

Διαδικτυακή ιατρική πληροφορία και ηλεκτρονική υγεία

Δ. Παπαδοπούλου ¹, Α. Πέτσα ²

¹ Νοσηλεύτρια, Χειρουργική Ειδικότητα, MSc in Health Management, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»,

²Ειδικευόμενη ιατρός Μαιευτικής – Γυναικολογίας, MSc in Health Management, MSc (c) in High – Risk Pregnancy, PhD (c), ΓΝΑ «Αλεξάνδρα»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή. Το διαδίκτυο και η εξάπλωσή του έχει δράσει καταλυτικά στον όγκο της διακινούμενης πληροφορίας σχετικά με την υγεία. Υπάρχει δυσκολία στην εύρεση της πλέον κατάλληλης διαδικτυακής ιατρικής πληροφορίας σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη και αμφισβητείται έντονα η ποιότητα και η ασφάλειά της. **Σκοπός.** Να αναγνωριστεί η συμβολή της εφαρμογής της τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) στην αναβάθμιση της ποιότητας της φροντίδας υγείας. **Μεθοδολογία.** Έγινε ανασκόπηση της σχετικής ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας μέσα από διαδικτυακές βάσεις δεδομένων, όπως Google Scholar, Scopus, Cinahl και Medline κατά την τελευταία δεκαετία. **Αποτελέσματα.** Η ηλεκτρονική υγεία είναι ένας τομέας της ιατρικής πληροφορικής και των τηλεματικών εφαρμογών της, της δημόσιας υγείας και της βιομηχανίας, που αναφέρεται σε υπηρεσίες υγείας και πληροφορικής, οι οποίες προσφέρονται ή ενισχύονται μέσω του διαδικτύου και των τεχνολογιών που σχετίζονται με αυτό. Οι στόχοι που επιτυγχάνονται από την εφαρμογή των εργαλείων της ηλεκτρονικής υγείας είναι πολλαπλοί. Στα εργαλεία της ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνονται προϊόντα, συστήματα και υπηρεσίες, τα οποία ξεπερνούν τις απλές εφαρμογές που βασίζονται στο διαδίκτυο, τόσο για τις υγειονομικές αρχές, όσο και για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, καθώς και εξατομικευμένα συστήματα υγείας για ασθενείς και πολίτες. Τα ασθενο-κεντρικά δίκτυα απαιτούν ενεργητική συμμετοχή όλων των μερών, ηλεκτρονική αποθήκευση υψηλής ασφάλειας δεδομένων, εκτεταμένη χρήση διαδικτύου για πρόσβαση δεδομένων και διαλειτουργικότητα. Υπάρχουν αρκετές προτεινόμενες προσεγγίσεις για την εξασφάλιση της ποιότητας των πόρων ηλεκτρονικής υγείας. Οργανισμοί που «καθοδηγούν» τους χρήστες υπηρεσιών υγείας, αλλά και τους παρόχους ιατρικών πληροφοριών σε έγκυρη ιατρική πληροφορία και εμπειρία είναι ένας από αυτούς. Οι οργανισμοί αυτοί εκδίδουν «πιστοποιητικά ποιότητας ιστοσελίδων/πυλών διαδικτύου». **Συμπεράσματα.** Το διαδίκτυο είναι το μέσο που προσφέρει σε όλους τους ενδιαφερόμενους πρόσβαση σε εργαλεία που βοηθούν στον εξορθολογισμό του συστήματος υγείας. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί να είναι διαθέσιμα τα κατάλληλα εκπαιδευτικά εργαλεία, σε κάθε τμήμα της αλυσίδας του συστήματος υγείας, και να υπάρχει ενθάρρυνση στη χρήση τους.

Λέξεις Ευρετηρίου: τεχνολογία πληροφορικής και επικοινωνιών, ηλεκτρονική υγεία, διαδικτυακή ιατρική πληροφορία.

Παραπομπή

Δ. Παπαδοπούλου, Α. Πέτσα. Διαδικτυακή ιατρική πληροφορία και ηλεκτρονική υγεία. *Επιστημονικά Χρονικά* 2015;20(1): 27-40

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το διαδίκτυο, συγκριτικά με τις υπόλοιπες νέες τεχνολογίες, θεωρείται ότι είναι εκείνο

που μπορεί να αλλάξει το τοπίο στις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας. **Η ιατρική πληροφορία** αποτελείται από κάθε είδους δεδομένα, κείμενο, ή/και οπτικοακουστικό

υλικό προκειμένου κάποιος να βοηθηθεί, ώστε να λάβει τις σωστές αποφάσεις σχετικά με την υγεία του. [1, 2]

Η ιατρική πληροφορία που παρουσιάζεται στο διαδίκτυο ορίζεται ως **διαδικτυακή ιατρική πληροφορία** και αφορά σε: **α)** κλινική πληροφορία, **β)** πληροφορία σχετική με ιατρική εκπαίδευση και ανταλλαγή εμπειριών για εκπαιδευτικούς σκοπούς ή για λόγους επαγγελματικής ανέλιξης και **γ)** πληροφορίες αποκλειστικά για ενημέρωση του καταναλωτή, όπου ενημερώνεται για τις υπάρχουσες υπηρεσίες υγείας. Διαδικτυακή ιατρική πληροφορία, που σχετίζεται με βιβλιογραφία, ασθένειες, φάρμακα και εμπορικά ιατρικά προϊόντα, παρέχεται από διάφορους κυβερνητικούς και μη οργανισμούς, ιδρύματα, ιατρικές σχολές, εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο της υγείας, αλλά και από τον ιατρικό περιοδικό τύπο. [1]

Η συμπεριφορά για ανθρώπινη πληροφόρηση διαμορφώνεται από ένα συνδυασμό γνωστικών και κοινωνικών παραγόντων. Όσο πιο σύνθετη είναι μία πληροφορία, τόσο υψηλότερο επίπεδο εξειδίκευσης απαιτείται από το άτομο για να ανακτήσει χρήσιμες πληροφορίες. Η αβεβαιότητα είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο στην επιστήμη της πληροφορίας και βρίσκεται πίσω από κάθε αναζήτηση. Η πληροφόρηση θεωρείται ότι είναι ταυτόσημη με τη μείωση της αβεβαιότητας. Όμως, η πληροφόρηση δε μειώνει πάντα την αβεβαιότητα, αλλά ίσως μπορεί ακόμα και να την αυξήσει, ειδικά όσον αφορά θέματα που άπτονται της ιατρικής επιστήμης. [3]

Η ευκολία δημοσίευσης οποιασδήποτε πληροφορίας από φορείς, αλλά και από απλούς χρήστες είναι το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του διαδικτύου. Η ανάπτυξη

του World Wide Web και η αλματώδης εξέλιξή του οδήγησαν τις διαθέσιμες πληροφορίες σε απίστευτα μεγέθη. Το πρόβλημα που δημιουργείται από την πληθώρα πληροφοριών είναι ότι οι χρήστες δε μπορούν εύκολα να εντοπίσουν πού ακριβώς περιέχονται οι πληροφορίες που χρειάζονται. Η αναζήτηση της ιατρικής πληροφορίας στο διαδίκτυο γίνεται κυρίως με τη χρήση μηχανών αναζήτησης ή τη χρήση πωλών υγείας. [1]

Μία από τις μεγαλύτερες δυσκολίες για τους περισσότερους καταναλωτές δεν είναι τόσο η εύρεση online πηγών σχετικών με την υγεία, αλλά η επιλογή της πλέον κατάλληλης πηγής για τις δικές τους ανάγκες, από τις εκατοντάδες ή χιλιάδες που εμφανίζονται με μία και μόνο αναζήτηση. Σε αυτή τη διαδικασία, οι καταναλωτές χρειάζονται καθοδήγηση και κατάλληλα εργαλεία για την αξιολόγηση της ποιότητας των διαθέσιμων πηγών. [2]

Τα τελευταία χρόνια, η χρήση του διαδικτύου έχει αλλάξει μορφή. Έχει πλέον παρέλθει η εποχή που το διαδίκτυο ήταν μία «παθητική» πηγή πληροφοριών, όπου οι χρήστες είχαν ως μοναδική επιλογή την ανάγνωση της πληροφορίας. Στη σημερινή εποχή, το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μία «ενεργητικά διαδραστική πλατφόρμα» που παρέχει τη δυνατότητα της συνεργασίας των χρηστών, αλλά και της συμμετοχής τους στην αναζητούμενη πληροφορία. Οι έννοιες αυτές έχουν οδηγήσει στη δημιουργία και την εξέλιξη διαδικτυακών κοινοτήτων, καθώς και στη φιλοξενία υπηρεσιών, όπως οι «ιστοχώροι των κοινωνικών δικτύων» (social – networking sites), τα ιστολόγια (blogs) και άλλα. [1,4] Οι ομάδες συζητήσεων (newsgroups), οι χώροι συζητήσεων (chatrooms) και η ανταλλαγή μηνυμάτων (e –

mails) αποτελούν τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ασθενείς για τηλεσυμβούλευση. Έτσι, η αλληλεπιδραστική σχέση μεταξύ ιατρού και ασθενούς αλλάζει μορφή. Με αυτόν τον τρόπο, η επικοινωνία γίνεται ανώνυμη, απρόσωπη, λιγότερο επίσημη, αλλά ίσως πιο άμεση, σε περίπτωση που υπάρχει δυσκολία επίσκεψης σε ιατρό. [5]

Σε διεθνή έρευνα, στην οποία συμμετείχαν 22.000 άτομα από 28 χώρες, φάνηκε ότι οι ιατροί, οι συγγενείς/ φίλοι και οι φαρμακοποιοί αποτελούν τις πρωταρχικές πηγές πληροφόρησης για θέματα υγείας, ενώ το διαδίκτυο αποτελεί την πλέον σημαντική «δευτερογενή» πηγή πληροφόρησης για ιατρικά θέματα από το 51% των πολιτών διεθνώς. Επίσης, από τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας, φάνηκε ότι το 63% των Ελλήνων πολιτών επιθυμούν την ενεργή συμμετοχή τους στην απόφαση για τη θεραπεία. [6]

Στην πραγματικότητα, η ίδια η διεργασία της πληροφόρησης ενδυναμώνει αυτούς που αναζητούν πληροφορίες υγείας. Η ενδυνάμωση (empowerment) του ασθενούς, ως αποτέλεσμα της πληροφόρησης, αποτελεί ένα σημαντικότερο στοιχείο στη φροντίδα του. [3]

ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Το διαδίκτυο, με την ανάπτυξη του και τις ιδιαίτερες συνθήκες που δημιουργεί, επιδρά καταλυτικά τόσο στον τρόπο οργάνωσης των υπηρεσιών υγείας, όσο και στον τρόπο παροχής τους και την πολιτική που διαμορφώνεται στον τομέα της υγείας. Το πρώτο δείγμα μετάβασης σε μία δικτυωμένη Ευρώπη αποτέλεσε το σχέδιο δράσης eEurope 2002. Στη συνέχεια, προτάθηκε ένα

επικαιροποιημένο σχέδιο δράσης από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το eEurope 2005, που – στους πρωταρχικούς στόχους του – ήταν και η δυνατότητα παροχής δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e – government), η ηλεκτρονική μάθηση (e – learning) και οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας (e – health). [5,7]

Τα τελευταία χρόνια, ακούγεται όλο και περισσότερο ο όρος e – Health, δηλαδή ηλεκτρονική Υγεία ή δικτυακή – ψηφιακή Υγεία. Αποτελεί ένα αναδυόμενο πεδίο, που αναφέρεται σε υπηρεσίες υγείας και πληροφορίες που διαδίδονται μέσω του διαδικτύου και συναφών τεχνολογιών. [1,8] Το «e» στον όρο «e – Health» δε σημαίνει μόνο ηλεκτρονική, αλλά και μία πλειάδα άλλων προσδιοριστικών στοιχείων, που θεωρείται ότι συμπληρώνουν ή πρέπει να συμπληρώνουν την ηλεκτρονική υγεία, όπως η αποδοτικότητα, η ενδυνάμωση, η ενθάρρυνση, η εκπαίδευση, η ηθική και άλλα. [5]

Η ηλεκτρονική υγεία είναι ένας τομέας της ιατρικής πληροφορικής και των τηλεματικών εφαρμογών της, της δημόσιας υγείας και της βιομηχανίας, που αναφέρεται σε υπηρεσίες υγείας και πληροφορικής, οι οποίες προσφέρονται ή ενισχύονται μέσω του διαδικτύου και των τεχνολογιών που σχετίζονται με αυτό. [9]

Είναι γεγονός ότι, παγκοσμίως, τα υγειονομικά συστήματα αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα. Μερικά από αυτά είναι: οι αυξημένες απαιτήσεις για την υγεία και τις κοινωνικές υπηρεσίες, οι αυξημένες ανισότητες στην πρόσβαση για φροντίδα υγείας, η αυξημένη κινητικότητα των ασθενών, η διαχείριση των πληροφοριών υγείας και η ανάγκη παροχής της καλύτερης δυνατής υγείας με τη χρήση περιορισμένων

πόρων. Τα προβλήματα αυτά αποτελούν και τους κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες που ωθούν τα υγειονομικά συστήματα προς την εφαρμογή των εργαλείων ηλεκτρονικής υγείας. [5]

Στα εργαλεία ή τις λύσεις της ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνονται προϊόντα, συστήματα και υπηρεσίες, τα οποία ξεπερνούν τις απλές εφαρμογές που βασίζονται στο διαδίκτυο. Περιλαμβάνονται εργαλεία τόσο για τις υγειονομικές αρχές, όσο και για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, καθώς και εξατομικευμένα συστήματα υγείας για ασθενείς και πολίτες. Ενδεικτικά, αναφέρονται μερικά παραδείγματα, όπως τα δίκτυα πληροφοριών υγείας, ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος, οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής, τα προσωπικά φορητά επικοινωνούντα συστήματα, οι δικτυακές πύλες για την υγεία, καθώς και πολλά άλλα εργαλεία που βασίζονται σε τεχνολογία πληροφορικής και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) και που συμβάλλουν στην πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και παρακολούθηση της υγείας και του τρόπου ζωής. Συνδυαζόμενη με οργανωτικές αλλαγές και με ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να συμβάλει στην εξασφάλιση βελτιωμένης περίθαλψης με μικρότερη δαπάνη, στο πλαίσιο συστημάτων διανομής υπηρεσιών υγείας που είναι επικεντρωμένα στους πολίτες. [8,9,10]

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η ηλεκτρονική υγεία ορίζεται ως «η οικονομικά αποδοτική και ασφαλής χρήση των Τ.Π.Ε. για την υποστήριξη της υγείας και των σχετικών με την υγεία τομέων, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, της παρακολούθησης της υγείας, της εκπαίδευσης σε θέματα υγείας, της γνώσης και της έρευνας». [10] Από το 1999 και μετά, ο όρος ηλεκτρονική υγεία χρησιμοποιείται για να

περιγράψει οτιδήποτε έχει σχέση με υπολογιστές, επικοινωνίες και ιατρική. Πρόκειται για την απόρροια μίας προσπάθειας να επεκταθούν οι αρχές και οι «υποσχέσεις» της Κοινωνίας της Πληροφορίας στο χώρο της υγείας και να τονιστούν οι νέες δυνατότητες που παρέχει το διαδίκτυο στον τομέα της ιατρικής περίθαλψης. [9]

Στους στόχους της ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνονται [1,9]:

- **η αποτελεσματικότητα**, δηλαδή καλύτερες υπηρεσίες με χαμηλότερο κόστος,
- **η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών με το μικρότερο κόστος**, αφού οι πολίτες μπορούν να βρουν πληροφορίες για τη νόσο τους, να συγκρίνουν τις υπηρεσίες που προσφέρονται από διαφορετικούς παρόχους και να κάνουν την πιο συμφέρουσα ή ποιοτική επιλογή,
- **η επιστημονική τεκμηρίωση**, η παροχή υπηρεσιών που βασίζονται στις αποδείξεις (*evidence-based*),
- **η ενδυνάμωση του ρόλου των πολιτών και ασθενών**, με αυξημένη προσβασιμότητα στην πληροφορία, αλλά και στις υπηρεσίες (αυτό βέβαια μειώνει τόσο την ασυμμετρία στην πληροφόρηση, όσο και την ανισότητα στην προσβασιμότητα των υπηρεσιών),
- **η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης**, συμβάλλει δηλαδή στη διαμόρφωση μίας νέας σχέσης μεταξύ των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας,
- **η επιμόρφωση σε θέματα υγείας**, τόσο των επαγγελματιών υγείας όσο και των πολιτών,
- **η διευκόλυνση ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των φορέων υγείας**,
- **η διαμόρφωση κανόνων ηθικής** στις νέες συνθήκες (διαδικτυακή άσκηση της ιατρικής, προστασία ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, διαφήμιση) και τέλος

- **η ισότητα στην πρόσβαση.** Είναι δυνατόν άτομα που δεν έχουν πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες (μορφωτικοί ή οικονομικοί λόγοι, φυσικές μειονεξίες) να έχουν έλλειψη προσβασιμότητας και, ως εκ τούτου, να έχουμε ασυμμετρικές νέας μορφής. [1,5,9]

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Η βιομηχανία της ηλεκτρονικής υγείας ή της Τ.Π.Ε. αποτελεί την τρίτη μεγαλύτερη βιομηχανία στον τομέα της υγείας, μετά τη φαρμακευτική και τη βιομηχανία της ιατρικής τεχνολογίας. [8,11] Η γήρανση του πληθυσμού και η αύξηση πασχόντων από χρόνια νοσήματα έχει φέρει τα συστήματα υγείας σε κρίση, καθώς έχει εκτινάξει στα ύψη το κόστος των δαπανών υγείας. Έχει υπολογιστεί ότι, έως το 2050, οι δημόσιες δαπάνες υγείας στις χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Ανάπτυξης και Συνεργασίας (Ο.Ο.Σ.Α.) θα φτάσουν το 10 - 13% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (Α.Ε.Π.). [11] Η Παγκόσμια Τράπεζα δίνει ευκαιρίες χρηματοδότησης σε προγράμματα eHealth τόσο για την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο και, με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται παράλληλα η μόχλευση επενδύσεων, η ανάπτυξη και η παραγωγικότητα. [8]

Λόγω συνθηκών, επιβάλλονται να γίνουν αλλαγές στον τρόπο παροχής της φροντίδας υγείας σε όλα τα επίπεδα. Υπάρχει επείγουσα ανάγκη για διαχείριση των κινδύνων υγείας και μείωση των θανάτων, που θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί. Έχουν καταγραφεί εκατοντάδες χιλιάδες θάνατοι διεθνώς, που οφείλονται σε ιατρικά λάθη, ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων και τραυματισμούς. Η πλειονότητα αυτών των

θανάτων οφείλεται σε δυσκολίες επικοινωνίας στη διαδικασία της παροχής φροντίδας υγείας, αλλά και στην έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς. [11]

Ο Lau και οι συνεργάτες του [12], σε μία πρόσφατη μετα-ανάλυση για τη χρονική περίοδο 1994 - 2008 που περιλάμβανε 50 μελέτες με σκοπό να συγκεντρώσει τις υπάρχουσες αποδείξεις από τις δημοσιευμένες αναλύσεις αξιολόγησης σχετικά με το σύστημα ιατρικής πληροφόρησης (Health Information System - HIS), κατέληξε - μεταξύ άλλων - στο ότι υπάρχουν αποδείξεις σχετικά με την επίδρασή της στη βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας. Η χρήση συστημάτων υποστήριξης κλινικών αποφάσεων (Clinical Decision Support System - CDSS) και η χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων εισόδου ιατρικών εντολών (Computerized Physician Order Entry - CPOE) μείωσαν τα ιατρικά λάθη αποτελεσματικά.

Η εξατομικευμένη φροντίδα, παράλληλα με την ενίσχυση της ασφάλειας του ασθενούς, θα βασίζεται σε σωστή διαχείριση κινδύνων, πρόβλεψη, πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση ασθενειών, αλλά και σε εξατομικευμένα φάρμακα και θεραπείες. Όλα αυτά επιτυγχάνονται μέσα από τη χρήση της Τ.Π.Ε., όπου με τις εφαρμογές της είναι πλέον δυνατόν να γίνει πρόβλεψη ασθενειών (για παράδειγμα βιοϊατρική πληροφορική), πρόληψη και αντιμετώπιση ασθενειών, διαχείριση κινδύνων υγείας και άλλα. [11]

Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στον τομέα της υγείας τον 21ο αιώνα οδηγεί σε ένα σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας με επίκεντρο τον πολίτη. Ο όρος «παροχή υπηρεσιών υγείας» περιλαμβάνει μία πληθώρα εμπλεκόμενων προσώπων, φορέων

και διακινούμενης πληροφορίας. Αφορά πολίτες, ιατρούς, νοσηλευτές και διοικητικά στελέχη, υποδομές, νοσοκομεία, νοσηλευτήρια, μέσα επείγουσας μεταφοράς και σχετιζόμενες εταιρείες, όπως φαρμακευτικές εταιρείες, ιατρικού εξοπλισμού και άλλες. Ο συνεκτικός ιστός των παραπάνω εμπλεκόμενων οντοτήτων είναι η πληροφορία που πρέπει να διακινηθεί άμεσα και με ακρίβεια, όπου αυτή είναι απαραίτητη, αφενός για να διευκολύνει τη συνεργασία των φορέων μεταξύ τους και αφετέρου για την υποβοήθησή τους στη λήψη των σωστών αποφάσεων. [13]

Η πολυεθνική εταιρεία τεχνολογίας υπολογιστών IBM κάνει λόγο για ασθενο-κεντρικό σύστημα παροχής φροντίδας. Το ασθενο-κεντρικό μοντέλο έχει σε πρώτο πλάνο τις ανάγκες του ασθενούς, αλλά προϋποθέτει υπευθυνότητα και μετρησιμότητα για την υγεία από μέρους του ασθενούς. Γενικά, όλοι οι ενδιαφερόμενοι (stakeholders) του συστήματος υγείας επωφελούνται με κάποιο τρόπο από ένα τέτοιο μοντέλο. [14]

Για να συμβούν όλα αυτά, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί να είναι διαθέσιμα τα κατάλληλα εκπαιδευτικά εργαλεία, σε κάθε τμήμα της αλυσίδας του συστήματος υγείας, και να υπάρχει ενθάρρυνση στη χρήση τους. Αυτά είναι: α) ακριβείς και προσβάσιμες πληροφορίες για να επιτρέπουν στους ασθενείς να είναι καλύτερα ενημερωμένοι για την υγεία τους και να λαμβάνουν ορθότερες αποφάσεις [8], β) ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία, για να βοηθηθούν τα νοσοκομεία και οι ιατροί να έχουν μεγαλύτερη ακρίβεια στις διαγνώσεις, τους ασθενείς για να μειώσουν τις άσκοπες ιατρικές επισκέψεις και τις μη αναγκαίες εξετάσεις και γ) ηλεκτρονικές πληρωμές για τους προμηθευτές, ώστε να πληρώνονται σε «πραγματικό» χρόνο (μείωση γραφειοκρατίας και γραφικής ύλης). [14]

Έχει βρεθεί ότι, από τα έξοδα για την υγεία, το 28% του κόστους δαπανάται στη διαχείριση των δεδομένων και το 6% στη διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας. Γίνεται εύκολα αντιληπτό το μέγεθος της εξοικονόμησης χρόνου (38% του χρόνου εργασίας του ιατρού και 50% του νοσηλευτή από αυτόν που θα δαπανούσαν χειρωνακτικά για γραφική εργασία). Επομένως, είναι σημαντικό το οικονομικό όφελος από την εφαρμογή του μοντέλου, που βασίζεται στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο του ασθενούς (Computer Based Patient Record – CPR), που αντικαθιστά τον επί χάρτου ιατρικό φάκελο ως πρωταρχική πηγή πληροφοριών. [15] Ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας παρέχει συμπυκνωμένη και πολύτιμη πληροφορία και τη διαθέτει όταν και όπου υπάρξει ανάγκη. [10] Επίσης, υπάρχουν εργαλεία για την υποστήριξη, την αποθήκευση και την ανάκτηση των ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων υγείας, όπως τα www.personalmd.com, www.wellmed.com και άλλα. [2]

Το διαδίκτυο είναι το μέσο που προσφέρει σε όλους τους ενδιαφερόμενους πρόσβαση σε εργαλεία που βοηθούν στον εξορθολογισμό του συστήματος υγείας. Τα ασθενο-κεντρικά δίκτυα απαιτούν ενεργητική συμμετοχή όλων των μερών, ηλεκτρονική αποθήκευση υψηλής ασφάλειας δεδομένων, εκτεταμένη χρήση διαδικτύου για πρόσβαση δεδομένων και διαλειτουργικότητα. [14] Η διαλειτουργικότητα θεωρείται ότι είναι προαπαιτούμενο, αλλά και καταλύτης για την ανάπτυξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας. [10]

Μία στρατηγική προσέγγιση για ανάπτυξη της τεχνολογίας της πληροφορίας στο χώρο του νοσοκομείου δίνει προτεραιότητα, εκτός από τον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο και την ηλεκτρονική

παραγγελία εξετάσεων, στην παροχή διασύνδεσης με άλλους παρόχους (εργαστήρια, ιατρεία, φαρμακεία, άλλα νοσοκομεία και άλλα). Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως ότι ο αυτοματισμός από μόνος του δεν επιλύει δυσλειτουργίες στην παροχή φροντίδας. Για το λόγο αυτό, απαιτούνται αλλαγές πριν υλοποιηθεί μία τεχνολογική λύση από τη στρατηγική ομάδα εφαρμογής της τεχνολογίας της πληροφορικής. Αυτό που απαιτούν σήμερα οι οργανισμοί υγείας είναι λύσεις που υποστηρίζουν τους σκοπούς του οργανισμού και βελτιώνουν τις σχέσεις των ιατρών με τους ασθενείς. [16]

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Το πλαίσιο δράσης της πολιτικής i2010 έχει σκοπό την εύκολη και ίση πρόσβαση σε ποιοτική φροντίδα υγείας για όλους τους πολίτες σε οποιοδήποτε μέρος και οποτεδήποτε τη χρειαστούν μέσα στην Ε.Ε., καθώς υπάρχει και η δυνατότητα πρόσβασης στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο του ασθενούς. [11] Το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο αναγνωρίζει το δικαίωμα στον πολίτη να μεταβεί σε άλλο κράτος - μέλος από αυτό που ζει, για υγειονομική φροντίδα. [5]

Με την Ευρωπαϊκή Κάρτα Ασφάλισης Υγείας, η Ε.Ε. το 2003 είχε την πεποίθηση ότι μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλή πρόσβαση των ιατρικών δεδομένων των ασθενών, μέσω διαλειτουργικότητας των ηλεκτρονικών συστημάτων των υπηρεσιών. Μειονέκτημα της κάρτας αυτής ήταν η αδυναμία ηλεκτρονικής αποθήκευσης μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων. [5,7,9]

Τα κράτη - μέλη της Ε.Ε. ανέλαβαν πρωτοβουλία να προχωρήσουν σε ανταλλαγή εμπειριών στη χρήση εφαρμογών

ηλεκτρονικής υγείας. Η πρόοδος που υπάρχει στις δράσεις των μελών είναι ανάγκη να είναι μετρήσιμη. Η κατάλληλη ενημέρωση των πολιτών στην eHealth και τον τρόπο που τη χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και αποδοτικά είναι ουσιώδης για μελλοντικές μετρήσεις. Αυτό σημαίνει να αναγνωριστεί και να ποσοτικοποιηθεί η προστιθέμενη αξία της eHealth, σχετικά με την παρεχόμενη φροντίδα. [8]

Το ενδιαφέρον που έχουν επιδείξει τα κράτη - μέλη για περαιτέρω προώθηση των θεμάτων της ηλεκτρονικής υγείας στηρίζεται σε περιπτώσεις βέλτιστης πρακτικής και σε εμπειρίες από ολόκληρη την Ε.Ε. Αυτό αναμένεται ότι θα συμβάλει προς την κατεύθυνση ενός «Ευρωπαϊκού Χώρου ηλεκτρονικής υγείας», ένα πλαίσιο βασισμένο σε ευρύ φάσμα ευρωπαϊκών πολιτικών και πρωτοβουλιών. Η ηλεκτρονική υγεία έχει σαφή ρόλο στη νέα στρατηγική της Ε.Ε. για την ηλεκτρονική Ευρώπη, ενώ αποτελεί επίσης κλειδί για την επίτευξη ισχυρότερης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία θέσεων εργασίας υψηλής ειδίκευσης μέσα σε μία δυναμική οικονομία της γνώσης. [9]

Όσον αφορά τη συγκριτική προτυποποίηση (benchmarking), υπάρχουν εργαλεία, όπως το Ευρωβαρόμετρο, που ελέγχουν τις εξελίξεις στην ηλεκτρονική υγεία και το βαθμό που αυτές συμβαδίζουν με τους στόχους των ευρωπαϊκών προσχεδίων δράσης. Οι **δείκτες**, που χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση των σχεδίων δράσης των χωρών - κρατών μελών της Ε.Ε. για την ηλεκτρονική υγεία στην Ευρώπη, αφορούν τα εξής [5]:

- διείσδυση του Internet στα νοικοκυριά προτιμήσεις του κοινού κατά τη χρήση του Internet
- ιατρεία συνδεδεμένα στο Internet χρήση Internet από ιατρούς

- τηλεϊατρικές υπηρεσίες
- ηλεκτρονική συνταγογράφηση
- ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενούς.

Κορυφαία πηγή πληροφόρησης σε θέματα υγείας παραμένει το Wikipedia στην Ευρώπη. Τρεις στους τέσσερις ιατρούς online βρέθηκε ότι όχι μόνο χρησιμοποιούν το Wikipedia ως μία πηγή ιατρικής πληροφόρησης μία φορά το μήνα ή και συχνότερα, αλλά την έχουν συστήσει και στους ασθενείς τους. Γενικότερα, οι μισοί Ευρωπαίοι online ιατροί συστήνουν websites υγείας στους ασθενείς τους. [17]

Στα πλαίσια μελέτης σε επτά ευρωπαϊκές χώρες ταυτόχρονα, με πρωτοβουλία του Π.Ο.Υ., προκειμένου να αποτυπωθούν οι τάσεις στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας στην Ευρώπη, φάνηκε ότι η χρήση του ίντερνετ για θέματα υγείας έχει τριπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, φτάνοντας το 32,1% κατά μέσο όρο σε όλες τις ηλικίες (52,8% στις ηλικίες 15 - 35 ετών). Περίπου τέσσερις στους δέκα Έλληνες θεωρούν το διαδίκτυο σημαντική πηγή πληροφόρησης για θέματα υγείας και ένας στους δύο χρήστες του διαδικτύου αναζητά σε αυτό πληροφορίες πριν ή μετά από ιατρική επίσκεψη. Έξι στους δέκα αποφασίζουν να λάβουν ιατρική συμβουλή βασισμένοι στις πληροφορίες που βρήκαν στο ίντερνετ. Ειδικά στις ηλικίες 15 - 35 ετών, το 51,8% των χρηστών θεωρούν την ύπαρξη ιστοσελίδας ενός ιατρείου ως σημαντικό κριτήριο επιλογής ιατρού. Το 61,7% θα ήθελε να επισκεφτεί - εάν υπήρχε η δυνατότητα - τον ηλεκτρονικό φάκελό του στο διαδίκτυο, ακόμα και με ετήσια συνδρομή (59,2%). [18]

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Το Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (ΕΠ ΚτΠ) αποτελεί τον πρώτο θεσμοθετημένο φορέα παρακολούθησης για την ΚτΠ στην Ελλάδα. Το όραμά του είναι να αποτελέσει κεντρική πηγή έγκυρης πληροφόρησης και βασικό φορέα διαμόρφωσης προτάσεων, αναφορικά με τη συμβολή των Τ.Π.Ε. στην πρόοδο της χώρας. [19]

Η διείσδυση του διαδικτύου στα ελληνικά νοικοκυριά σημειώνει σταθερά ανοδική πορεία τα τελευταία έτη, όπως διαπιστώθηκε από μελέτη του ΕΠ ΚτