

ΕΙΔΙΚΟ ΑΡΘΡΟ SPECIAL ARTICLE

Εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας (e-Health) στην πρωτοβάθμια ιατρική φροντίδα Πλεονεκτήματα και προσδοκίες

Με τον όρο ηλεκτρονική υγεία (e-Health) περιγράφεται η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών σε όλο το φάσμα των παρεχομένων υπηρεσιών από τους επαγγελματίες υγείας. Στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής υγείας συγκαταλέγονται προϊόντα, συστήματα και υπηρεσίες που υπερβαίνουν τις απλές εφαρμογές οι οποίες βασίζονται στο διαδίκτυο και απευθύνονται τόσο στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό όσο και στους ασθενείς-χρήστες των υπηρεσιών υγείας, όπως οργανωμένα δίκτυα πληροφοριών υγείας, ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος, ηλεκτρονική κάρτα υγείας, ηλεκτρονική συνταγογράφηση, υπηρεσίες Τηλεϊατρικής, τηλεσυμβουλευτικής και τηλεπαρακολούθησης, προσωπικά φορητά συστήματα επικοινωνίας και κινητά τηλέφωνα. Στο παρόν άρθρο αναλύονται οι μορφές της ηλεκτρονικής υγείας και τα οφέλη που απορρέουν από αυτές. Σκιαγραφείται επίσης η έκταση της συμβολής των εφαρμογών της ηλεκτρονικής υγείας στην παροχή βέλτιστων υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό στους άξονες της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, της ποιότητας και της ισότιμης προσβασιμότητας. Η εισαγωγή της ηλεκτρονικής υγείας στην πρωτοβάθμια ιατρική φροντίδα στοχεύει στη χρήση των τεχνολογικών επιτευγμάτων για την καλύτερη πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και τη διαχείριση της υγείας του πληθυσμού και συνολικά του ακολουθούμενου τρόπου ζωής. Ωστόσο, βασικά συστατικά στοιχεία που προδικάζουν την επιτυχία της είναι τα μετρήσιμα αποτελέσματα, η εξασφάλιση ευρείας συναίνεσης, καθώς και η δέσμευση της ηγεσίας στην υλοποίησή της.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα της κρίσης βρίσκεται αντιμέτωπο με μια δύσκολη εξίσωση, προκειμένου να μπορέσει να ανταποκριθεί τόσο στις ανάγκες όσο και στις προσδοκίες των χρηστών του. Καλείται λοιπόν να εξισορροπήσει βρίσκοντας τη χρυσή τομή ανάμεσα στο κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, το οποίο διαρκώς αυξάνεται δεδομένου του πολλαπλασιασμού των ανασφάλιστων και άπορων πολιτών, των συνεχόμενων προσφυγικών ροών, της γήρανσης του πληθυσμού, αλλά και της αύξησης των χρόνιων και εκφυλιστικών παθήσεων, αξιοποιώντας παράλληλα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους πόρους του –υλικούς και ανθρώπινους– που τείνουν σταθερά να μειώνονται.^{1,2} Έτσι, προκύπτει η ανάγκη αναπροσαρμογής της περίθαλψης στα νέα δεδομένα και η αξιοποίηση της

ψηφιακής τεχνολογίας για την αποσυμφόρηση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και τον περιορισμό της ιατροφαρμακευτικής δαπάνης.^{3,4}

2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ (e-HEALTH)

Ο όρος ηλεκτρονική υγεία (e-Health), σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, παραπέμπει σε ένα ευρύ φάσμα προϊόντων, συστημάτων και εργαλείων, τα οποία βασίζουν τη λειτουργία τους στις εξελεγχόμενες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), στοχεύοντας στην καλύτερη διαχείριση της υγείας αλλά και συνολικά του ακολουθούμενου τρόπου ζωής.^{5,6} Οι ηλεκτρονικές αυτές εφαρμογές απευθύνονται τόσο στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό όσο και στους

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2019, 36(3):412–418
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2019, 36(3):412–418

Σ. Βουτσίδου,¹
Ε. Μωραϊτης,²
Ε. Γελαστοπούλου³
Α. Σισσούρας,²
Γ. Χαραλάμπους,²

¹Οικονομικό Τμήμα, Πανεπιστημιακό
Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης
«ΑΧΕΠΑ», Θεσσαλονίκη

²Σχολή Επιστημών Υγείας, Frederick
University, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών
Σπουδών στη Διοίκηση Υπηρεσιών και
Μονάδων Υγείας, Λευκωσία, Κύπρος

³Εργαστήριο Υγιεινής, Ιατρική Σχολή,
Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα

Electronic health applications
in primary medical health care:
Advantages and expectations

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Ηλεκτρονική υγεία
Ποιότητα
Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας
Τηλεϊατρική
Υπηρεσίες υγείας

Υποβλήθηκε 19.3.2018

Εγκρίθηκε 22.5.2018

ασθενείς-χρήστες και υιοθετούν μια φιλοσοφία ολιστικής αντιμετώπισης καθώς ασχολούνται με την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία και τη μετέπειτα παρακολούθηση.^{7,8}

