των άλλων Σκανδιναβικών χωρών με αποτέλεσμα να υπάρχει ενιαίο δίκτυο. Κάθε ασθενής έχει και το μητρώο του και καλύπτονται όλοι οι πολίτες, ακόμη και αυτοί που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές. Εφαρμόζεται σύστημα τηλεϊατρικής που έχει

περιορίσει τις μετακινήσεις για λόγους υγείας (Χριστοδούλου Βαλιαντή, 2016).

3.4.4 Παγκόσμια εμπειρία

Για τη διάδοση του ΗΦΥ οι ΗΠΑ προέβησαν σε μεγάλη δαπάνη για σχεδιασμό, ώστε να υπάρχει διαλειτουργικότητα. Σε έρευνα που έγινε το 75% των νοσοκομείων έχουν το βασικό σύστημα ΗΦΥ, αλλά τα μικρά νοσοκομεία υστερούν λόγω των οικονομικών επιπτώσεων που υπάρχουν. Για να αυξηθεί η χρήση του ΗΦΥ εφαρμόζονται κυρώσεις σε μονάδες που δεν τον υλοποιούν (Χριστοδούλου Βαλιαντή, 2016).

Στον Καναδά το 2004 μόνο το 16% των ιατρών της πρωτοβάθμιας φροντίδας χρησιμοποιούσε ηλεκτρονικό φάκελο υγείας και μόνο το 20% λάμβανε τα αποτελέσματα των εργαστηρίων ηλεκτρονικά. Παρόλα τα χαμηλά ποσοστά υπάρχει προγραμματισμός για αύξηση της χρήσης του ηλεκτρονικού φακέλου και με μεγάλη χρηματοδότηση προετοιμάζονται υποδομές, που θα διευκολύνουν τη υλοποίηση του ΗΦΥ (Κωνσταντίνου, 2017)

Στην Αυστραλία στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας χρησιμοποιείται ο ΗΦΥ ευρέως (έως 98%). Αντίθετα στα νοσηλευτικά ιδρύματα η χρήση του φακέλου είναι περιορισμένη, λόγω του ότι δεν υπάρχει ενιαίος κωδικός για κάθε ασθενή. Το συγκεκριμένο κράτος προσπαθεί να προωθήσει ένα δυσλειτουργικό ηλεκτρονικό σύστημα. Έτσι δημιούργησε έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό που χρηματοδοτείται από όλες τις πολιτείες της Αυστραλίας. Αυτός ο οργανισμός θέτει πρότυπα και δομές για να οικοδομηθεί ένα πληροφορικό σύστημα, που να καλύπτει τις ανάγκες (Κωνσταντίνου, 2017).

4 Τηλεϊατρική

4.1 Εννοιολογική οριοθέτηση

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως τηλεϊατρική ορίζουμε την παροχή ιατρικών υπηρεσιών από επαγγελματίες υγείας, όπου η απόσταση είναι κριτικός παράγοντας, χρησιμοποιώντας πληροφορικές και επικοινωνιακές τεχνολογίες για την ανταλλαγή έγκυρης πληροφορίας για διάγνωση, θεραπεία και πρόληψη ασθένειας και τραύματος, έρευνα και αξιολόγηση και για τη συνεχή εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, για την πρόοδο της υγείας των ατόμων και των κοινωνιών τους (Dasgupta & Deb, 2008). Αυτός ο τρόπος παροχής υπηρεσιών υλοποιείται με σύγχρονα συστήματα πληροφορικής και στοχεύει στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών υγείας σε άτομα που είναι εγκατεστημένα μακριά από τα κέντρα που βρίσκονται οι μονάδες υγείας.

Σύμφωνα με έρευνα του ΠΟΥ σχετικά με το επίπεδο της τηλεματικής βρέθηκε ότι αυτή υλοποιείται σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Περιφέρειας. Τα μεγαλύτερα εμπόδια υλοποίησης λύσεων τηλεϊατρικής οφείλονταν στους χρήστες, την τεχνολογία και τις υποδομές. Πολλές χώρες θα μπορούσαν να επωφεληθούν περισσότερο. Η παροχή υπηρεσιών υγείας με χρήση προηγμένων συσκευών βρέθηκε ότι έχει θετική επίδραση στα κλινικά αποτελέσματα των ασθενών, βελτιώνει τη μακροπρόθεσμη παρακολούθηση των ασθενών και προσφέρει υλικοτεχνικά οφέλη τόσο για τους ασθενείς όσο και για τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας. (Saigí-Rubió et al., 2022)

4.2 Βασικές αρχές

Για να εφαρμοστεί τηλεϊατρική θα πρέπει να υπάρχουν δυο σταθμοί: Ένας όπου ελέγχεται από εξειδικευμένο ιατρό και ένας δεύτερος απομακρυσμένος όπου ελέγχεται από γενικό ιατρό ή άλλο επαγγελματία υγείας. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει δικτυακή σύνδεση και ο απαραίτητος τεχνικός και ιατρικός εξοπλισμός. Σύνδεση πρέπει να επιτρέπει επικοινωνία χωρίς διακοπές, ώστε να μπορεί να υλοποιηθεί η υπηρεσία αποτελεσματικά (Ιωάννου, 2019).

4.3 Υπηρεσίες και εφαρμογές

Παρακάτω παρουσιάζονται οι εφαρμογές της τηλεϊατρικής (Ιωάννου, 2019; Κυρίμης, 2015).

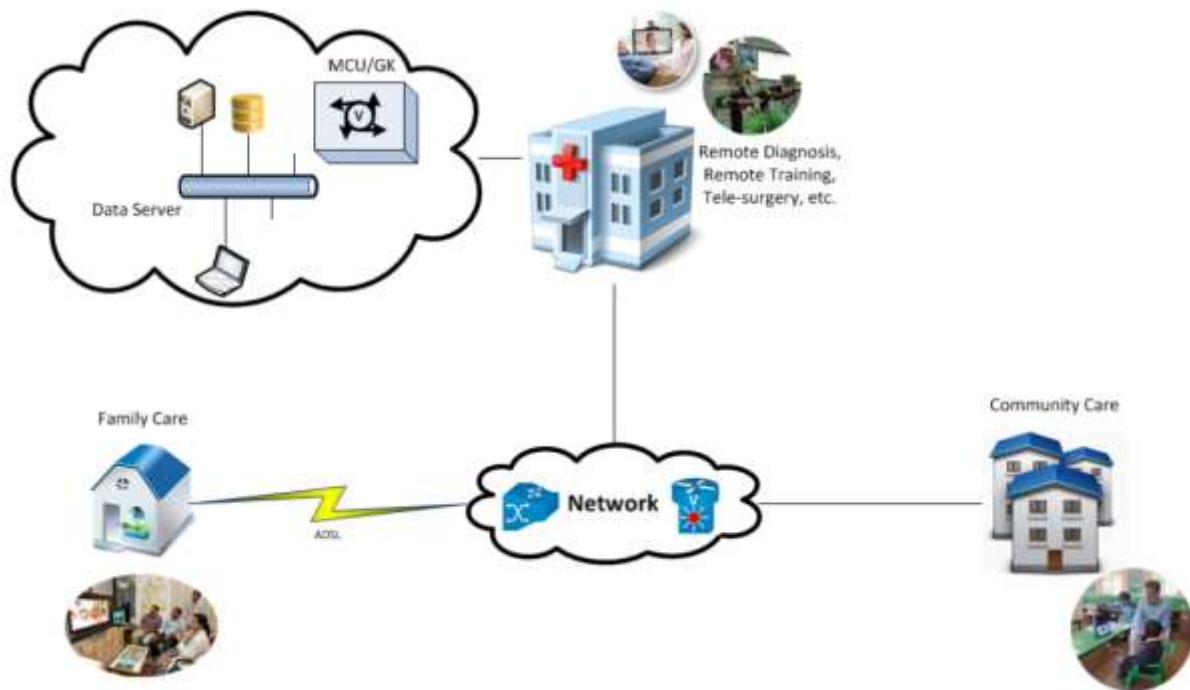
1 **Τηλεδιάγνωση:** είναι η από απόσταση μελέτη ιατρικών εξετάσεων (ηλεκτροκαρδιογράφημα, ακτινογραφιών κτλ.) από ιατρούς που βρίσκονται μακριά και σύνταξη πορισμάτων από αυτούς.

2 **Τηλεθεραπεία** είναι η παροχή θεραπείας που προτείνει απομακρυσμένο κέντρο και λαμβάνεται από το πλησιέστερο στην κατοικία του ασθενούς μονάδα (απομακρυσμένη μονάδα).

3 **Τηλε-εκπαίδευση:** είναι η συνεχής ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με το αντικείμενό τους. Επίσης, περιλαμβάνει εκπαίδευση του κοινού με εφαρμογή προγραμμάτων αγωγής υγείας.

4 **Τηλε-φροντίδα στο σπίτι:** Πρόκειται για την από μακριά ρύθμιση ιατρικών μηχανήματων που βρίσκονται στο σπίτι ασθενή και παρακολούθηση λειτουργίες τους.

5 **Τηλε-συμβουλευτική:** είναι η σύσκεψη ειδικών και η οργάνωση συμβουλίων για την αντιμετώπιση δύσκολων καταστάσεων



Εικόνα 4 Εφαρμογή τηλεϊατρικής

Πηγή: Κουμπουρος, Ι. (2015).

- Το 1987, ιδρύθηκε το Κέντρο Ιατρικών Οδηγιών του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, το οποίο εξυπηρετεί άτομα εν πλω.
- Το 1989 επιχειρήθηκε σύνδεση μονάδας τηλεϊατρικής του Σισμανόγλειου με τέσσερις περιφερικές μονάδες υγείας (ΚΥ Σπάτων, Πάρου, Φραγκίστας και Νοσοκομείου Καρπενησίου).
- Το 1991 Το Ιατρικό Κέντρο Αθηνών ανέπτυξε δίκτυο Τηλεακτινολογίας και ιατρικού φακέλου που συνέδεσε τα νοσηλευτήρια του ομίλου
- το 1992 Στο Εθνικό Σύστημα Υγείας λειτουργεί δίκτυο, που εξυπηρετεί 12 ΚΥ
- το 1995 εγκαινιάστηκε η σύνδεση του Ωνάσειου Καρδιοχειρουργικού κέντρου με επτά νησιά του Αιγαίου για την αντιμετώπιση καρδιολογικών περιστατικών.
- Υλοποιήθηκε συνδιάσκεψης νοσοκομείου “ Η Αγία Σοφία” με το Memorial Childrens Hospital του Σικάγου με θέμα τις συγγενείς καρδιοπάθειες.
- Στην Κρήτη λειτουργεί σύστημα που εξυπηρετεί τα συνδεδεμένα ΚΥ
- Στη Θεσσαλονίκη υπάρχει σύστημα που λαμβάνει μηνύματα από πλοία.

Πηγή: (Σαραντινός, 2013)

5 Ηλεκτρονική συνταγογράφηση

5.1 Γενικά

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση συνεισφέρει στην καλύτερη διαχείριση των φαρμακευτικών υπηρεσιών (Βουτσίδου, 2019) Τον τελευταίο καιρό γίνεται προσπάθεια προώθησης της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Αυτό γίνεται διότι παρέχει πολλά πλεονεκτήματα έναντι της έγγραφης. Με τον όρο ηλεκτρονική συνταγογράφηση εννοούμε στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή για δημιουργία και επεξεργασία συνταγών και τη μεταφορά τους (Κυρίμης, 2015).

5.2 Λειτουργία

Προκειμένου να συνταχτεί συνταγή στην εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης Πρέπει να ακολουθηθούν ορισμένα βήματα (Ηλεκτρονική συνταγογράφηση, 2023). Αρχικά ο ιατρός πρέπει να εισέλθει στην εφαρμογή. Έχει ήδη παραλάβει μοναδικό όνομα χρήστη και κωδικό και τα εισάγει στη σχετική φόρμα. Με την είσοδο στην εφαρμογή βρίσκεται στην αρχική σελίδα όπου παρέχονται σύνδεσμοι για βοήθεια στη χρήση φορμών του συστήματος, για τους όρους χρήσης, τους ισχύοντες νόμους και εγκυκλίους, κα.

Επιτροπή στην αναζήτηση

Αριθμός Συνταγής: 110124000238 Κατάσταση: **ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΘΕΙΣ** Ασφαλισμένος του: Ι.Κ.Α.-Ε.Τ.Α.Μ.

Στοιχεία Ιατρού		Στοιχεία Ασφαλισμένου			
Όνοματεπώνυμο	ΣΩΥΚΑΣ ΣΩΥΚΑΣ	Α.Μ.Κ.Α.	20067303476	Α.Μ.Α.	12345
Εδωκότητα		Όνοματεπώνυμο	ΠΑΠΑΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Έτος Γέννησης	1973
Α.Μ.Κ.Α.	16057009031	Διεύθυνση	ΝΕΟΠΟΛΙΣΜΟΥ 47	Φύλο	Άρρεν
Α.Μ.Ε.Τ.Α.Α.	19876	Τ.Κ.	16232	Μέλος	Άμεσος
Τηλέφωνο	6973324434	Πόλη	ΑΘΗΝΑ	Τηλέφωνο	0107629101

Στοιχεία Συνταγής

Ημ/νία Έκδοσης	Τύπος Συνταγής	Επανάληψη Συνταγής	Ημ/νία Προβλεπόμενης Επίθεσης	Ημ/νία Επίθεσης Συνταγής	Ημ/νία Ακύρωσης
24/01/2011	Τυπική	Όχι (Αν/ν)	31/01/2011		

Διάγνωση

ΙΣΣΗ Θεραπεία

Βαρκοδ	Περιγραφή	Ποσότητα	Υπόλοιπο	Ταμείο Ενταξίματος	Δόση	Ποσό Δόσης	Συχνότητα	Ημέρες	% Σωματικού	Ασθενή Ταμ	Στατιστική Ασφ/νση
2800933605024	AMOXIL CAPS 500MG/CAP	1	1	ΚΑΠΣ	1	2 φορές την ημέρα	7	10	0,00	0,00	
2802009202014	MESULID SUPP 200MG/SUP	1	1	ΚΑΠΣ	1	1 φορά την ημέρα	7	10	0,00	0,00	
2801929101018	LONARIDIN SUPP (400+50+20) MG/SUP	1	1	ΚΑΠΣ	1	2 φορές την ημέρα	7	10	0,00	0,00	

Καθαρισμός Εκτύπωση Ακύρωση Συνταγής

Εικόνα 5 Εικόνα εφαρμογής Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Πηγή: Ηλεκτρονική συνταγογράφηση, 2023

Θα χρειαστεί η καταχώρηση των στοιχείων του ιατρού (ονοματεπώνυμο, ειδικότητα, ΑΜΚΑ τηλέφωνο κα.) αν δεν έχει γίνει ήδη. Έπειτα, εισάγει τον ΑΜΚΑ του ασθενούς γίνεται αναζήτηση βάσει αυτού και εμφανίζονται τα στοιχεία του ασθενούς ταμείο, ονοματεπώνυμο, φύλο, διεύθυνση, οικογενειακή κατάσταση κτλ. Υπάρχει η δυνατότητα ο ιατρός να τροποποιήσει τα στοιχεία του ασφαλισμένου.

Έπειτα, ξεκινά η σύνταξη της συνταγής. Εισάγονται τα βασικά στοιχεία της συνταγής (τύπος συνταγής, απλή ή επαναλαμβανόμενη κτλ.) και το σύστημα εισάγει την τρέχουσα ημερομηνία. Εισάγεται έπειτα η διάγνωση είτε με τη χρήση κωδικοποίησης νόσων ICD10 ή με τη χρήση ελεύθερου κειμένου. Ακολουθεί η εισαγωγή της θεραπείας. Ορίζονται τα φάρμακα και η μορφή τους καθώς και οι απαιτούμενες ποσότητες. Υπάρχουν περιορισμοί σχετικά με τις ποσότητες. Εισάγεται και η συμμετοχή του ασθενούς. Υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης διάγνωσης και φαρμάκου είτε με την εμπορική είτε με την δραστική ουσία εφόσον απαιτηθεί. Ορίζεται η συνιστώμενη δόση, η διάρκεια, η συχνότητα και μπορεί να καταγραφεί και σχόλιο. Έτσι ολοκληρώνεται η συνταγή (Εικόνα 5).

Με την επιλογή καταχώρηση δίδονται οι επιλογές της ακύρωσης, του καθαρισμού, εκτύπωσης. Ο ιατρός επιλέγει την εκτύπωση και έπειτα υπογράφει και σφραγίζει τη συνταγή. Έτσι η συνταγή έχει λάβει υλική μορφή (Εικόνα 6) και μπορεί να εκτελεστεί στο φαρμακείο. Τέλος, υπάρχουν οι δυνατότητες αναζήτησης προηγούμενης συνταγής, προβολής συνταγής, προβολής ιστορικού φαρμάκων ασθενή, κτλ. Καθιστώντας την εφαρμογή αρκετά εύχρηστη.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

Ι.Κ.Α. 18οίμια
Κοινωνικών
Ε.Τ.Α.Μ. Ασφαλίσεων

ΣΥΝΤΑΓΗ

1101240000238

ΕΠΑΝ/ΜΕΝΗ	Όχι (Απλή)	ΧΡΟΝΙΑ ΠΑΘΗΣΗ		ΕΚΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
		ΑΠΟ 24/01/11 ΕΩΣ 31/01/11			

Αριθμός: 1101240000238

12345 **Άμεσος**
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΥ

30067303476

Α.Μ.Κ.Α.

ΚΩΔ. ΜΟΝΑΔΟΣ

ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ 1973

Α.Μ.Κ.Α. ΙΑΤΡΟΥ 16057005031

Ε.Τ.Α.Α. ΙΑΤΡΟΥ 19876

ΕΚΔΙΔΕΤΑΙ ΑΠΟ: ΖΟΥΚΑΣ ΖΟΥΚΑΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΚΩΣΤΑΣ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΟΔΟΣ : ΝΕΟΠΤΟΛΕΜΟΥ 47

Τ.Κ.: 16232 ΠΟΛΗ: ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 0107629101

ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΙΔΣΗ

	ΣΥΜ. %	ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΟ		
		Ποσότητα	Τιμή μοναδος σύνολο	Συμμετοχή ασφαλισμένου
ΑΜΟΧΙΛ CAPS 500MG/CAP ΠΟΣΟΤ.: 1 ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ: 1,00 ΧΑΠΙ x 2 φορές την ημέρα x 7 ημέρες ΟΔΗΓΙΑ:	10	0%	10%	25%
MESULID SUPP 200MG/SUP ΠΟΣΟΤ.: 1 ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ: 1,00 ΧΑΠΙ x 1 φορά την ημέρα x 7 ημέρες ΟΔΗΓΙΑ:	10			
LONARID-N SUPP (400+50+20)MG/SUP, ΠΟΣΟΤ.: 1 ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ: 1,00 ΧΑΠΙ x 2 φορές την ημέρα x 7 ημέρες ΟΔΗΓΙΑ:	10			
		ΣΥΝΟΛΟ	:	
		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	:	
		ΠΛΗΡ. ΠΟΣΟ	:	

Η ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΣΥΝΤΑΓΗ ΑΠΑΙΤΕΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ ΔΙΟΤΙ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΦΑΡΜΑΚΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

24/01/2011
ΗΜ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ο ΙΑΤΡΟΣ

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ)

Εικόνα 6 Συνταγή από την εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Πηγή: Ηλεκτρονική συνταγογράφηση, 2023

5.3 Εμπόδια κατά την εφαρμογή

Παρακάτω παρουσιάζονται τα σημαντικότερα εμπόδια κατά την εφαρμογή ενός έργου ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (Ιωάννου, 2019).

Βασικό πρόβλημα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης αποτελεί το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος. Χρειάζεται υλικό (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, εκτυπωτές κτλ.) αλλά και λογισμικό, που θα υλοποιεί τη λειτουργία της συνταγογράφησης. Επίσης, είναι αναγκαίο η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στη χρήση του μέσου.

Επίσης μειονέκτημα αποτελούν τα λάθη που εμφανίζονται όταν ο σχεδιασμός του λογισμικού είναι προβληματικός. Πρόβλημα αποτελούν οι πολλές προειδοποιήσεις του συστήματός, που έχουν σαν αποτέλεσμα ο γιατρός να τους αγνοεί με αποτέλεσμα αν υπάρχει κάποια σημαντική να υπάρχει περίπτωση να διαλάθει.

Η αντίσταση των επαγγελματιών υγείας αποτελεί άλλο ένα εμπόδιο. Είναι αναμενόμενο να υπάρχει αντίδραση σε οτιδήποτε νέο διότι θα επιφέρει αλλαγές που μπορεί να επιδεινώσουν τη θέση του εργαζόμενου.

Το νομικό πλαίσιο επίσης μπορεί να θέσει περιορισμούς. Τι στοιχεία μπορεί να καταγράφονται, πώς προστατεύονται τα στοιχεία του ασθενούς από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, ποιος έχει δικαίωμα να τα επεξεργάζεται και είναι θέματα που ο νομοθέτης μπορεί να έχει ορίσει περιορισμούς..

Τέλος, πρόβλημα αποτελεί το θέμα της ασφάλειας καθώς σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τους ασθενείς μπορεί να διαρρεύσουν.

- Κλινικοί ιατροί, νοσηλευτές, οδοντογιατροί, κλινικό παραϊατρικό-βοηθητικό προσωπικό.
- Ιατρικοί Σύλλογοι
- Νοσοκομεία, φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας.
- Ασθενείς και υποστηρικτικό περιβάλλον (οικογένεια).
- Οργανισμοί δημόσιας υγείας.
- Ασφαλιστικοί φορείς.
- Φαρμακοποιοί και βοηθητικό προσωπικό φαρμακείου.
- Φαρμακευτικοί σύλλογοι.
- Κατασκευαστές φαρμάκων και ιατρικών συσκευών και μηχανημάτων.
- Παραγωγοί τεχνολογίας της γνώσης στον χώρο της υγείας - προμηθευτές του ηλεκτρονικού συστήματος συνταγογράφησης.
- Εργοδότες, υπουργεία και γενικά, οι αγοραστές.
- Ερευνητικά και ακαδημαϊκά κέντρα.
- Επαγγελματίες και σύνολα ανθρώπων που μπορεί να εκπροσωπούν καθένα από τα πιο πάνω

Πηγή: (Κυρίμης, 2015)

6 Κάρτα υγείας

6.1 Εννοιολογική οριοθέτηση

Με τον όρο «Έξυπνη κάρτα» εννοούμε μια πλαστική κάρτα, που βρίσκει εφαρμογή σε ηλεκτρονικές συναλλαγές και μπορεί να αναλύει και αποθηκεύει δεδομένα. Η έξυπνη κάρτα διαθέτει ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα (chip), το οποίο δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας και αποθήκευσης. Επίσης, υπάρχει μηχανισμός, που να παρέχει αυθεντικότητα (Ιωάννου, 2019).

Σε σχέση με την απλή κάρτα (Εικόνα 6) η ηλεκτρονική κάρτα υγείας (Εικόνα 7) παρουσιάζει επαυξημένη λειτουργικότητα λόγω του τσιπ. Η απλή διαθέτει τίτλο, περιγραφή, στοιχεία κατόχου, λογότυπο, φωτογραφία. Η ηλεκτρονική λόγω του ολοκληρωμένου μπορεί να κάνει περισσότερα. Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας δίνει τη δυνατότητα στον πολίτη να έχει όλο το ιατρικό του ιστορικό αποθηκευμένο σε αυτή και να το επεξεργάζεται όπου και αν βρίσκεται (Mcelroy & Turban, 1998)

Πίνακας 5 Σημαντικά στοιχεία που διαθέτει ηλεκτρονική κάρτα υγείας

-
- Αριθμός κάρτας του ασθενούς
 - Ημερομηνία γέννησης
 - Αριθμός ελέγχου κάρτας
 - Όνομα, επώνυμο όνομα πατρός ασθενούς
 - φωτογραφία κάτοχου
 - Γραμμωτός κώδικας για ορισμένες λειτουργίες
 - Επιπλέον λειτουργίες, όπως πληροφορίες για τη χρήση της κάρτας
-

Πηγή (Κουρής, 2019)

Το eID είναι υπηρεσίες που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για να καταστεί δυνατή η διασυνοριακή αμοιβαία αναγνώριση των εθνικών συστημάτων ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eID). Επιτρέπει στους ευρωπαίους πολίτες να χρησιμοποιούν τα εθνικά τους eID όταν έχουν πρόσβαση σε διαδικτυακές υπηρεσίες από άλλες ευρωπαϊκές χώρες. (European Commission, 2023). Με τη χρήση του eID όταν ταξιδεύει κάποιος μπορεί να γίνει η ταυτοποίηση του και λάβει κάποιες υπηρεσίες. Ανάμεσα σε αυτές και υπηρεσίες υγείας.

6.2 Ιστορικά στοιχεία

Οι έξυπνες κάρτες ιστορικά πρωτοεμφανίστηκαν το 1969 αλλά ευρεία διάδοση γνώρισαν τη δεκαετία του 80. Πρόκειται για κάρτες που εύκολα αποθηκεύουν πληροφορίες. Διακρίνονται στις κάρτες μνήμης και στις κάρτες με επεξεργαστή. Η πρώτη απλά αποθηκεύει δεδομένα, ενώ η δεύτερη έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται την πληροφορία. Ειδικότερα στον ιατρικό τομέα δίνουν άμεση πρόσβαση στην πληροφορία υγείας. Τίθενται, βέβαια, και ζητήματα απορρήτου, ηθικής και δεοντολογίας σχετικά ποιος μπορεί να έχει πρόσβαση στην πληροφορία (Ρετζεπάι, Πρίφτι, & Νταλίπης, 2017).

6.3 Τρόπος λειτουργίας

Η λειτουργία της ηλεκτρονικής κάρτας υγείας είναι απλή. Η κάρτα διευκολύνει την εισαγωγή στοιχείων όπως όνομα ασθενούς, αριθμό κοινωνικής ασφάλισης κτλ. Διευκολύνει επίσης τη μεταφορά δεδομένων. Τα στοιχεία είναι αποθηκευμένα στην κάρτα και παρέχονται όταν χρειάζεται. Τα δεδομένα μπορεί να είναι φαρμακευτική αγωγή, αλλεργίες, στοιχεία φακέλου κτλ. Επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα κρυπτογράφησης, ώστε τα στοιχεία να είναι πιο ασφαλή (Καλερίδου, 2019).



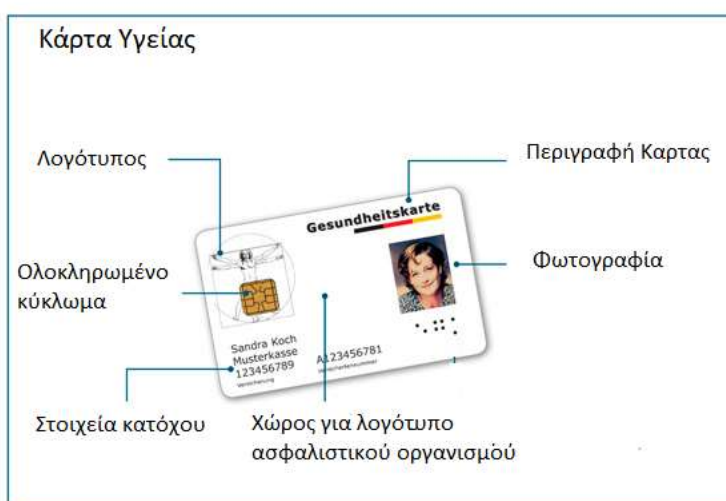
Εικόνα 7 Ευρωπαϊκή κάρτα ασφάλισης υγείας (χειρόγραφη διαδικασία και έκδοση)

Πηγή: <https://www.fskilkis.gr/odigos/60-faq/796-pos-apokto-kai-pou-crisimopoio-thn-europaiki-karta-asfalisis-astheneias>

6.4 Τύποι

Στο χώρο της υγείας υπάρχουν οι παρακάτω τύποι έξυπνων καρτών (Μπαλτζή, 2013):

- **Ασφαλιστικές κάρτες:** Δηλώνουν την ταυτότητα του ιδιοκτήτη
- **Επείγουσες ιατρικές κάρτες:** Παρέχουν πληροφορίες που είναι αναγκαίες στο τμήμα επειγόντων περιστατικών.
- **Κάρτες παραπομπής σε νοσοκομείο:** παρέχουν δημογραφικά στοιχεία όπως και τα στοιχεία του ασφαλιστικού φορέα.
- **Κάρτες παρακολούθησης:** Παρέχουν πληροφορίες για παθήσεις, ώστε να είναι δυνατή η ιατρική παρακολούθηση του ασθενούς.
- **Γενικές κάρτες υγείας:** Παρέχουν δημογραφικές πληροφορίες, στοιχεία ασφαλιστικού φορέα καθώς και το ιατρικό ιστορικό του πολίτη.
- **Διαβατήριο υγείας:** Παρέχει στοιχεία ασφάλισης



Εικόνα 8 Κάρτα υγείας (Γερμανία, τροποποιημένο)

Πηγή: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/en/topics/health-guide-for-asylum-seekers/general-information-about-the-health-system.html>

6.5 Εφαρμογές

Παρακάτω περιγράφονται προγράμματα υλοποίησης έξυπνης κάρτας για σκοπούς υγείας σε διάφορα κράτη (Χατζηγεωργαλλή Αλεξάνδρου, 2016):

6.5.1 Ασφαλιστική κάρτα στη Σλοβενία

Από το 2000 εφαρμόστηκε πρόγραμμα υλοποίησης κάρτας ασφάλισης. Συνδέει ασφαλιστικούς φορέων και παρόχων υγείας. Η έξυπνη κάρτα διαθέτει επεξεργαστή και μνήμη και αποθηκεύονται πληροφορίες όπως στοιχεία κατόχου, ασφάλισης, επιλεγέντων γιατρών, ιατρικά βοηθήματα, που έχουν παρασχεθεί και φαρμακευτική αγωγή κτλ. Η συγκεκριμένη κάρτα δεν περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του ηλεκτρονικού φακέλου, αλλά επιλεγμένες πληροφορίες υγείας για τον κάτοχό της

6.5.2 Ασφαλιστική κάρτα στη Γαλλία (Sesame – Vitale)

Η έξυπνη κάρτα δίνει τη δυνατότητα καταγραφής στοιχείων και διασυνδέει τους πολίτες, τους ιατρούς και το κεντρικό σύστημα του κράτους. Παρέχονται οι δυνατότητες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ιατρικά αρχεία, ' κατάλογο λαμβανομένων φαρμάκων κτλ.

6.5.3 Ασφαλιστική κάρτα στην Ισπανία (Diraya)

Στηρίζεται στη τεχνολογία των έξυπνων καρτών και γίνεται διαχείριση ασθενών. Δίνει τη δυνατότητα για διαχείριση ραντεβού, συνταγογράφηση, αδιάλειπτη δυνατότητα εξυπηρέτησης του πολίτη κτλ.

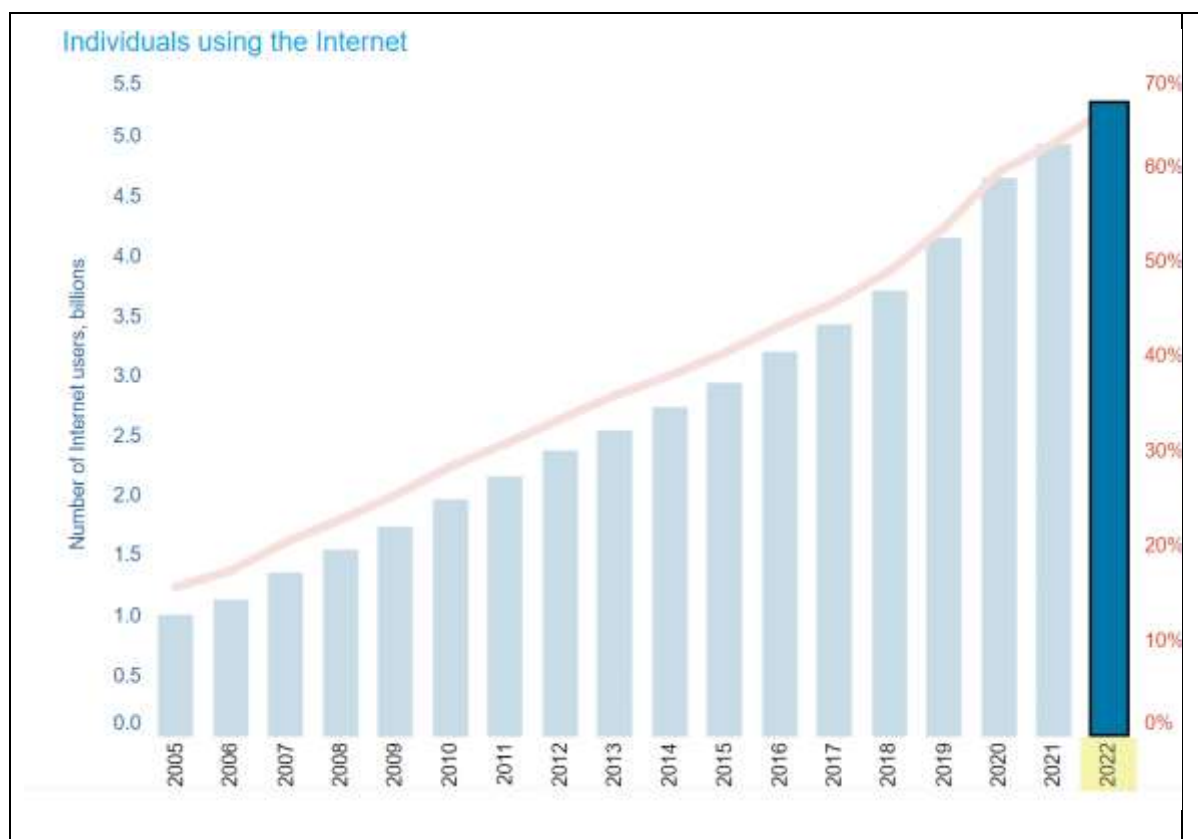
6.5.4 Ασφαλιστική κάρτα στην Σλοβενία

Η Σλοβενία ανέλαβε ένα φιλόδοξο εθνικό έργο για την εισαγωγή έξυπνων καρτών στον τομέα της υγείας. Η πλήρης ανάπτυξή ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2000. Ο στόχος του έργου ήταν η εξυπηρέτηση αναγκών που σχετίζονται με την ασφάλιση. Ωστόσο, εξαιτίας του ευέλικτου τρόπου σχεδίασης είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες ολόκληρου τον τομέα της υγείας (Trček, Novak, Kandus, & Sušelj, 2001).

7 Κινητή υγεία

7.1 Γενικά

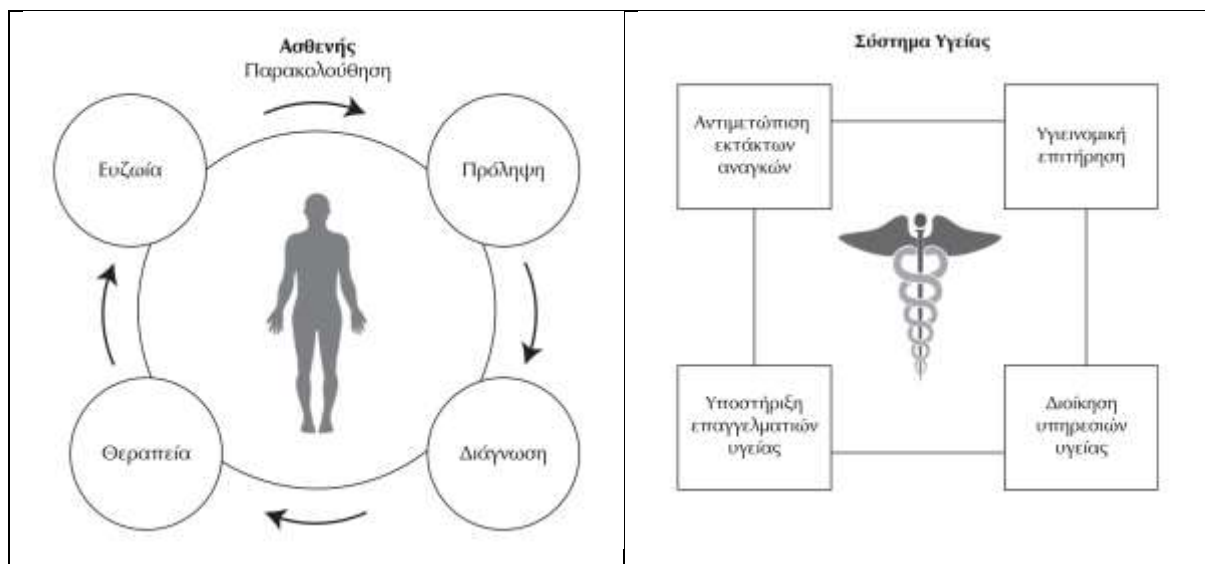
Το κινητό τηλέφωνο είναι μια συσκευή που έχει μετατραπεί σε προσωπικό αντικείμενο που δεν αποχωρίζεται ο σύγχρονος πολίτης. Το χρησιμοποιεί για ποικίλες χρήσεις και όχι μόνο για τηλεφωνικές κλήσεις (Βουτσίδου et al., 2019). Η μεγάλη εξάπλωση των κινητών τηλεφώνων και των έξυπνων συσκευών είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη πολλών εφαρμογών γι' αυτά. Οι εφαρμογές αυτές κάνουν τη ζωή του χρήστη ευκολότερη και η θεματολογία τους εξαπλώνεται σε διάφορους τομείς. Ανάμεσα σε αυτούς βρίσκεται και ο τομέας της υγείας (Ιωάννου, 2019).



Εικόνα 9 Αύξηση των χρηστών του διαδικτύου

Πηγή: ITU <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2022/11/24/ff22-internet-use/>

Σύμφωνα με στοιχεία της ITU τη χρονιά του 2013 οι συνδρομές στην κινητή τηλεφωνία είναι 6,8 δις, νούμερο που αντιστοιχεί σε το 96% του παγκόσμιου πληθυσμού. Σχεδόν το 100% των κατοικήσιμων περιοχών καλύπτεται από κάποιο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας (Τζαναβάρης & Αποστολάκης, 2014). Το 2022 φαίνεται ότι περί το 70% στον κόσμο χρησιμοποιεί διαδίκτυο και η τάση είναι αυξητική (Εικόνα 8). Στην εικόνα 9 απεικονίζονται άξονες κινητής υγείας: Ένας αναφέρεται στον ασθενή και αφορά ευζωία, πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και παρακολούθηση. Ένας άλλος αναφέρεται στο σύστημα υγείας και αφορά τα έκτακτα, την υγειονομική επιτήρηση, την υποστήριξη επαγγελματιών υγείας και τη διοίκηση.



Εικόνα 10 Πυλώνες κινητής υγείας

Πηγή: (Τζαναβάρης & Αποστολάκης, 2014)

7.2 Εννοιολογική οριοθέτηση

Με τον όρο mobile health ή εν συντομία mHealth εννοούμε εφαρμογή ιατρικής με τη χρήση κινητών συσκευών. Κατά τον Isterpanian ο όρος αναφέρεται στην χρησιμοποίηση κινητών επικοινωνιών και τεχνολογιών επικοινωνιών στο χώρο της υγείας (Ρετζεπάι et al., 2017)

Ο Isterpanian όρισε την κινητή υγεία ως η χρήση των κινητών επικοινωνιών και τεχνολογιών δικτύου στην υγεία (Τζαναβάρης & Αποστολάκης, 2014). Ο παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προσδιορίζει την κινητή υγεία ως την άσκηση της ιατρικής και δημόσιας υγείας που υποστηρίζεται από κινητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα, συσκευές

παρακολούθησης κινητών συσκευών , προσωπικούς ψηφιακούς βοηθούς και ασύρματες συσκευές (Σαββίδης, 2016).

7.3 Εφαρμογές

Βασικές εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας αποτελούν ο απομακρυσμένος έλεγχος, εξ αποστάσεως διάδοσης πληροφοριών, η συλλογή δεδομένων και επιτήρηση επιδημιών, καθώς και η διάγνωση, θεραπεία και υποστήριξη ασθενούς (Nacipovich, 2011). Μέσω του κινητού μπορεί να αποστέλλονται ειδοποιήσεις για θέματα φαρμάκων, για ραντεβού για συμβουλές για θέματα υγείας κα (Βουτσίδου et al., 2019).

Οι τεχνολογίες της κινητής υγείας έχουν τη δυνατότητα να προάγουν τη έρευνα, προλαμβάνουν την ασθένεια, να βελτιώσουν την διάγνωση, να βελτιώσουν την θεραπεία να αυξήσουν την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, και να μειώσουν το κόστος της φροντίδας υγείας με τρόπους που ήταν αδιανόητοι(Nilsen et al., 2012).

Οι πιο συχνές εφαρμογές της κινητής υγείας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας έχουν σχέση (Τζαναβάρης & Αποστολάκης, 2014).

- Διάγνωση από απόσταση
- Συμμόρφωση στη θεραπεία
- Παρακολούθηση από απόσταση
- Άμεση επικοινωνία με το γιατρό
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση
- Καμπάνιες πρωτογενούς πρόληψής για τη δημόσια υγεία
- Επιτήρηση επιδημιολογικών δεδομένων
- Εκπαιδευτικά προγράμματα για επαγγελματίες υγείας
- Εφαρμογή επιδημιολογικών ερευνών.

8 Διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας

Λέγοντας *διασυνοριακή φροντίδα* εννοούμε την προσφορά περίθαλψης από κράτος σε πολίτη που έχει ασφάλιση σε άλλο κράτος. Πρόκειται, δηλαδή, για παροχή υπηρεσιών υγείας εκτός της επικράτειας του συστήματός υγείας, που είναι κανείς ασφαλισμένος (Ευρωπαϊκή επιτροπή, 2008). Η λειτουργία αυτή είναι δύσκολο να επιτευχθεί γιατί υπάρχουν διαφορετικά συστήματα μεταξύ των κρατών όπως και νομοθετικά πλαίσια.

Η προφορά υπηρεσιών υγείας σε άλλα κράτη κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική. Μέσω της ενιαίας αγοράς προωθείται η κινητικότητα του πληθυσμού. Μεγάλος αριθμός πολιτών μετακινείται μεταξύ των χωρών της ευρωπαϊκής ένωσης για σπουδές, εργασία και άλλες δραστηριότητες, οπότε θα πρέπει να υπάρχει ένας μηχανισμός που να του παρέχει υπηρεσίες τόσο για επείγοντα όσα και χρόνια νοσήματα.

Με την Οδηγία 2011/24/ΕΕ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου δίδεται η δυνατότητα στους ευρωπαίους πολίτες να έχουν πρόσβαση σε διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας. Οι πολίτες μπορούν να αναζητήσουν περίθαλψη σε άλλη χώρα ιδίως όταν η θεραπεία δεν παρέχεται στη χώρα τους ή σε αποδεκτό χρονικό διάστημα. Η σχετική οδηγία προβλέπει να μη γίνεται διάκριση στις μονάδες υγείας αναφορικά με τους διασυνοριακούς ασθενείς. Επίσης, υποχρεούνται να παρέχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται οι ασθενείς, ώστε να λάβουν τις αποφάσεις τους. Οι ασθενείς διατηρούν το δικαίωμα υποβολής παραπόνων και δικαστικής προστασίας. Επίσης, θεσμοθετείται το Εθνικό Σημείο Επαφής ο ρόλος του οποίου είναι η παροχή πληροφοριών στους ασθενείς. Η σχετική οδηγία προβλέπει τη διαδικασία επιστροφής εξόδων όπως και του διοικητικού μηχανισμού. Επίσης προβλέπεται η εκτέλεση συνταγών σε φαρμακεία άλλης χώρας (Ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, 2011).

Προσωρινοί επισκέπτες στο εξωτερικό

Όταν κάποιος βρίσκεται στο εξωτερικό ως ταξιδιώτης έχει το δικαίωμα εφόσον χρειαστεί να λάβει υπηρεσίες υγείας στο κράτος στο οποίο βρίσκεται. Αυτό επιτυγχάνεται με την επίδειξη ευρωπαϊκής κάρτας ασφάλισης υγείας.

Άτομα που συνταξιοδοτούνται σε άλλες χώρες

Αρκετοί συνταξιούχοι μεταναστεύουν σε άλλη χώρα κυρίως για λόγους καλύτερου κλίματος. Μπορούν να λάβουν υπηρεσίες υγείας χρησιμοποιώντας το έντυπο E121)

Άνθρωποι σε παραμεθόριες περιοχές

Τα άτομα που δραστηριοποιούνται στην παραμεθόριο πολλές φορές απαιτείται να λάβουν υπηρεσίες υγείας σε γειτονικό κράτος. Είναι εφικτό πλέον.

Άτομα που στέλνονται στο εξωτερικό από τα συστήματα της χώρας τους

Σε κάποιες περιπτώσεις ασθενείς ενός συστήματος υγείας παραπέμπονται σε άλλο κράτος για υγειονομική περίθαλψη. Ο λόγος συνήθως είναι μεγάλες λίστες αναμονής, ή μη παροχή συγκεκριμένης υπηρεσίας

Άτομα που πηγαίνουν στο εξωτερικό με δική τους πρωτοβουλία

Υπάρχουν πολίτες που μόνοι τους αποφασίζουν να αναζητήσουν υπηρεσίες υγείας στο εξωτερικό. Αυτό συμβαίνει επειδή εκεί η υγειονομική περίθαλψη είναι φθηνότερη, παρέχεται ταχύτερα ή τη θεωρούν καλύτερη. Μπορεί, επιπρόσθετα, να αναζητήσουν υπηρεσίες που δεν είναι επιτρεπτές στη χώρα τους, όπως για παράδειγμα εκτρώσεις

9 Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου

Τον εικοστό πρώτο αιώνα δε θα μπορούσαν και τα νοσοκομεία να λειτουργούν υποστηριζόμενα από υπολογιστές και ειδικά λογισμικά. Λέγοντας *Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου* εννοούμε το σύστημα εξωτερικής και εσωτερικής ροής πληροφοριών, καθώς και τον ενιαίο τρόπο λειτουργίας των εφαρμογών εντός αυτού (Αγγελίδης, 2015)

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου διακρίνεται σε δύο συστήματα, τα οποία είναι τα εξής: α) *Το Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα*. Πρόκειται για το σύστημα που είναι υπεύθυνο για την παρακολούθηση των ασθενών και παρέχει όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για αυτή τη λειτουργία. Σε αυτό συμπεριλαμβάνεται και το σύστημα τιμολόγησης, που σχετίζεται με το οικονομικό κομμάτι της διαδικασίας. β) *Διαχειριστικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου*. Πρόκειται για το σύστημα που είναι υπεύθυνο για τις οικονομικές και διοικητικές λειτουργίες του νοσοκομείου. Συνδέεται με το λογιστήριο και τις αποθήκες (Αντωνίου 2017).

Τα παραπάνω συστήματα διαιρούνται σε υποσυστήματα (Τσαλουκίδης, 2008):

- **Υποσυστήματα Πυρήνα (Core System)**

Εκτελεί βασικές λειτουργίες όπως υποδοχή ασθενών, υλοποίηση ραντεβού κτλ

- **Διοικητικό και Οικονομικό Υποσύστημα (Business and Financial System)**

Το εν λόγω υποσύστημα υλοποιεί διοικητικές και οικονομικές εφαρμογές.

- **Υποσύστημα Επικοινωνιών και Δικτύωσης (Communications and Networking System):**

Είναι υπεύθυνο για τη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων.

- **Υποσύστημα Ιατρικής Τεκμηρίωσης (Medical Documentation System):**

Οργανώνεται η κλινική πληροφορία και γίνεται διασφάλιση ποιότητας

- **Υποσύστημα Ιατρικής Υποστήριξης (Medical Support System)**

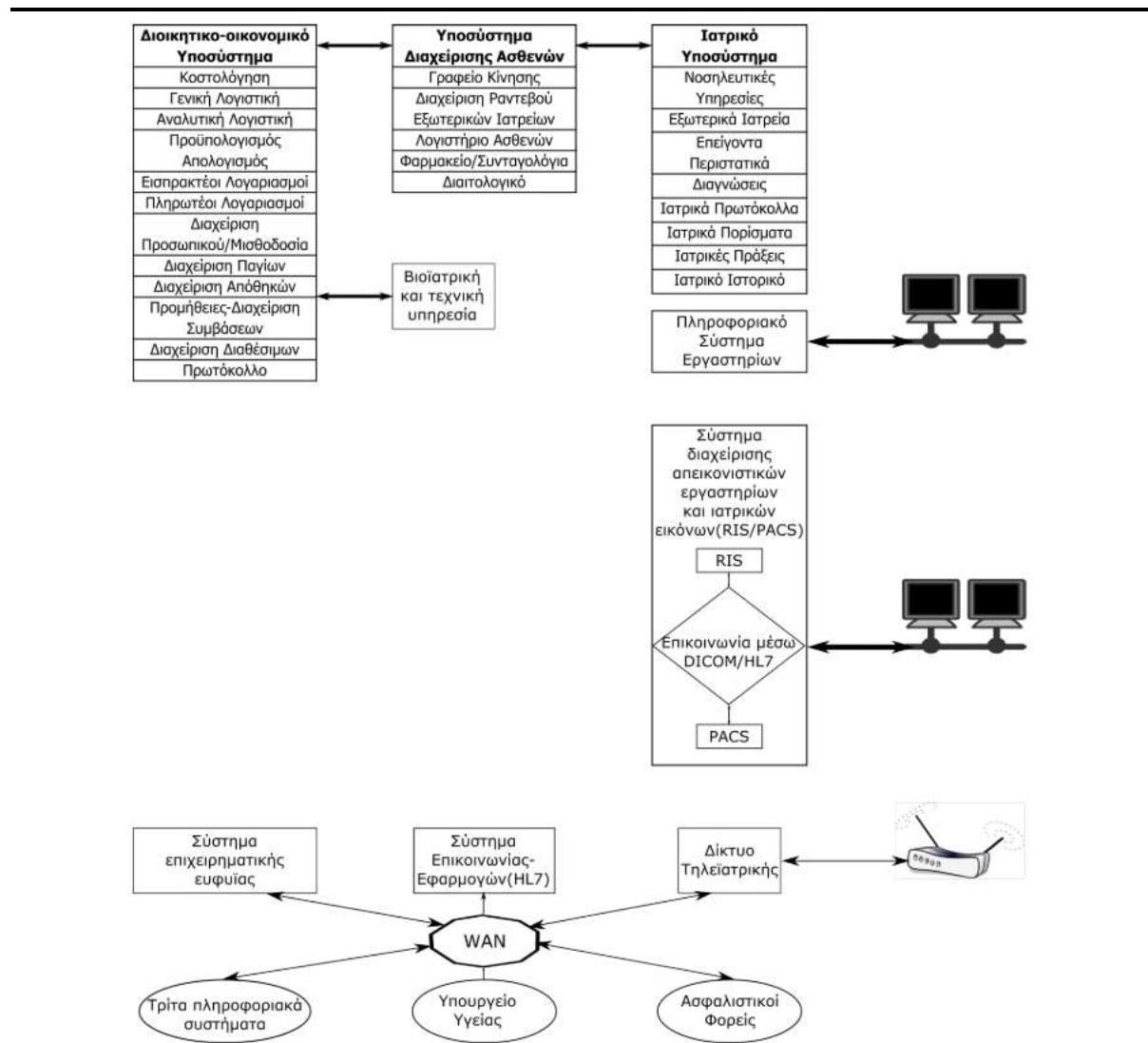
Χρησιμοποιείται από ιατρούς και στοχεύει στην ανάλυση δεδομένων, ώστε να προκύψει η διάγνωση και η θεραπεία.

- **Υποσύστημα Υποστήριξης Νοσηλευτικής Δραστηριότητας (Nursing Information System NIS):**

Έχει σχέση με τη νοσηλευτική υπηρεσία και υποστηρίζει τη νοσηλευτική φροντίδα.

- **Υποσύστημα Υποστήριξης Ιατρικής Έρευνας (Medical Research System):**

Το σύστημα αυτό υποστηρίζει έρευνα και έλεγχο ποιότητας. Μπορεί να κάνει ανάλυση δεδομένων και συνάγει χρήσιμα αποτελέσματα.



Εικόνα 11 Πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου με τις βασικές λειτουργίες

Πηγή: (Αγγελίδης, 2015)

10 Αξιολόγηση ΗΦΥ

Προκειμένου να αξιολογηθεί ο ΗΦΥ παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ΗΦΥ και ΦΑ, από όπου προκύπτει η ανωτερότητα του ΗΦΥ

10.1.1 Πλεονεκτήματα εντύπου ΦΑ

Στη συνέχεια παρατίθενται τα πλεονεκτήματα του χειρόγραφου φακέλου όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία (Κωνσταντίνου, 2017) (Κυρίμης, 2015; Μπερλή, 2017; Συμεού, 2016).

- Οι επαγγελματίες υγείας είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τον έντυπο φάκελο παρά με τον ηλεκτρονικό, στον οποίο χρειάζεται εκπαίδευση.
- Ο χειρόγραφος φάκελος μπορεί να μεταφερθεί εύκολα χωρίς πολύπλοκες διαδικασίες.
- Ο χειρόγραφος φάκελος μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς τεχνολογικά προαπαιτούμενα (ηλεκτρικό ρεύμα, σύνδεση με διαδίκτυο κτλ.).
- Ακόμη και αν υπάρχει ηλεκτρονικός φάκελος οι επαγγελματίες υγείας φαίνεται ότι λαμβάνουν και χειρόγραφες σημειώσεις.
- Δεν απαιτεί εξοπλισμό (ηλεκτρονικό υπολογιστή λογισμικό κτλ.).

10.1.2 Μειονεκτήματα εντύπου ΦΑ

Εκτός όμως από πλεονεκτήματα στον έντυπο φάκελο υγείας υπάρχουν και μειονεκτήματα, που παρατίθενται παρακάτω (Κωνσταντίνου, 2017; Σημαιοπούλου, 2017).

- Το χαρτί (υλικό ιδιαίτερα ευάλωτο) έχει περιορισμένο χρόνο ζωής και φθίρειται. Έτσι, έχει περιορισμένη διάρκεια ζωής και καταστρέφεται χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία. Η κατασκευή αντιγράφων είναι επίπονη.
- Είναι διαθέσιμος σε ένα μέρος, δηλαδή δε είναι δυνατό να τον επεξεργάζονται δυο ιατροί σε διαφορετικά μέρη ταυτόχρονα.
- Προάγει τη διασπορά – κατακερματισμό της ιατρικής πληροφορίας καθώς μπορεί να έχει σε διάφορες μονάδες υγείας διαφορετικούς ιατρικούς φακέλους

- Ο έντυπος φάκελος πολλές φορές δεν είναι τυποποιημένος (δεν υπάρχουν κανόνες συμπλήρωσης), οπότε ο ιατρός συμπληρώνει ότι αυτός κρίνει. Έτσι, η πληροφορία είναι άναρχα γραμμένη ή λείπουν σημαντικά στοιχεία.
- Πολλές φορές κάποια στοιχεία δεν είναι αναγνώσιμα λόγω γραφικού χαρακτήρα.
- Η αποθήκευση των φακέλων ιδιαίτερα όταν υπάρχουν πάρα πολλοί αποτελεί ένα πρόβλημα.
- Οι έντυποι φάκελοι πολλές φορές είναι δυσπρόσιτοι καθώς είναι διασκορπισμένοι σε διάφορα σημεία.
- Η εύρεση του έντυπο φακέλου σε μεγάλες μονάδες με πολλούς ασθενείς είναι χρονοβόρα.
- Απαιτεί ύπαρξη χώρων για αποθήκευση και φύλαξη
- Απαιτεί την ύπαρξη προσωπικού που ασχολείται με αυτούς (κυρίως για αρχειοθέτηση και ανεύρεση)
- Ο έντυπος φάκελος μπορεί να χαθεί ολόκληρος ή μέρος του.
- Ο έντυπος φάκελος είναι δύσχρηστος σε θέματα έρευνας.
- Υπάρχει κίνδυνος απώλειας στοιχείων από φακέλους

10.1.3 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού ΗΦΑ

Από την άλλη πλευρά υπάρχουν πλεονεκτήματα στον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας (Μπερλή, 2017; Χριστοδούλου Βαλιαντή, 2016) Κωνσταντακοπούλου, 2019) (Μπάσιου, 2018).

- Υπάρχει οικολογικό όφελος (χρησιμοποιείται λιγότερο χαρτί).
- Γίνεται εξοικονόμηση χρόνου (αποφεύγεται η χρονοβόρα αναζήτηση του φακέλου).
- Αποφεύγονται τα σφάλματα από παρερμηνείες χειρόγραφων σημειώσεων.
- Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας επιτρέπει διαφορετικά επίπεδα εξουσιοδότησης και επιπλέον μπορούμε να ξέρουμε ποιος χρήστης είχε πρόσβαση και πότε.
- Εύκολη ορισμένες φορές αυτοματοποιημένη ενσωμάτωση εξετάσεων (ακτινολογικών αιματολογικών κτλ)
- Ο ΗΦΥ μπορεί να αποστέλλει συμβουλές υγείας

- Ευκολότερη καταγραφή στοιχείων εξαιτίας των υφιστάμενων κωδικοποιήσεων.
- Γίνεται πιο εύκολα αναζήτηση δεδομένων.
- Δυνατότητα υποβοήθησης της διάγνωσης με χρήση κατάλληλων συστημάτων
- Μεγαλύτερη δυνατότητα ανάλυσης ασθενών
- Δυνατότητα καλύτερης αξιολόγησης μέσω σύγκρισης με άλλες θεραπείες άλλων ιατρών.
- Διευκολύνεται η παροχή φροντίδας σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές
- Μπορούν εύκολα να εξαχθούν δεδομένα για τη βελτίωση της ποιότητας, τη διαχείριση του ρίσκου, τον σχεδιασμό πόρων, τη διαχείριση της απόδοσης.

10.1.4 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού ΗΦΑ

Όπως και στον έντυπο φάκελο υγείας και ο ηλεκτρονικός έχει μειονεκτήματα, τα σημαντικότερα από τα οποία παρατίθενται στη συνέχεια (Μπερλή, 2017) (Μπάσιου, 2018).

- Ο ΗΦΥ προϋποθέτει κόστος υποδομών (κόστος εγκατάστασης και συντήρησης του συστήματος κόστος εκπαίδευσης εργαζομένων).
- Πολλοί εργαζόμενοι δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία οπότε ο ηλεκτρονικός φάκελος προκαλεί δυσκολίες.
- Η εισαγωγή μιας νέας τεχνολογίας απαιτεί εκπαίδευση του προσωπικού.
- Η εισαγωγή δεδομένων απαιτεί χρόνο ο οποίος αφαιρείται από το χρόνο περίθαλψης του ασθενή.
- Ο ΗΦΥ δεν μπορεί να απαλείψει τα ανθρώπινα λάθη.
- Μερικές φορές απαιτείται τροποποίηση νομοθεσίας (διασφάλιση απορρήτου, εμπιστευτικότητα προσωπικών δεδομένων).
- Μερικές φορές υπάρχουν δυσκολίες στη χρήση του (πχ δύσχρηστη διαπροσωπία)

11 Αξιολόγηση Τηλεϊατρικής

Παρακάτω αναφέρονται τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής της τηλεϊατρικής όπως περιγράφονται στην βιβλιογραφία (Κυρίμης, 2015).

- Ευχέρεια στην επικοινωνία ιατρών που εδράζονται σε απομακρυσμένες περιοχές

- Ελαχιστοποίηση του χρόνου επικοινωνίας μεταξύ επαγγελματιών υγείας
- Μείωση των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται για ιατρικούς λόγους.
- Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών
- Ευχέρεια στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας

12 Αξιολόγηση Έξυπνων καρτών

Οι έξυπνες κάρτες έχουν να παρουσιάσουν μια σειρά σημαντικών πλεονεκτημάτων (Κυρίμης, 2015)

- Διασφαλίζουν το απόρρητο των ασθενών
- Δίνουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε στοιχεί ακόμη και εκτός σύνδεσης διαδικτύου.
- Μπορούν να προσαρμοστούν σε οποιαδήποτε πλατφόρμα.
- Προσφέρουν καίρια πληροφορία σε επείγουσα κατάσταση.
- Επιβεβαιώνουν την ταυτότητα του χρήστη
- Παρέχουν στοιχεί για την ασφαλιστική κάλυψη
- Δίνουν τη δυνατότητα πληρωμών

13 Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Παρακάτω αναφέρονται τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης έναντι της έντυπης, όπως περιγράφονται στη βιβλιογραφία (Ιωάννου, 2019; Κυρίμης, 2015)

- Βελτίωση της ασφάλειας. Δεν υπάρχουν πλέον χειρόγραφες συνταγές, που λόγω γραφικού χαρακτήρα μπορεί να αναγνωστούν εσφαλμένα. Επίσης, συχνά υπάρχει ηλεκτρονικού σύστημα ειδοποίησης πχ σε περιπτώσεις αλλεργίας.
- Εξοικονόμηση χρόνου και χρήματων καθώς μειώνονται οι τηλεφωνικές κλήσεις από τα φαρμακεία προς τους γιατρούς για εξηγήσεις.
- Αυτοματοποιούνται διαδικασίες όπως επανέκδοσης συνταγής και έγκρισης.
- Υπάρχει διαδικασία ελέγχου συμμόρφωσης του ασθενούς.
- Υπάρχει η δυνατότητα αντικατάστασής φαρμάκων από ισοδύναμα αλλά φθηνότερα, ώστε να μειωθεί κόστος

- Μπορεί να γίνει εύκολα ο εντοπισμός ληπτών συγκεκριμένων φαρμάκων. Αν για παράδειγμα πρόκειται να ανακληθεί ένα φάρμακο μπορούν να εντοπιστούν οι χρήστες.
- Βελτίωση της παρεχόμενης περίθαλψης

14 Υλικό και μέθοδος

14.1 Σκοπός και στόχοι

Σκοπός της μελέτης είναι να αξιολογηθεί η άποψη των υγειονομικών σχετικά με τον Ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. Επιμέρους στόχοι αποτελούν να εκλεχτεί η διαδικασία εισαγωγής του, η υποστήριξη του χρήστη, το κόστος του, η λειτουργικότητα του, η επίδραση στους επαγγελματίες υγείας, η επίδραση στην του στην φροντίδα ασθενών και τέλος η επίδρασή του στην ικανοποίηση των επαγγελματιών υγείας από την εργασία τους.

14.2 Δειγματοληψία

Η μελέτη είναι πρωτογενής, ερευνητική και συγχρονική. Ως εργαλείο συλλογής στοιχείων επιλέγει το δομημένο ερωτηματολόγιο. Συντάχτηκε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο στην πλατφόρμα google forms και κλήθηκαν επαγγελματίες υγείας να το συμπληρώσουν καταθέτοντας την άποψή τους. Κριτήρια συμπερίληψης στη μελέτη είναι η ενηλικιότητα, η ιδιότητα επαγγελματία υγείας, η ικανοποιητική κατανόηση της ελληνικής γλώσσας και η επαφή με τον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. Κριτήρια απόρριψης αποτελούν η ανηλικιότητα, η μη κατοχή της ιδιότητας του επαγγελματία υγείας, η ελλιπής κατανόηση της ελληνικής γλώσσας και απουσία επαφής με τον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. Η δειγματοληψία που επιλέγει είναι η δειγματοληψία ευκολίας.

14.3 Εργαλείο συλλογής στοιχείων

Το ερωτηματολόγιο συντάχτηκε εξ αρχής βάσει των στοιχείων της βιβλιογραφίας (Kenneth G. Adler & Robert L. Edsall, 2005) (Electronic Health Record End User Survey) (Military Health System Electronic Health Record End User Survey). Το χρονικό διάστημα χρήσης του είναι από Οκτώβριο του 2022 έως Απρίλιος του 2023. Αναφορικά με την αξιοπιστία υπολογίστηκε ο συντελεστής Cronbach Alpha και βρέθηκε 0,859. Υπήρξε προσωπικό κάλεσμα για καθένα από τους συμμετέχοντες μετά από ενημέρωσή του. Δεν απαιτήθηκε έγκριση από επιτροπή βιοηθικής, διότι μόνο ζητείται η άποψη συμμετεχόντων. Αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού τύπου και συγκεκριμένα πενταβάθμια likert Περιέχει κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία (ενότητα 1) (ηλικία, φύλο, ειδικότητα, εκπαιδευτικό επίπεδο, επαγγελματική προϋπηρεσία, εμπειρία χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή, εμπειρία χρήσης ηλεκτρονικού φακέλου υγείας). Έπειτα ερωτώνται πτυχές του αντικειμένου του ΗΦΥ και συγκεκριμένα η εισαγωγή του συστήματος του ΗΦΥ (ενότητα 2), η υποστήριξη

για τη χρήση του (ενότητα 3), το κόστος (ενότητα 4), η λειτουργικότητα (ενότητα 5), η επίδραση που έχει στους επαγγελματίες υγείας (ενότητα 6) και στην επικοινωνία (ενότητα 7), η μεταβολή του επιπέδου φροντίδας, που προκαλεί (ενότητα 8), η ικανοποίηση που προκαλεί (ενότητα 9) και η άποψη για άλλα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας (ενότητα 10).

Ειδικότερα:

Στην *ενότητα 2* (5 ερωτήσεις) εξετάζεται η διαδικασία εισαγωγής του ΗΦΥ στη μονάδα: Αν υπήρχε επαρκής ενημέρωση για την απόφαση εγκατάστασης, αν η διοίκηση υποστήριξε το εγχείρημα, αν διατέθηκαν οι απαραίτητοι πόροι, αν υπήρχε διαθέσιμη τεχνική βοήθεια και αν η διαδικασία εξελίχτηκε ομαλά.

Στην *ενότητα 3* (4 ερωτήσεις) εξετάζεται η υποστήριξη, που παρέχεται στη χρήση του ΗΦΥ: Αν προσφέρθηκε εκπαίδευση για τον ΗΦΥ, αν έχουν απαντηθεί τα ερωτήματα σχετικά με τη λειτουργία του ΗΦΥ, αν υπάρχει διαθέσιμη τεχνική βοήθεια και αν αυτή είναι ικανοποιητική.

Στην *ενότητα 4* (3 ερωτήσεις) εξετάζεται το κόστος: Αν το κόστος της αρχικής εγκατάστασης και της λειτουργίας είναι αποδεκτό και αν υπάρχει προοπτική εξοικονόμησης χρημάτων.

Στην *ενότητα 5* (4 ερωτήσεις) εξετάζεται η λειτουργικότητα του ΗΦΥ: Αν είναι εύκολος στη χρήση, αν είναι γρήγορος και αν ο χρόνος εκτός λειτουργίας (πχ για συντήρηση) είναι αποδεκτός.

Στην *ενότητα 6* (5 ερωτήσεις) εξετάζεται η επίδραση στους επαγγελματίες υγείας: Αν υπάρχει αρνητική επίδραση στην ομάδα υγείας, αν επηρεάζει την εργασιακή ευχαρίστηση, αν προκαλεί επαγγελματικό άγχος, αν αλλοιώνει την αυτοεικόνα του επαγγελματία υγείας και αν επηρεάζει την ιδιωτικότητα του.

Στην *ενότητα 7* (5 ερωτήσεις) εξετάζεται η επικοινωνία μεταξύ επαγγελματιών υγείας και ασθενών: Αν με τη χρήση του ΗΦΥ ο ασθενής δυσκολεύεται να μιλήσει, αν ο ΗΦΥ αποτελεί «φραγμό», αν ελαττώνεται η οπτική επαφή, αν ο επαγγελματίας υγείας ασχολείται περισσότερο με τον ΗΥ παρά με τον ασθενή

Στην *ενότητα 8* (5 ερωτήσεις) εξετάζεται αν παρέχεται καλύτερη φροντίδα: Αν ο ΗΦΥ συμβάλλει την διαχείριση συνθετότερων προβλημάτων, αν ελαχιστοποιεί τα λάθη, αν συνεισφέρει στην ολοκληρωμένη φροντίδα και την κλινική πρακτική.

Στην *ενότητα 9* (5 ερωτήσεις) εξετάζεται η ικανοποίηση: Αν ο ΗΦΥ παρεμβαίνει στη δουλειά του επαγγελματία υγείας, αν προκαλεί περισσότερη δουλειά, αν υπάρχει

ευχαρίστηση από τη χρήση, αν υπάρχουν αρνητικές απόψεις από συναδέλφους, αν υπάρχει πρόθεση διακοπής της χρήσης.

Στην ενότητα 10 (7 ερωτήσεις) εξετάζεται η άποψη για τα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας: Κάρτα υγείας, τηλεϊατρική, ηλεκτρονική συνταγογράφηση, όπως επίσης αν γνωρίζει για τη διαλειτουργικότητα και την άποψη του γι' αυτή.

14.4 Ερευνητικά ερωτήματα

Τη μελέτη απασχόλησαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια η άποψη των υγειονομικών σχετικά με την εισαγωγή του συστήματος ηλεκτρονικού φακέλου στη μονάδα υγείας τους;
- Ποιο η άποψη των υγειονομικών για την υποστήριξη που λαμβάνουν για τη χρήση του ΗΦΥ;
- Ποιο το κόστος της προμήθειας εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος ΗΦΥ;
- Ποια η λειτουργικότητα του συστήματος;
- Ποια η επίδραση στους επαγγελματίες υγείας και στους ασθενείς;
- Ποια η επίδραση στο επίπεδο φροντίδα υγείας των ασθενών;
- Ποιο η επίδραση του ΗΦΥ στην ικανοποίηση των επαγγελματιών υγείας;

14.5 Στοιχεία δεοντολογίας

Στη υλοποίηση της μελέτης ακολουθήθηκαν οι αρχές της διακήρυξης του Ελσίνκι. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τη μελέτη και αποδέχτηκαν ανενδοίαστα να συμμετέχουν. Η συμμετοχή ήταν ανώνυμη. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για τους σκοπούς της έρευνας και δε μεταβιβάστηκαν σε τρίτους. Οι ερευνητές που συμμετείχαν δεν είχαν καμιά οικονομική απολαβή για τη διεξαγωγή της μελέτης

14.6 Στατιστική επεξεργασία

Στη στατιστική επεξεργασία οι κατηγορικές μεταβλητές εμφανίζονται στους πίνακες με την σχετική συχνότητά τους. Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται με την μέση τιμή τους και τη τυπική απόκλιση. Όλοι οι στατιστικοί υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν με το πρόγραμμα SPSS 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

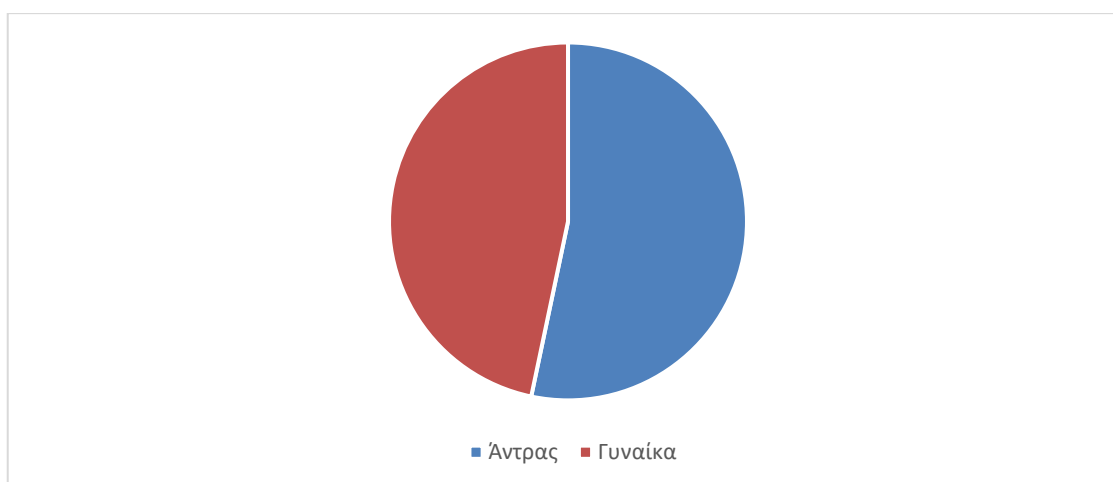
15 Αποτελέσματα

Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα της μελέτης τόσο σε πίνακες όσο και διαγράμματα.

Πίνακας 7 Δημογραφικά στοιχεία δείγματος

Μεταβλητές	Ποσοστό	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ηλικία		41,8	8,0
Φύλο			
Άντρας	53,3		
Γυναίκα	46,7		
Εκπαιδευτικό επίπεδο			
Απόφοιτος ΤΕΙ	20,0		
Απόφοιτος ΑΕΙ	26,7		
Μεταπτυχιακό	33,3		
Διδακτορικό	20		
Προϋπηρεσία στο επάγγελμα		14,7	7,5
Προϋπηρεσία χρήσης ΗΦΥ		2,6	2,8
Εμπειρία στη χρήση ΗΥ			
Μικρή	20,0		
Μέτρια	40,0		
Μεγάλη	40,0		

Στο δείγμα οι άντρες ήταν ελαφρώς περισσότεροι 53,3%, η μέση ηλικία ήταν 41,8 έτη και οι κάτοχοι διδακτορικού ήταν 20%. Η προϋπηρεσία στο επάγγελμα ήταν 14,7 έτη και προϋπηρεσία χρήσης ΗΦΥ 2,6 έτη. Μικρή εμπειρία στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή είχε το 20%.

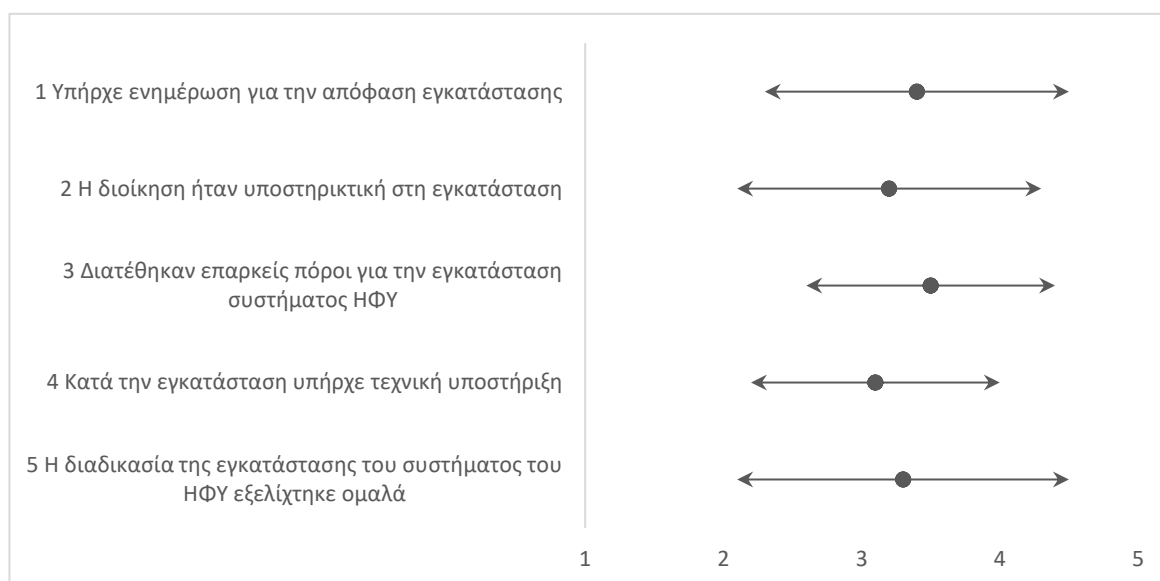


Διάγραμμα 1 Αναλογία αντρών γυναικών στο δείγμα

Πίνακας 8 Εισαγωγή του ΗΦΥ στη μονάδα υγείας σας

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Υπήρχε ενημέρωση για την απόφαση εγκατάστασης	6,7	13,3	26,7	46,7	6,7	3,4	1,1
2 Η διοίκηση ήταν υποστηρικτική στη εγκατάσταση	0	33,3	13,3	46,7	6,7	3,2	1,1
3 Διατέθηκαν επαρκείς πόροι για την εγκατάσταση συστήματος ΗΦΥ	0	13,3	33,3	40,0	13,3	3,5	0,9
4 Κατά την εγκατάσταση υπήρχε τεχνική υποστήριξη	0	26,7	40	26,7	6,7	3,1	0,9
5 Η διαδικασία της εγκατάστασης του συστήματος του ΗΦΥ εξελίχτηκε ομαλά	6,7	20,0	26,7	33,3	13,3	3,3	1,2

Σχετικά με την εισαγωγή του ΗΦΥ οι περισσότεροι ερωτώμενοι συμφωνούν στο ότι υπήρχε ενημέρωση για την απόφαση εγκατάστασης (40,7%), ότι η διοίκηση ήταν υποστηρικτική (40,7%) και ότι διατέθηκαν οι απαιτούμενοι πόροι (40,0%)



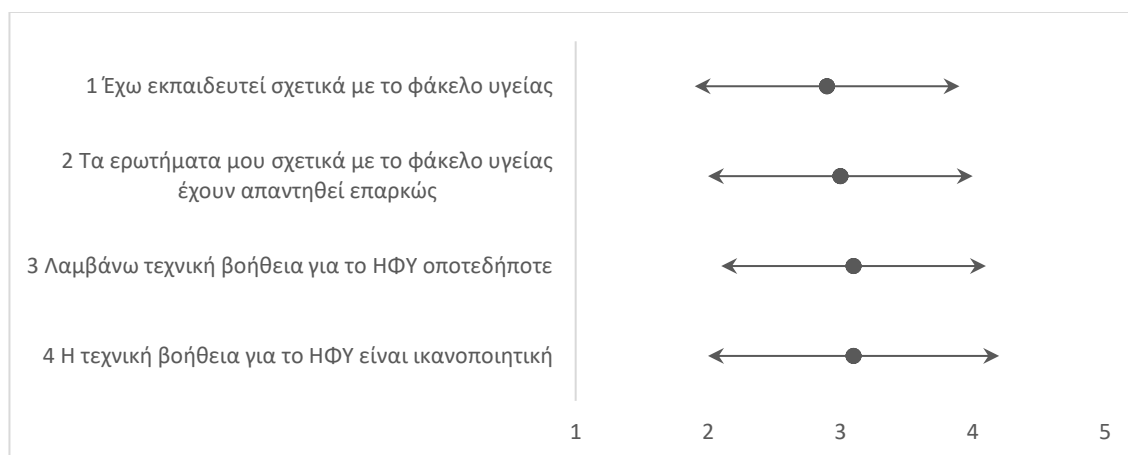
Διάγραμμα 2 Εισαγωγή του ΗΦΥ στη μονάδα υγείας.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα βέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 9 Υποστήριξη

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Έχω εκπαιδευτεί σχετικά με το φάκελο υγείας	0	46,7	20,0	26,7	6,7	2,9	1,0
2 Τα ερωτήματα μου σχετικά με το φάκελο υγείας έχουν απαντηθεί επαρκώς	0	40,0	26,7	26,7	6,7	3,0	1,0
3 Λαμβάνω τεχνική βοήθεια για το ΗΦΥ οποτεδήποτε χρειαστεί	0	33,3	26,7	33,3	6,7	3,1	1,0
4 Η τεχνική βοήθεια για το ΗΦΥ είναι ικανοποιητική	0	40,0	13,3	40,0	6,7	3,1	1,1

Οι ερωτώμενοι διαφωνούν στο ερώτημα αν έχουν εκπαιδευτεί στο ΗΦΥ (46,7%), αν τα ερωτήματά τους έχουν απαντηθεί επαρκώς (40,0%). Ίδια ποσοστά λαμβάνουν το συμφωνώ και το διαφωνώ στα ερωτήματα ότι η τεχνική βοήθεια είναι ικανοποιητική και ότι υπάρχει δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης.



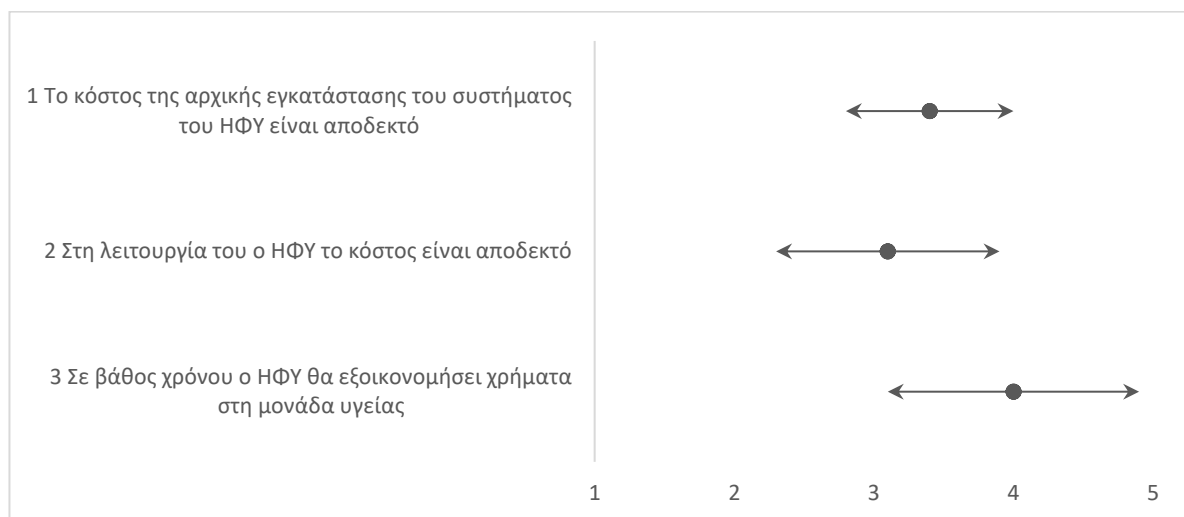
Διάγραμμα 3 Υποστήριξη.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα θέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 10 Κόστος

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Το κόστος της αρχικής εγκατάστασης του συστήματος του ΗΦΥ είναι αποδεκτό	0	6,7	46,7	46,7	0	3,4	0,6
2 Στη λειτουργία του ο ΗΦΥ το κόστος είναι αποδεκτό	0	20,0	46,7	33,3	0	3,1	0,8
3 Σε βάθος χρόνου ο ΗΦΥ θα εξοικονομήσει χρήματα στη μονάδα υγείας	0	6,7	13,3	53,3	26,7	4,0	0,9

Αναφορικά με το κόστος, στο ερώτημα αν το κόστος αρχικής εγκατάστασης είναι αποδεκτό το 46,7% συμφωνεί, όπως και στο ερώτημα αν σε βάθος χρόνου ο ΗΦΥ θα εξοικονομήσει χρήματα (53,3%).



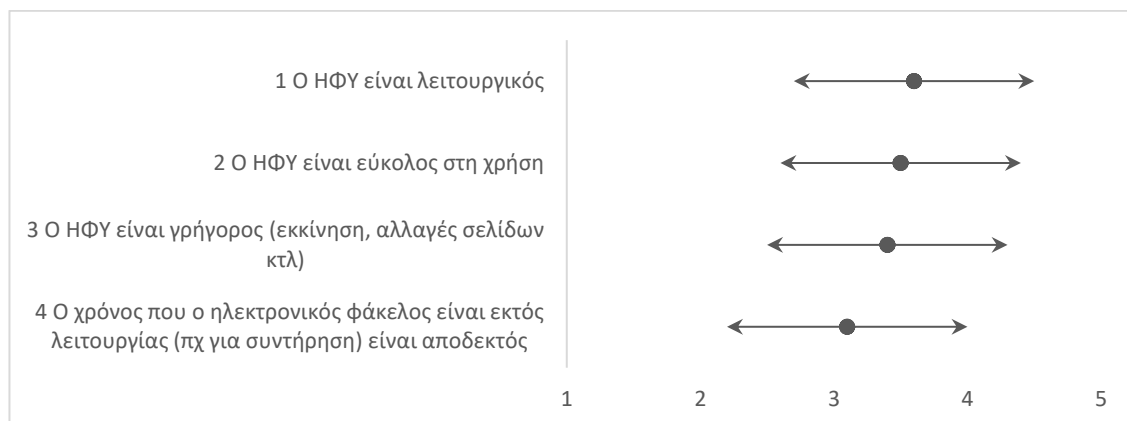
Διάγραμμα 4 Κόστος.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα βέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 11 Λειτουργικότητα

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Ο ΗΦΥ είναι λειτουργικός	0	13,3	20,0	60	6,7	3,6	0,9
2 Ο ΗΦΥ είναι εύκολος στη χρήση	0	13,3	33,3	46,7	6,7	3,5	0,9
3 Ο ΗΦΥ είναι γρήγορος (εκκίνηση, αλλαγές σελίδων κτλ.)	0	20,0	26,7	46,7	6,7	3,4	0,9
4 Ο χρόνος που ο ηλεκτρονικός φάκελος είναι εκτός λειτουργίας (πχ για συντήρηση) είναι αποδεκτός	0	26,7	40,0	26,7	6,7	3,1	0,9

Σχετικά με τη λειτουργικότητα το 60% συμφωνεί ότι είναι λειτουργικός, όπως επίσης ότι είναι εύκολος στη χρήση (46,7%) και ότι είναι γρήγορος (46,7%). Σχετικά με το χρόνο που ο ηλεκτρονικός φάκελος είναι εκτός λειτουργίας το 40% ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί ότι είναι αποδεκτός.



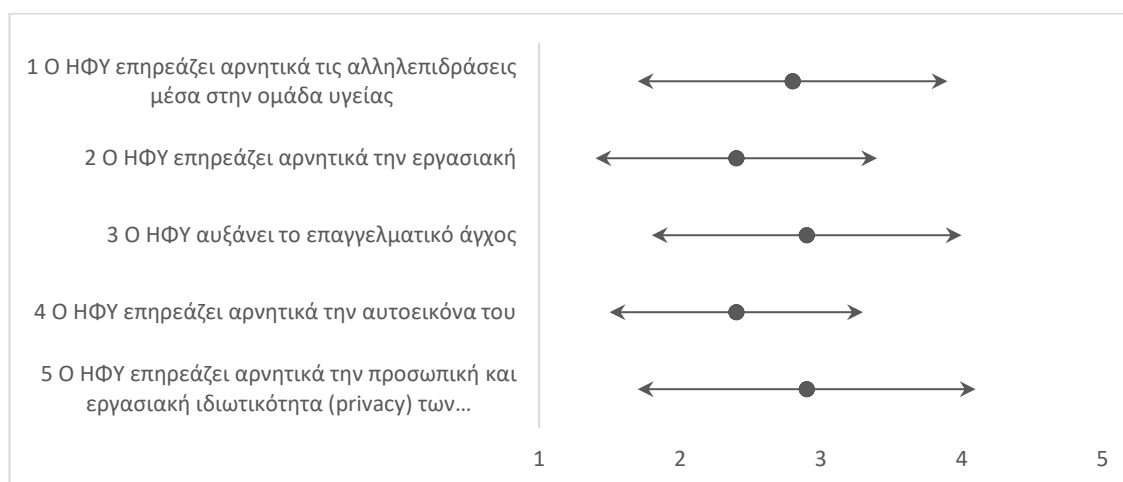
Διάγραμμα 5 Λειτουργικότητα.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα βέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 12 Επίδραση στους επαγγελματίες υγείας

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά τις αλληλεπιδράσεις μέσα στην ομάδα υγείας	0	53,3	20,0	20,0	6,7	2,8	1,1
2 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την εργασιακή ευχαρίστηση των επαγγελματιών υγείας	6,7	73,3	6,7	6,7	6,7	2,4	1,0
3 Ο ΗΦΥ αυξάνει το επαγγελματικό άγχος	0	46,7	20,0	26,7	6,7	2,9	1,1
4 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την αυτοεικόνα του επαγγελματία υγείας	0	73,3	20,0	0	6,7	2,4	0,9
5 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την προσωπική και εργασιακή ιδιωτικότητα (privacy) των επαγγελματιών υγείας	13,3	33,3	20,0	26,7	6,7	2,9	1,2

Στο ερώτημα αν ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την ομάδα υγείας το 53,3% διαφωνεί όπως και στο ερώτημα αν αυξάνει το εργασιακό άγχος (46,7%). Η ίδια απάντηση επικράτησε στο ερώτημα αν ο ΗΦΥ επηρεάζει την αυτοεικόνα του επαγγελματία υγείας.



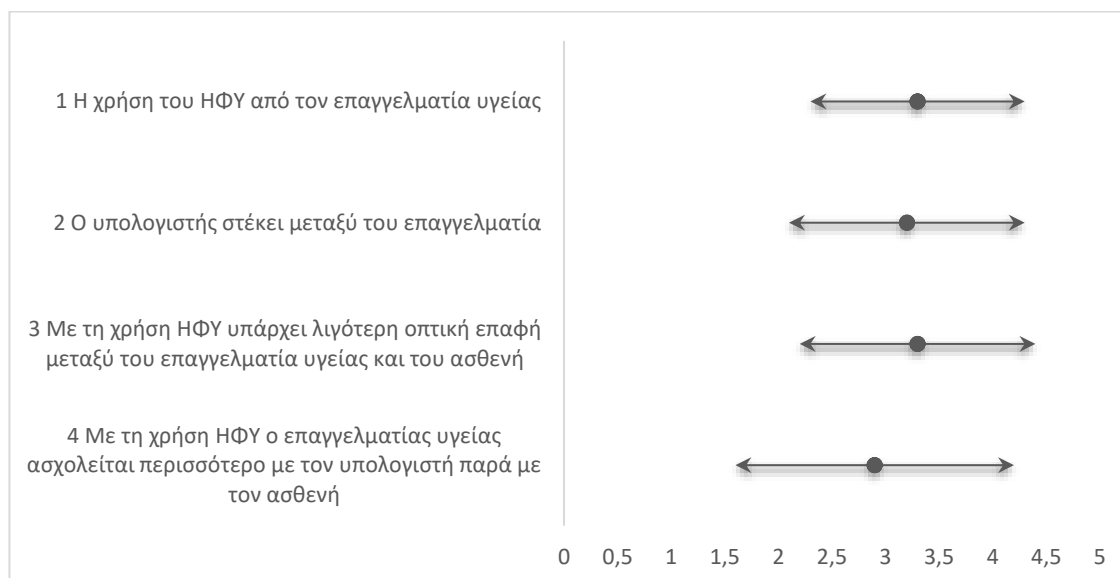
Διάγραμμα 6 Επίδραση στους επαγγελματίες υγείας.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα θέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 13 Επικοινωνία επαγγελματιών υγείας και ασθενών

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Η χρήση του ΗΦΥ από τον επαγγελματία υγείας καθιστά δυσκολότερο για τον ασθενή να του μιλήσει	0	26,7	26,7	40,0	6,7	3,3	1,0
2 Ο υπολογιστής στέκει μεταξύ του επαγγελματία υγείας και τον ασθενή	0	33,3	20,0	33,3	13,3	3,2	1,1
3 Με τη χρήση ΗΦΥ υπάρχει λιγότερη οπτική επαφή μεταξύ του επαγγελματία υγείας και του ασθενή	6,7	26,7	13,3	46,7	6,7	3,3	1,1
4 Με τη χρήση ΗΦΥ ο επαγγελματίας υγείας ασχολείται περισσότερο με τον υπολογιστή παρά με τον ασθενή	13,3	33,3	13,3	33,3	6,7	2,9	1,3

Στο ερώτημα αν η χρήση του ΗΦΥ καθιστά δυσκολότερο για τον ασθενή να του μιλήσει το 40,0% συμφωνεί όπως και στο ερώτημα αν υπάρχει λιγότερη οπτική επαφή με τον ασθενή (46,7%).



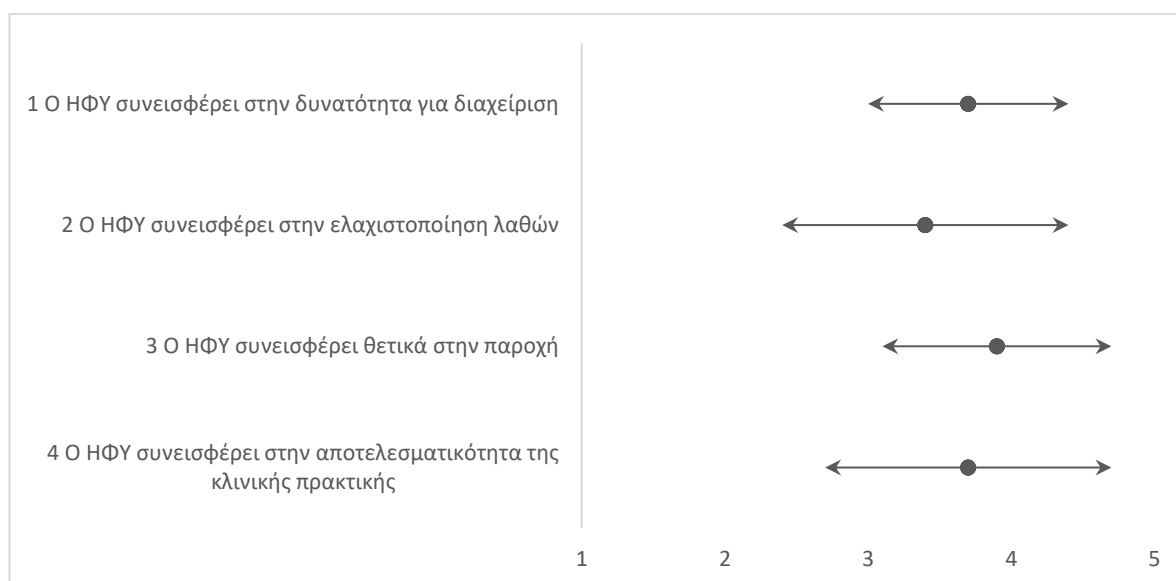
Διάγραμμα 7 Επικοινωνία επαγγελματιών υγείας και ασθενών.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα βέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 14 Καλύτερη φροντίδα

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην δυνατότητα για διαχείριση συνθετότερων προβλημάτων	0	6,7	26,7	60,0	6,7	3,7	0,7
2 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση λαθών	0	25,7	13,3	53,3	6,7	3,4	1,0
3 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει θετικά στην παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας ασθενούς	0	6,7	13,3	60,0	20,0	3,9	0,8
4 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην αποτελεσματικότητα της κλινικής πρακτικής	0	20,0	0	60,0	20	3,7	1,0

Στο ερώτημα αν ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην επίλυση συνθετότερων προβλημάτων το 60,0% συμφωνεί, όπως και στη δυνατότητα ελαχιστοποίησης λαθών (53,3%). Η ίδια απάντηση δόθηκε τόσο στην παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας όσο και στην αποτελεσματικότητα της κλινικής πρακτικής.



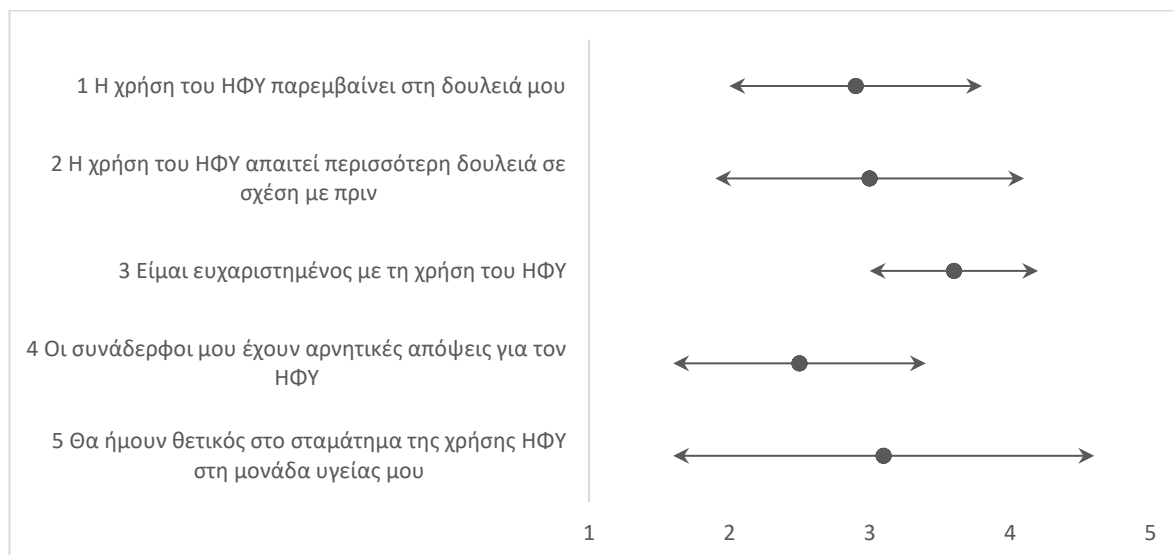
Διάγραμμα 8 Καλύτερη φροντίδα.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα θέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 15 Ικανοποίηση

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Η χρήση του ΗΦΥ παρεμβαίνει στη δουλειά μου	6,7	26,7	40	26,7	0	2,9	0,9
2 Η χρήση του ΗΦΥ απαιτεί περισσότερη δουλειά σε σχέση με πριν	6,7	33,3	26,7	26,7	6,7	3,0	1,1
3 Είμαι ευχαριστημένος με τη χρήση του ΗΦΥ	0	6,7	26,7	66,7	0	3,6	0,6
4 Οι συνάδερφοι μου έχουν αρνητικές απόψεις για τον ΗΦΥ	13,3	33,3	40,0	13,3	0	2,5	0,9
5 Θα ήμουν θετικός στο σταμάτημα της χρήσης ΗΦΥ στη μονάδα υγείας μου	13,3	33,3	6,7	26,7	20,0	3,1	1,5

Αναφορικά με την ικανοποίηση από τη χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου το 66,7% συμφωνεί στην ερώτηση αν είναι ευχαριστημένος. Στο ερώτημα αν συνάδελφοι έχουν αρνητικές εμπειρίες δε συμφωνούν ούτε διαφωνούν σε ποσοστό 40,0%.



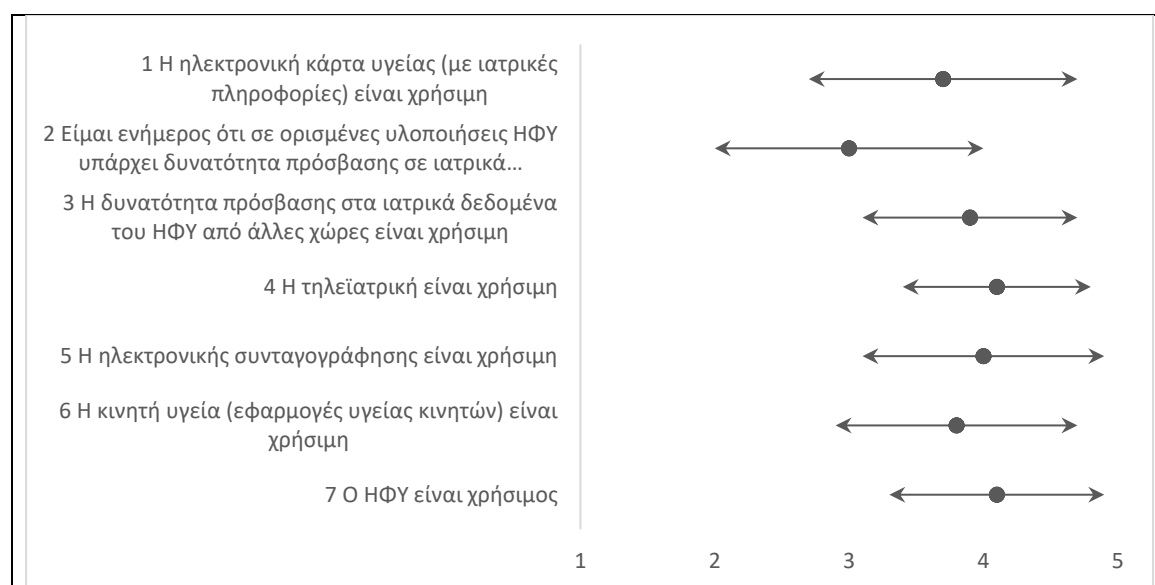
Διάγραμμα 9 Ικανοποίηση.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα θέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

Πίνακας 16 Εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας και διαλειτουργικότητα

Ερώτηση	ΔΑ	Δ	ΟΣΟΔ	Σ	ΣΑ	ΜΤ	ΤΑ
1 Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας (με ιατρικές πληροφορίες) είναι χρήσιμη	0	16,7	16,7	50,0	16,7	3,7	1,0
2 Είμαι ενήμερος ότι σε ορισμένες υλοποιήσεις ΗΦΥ υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης σε ιατρικά δεδομένα από χώρες του εξωτερικού	0	50,0	33,3	8,3	8,3	3,0	1,0
3 Η δυνατότητα πρόσβασης στα ιατρικά δεδομένα του ΗΦΥ από άλλες χώρες είναι χρήσιμη	0	8,3	16,7	58,3	16,7	3,9	0,8
4 Η τηλεϊατρική είναι χρήσιμη	0	0	16,7	58,3	25,0	4,1	0,7
5 Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι χρήσιμη	0	8,3	8,3	58,3	25,0	4,0	0,9
6 Η κινητή υγεία (εφαρμογές υγείας κινητών) είναι χρήσιμη	0	8,3	25,0	50,0	16,7	3,8	0,9
7 Ο ΗΦΥ είναι χρήσιμος	0	8,3	0	58,3	33,3	4,1	0,8

Στα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας (ηλεκτρονική κάρτα υγείας, τηλεϊατρική, ηλεκτρονική συνταγογράφηση, κινητή υγεία, ΗΦΥ) υπάρχει συμφωνία σχετικά με τη χρησιμότητά τους.



Διάγραμμα 10 Εφαρμογές ηλεκτρονικής υγείας και διαλειτουργικότητα.

Με κύκλο απεικονίζεται η μέση τιμή τα βέλη αντιστοιχούν σε μια τυπική απόκλιση.

16 Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η στρατηγική υλοποίησης για ένα νέο σύστημα ΗΦΥ μπορεί να διευκολύνει την επιτυχία, να ελαχιστοποιήσει τις καθυστερήσεις και να αυξήσει την ικανοποίηση των εργαζομένων και να μειώσει τις πιθανότητες να τεθεί σε κίνδυνο η χρηστικότητα (Aguirre, Suarez, Fuentes, & Sanchez-Gonzalez, 2019). Σχετικά με την εισαγωγή του ηλεκτρονικού φακέλου στις μονάδες υγείας των ερωτώμενων (πίνακας 3, διάγραμμα 3) οι αποτιμήσεις φανερώσουν η διαδικασία δε σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε υποδειγματικά, αλλά από την άλλη δεν ήταν πολύ προβληματική.

Ανάλογη εικόνα έχουμε στη υποστήριξη (πίνακας 4, διάγραμμα 4. Επομένως, μπορεί να αναφερθεί ότι και εδώ δεν υπάρχει υποστήριξη υψηλού επιπέδου ωστόσο ούτε διαπιστώνονται καίρια προβλήματα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η υποστήριξη των τελικών χρηστών είναι σημαντική και απαιτεί αποκλειστικούς πόρους για την αποτελεσματική διαχείριση (Kiepek & Sengstack, 2019).

Ένα από τα πιο σημαντικά εμπόδια στην υιοθέτηση του ΗΦΥ είναι το κόστος (Kruse, Kristof, Jones, Mitchell, & Martinez, 2016). Επίσης αναφέρεται ότι ΗΦΥ από άποψης κόστους λειτουργίας πλεονεκτεί έναντι του έντυπου φακέλου (Fritz, Balhorn, Riek, Breil, & Dugas, 2012). Σχετικά με το κόστος αρχικής τοποθέτησης και λειτουργίας οι αποτιμήσεις των ερωτευμένων κινούνται σε «μέσες» τιμές εξαίρεση της προοπτικής εξοικονόμησης χρημάτων που κρίνεται ευνοϊκότερα (πίνακας 5, διάγραμμα 5).

Η λειτουργικότητα ο ΗΦΥ λαμβάνει άνω του μέσου αξιολογήσεις, ωστόσο όχι πολύ υψηλές (πίνακας 6, διάγραμμα 6), οπότε μπορεί να ειπωθεί ότι ανταποκρίνεται στις ανάγκες, με περιθώρια βελτίωσης. Σε άρθρο επισημαίνεται ότι η επιτυχία του ΗΦΥ συναρτάται σε μεγάλο βαθμό στη ευκολία χρήσης του (Scheck, 2011). Σε έρευνα, οι γιατροί υποστήριξαν υπάρχει ανάγκη εστίασης στη σταθερότητα του συστήματος, τον αριθμό των συνδέσεων, την αξιοπιστία και τις καλύτερες οδηγίες σχετικά με τις διαθέσιμες λειτουργίες (Schopf, Nedrebø, Hufthammer, Daphu, & Lærum, 2019).

Το άγχος προερχόμενο από την τεχνολογία έχει εντοπιστεί στην βιβλιογραφία (Özdemir-Güngör & Camgöz-Akdağ, 2018). Από τις αποτιμήσεις στην επίδραση του ΗΦΥ στους

επαγγελματίες υγείας (πίνακας 7, διάγραμμα 7), προκύπτει ότι δεν αναδεικνύεται πρόβλημα εργασιακού άγχους αλλά και αυτοεικόνας, ούτε επηρεασμός της εργασιακής ικανοποίησης από το ΗΦΥ.

Στην επικοινωνία ιατρού ασθενή (πίνακας 8, διάγραμμα 8), τα θέματα όπως η ελαττωμένη οπτική επαφή, η δυσκολία της έκφρασης του ασθενούς και η αίσθηση "εμποδίου" δε φαίνεται να αποτελούν προβλήματα. Αυτό συνάδει με το εύρημα ότι ο ΗΦΥ δεν επηρεάζει την ικανοποίηση των ασθενών (Mysen, Penprase, & Piscotty, 2016)

Όσον αφορά την βελτίωση της παρεχόμενης περίθαλψης (πίνακας 9, διάγραμμα 9) φαίνεται οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην καλύτερη διαχείριση των νοσημάτων και καλύτερης φροντίδας. Αναφέρεται βιβλιογραφικά ότι ο ΗΦΥ έχει τη δυνατότητα για όφελος, αλλά και ζημιά και ότι πρέπει να αναπτυχθούν μέτρα ώστε ο ΗΦΥ να είναι αξιόπιστος, κλινικά ωφέλιμος, επιστημονικά έγκυρος (Edward R. Melnick 2021). Φαίνεται ότι οι απόψεις των ερωτώμενων προσανατολίζονται στο ότι ο ΗΦΥ συνδέεται με όφελος και όχι ζημιά, όπως φαίνεται από τη θετική αποτίμηση στην ερώτηση της συμβολής του ΗΦΥ στην κλινική πρακτική.

Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η ικανοποίηση που λαμβάνει ο επαγγελματίας υγείας κατά την εργασία του. Στη σχετική ενότητα (πίνακας 10, διάγραμμα 10), προκύπτει ότι υπάρχει συμφωνία στη δήλωση ότι ο εργαζόμενος είναι ευχαριστημένος και διαφωνία όσον αφορά αρνητικές απόψεις σχετικά με τον ΗΦΥ από συναδέλφους. Αναφέρεται ότι για κάθε 8 ώρες προγραμματισμένου χρόνου ασθενούς, οι γιατροί δαπανούν περισσότερες από 5 ώρες στον ΗΦΥ (Melnick et al., 2021). Φαίνεται ότι δεν υπάρχει τέτοιο θέμα εδώ

Τελικά, τα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας (ηλεκτρονική κάρτα υγείας, τηλεϊατρική, ηλεκτρονική συνταγογράφηση, ΗΦΥ) εμφανίζουν καλή αποτίμηση (πίνακας 11, διάγραμμα 11) με τον τελευταίο να έχει την καλύτερη μαζί με την τηλεϊατρική. Αυτό το εύρημα συνάδει με την θετική άποψη εκκολαπτόμενων ιατρών σε σχέση με την ηλεκτρονική υγεία (Vossen, Rethans, van Kuijk, van der Vleuten, & Kubben, 2020)

17 Συμπεράσματα

Παρά αρνητικά στοιχεία και τους κινδύνους που εγκυμονεί ο ΗΦΥ, η άποψη των ερωτώμενων είναι θετική απέναντί του. Η εισαγωγή του στη μονάδα υγείας δεν υλοποιήθηκε υποδειγματικά, ωστόσο δε καταγράφονται σημαντικά προβλήματα. Ανάλογη είναι και η υποστήριξη του χρήστη του ΗΦΥ. Το κόστος κρίνεται αποδεκτό ιδιαίτερα στην προοπτική εξοικονόμησης χρήματων στο μέλλον. Η λειτουργικότητα του κρίνεται ευμενώς, με δυνατότητα περαιτέρω βελτίωσης. Η αρνητική επίδραση του ΗΦΥ στους επαγγελματίες υγείας εντοπίζεται με προεξάρχουσα την επίδραση στην εργασιακή ικανοποίηση, χωρίς να είναι ωστόσο ιδιαίτερα σημαντική. Αντίθετα, δε φαίνεται να επηρεάζει τον ασθενή. Η βελτίωση της κλινικής πρακτικής είναι εμφανής συνεισφέροντας θετικά, ιδιαίτερα, στην παροχή καλύτερης φροντίδας. Γενικά οι ερωτώμενοι είναι ευχαριστημένοι από τον ΗΦΥ, όπως και από τα προϊόντα της ηλεκτρονικής υγείας, για τα οποία έχουν θετική επίδραση.

Ως επέκταση του παρόντος πονήματος, προτείνεται η μελέτη των επιπτώσεων της πρόσβασης τους ασθενούς στον ΗΦΥ του καθώς και οι ηθικές και νομικές επιπτώσεις που θα μπορούσε να έχει αυτό. Θα μπορούσε να επιλεγεί ως δείγμα ομάδα ασθενών που έχουν πρόσβαση στο φάκελο υγείας τους και με ερωτηματολόγιο να αναζητηθούν επίπεδο κατανόησης, ελλείψεις, επιπτώσεις στην ψυχολογία και πρακτικές. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων θα προκύψει αν αυτή η πρακτική είναι δόκιμη, ποια προβλήματα υπάρχουν και ποιες οι ηθικές και νομικές επιπτώσεις.

Βιβλιογραφία

- [1]. **Aguirre, Roboam R.; Suarez, Orlando; Fuentes, Mailenys; Sanchez-Gonzalez, Marcos A.** (2019): Electronic Health Record Implementation. A Review of Resources and Tools. In Cureus. DOI: 10.7759/cureus.5649.
- [2]. **Christopher L. Camp, Rory L. Smoot, Theofilos N. Kolettis, Cornelius B. Groenewald, Susan M. Greenlee, & David R. Farley** (2008). Patient Records at Mayo Clinic: Lessons Learned From the First 100 Patients in Dr Henry S. Plummer's Dossier Model. Mayo Clinic Proceedings, 83(12), 1396–1399. <https://doi.org/10.4065/83.12.1396>.
- [3]. **Dasgupta, A., & Deb, S.** (2008). Telemedicine: A new horizon in public health in India. Indian Journal of Community Medicine, 33(1), 3. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.39234>.
- [4]. **Edward R. Melnick; Christine A. Sinsky; Harlan M. Krumholz** (2021): Implementing Measurement Science for Electronic Health Record Use. In JAMA 325 (21), pp. 2149–2150. DOI: 10.1001/jama.2021.5487.
- [5]. **Evans, R. S.** (2016). Electronic Health Records: Then, Now, and in the Future. Yearbook of medical informatics, Suppl 1(Suppl 1). <https://doi.org/10.15265/IYS-2016-s006>
- [6]. **European Commission (2023)**, What is eID?, <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/eID#:~:text=What%20is%20eID%3F,services%20from%20other%20European%20countries>.
- [7]. **Fritz, Fleur; Balhorn, Sebastian; Riek, Markus; Breil, Bernhard; Dugas, Martin** (2012): Qualitative and quantitative evaluation of EHR-integrated mobile patient questionnaires regarding usability and cost-efficiency. In International journal of medical informatics 81 (5), pp. 303–313. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2011.12.008.
- [8]. **Kiah, M. L. M.; Haiqi, Ahmed; Zaidan, B. B.; Zaidan, A. A.** (2014): Open source EMR software. Profiling, insights and hands-on analysis. In Computer methods and programs in biomedicine 117 (2), pp. 360–382. DOI: 10.1016/j.cmpb.2014.07.002.
- [9]. **Kiepek, W., & Sengstack, P. P.** (2019). An Evaluation of System End-User Support during Implementation of an Electronic Health Record Using the Model for

Improvement Framework. *Applied clinical informatics*, 10(05), 964–971.
<https://doi.org/10.1055/s-0039-3402450>

- [10]. **Kruse, C. S.; Kristof, C.; Jones, B.; Mitchell, E.; Martinez, A.** (2016): Barriers to Electronic Health Record Adoption. A Systematic Literature Review. In *Journal of medical systems* 40 (12). DOI: 10.1007/s10916-016-0628-9.
- [11]. **Legido-Quigley, H.; Passarani, I.; Knai, C.; Busse, R.; Palm, W.; Wismar, M.; McKee, M.** (2011): Cross-border healthcare in the European Union. Clarifying patients' rights. In *BMJ* 342 (jan17 2), d296-d296. DOI: 10.1136/bmj.d296.
- [12]. **Melnick, Edward R.; Ong, Shawn Y.; Fong, Allan; Socrates, Vimig; Ratwani, Raj M.; Nath, Bidisha** (2021): Characterizing physician EHR use with vendor derived data. A feasibility study and cross-sectional analysis. In *J Am Med Inform Assoc* 28 (7), pp. 1383–1392. DOI: 10.1093/jamia/ocab011.
- [13]. **Mysen, K. L., Penprase, B., & Piscotty, R.** (2016). Patient Satisfaction With Electronic Health Record Use by Primary Care Nurse Practitioners. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 34(3), 116. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000218>
- [14]. **Nacinovich, M.** (2011). Defining mHealth. *Journal of Communication in Healthcare*, 4(1), 1–3. <https://doi.org/10.1179/175380611X12950033990296>
- [15]. **Nilsen, W., Kumar, S., Shar, A., Varoquiers, C., Wiley, T., Riley, W. T., Atienza, A. A.** (2012). Advancing the Science of mHealth. *Journal of Health Communication*, 17(sup1), 5–10. <https://doi.org/10.1080/10810730.2012.677394>
- [16]. **Open Electronic Medical record** (2013), <https://www.open-emr.org/> last accessed 29.5.2023
- [17]. **Özdemir-Güngör, Dilek; Camgöz-Akdağ, Hatice** (2018): Examining the effects of technology anxiety and resistance to change on the acceptance of breast tumor registry system. Evidence from Turkey. In *Technology in Society* 54 (2), pp. 66–73. DOI: 10.1016/j.techsoc.2018.03.006.
- [18]. **Qais Al-Awqati** (2006). How to write a case report: Lessons from 1600 B.C. *Kidney International*, 69(12), 2113–2114. <https://doi.org/10.1038/sj.ki.5001592>
- [19]. **Reiser, S. J.** (2014). *Technological medicine: The changing world of doctors and patients* (1. paperback ed.). New York, NY: Cambridge Univ. Press.

- [20]. **Reister, S.** (1991). The Clinical Record in Medicine Part 1: Learning from Cases. *Annals of Internal Medicine*, 114(10), 902. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-114-10-902>
- [21]. **Rowland, S. P., Fitzgerald, J. E., Holme, T., Powell, J., & McGregor, A.** (2020). What is the clinical value of mHealth for patients? *Npj Digital Medicine*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0206-x>
- [22]. **Saigí-Rubió, Francesc; Borges do Nascimento, Israel Júnior; Robles, Noemí; Ivanovska, Keti; Katz, Che; Azzopardi-Muscat, Natasha; Novillo Ortiz, David** (2022): The Current Status of Telemedicine Technology Use Across the World Health Organization European Region. An Overview of Systematic Reviews. In *J Med Internet Res* 24 (10), e40877. DOI: 10.2196/40877.
- [23]. **Scheck, A.** (2011). Special Report: EHR Success All Comes Down to User-Friendliness. *Emergency Medicine News*, 33(5), 26–27. <https://doi.org/10.1097/01.EEM.0000398217.10673.3e>
- [24]. **Schopf, Thomas Roger; Nedrebø, Bente; Hufthammer, Karl Ove; Daphu, Inderjit Kaur; Lærum, Hallvard** (2019): How well is the electronic health record supporting the clinical tasks of hospital physicians? A survey of physicians at three Norwegian hospitals. In *BMC Health Serv Res* 19 (1), pp. 1–9. DOI: 10.1186/s12913-019-4763-0.
- [25]. **Shephard, D.** (2000). The casebook, the daybook, and the diary as sources in medical historiography. *Canadian Bulletin of Medical History = Bulletin Canadien D'histoire De La Medecine*, 17(1-2), 245–255. <https://doi.org/10.3138/cbmh.17.1.245>
- [26]. **Stead, W. W.** (2004). Presentation of the Morris F Collen Award to William Edward Hammond II, PhD. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 11(3). <https://doi.org/10.1197/jamia.m1523>
- [27]. **Trček, Denis; Novak, Roman; Kandus, Gorazd; Sušelj, Marjan** (2001): Slovene smart card and IP based health-care information system infrastructure. In *International journal of medical informatics* 61 (1), pp. 33–43. DOI: 10.1016/S1386-5056(00)00132-5.
- [28]. **Mcelroy, D.; Turban, E.** (1998): Using smart cards in electronic commerce. In *International Journal of Information Management* 18 (1), pp. 61–72. DOI: 10.1016/S0268-4012(97)00040-6.

- [29]. **Vossen, Kjeld; Rethans, Jan-Joost; van Kuijk, Sander M. J.; van der Vleuten, Cees P.; Kubben, Pieter L.** (2020): Understanding Medical Students' Attitudes Toward Learning eHealth. Questionnaire Study. In JMIR medical education 6 (2), e17030. DOI: 10.2196/17030.
- [30]. **Αγγελίδης, Παντελής** (2015): Ηλεκτρονική Υγεία. Εκδόσεις Κάλλιπος, <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5994>
- [31]. **Αντωνίου, Μ.** (2018). Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- [32]. **Αποστολοπούλου, Μ.** (2019): Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας: Η στάση των πολιτών απέναντι στην εφαρμογή του στην Ελλάδα. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- [33]. **Βουτσίδου, Σ., Μωραΐτης, Ε., Γελαστοπούλου, Ε., Σισσούρας, Α., & Χαραλάμπους, Γ.** (2019). Εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας (e-Health) στην πρωτοβάθμια ιατρική φροντίδα Πλεονεκτήματα και προσδοκίες.
- [34]. **Γενικό Σύστημα Υγείας** (2023) <https://www.gesy.org.cy/launchpad.html>
- [35]. **Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο**, ΟΔΗΓΙΑ 2011/24/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9ης Μαρτίου 2011
- [36]. **Ευρωπαϊκή Επιτροπή** (2008), Βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης σε όλη την Ευρώπη. Γενική Διεύθυνση Υγείας και Καταναλωτών, https://ec.europa.eu/health/ph_overview/co_operation/healthcare/docs/brochure_el.pdf
- [37]. **ΗΔΙΚΑ (2022)**. E-Prescription. Retrieved from https://www.e-prescription.gr/shs/portal/eprescription/userlogin!/ut/p/z1/04_Si9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziLRy9HQ0tLQx8_L3CjAwcXQNcTUL9Aw0N3I30wwkpiAJKG-AAjgZA_VFgJcYWLiyEjkAT3EM9gBKBAQFejsFBxgbepIAFeMwoyI0wyHRUVAQAK2GHtQ!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/
- [38]. **Ηλεκτρονική συνταγογράφηση** (2023), Εγχειρίδιο χρήσης για το ιατρείο https://www.e-prescription.gr/shs/portal/eprescription/support!/ut/p/z1/rZPNbslwEISfhUOP1i6xk5ijJSoQVJQm0BJfkPPXpiKJCS6UPn2dK4imSPFtpZlv5jAGCRuQIToW78oUdaV29o6kt6V8zKaC49PkcThG8RKEfBKskD-78HYhWE_RCpbLmQgDinMX5N_V5Agk8po8wFRppvskDSFbtMf8OI8fGldN6Y16KRIIfJGbk4d9Eni5ClhOSKJU0eRUZwzl2a

[Krfy64FWDtiDeeAKtX3ZJwmwHkY3xb8YwD8I7e3cAac AudM3cNgvklXYM3Dt3w2cdc3Z_pfic7-Xwo66rkz2bWDzv1Xrcl1yeibVCamriz-rvCy3iwVRMT-fxGDwC-PXdTU!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/](https://hdl.handle.net/11419/291)

- [39]. **Ιωάννου, Μ.** (2019). Εφαρμογές e-Health στη διαχείριση μονάδων υγείας και ασθενών: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- [40]. **Καλερίδου, Η.** (2019). Εφαρμογές ηΥγείας στην διαχείριση υγείας και ασθενών: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- [41]. **Κουμπουρος, Ι.** (2015). Τηλεϊατρική [Chapter]. Στο [37]. Κουμπουρος, Ι 2015. The Information and Communication Technologies in Health [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <https://hdl.handle.net/11419/291>
- [42]. **Κυρίμης, Π. Γ.** (2015). Πληροφοριακά συστήματα στον τομέα της υγείας.
- [43]. **Κωνσταντακοπούλου, Δ.** (2019). Ηλεκτρονικός Φάκελος. Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- [44]. **Κωνσταντίνου, Κ.** (2017). Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας: Προκλήσεις, οφέλη και αναγκαιότητα εφαρμογής του.
- [45]. **Μαρίνης, Α., Ευσταθίου,, Ε., Μαρίνου,, Τ.-Ρ., & Ρίζος, Σ.** (2012). Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος: η σύγχρονη μεθοδος αρχειοθέτησης και διαχείρισης των δεδομένων του ασθενή. Επιστημονικά Χρονικά, 17(1), 32-35). Retrieved from <https://www.exronika.com/>
- [46]. **Μπαλτζή, Ε.** (2013). Οι Έξυπνες Κάρτες στις Υπηρεσίες Υγείας: μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. Ελληνικό περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης, 1(1).
- [47]. **Μπάσιου, Ε.** (2018). Σύγχρονες εφαρμογές πληροφορικής στον χώρο της υγείας. Πανεπιστήμιο Πειραιώς; Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- [48]. **Μπερλή, Μ.** (2017). Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας στα ελληνικά νοσοκομεία: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- [49]. **Ρετζεπάι, Α., Πρίφτι, Λ., & Νταλίπης, Γ.,** (2017). Πληροφοριακά συστήματα στον χώρο της υγείας: ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας.
- [50]. **Σαββίδης, Σ.** (2016). Ο ρόλος της m-health, της Τηλεϊατρικής και της e-health σε ένα ψηφιακό σύστημα υγείας.
- [51]. **Σαραντινός, Μ.** (2013): Μελέτη σύγχρονων συστημάτων παροχής υψηλής ποιότητας τηλειατρικών υπηρεσιών για χειρισμό και αντιμετώπιση των ιατρικών και υγειονομικών προβλημάτων στην ελληνική ναυσιπλοΐα.

- [52]. **Σημαιοπούλος, Β.** (2017). Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή. Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- [53]. **Συμεού, Έ.** (2016). E-Health: Ποια η χρησιμότητα του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου ασθενούς στα νοσοκομεία της Κύπρου και πως μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των καρκινοπαθών και των ασθενών γενικότερα.
- [54]. **Τσαλουκίδης, Ν. Χ.** (2008). Ο ρόλος των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας στην οργάνωση και διεκπεραίωση της νοσηλευτικής πρακτικής . Νοσηλευτική , σ. 315
- [55]. **Φούτζιου, Δ., & Τράσα, Κ.** (2020). Στάσεις και απόψεις επαγγελματιών υγείας των τοπικών μονάδων υγείας απέναντι στον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- [56]. **Χατζηγεωργαλλή Αλεξάνδρου, Γ.** (2016). Ηλεκτρονική υγεία: Προκλήσεις, προοπτικές και εφαρμογές.
- [57]. **Χριστοδούλου Βαλιαντή, Δ.** (2016). Μελέτη και ανάπτυξη ηλεκτρονικού φακέλου ασθενή κατάλληλου για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας στην Κύπρο.

Παράρτημα Ι: Ερωτηματολόγιο

Ανώνυμο Ερωτηματολόγιο

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος ερευνητικής εργασίας και σχεδιάστηκε με σκοπό να αξιολογηθεί ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας στην Ελλάδα. Αυτός βρίσκεται στα πρώτα στάδια του οπότε είναι λογικό να παρουσιάζει προβλήματα και δυσλειτουργίες. Θεωρούμε σημαντική την αποτύπωση της εμπειρίας και των απόψεών σας. Ως εκ τούτου, σας ζητούμε τη συνεργασία σας που θα συμβάλλει τα μέγιστα στην επιτυχή έκβαση της προσπάθειάς μας. Διευκρινίζεται ότι η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική, ακολουθεί τις οδηγίες του νέου Ευρωπαϊκού Κανονισμού 2016/679, περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR) και ως εκ τούτου δε θα ζητηθούν προσωπικές πληροφορίες ή δεδομένα, και θα διασφαλισθεί πλήρως η ανωνυμία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σας ευχαριστούμε προκαταβολικά για τη συνεργασία σας και τη συμμετοχή σας στην έρευνα.

* Indicates required question

1. A1 Ηλικία(έτη) *

2. A2 Φύλο *

Mark only one oval.

1 Άντρας

2 Γυναίκα

3. A3 Εκπαιδευτικό επίπεδο: *

Mark only one oval.

1 Απόφοιτος ΤΕΙ

2 Απόφοιτος ΑΕΙ

3 Μεταπτυχιακό

4 Διδακτορικό

Other: _____

4. A4 Ειδικότητα *

Mark only one oval.

- 1 Ιατρός
- 2 Νοσηλεύτης
- Other: _____

5. A5 Προϋπηρεσία στο επάγγελμα (έτη) *

6. A6 Προϋπηρεσία χρήσης Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (έτη) *

7. A7 Εμπειρία στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή (όχι μόνο σχετικά με ΗΦΥ) *

Mark only one oval.

- 1 Μικρή
- 2 Μέτρια
- 3 Μεγάλη

Συνέχεια ...

8. Β *

Εισαγωγή του συστήματος του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΗΦΥ) στη μονάδα υγείας σας

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Υπήρχε ενημέρωση για την απόφαση εγκατάστασης ΗΦΥ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Η διοίκηση ήταν υποστηρικτική στη εγκατάσταση συστήματος ΗΦΥ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Διατέθηκαν επαρκείς πόροι για την εγκατάσταση συστήματος ΗΦΥ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Κατά την εγκατάσταση υπήρχε τεχνική υποστήριξη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Η διαδικασία της εγκατάστασης του συστήματος του ΗΦΥ εξελίχτηκε ομαλά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Γ *

Υποστήριξη

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Έχω εκπαιδευτεί σχετικά με το φάκελο υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Τα ερωτήματα μου σχετικά με το φάκελο υγείας έχουν απαντηθεί επαρκώς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Λαμβάνω τεχνική βοήθεια για το ΗΦΥ οποτεδήποτε χρειαστεί	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Η τεχνική βοήθεια για το ΗΦΥ είναι ικανοποιητική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Δ*
Κόστος

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ουτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Το κόστος της αρχικής εγκατάστασης του συστήματος του ΗΦΥ είναι αποδεκτό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Στη λειτουργία του ο ΗΦΥ το κόστος είναι αποδεκτό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Σε βάθος χρόνου ο ΗΦΥ θα εξοικονομήσει χρήματα στη μονάδα υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Ε *

Λειτουργικότητα

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Ο ΗΦΥ είναι λειτουργικός	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Ο ΗΦΥ είναι εύκολος στη χρήση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Ο ΗΦΥ είναι γρήγορος (εκκίνηση, αλλαγές σελίδων κτλ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Ο χρόνος που ο ηλεκτρονικός φάκελος είναι εκτός λειτουργίας (πχ για συντήρηση) είναι αποδεκτός	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. ΣΤ *

Επίδραση στους επαγγελματίες υγείας

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά τις αλληλεπιδράσεις μέσα στην ομάδα υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την εργασιακή ευχαρίστηση των επαγγελματιών υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Ο ΗΦΥ αυξάνει το επαγγελματικό άγχος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την αυτοεικόνα του επαγγελματία υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Ο ΗΦΥ επηρεάζει αρνητικά την προσωπική και εργασιακή ιδιωτικότητα (privacy) των επαγγελματιών υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Z*

Επικοινωνία Επαγγελματιών υγείας και Ασθενών

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Η χρήση του ΗΦΥ από τον επαγγελματία υγείας καθιστά δυσκολότερο για τον ασθενή να του μιλήσει	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Ο υπολογιστής στέκει μεταξύ του επαγγελματία υγείας και τον ασθενή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Με τη χρήση ΗΦΥ υπάρχει λιγότερη οπτική επαφή μεταξύ του επαγγελματία υγείας και του ασθενή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Με τη χρήση ΗΦΥ ο επαγγελματίας υγείας ασχολείται περισσότερο με τον υπολογιστή παρά με τον ασθενή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Η *

Καλύτερη φροντίδα

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην δυνατότητα για διαχείριση συνθετότερων προβλημάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση λαθών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει θετικά στην παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας ασθενούς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Ο ΗΦΥ συνεισφέρει στην αποτελεσματικότητα της κλινικής πρακτικής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Θ *

Ικανοποίηση

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ουτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1 Η χρήση του ΗΦΥ παρεμβαίνει στη δουλειά μου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Η χρήση του ΗΦΥ απαιτεί περισσότερη δουλειά σε σχέση με πριν	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Είμαι ευχαριστημένος με τη χρήση του ΗΦΥ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Οι συνάδερφοί μου έχουν αρνητικές απόψεις για τον ΗΦΥ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Θα ήμουν θετικός στο σταμάτημα της χρήσης ΗΦΥ στη μονάδα υγείας μου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. I *

Λοιπά

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Είμαι ενήμερος ότι σε ορισμένες υλοποιήσεις ΗΦΥ υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης σε ιατρικά δεδομένα από χώρες του εξωτερικού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η δυνατότητα πρόσβασης στα ιατρικά δεδομένα του ΗΦΥ από άλλες χώρες είναι χρήσιμη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας (με ιατρικές πληροφορίες) είναι χρήσιμη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η τηλειατρική είναι χρήσιμη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η ηλεκτρονικής συνταγογράφησης είναι χρήσιμη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η κινητή υγεία (εφαρμογές υγείας κινητών) είναι χρήσιμη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο ΗΦΥ είναι χρήσιμος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου Σχολή Θετικών και
Εφαρμοσμένων Επιστημών**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
*Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας και Τηλεϊατρική***

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή και εφαρμογές ηΥγείας
Νικητίδης Νικόλαος**

Επιβλέπων Καθηγητής Μάριος Νεοφύτου

Ιούνιος 2023