Η ηλεκτρονική υγεία συνιστά ουσιαστικά ένα αναδυόμενο πεδίο στο σημείο τομής των επιστημονικών πεδίων της ιατρικής Πληροφορικής, της δημόσιας υγείας και της επιχειρησιακής έρευνας. Η χρησιμοποίησή της εστιάζει στην άμεση, έγκυρη, ποιοτική και ασφαλή παροχή υπηρεσιών υγείας ή φροντίδας μέσω του διαδικτύου και άλλων διαθέσιμων τεχνολογιών επικοινωνίας.⁹

Στη χώρα μας, η υλοποίησή της τοποθετείται εντός του ελληνικού πλαισίου ανοικτής διακυβέρνησης e-GIF (electronic government interoperability framework) και ηλεκτρονικής διαχείρισης της πληροφορίας, που εντάσσεται στην ψηφιακή στρατηγική 2006–2013 (για την προσαρμογή των υπηρεσιών στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής).¹⁰ Το ελληνικό πλαίσιο ανοικτής διακυβέρνησης ουσιαστικά εξειδικεύει τις επιταγές της ευρωπαϊκής δράσης eEurope 2005-eGovernment και του προγράμματος eEurope-i2010, που προβλέπουν την ηλεκτρονική παροχή υπηρεσιών σε τέσσερις άξονες: e-Government, e-Health, e-Learning και e-Business.^{11,12} Για την περαιτέρω προώθηση της ηλεκτρονικής υγείας συστάθηκε το 2015 το Εθνικό Συμβούλιο Διακυβέρνησης Ηλεκτρονικής Υγείας (ΕΣΔΗΥ), που εδρεύει στο Υπουργείο Υγείας.¹³

3. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

Η στόχευση της ηλεκτρονικής υγείας ταυτίζεται με τις βασικές προτεραιότητες της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (ΠΦΥ) για την προάσπιση και την προαγωγή της δημόσιας υγείας. Ως πρωτοβάθμια ιατρική φροντίδα ορίζεται «η ιατρική παρέμβαση που στοχεύει στη διάγνωση και στη θεραπεία κοινών νοσημάτων και τραυματισμών, για την αντιμετώπιση των οποίων δεν είναι απαραίτητη η εισαγωγή και η παραμονή στο νοσοκομείο, που παρέχεται στον ασθενή χωρίς αυτός να πρέπει να απομακρυνθεί από τον τόπο κατοικίας ή εργασίας του».¹⁴ Επί πλέον, δεν έχει τον χαρακτήρα του επείγοντος και εξασφαλίζει την ισότιμη πρόσβαση του συνόλου του πληθυσμού –σε ατομικό και σε οικογενειακό επίπεδο– στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης.

Η ΠΦΥ αποτελεί την πύλη εισόδου του πολίτη στο υγειονομικό σύστημα και την πρώτη επαφή του με τους επαγγελματίες υγείας, συνεισφέροντας αφ' ενός στην ολιστική αντιμετώπιση και στη βελτίωση της διαχείρισης ασθενών και νοσημάτων και αφ' ετέρου στον εξορθολογισμό της δαπανηρής τεχνολογικής νοσοκομειακής περίθαλψης.¹⁵ Οι υπηρεσίες πρωτοβάθμιας ιατρικής φροντίδας παρέχονται

από τα κέντρα υγείας και τα περιφερειακά τους ιατρεία, από τις μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης (ΟΚΑ), από τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ), από τις νέες τοπικές μονάδες υγείας (ΤΟΜΥ), καθώς και από φορείς που συνδέονται οργανικά ή λειτουργικά με τις υπηρεσίες του ΕΣΥ (Ν 4238/17.2.2014 «Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας [ΠΕΔΥ], αλλαγή σκοπού του Εθνικού Οργανισμού Παροχής Υπηρεσιών Υγείας [ΕΟΠΥΥ] και λοιπές διατάξεις» και Ν 4486/7.8.2017 «Μεταρρύθμιση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και άλλες διατάξεις»).

Σύμφωνα με την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας,¹⁵ η Ελλάδα έχει ένα από τα πυκνότερα δίκτυα υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας που περιλαμβάνει 200 κέντρα υγείας, 350 σημεία των ασφαλιστικών οργανισμών και άλλα 100 περίπου της τοπικής αυτοδιοίκησης και λοιπών φορέων. Κατά συνέπεια, η αξιοποίηση της ΠΦΥ κρίνεται μεζονος σημασίας, δεδομένου ότι επηρεάζει μεταξύ άλλων τη φαρμακευτική περίθαλψη, η οποία είναι συμπληρωματική φροντίδα, αλλά και τη νοσοκομειακή περίθαλψη, που –ως υποκατάστατη φροντίδα– υπολογίζεται ότι μπορεί να απαλλαγεί από ένα διόλου ευκαταφρόνητο ποσοστό των περιπτώσεων, το οποίο κυμαίνεται μεταξύ 25–30%.

4. ΜΟΡΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Η ηλεκτρονική υγεία δεν παρέχει απλές τεχνολογικές και διαδικαστικές λύσεις στις ανάγκες της υγειονομικής φροντίδας αλλά αξιόπιστες υποστηρικτικές εφαρμογές που καλούνται να εξυπηρετήσουν τον άνθρωπο, ως αντικείμενο και αποδέκτη των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας. Τα εργαλεία που επιστρατεύονται στο πλαίσιο της προώθησης της ηλεκτρονικής υγείας είναι αποτελεσματικότερα, φιλικότερα στον χρήστη και ευρύτερα αποδεκτά τόσο από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό όσο και από τους ίδιους τους ασθενείς. Στις εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας συγκαταλέγονται ο ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς ή, αλλιώς, ηλεκτρονικός φάκελος υγείας, η ηλεκτρονική κάρτα υγείας, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, η ανάπτυξη συστημάτων τηλεπαρακολούθησης και τηλεσυμβουλευτικής (teleconsultation), καθώς και ηλεκτρονικής παραπομπής (eReferral) και ηλεκτρονικής επιστροφής των ιατρικών εξόδων.⁶

Ειδικότερα, ο ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς ή, αλλιώς, ηλεκτρονικός φάκελος υγείας αποτελεί έναν ηλεκτρονικό κατάλογο όπου καταχωρούνται και φυλάσσονται ιατρικά δεδομένα τα οποία αφορούν στον ασθενή, ώστε να είναι δυνατή η προσπέλασή τους από οποιοδήποτε νοσηλευτικό ίδρυμα ή εξουσιοδοτημένο ιατρό. Ο ηλεκτρονικός φάκελος

περιλαμβάνει δεδομένα αναφορικά με το ιστορικό κάθε ασθενούς, όπως τις ημερομηνίες προσέλευσης και χρήσης εξωνοσοκομειακών υπηρεσιών υγείας, εισαγωγής ή επανεισαγωγών του σε νοσηλευτικά ιδρύματα, τη διάρκεια νοσηλείας του, τα αποτελέσματα των εργαστηριακών και των παρακλινικών εξετάσεων που διενεργήθηκαν, τα χορηγηθέντα φάρμακα και τις άλλες θεραπευτικές παρεμβάσεις, πληροφορίες για τη χρέωση των παρεχομένων υπηρεσιών, προγενέστερες υπηρεσίες οι οποίες προσφέρθηκαν, καθώς και αναφορές οξέων περιστατικών.^{16,17} Την ίδια φιλοσοφία υπηρετεί και η ηλεκτρονική κάρτα υγείας, ώστε να προκύπτει μια σφαιρική αντίληψη για την κατάσταση υγείας του κατόχου της.

Αλλά και στον τομέα της φαρμακευτικής πολιτικής η υιοθέτηση και η εφαρμογή ηλεκτρονικών προγραμμάτων, όπως η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, συμβάλλει καταλυτικά στην ορθολογική διαχείριση των παρεχομένων φαρμακευτικών υπηρεσιών, διασφαλίζοντας την κατάλληλη και οικονομικότερη φροντίδα με παράλληλη ελαχιστοποίηση των δαπανών.¹⁸ Επιπρόσθετα, οι ηλεκτρονικές καταχωρήσεις των συνταγών από την πλευρά των ιατρών με τη βοήθεια εξατομικευμένων κωδικών, καθώς και η υποχρεωτική συνταγογράφηση με βάση τη δραστική ουσία και όχι την εμπορική ονομασία του φαρμακευτικού προϊόντος επιτρέπει την ευρύτατη χορήγηση των οικονομικότερων γενοσήμων και τον ηλεκτρονικό έλεγχο σε πραγματικό χρόνο της ιατρικής συνταγογραφικής συμπεριφοράς.^{19,20}

Οι δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες επεκτείνονται και στον τομέα της Τηλεϊατρικής, της τηλεπαρακολούθησης και της τηλεσυμβουλευτικής. Η χρήση της Τηλεϊατρικής, δηλαδή η εξ αποστάσεως υποστήριξη ή η παροχή υπηρεσιών υγείας από ειδικευμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο γι' αυτόν τον σκοπό ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, συνδράμει σημαντικά στην έγκαιρη αντιμετώπιση καταστάσεων που θα μπορούσαν να αποβούν επικίνδυνες για την υγεία. Πρόκειται, επομένως, για μετακίνηση τεχνολογίας αντί για μετακίνηση ασθενών. Η μεγάλη της συμβολή έγκειται στο γεγονός ότι παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης υποστήριξης για τη διαχείριση ασθενών στα κατά τόπους περιφερειακά ιατρεία από ιατρούς Γενικής Ιατρικής.⁹

Εξέλιξη της Τηλεϊατρικής συνιστά η κατ' οίκον παροχή υπηρεσιών υγείας, η οποία υποστηρίζει την τηλεπαρακολούθηση και την τηλεδιαχείριση των ασθενών στον προσωπικό τους χώρο. Χρησιμοποιούνται φορητές συσκευές ηλεκτρονικής καταγραφής, που αποστέλλουν τα δεδομένα στον θεράποντα ιατρό και αυτός με τη σειρά του, έχοντας στη διάθεσή του όλα τα αναγκαία στοιχεία τεκμηρίωσης, συμβουλευεί εμπεριστατωμένα τον ασθενή-χρήστη. Το εν

λόγω σύστημα απευθύνεται περισσότερο σε ασθενείς με καρδιοπάθειες, πνευμονοπάθειες, υπέρταση και διαβήτη, οι οποίοι χρήζουν χρόνια παρακολούθησης. Ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα αξιοποίησής του και για την παρακολούθηση ασθενών με διαφορετικές ανάγκες περίθαλψης, όπως μετεγχειρητικών ή ψυχιατρικών ασθενών.²¹

Οι επαγγελματίες υγείας, που παρέχουν φροντίδα από απόσταση, μπορούν να διαγνώσουν ακτινογραφίες, να λάβουν ιστορικό από ασθενείς, να αξιολογήσουν εργαστηριακά ευρήματα και να προτείνουν θεραπείες. Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται περιορισμός του λειτουργικού κόστους, ενώ συγχρόνως δημιουργείται μια συνεχώς αναπτυσσόμενη «ηλεκτρονική βιβλιοθήκη», που προσφέρεται τόσο για ερευνητικούς όσο και για εκπαιδευτικούς σκοπούς.^{22,23}

Τέλος, ένας από τους υποτομείς της ηλεκτρονικής υγείας είναι η αξιοποίηση των κινητών τηλεφώνων, το mobile Health (m-Health).⁹ Το κινητό τηλέφωνο αποδεικνύεται στη σημερινή εποχή το πλέον εύχρηστο εργαλείο, καθώς έχει εξελιχθεί σε προσωπικό αντικείμενο που δεν αποχωρίζεται και χρησιμοποιεί η πλειονότητα του πληθυσμού. Μπορεί να επιστρατευτεί στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής υγείας με πολλούς τρόπους: Ειδοποίηση του ασθενούς μέσω αυτοματοποιημένων μηνυμάτων για τη λήψη της φαρμακευτικής του αγωγής, για τα προγραμματισμένα ραντεβού του ή υπενθυμίσεις σε εγκύους για τα διάφορα στάδια της κύησης είτε συμβουλές όταν αντιμετωπίζουν μια ασυνήθιστη κατάσταση.²⁴

5. ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗΣ

Σε επίπεδο ΕΣΥ, από το 2016 υλοποιείται το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ) στη 2η Υγειονομική Περιφέρεια Πειραιώς και Αιγαίου. Το ίδιο έτος, για το παραγόμενο έργο του το ΕΔΙΤ απέσπασε το βραβείο Business IT Excellence Gold (BITE), το οποίο απονέμεται σε περιπτώσεις όπου η τεχνολογική καινοτομία συναντά την επιχειρηματική αριστεία.²⁵ Το δίκτυο στηρίζεται στο δημόσιο δίκτυο δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ του ΟΤΕ και περιλαμβάνει 43 μονάδες Τηλεϊατρικής. Αυτές είναι τοποθετημένες σε 12 περιφερειακά και κεντρικά νοσοκομεία καθώς και σε 30 κέντρα υγείας νησιών του Αιγαίου, μεταξύ των οποίων ανήκουν τα ακριτικά νησιά Αστυπάλαια, Ικαρία, Κάλυμνος, Ίος, Κάσος, Καστελόριζο. Τέλος, μια μονάδα Τηλεϊατρικής βρίσκεται στο κέντρο επιχειρήσεων του Υπουργείου Υγείας.

Κάθε μονάδα Τηλεϊατρικής αποτελείται από έναν ειδικά διαμορφωμένο θάλαμο, κάμερα, οθόνη και κατάλληλα ιατρικά όργανα που αναμεταδίδουν ζωντανά τις ενδείξεις των εξετάσεων σε νοσοκομεία της Αθήνας και του Πειραιά. Στην προσπάθεια αυτή για παροχή εξειδικευμένων υπη-

ρεσιών υγείας, αλλά και καθοδήγησης και εκπαίδευσης του τοπικού ιατρονοσηλευτικού δυναμικού σε νησιά του Αιγαίου που είναι απομακρυσμένα από τα μεγάλα αστικά κέντρα, συμμετέχουν 270 επαγγελματίες υγείας και μεταξύ αυτών 67 ιατροί-σύμβουλοι 27 διαφορετικών ειδικοτήτων (Ψυχιατρική, Παιδοψυχιατρική, Παιδιατρική, Χειρουργική, Παιδοχειρουργική, Χειρουργική Μαστού, Ορθοπαιδική, Παθολογία, Βιοπαθολογία, Παθολογική Ογκολογία, Καρδιολογία, Δερματολογία, Ακτινοδιαγνωστική, Οδοντιατρική, Πνευμονολογία, Μαιευτική-Γυναικολογία, Χειρουργική Θώρακος, Πλαστική Χειρουργική, Πυρηνική Ιατρική, Οφθαλμολογία, Ρευματολογία, Γαστρεντερολογία, Ενδοκρινολογία, Νεφρολογία, Ουρολογία, Εντατικολόγος, Επείγοντολόγος).²⁵

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία,²⁵ μέσω του ΕΔΙΤ πραγματοποιήθηκαν 300 ραντεβού παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών υγείας σε τακτικά και έκτακτα περιστατικά σε νησιά του Αιγαίου της ελληνοτουρκικής μεθορίου, με διαθέσιμα 470 ραντεβού. Παράλληλα, υλοποιήθηκαν δράσεις πρόληψης και προαγωγής της στοματικής υγείας σε παιδιά ηλικίας 6–12 ετών στη Χίο (Πυργί, Καλαμωτή), στις Οινούσες και στους Φούρνους Ικαρίας, καθώς και δράση πρόληψης σε παιδιά και εφήβους του ακριτικού νησιού της Ίου για θέματα ψυχικής υγείας. Πραγματοποιείται επίσης συνεχής εκπαίδευση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού που στελεχώνει τις νησιωτικές μονάδες υγείας, με κύριους φορείς το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικόν» και το Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας «Άγιος Παντελεήμων», ενώ στο πλαίσιο εκπαίδευσης του γενικού πληθυσμού χωρίς ιατρική παιδεία, εκπαιδεύτηκαν μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου της Άντισσας στη Βασική Υποστήριξη Ζωής (basic life support, BLS) και στη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή.

Το δίκτυο Τηλεϊατρικής χρησιμοποιείται επί πλέον και για διοικητική υποστήριξη, με συχνές τηλεδιασκέψεις (περίπου 1.000) για την περαιτέρω εξοικείωση με τη χρήση του συστήματος και πρωτίστως για την αλλαγή της φιλοσοφίας των εργαζομένων στον χώρο της υγείας και την υιοθέτηση της λειτουργίας του ΕΔΙΤ στην καθημερινή πρακτική. Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η δωρεάν παροχή υπηρεσιών τηλεδιερμηνείας για τη διευκόλυνση νοσηλευτικών ιδρυμάτων και κέντρων υγείας στην αντιμετώπιση περιστατικών όπου δεν υφίσταται κοινή γλώσσα συνεννόησης του ασθενούς με τους επαγγελματίες υγείας. Στους μελλοντικούς στόχους του ΕΔΙΤ προβλέπεται η ένταξη των επειγόντων περιστατικών στην εφημερία των νοσοκομείων («Άγ. Παντελεήμων» Νίκαιας, «Τζάνειο» Πειραιά, «Θριάσιο» Ελευσίνας, «Ασκληπιείο» Βούλας), προκειμένου να επιτευχθεί 24ωρη κάλυψη των αιγαιοπελαγίτικων νησιών, τουλάχιστον για καρδιολογικά και παιδιατρικά περιστατικά.

6. ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η ηλεκτρονική υγεία σίγουρα δεν αποτελεί «μαγική συνταγή» για τα ποικίλα προβλήματα του υπάρχοντος συστήματος υγείας σε υποδομές, στελέχωση, οργάνωση και πόρους. Ωστόσο, μπορεί να συνδράμει ουσιαστικά στην επιτυχή αντιμετώπιση βασικών ζητημάτων λειτουργίας του, βελτιστοποιώντας τις παρεχόμενες υπηρεσίες πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης. Πιο συγκεκριμένα, η ηλεκτρονική υγεία εξασφαλίζει ταχεία, έγκυρη, αξιόπιστη και άμεσα προσβάσιμη ιατρική πληροφόρηση για όλους, η οποία αφορά σε θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος αλλά και ειδικότερα ζητήματα που καλύπτουν ειδικές ανάγκες. Με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχει, καθίσταται εφικτή η έγκαιρη και ορθή διάγνωση νοσημάτων, η συστηματική παρακολούθηση ασθενών και η εξ αποστάσεως παροχή ιατρικών συμβουλών, με έμφαση στην προληπτική Ιατρική. Διευκολύνει επίσης τη φροντίδα των κατοίκων απομακρυσμένων περιοχών, καθώς και τη δυνατότητα διασυννοριακής περίθαλψης των ασθενών. Η ηλεκτρονική υγεία προάγει την ανθρωποκεντρική διαχείριση των ασθενειών και την εξατομικευμένη ιατρική περίθαλψη σε συνδυασμό με την ασφάλεια των ασθενών.⁹

Οι εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας συμβάλλουν στη σωστή διάγνωση με τη βοήθεια μη επεμβατικών συστημάτων που βασίζουν τη λειτουργία τους στην απεικόνιση. Έτσι, επανακαθορίζεται και διευρύνεται ο χώρος παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας, τόσο τοπικά και χρονικά όσο και αναφορικά με την ταχύτητα, την ευκολία χρήσης, τη διαθεσιμότητα, τη λειτουργικότητα, τις δυνατότητες ελέγχου και μείωσης του κόστους, τον βαθμό συμμετοχής και ενημέρωσης, καθώς και τη βελτίωση της εξυπηρέτησης των ασθενών-χρηστών.^{16,26}

Με την εκτεταμένη χρήση της ηλεκτρονικής υγείας διευκολύνεται η ανταλλαγή δεδομένων ενώ δημιουργούνται πλέον τυποποιημένες φόρμες επικοινωνίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας. Πρωτίστως, όμως, δίνεται άλλη υπόσταση στην αλληλεπίδραση και στην αμοιβαία συνεργασία του ιατρού με τον ασθενή, που πρέπει, ωστόσο, να διέπεται από ειλικρίνεια, εχεμύθεια και εμπιστευτικότητα.²⁷

7. ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στο κοινωνικό σύνολο, συμβάλλοντας αισθητά στη βελτίωση της προσβασιμότητας και της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας στους πολίτες που έχουν ανάγκη.⁹ Επί πλέον, συμβάλλει στην ανάπτυξη ενός εθνικού

συστήματος υγείας με ανθρωποκεντρικό προσανατολισμό και γνώμονα την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα του τομέα της υγείας με τη διάδοση ορθών πρακτικών και τη βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων, υλικών και ανθρώπινων.^{28,29}

Η ηλεκτρονική υγεία αναμένεται να αυξήσει την αποτελεσματικότητα αλλά και την αποδοτικότητα των παρεχομένων υπηρεσιών από τους επαγγελματίες υγείας, συμβάλλοντας έτσι στον εξορθολογισμό και στην περιστολή των πραγματοποιούμενων δαπανών. Με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων μπορεί να αντιμετωπιστεί σε μεγάλο βαθμό το φαινόμενο διαγνωστικές ή και θεραπευτικές πράξεις να επαναλαμβάνονται από διαφορετικούς επαγγελματίες υγείας λόγω έλλειψης επικοινωνίας και συντονισμού μεταξύ τους. Η απόδοση των ιατρονοσηλευτικών επεμβάσεων πολλαπλασιάζεται, όταν αυτές διεξάγονται συντονισμένα και χωρίς περιττές επαναλήψεις ή επικαλύψεις.⁹ Η αύξηση της αποδοτικότητας, που αναμένεται από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής υγείας, δεν έχει αντίκρισμα μόνο στον οικονομικό τομέα αλλά και στην ποιότητα των υπηρεσιών, καθώς οι παραδοσιακές μορφές περίθαλψης δεν ταλαιπωρούν τον ασθενή μόνο σωματικά αλλά και από άποψη χρόνου, με επαναλαμβανόμενες διαδικασίες.^{30,31}

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η προαγωγή της ηλεκτρονικής υγείας καθιστά δυνατή την προσφορά καλύτερης φροντίδας σε περισσότερους ασθενείς, απελευθερώνοντας τους ιδρυματικούς πόρους (νοσοκομείων, κλινικών, κέντρων υγείας, περιφερειακών ιατρείων) και περιορίζοντας την ιατροφαρμακευτική δαπάνη. Οι νέες τεχνολογίες παρέχουν ποικίλες δυνατότητες, αναπροσαρμόζοντας τις προσφερόμενες μορφές περίθαλψης ανάλογα με τις εξατομικευμένες ανάγκες

και τις προσδοκίες του κάθε ασθενούς. Οι γεωγραφικές αποστάσεις εκμηδενίζονται και η εμβέλεια της διάθεσης των υπηρεσιών υγείας διευρύνεται, παρέχοντας ισότιμη πρόσβαση ακόμη και σε κατοίκους απομακρυσμένων από τα αστικά κέντρα περιοχών. Συγχρόνως αναβαθμίζεται και η ποιότητα της φροντίδας, προσφέροντας γρήγορα και αξιόπιστα αποτελέσματα.

Το πιο σημαντικό όμως συστατικό της επιτυχίας της είναι η ανάπτυξη των ικανοτήτων και των δεξιοτήτων όσων ασχολούνται με την εφαρμογή και την αξιοποίηση των εν λόγω εργαλείων, η εξασφάλιση της ευρείας συναίνεσης όλων των εμπλεκόμενων και πρωτίστως της ηγεσίας. Οι φορείς λήψης αποφάσεων πρέπει να κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής υγείας για να μπορέσουν στη συνέχεια να επενδύσουν σε αυτή, να ιεραρχήσουν τις προτεραιότητες και τη διάθεση των πόρων, τη στιγμή μάλιστα που τα ευεργετικά της αποτελέσματα δεν περιορίζονται αποκλειστικά στον χώρο της περίθαλψης, αλλά σχετίζονται άμεσα και με την εμπέδωση στους πολίτες –ιδιαιτέρα σε εκείνους που διαβιούν σε ακριτικές ή απομονωμένες περιοχές– του αισθήματος της ισότιμης συμμετοχής τους στα ευεργετήματα ενός ευνομούμενου κράτους-πρόνοιας, στοιχείο το οποίο πιθανόν να συμβάλλει αποφασιστικά στην αποτροπή της δημογραφικής διαρροής από την περιφέρεια προς το κέντρο και στην ενίσχυση συνακόλουθα της εθνικής ασφάλειας.

Απαιτούνται επίσης μετρήσιμα αποτελέσματα, προκειμένου να τεκμηριωθεί με αριθμούς η πραγματική προστιθέμενη αξία της ηλεκτρονικής υγείας στην παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας. Αυτό αποτελεί ακόμη κεντρικό ζητούμενο τόσο για την Ελλάδα όσο και για τις άλλες χώρες που δραστηριοποιούνται στις ηλεκτρονικές εφαρμογές στον τομέα της υγείας.

ABSTRACT

Electronic health applications in primary medical health care: Advantages and expectations

S. VOUTSIDOU,¹ E. MORAITIS,² E. JELASTOPOULOU,³ A. SISSOURAS,² G. CHARALAMPOUS²

¹Financial Department, "AHEPA" University General Hospital of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece, ²Department of Health Sciences, M.Sc. in Health Management, Frederick University, Nicosia, Cyprus, ³Department of Public Health, School of Medicine, University of Patras, Patras, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2019, 36(3):412–418

The term electronic health (e-Health) describes the utilization of informatics technology and telecommunications in the services provided by health professionals. Included in the framework of e-Health are programs, systems and services that exceed simple applications based on the Internet and which are addressed at both health professionals and patient-users of health services. These comprise organized networks of health information, electronic health records, electronic health cards, e-prescription, telemedicine, tele-counseling, tele-monitoring, personal portable

communication systems and mobile phones. This article analyzes the e-Health forms and the benefits derived from them, and outlines the extent of the contribution of e-Health applications to the provision of optimal primary health care services by health professionals in terms of effectiveness, efficiency, quality and equality of accessibility. The introduction of e-Health in primary health care aims at the utilization of technological achievements to achieve the best possible prevention, diagnosis, treatment, observation and management of the health and lifestyle of the population. The key elements which will determine the success of e-Health are its measurable results, the guarantee of a broad consensus, and commitment of the leadership to its implementation.

Key words: Electronic health (e-Health), Health services, Primary health care, Quality, Telemedicine

Βιβλιογραφία

- KENTIKELINIS A, KARANIKOLOS M, PAPANICOLAS I, BASU S, McKEE M, STUCKLER D. Health effects of financial crisis: Omens of a Greek tragedy. *Lancet* 2011, 378:1457–1458
- ΧΑΛΚΙΑ Β, ΒΑΡΑΚΛΙΩΤΗ Α. Δαπάνες υγείας και κοινωνικής προστασίας στην Ελλάδα στην ΕΕ-15. *Αρχ Έλλ Ιατρ* 2015, 32:546–555
- LENK K, TRAUNMÜLLER R. Broadening the concept of electronic government. In: Prins JEJ (ed) *Designing e-government*. 2nd ed. Kluwer Law International, Amsterdam, 2001:63–74
- ΛΙΑΡΟΠΟΥΛΟΣ Λ. *Οργάνωση υπηρεσιών και συστημάτων υγείας*. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2007:199–202
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Atlas of eHealth country profiles 2015: The use of eHealth in support of universal health coverage: Based on the findings of the third global survey on eHealth 2015. WHO, Geneva, 2016:5. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204523/1/9789241565219_eng.pdf?ua=1
- EUROPEAN COMMISSION. Public health, eHealth: Digital health and care. EC, 2015:11–12. Available at: http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_en.html
- BALL MJ, LILLIS J. E-health: Transforming the physician/patient relationship. *Int J Med Inform* 2001, 61:1–10
- KWANKAM SY. What e-Health can offer. *Bull World Health Organ* 2004, 82:800–802
- EUROPEAN COMMISSION. eHealth action plan 2012–2020: Innovative healthcare for the 21st century. EC, Brussels, 2012. Available at: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/ehealth-action-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century>
- ΣΟΥΜΠΛΗΣ Δ, ΠΟΥΛΗΣ Κ. Διαδικτυακές εφαρμογές ανοιχτών δεδομένων για την ελληνική δημόσια διοίκηση. Διπλωματική εργασία, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σάμος, 2012:24–26. Διαθέσιμο στο: <http://ycharalabidis.blogspot.gr/p/student-theses.html>
- ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ Χ. Διαλειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων. Ανάλυση πεδίου και θεωρητική τεκμηρίωση. Μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Καρλόβασι, 2011:42–43. Διαθέσιμο από: <http://ycharalabidis.blogspot.gr/p/student-theses.html>
- ΜΑΝΟΥΣΣΕΛΗΣ Ε. Ηλεκτρονική διακυβέρνηση: Ορισμός, διαλειτουργικότητα, τρέχουσα κατάσταση στην Ελλάδα. Διπλωματική εργασία, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, 2012:23. Διαθέσιμο στο: http://nemertes.lis.upatras.gr/jsrui/bitstream/10889/6292/3/Nimertis_Manouselis%28mech%29.pdf
- ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ. Σύνθεση, ορισμός, συγκρότηση, κανονισμός λειτουργίας και αρμοδιότητες του Εθνικού Συμβουλίου Διακυβέρνησης της Ηλεκτρονικής Υγείας (ΕΣΔΗΥ). Υπουργική απόφαση αριθμ. Α5(δ)/Γ.Π.οικ. 85140. ΦΕΚ 2470/Β/17.11.2015. Διαθέσιμο στο: https://www.sfee.gr/wp-content/uploads/2015/11/fek2470v17112015_%CE%A3%CF%85%CE%B3%CE%BA%CF%81%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7%CE%95%CE%A3%CE%94%CE%97%CE%A5.pdf
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ. Μελέτη για την οργάνωση και λειτουργία ολοκληρωμένου συστήματος πρωτοβάθμιας ιατρικής φροντίδας. Αθήνα, 1995:16
- ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ. Η πρωτοβάθμια φροντίδα ως «πύλη εισόδου» των διαρθρωτικών αλλαγών στην υγεία. ΕΣΔΥ, Αθήνα, 2013:5. Διαθέσιμο από: http://www.esdy.edu.gr/files/009_Oikonomikon_Ygeias/_%CE%97%20%CE%A0%CE%A6%CE%A5%20%CF%89%CF%82%20%CF%80%CF%8D%CE%BB%CE%B7%20%CE%B5%CE%B9%CF%83%CF%8C%CE%B4%CE%BF%CF%85.pdf
- ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ Μ. Εφαρμογές Πληροφορικής στις υπηρεσίες υγείας. Στο: Σουλιώτης ΚΝ (Επιμ.) *Πολιτική και οικονομία της υγείας. Στρατηγικός σχεδιασμός, οργάνωση και διοίκηση, οικονομική λειτουργία, τομεακές πολιτικές*. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2006:223–284
- SULLIVAN EJ, DECKER PJ. *Αποτελεσματική ηγεσία και διοίκηση στις υπηρεσίες υγείας*. 6η έκδοση. Μετάφραση, επιστημονική επιμέλεια: Μπελλάλη Θ. Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Αθήνα, 2009:6–8
- ΓΚΟΛΝΑ Χ, ΚΟΝΤΙΑΔΗΣ Ξ, ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ Κ. *Φαρμακευτική πολιτική στην Ελλάδα και την Ευρώπη: Λειτουργία της αγοράς και ρυθμιστικό πλαίσιο*. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2005:177–179
- MOSSIALOS E, MRAZEK M, WALLEY T. *Regulating pharmaceuticals in Europe: Striving for efficiency, equity and quality*. Open University Press, Berkshire, 2004:25–27
- ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ Σ, ΚΑΤΣΑΛΙΑΚΗ Κ. Αξιολόγηση της χρήσης των γενεσίων φαρμάκων στην ελληνική αγορά κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης. *Αρχ Έλλ Ιατρ* 2016, 33:583–595
- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT.

- Strengthening health information infrastructure for health care quality governance: Good practices, new opportunities and data privacy protection challenges. OECD iLibrary, Paris, 2013:13. Available at: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/strengthening-health-information-infrastructure-for-health-care-quality-governance_9789264193505-en
22. ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ Γ, ΜΠΕΑΖΟΓΛΟΥ Τ. Δίκτυα ολοκληρωμένης φροντίδας για την υγεία: Μια απόπειρα για τη συνολική προσέγγιση της υγειονομικής μεταρρύθμισης. Στο: Γεωργούση Ε, Κυριόπουλος Γ, Μπεαζόγλου Τ (Επιμ.) *Δίκτυα ολοκληρωμένης φροντίδας στην υγεία*. Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα, 2000:15–35
 23. ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ Ι, ΜΑΣΤΡΟΓΙΑΝΝΗ Κ. Ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην υγεία: Λειτουργικό και τεχνικό πλαίσιο. Στο: Νιάκας Δ (Επιμ.) *Υπηρεσίες υγείας, μανάτζμεντ και τεχνολογία. Επιλεγμένα κείμενα εργασιών του 5ου Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Management Υπηρεσιών Υγείας*. Εκδόσεις MediForce, Αθήνα, 2004:209–226
 24. PRICE WATER HOUSE COOPERS STRATEGY AND RESEARCH OFFICE. Socio-economic impact of mHealth: An assessment report for the European Union. PwC 2013:5, 16–17. Available at: <https://www.pwc.in/assets/pdfs/consulting/strategy/socio-economic-impact-of-mhealth-the-european-union.pdf>
 25. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ. Τηλεϊατρική. 2η ΔΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου, Πειραιάς, 2016. Διαθέσιμο στο: <http://www.2dype.gr/tileiatriki>
 26. ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ Ι, ΘΑΝΟΥ Ε. Μονάδα υγείας στην κοινωνία της πληροφορίας: Μια πρώτη προσέγγιση. Στο: Νιάκας Δ (Επιμ.) *Υπηρεσίες υγείας, μανάτζμεντ και τεχνολογία. Επιλεγμένα κείμενα εργασιών του 5ου Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Management Υπηρεσιών Υγείας*. Εκδόσεις MediForce, Αθήνα, 2004:227–240
 27. ΤΖΙΚΟΠΟΥΛΟΣ Α, ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ Ι. Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων υγείας και ασφάλεια προσωπικών δεδομένων στις μονάδες υγείας. Στο: Αποστολάκης Ι (Επιμ.) *Θέματα διοίκησης πληροφοριακών υποδομών στις μονάδες υγείας. Επιλεγμένα κείμενα ειδικής θεματολογίας του 6ου Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Management Υπηρεσιών Υγείας*. Εκδόσεις MediForce, Αθήνα, 2005:57–65
 28. ΘΕΟΔΩΡΟΥ Μ, ΣΑΡΡΗΣ Μ, ΣΟΥΛΗΣ Σ. *Συστήματα υγείας*. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2001:147–150
 29. ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΚΝ. *Οικονομικές ανισότητες και πολιτική υγείας*. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2007:60–61
 30. ΚΑΡΑΣΟΥΛΟΣ Χ. Σύγχρονη προσέγγιση της λειτουργίας ενός νοσοκομείου. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 2014, 13:6–19
 31. ΚΟΥΚΟΥΦΙΛΙΠΠΟΥ Ι, ΜΠΟΜΠΟΣ Γ, ΜΠΟΓΡΗ Δ, ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Β, ΚΟΪΝΗΣ Α. Το σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ως προοπτική για το ελληνικό νοσοκομείο. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2017, 34:327–333
- Corresponding author:*
- S. Voutsidou, PO Box D1036, 570 01 Thermi, Thessaloniki, Greece
 e-mail: svoutsidou@gmail.com; iakovos@hist.auth.gr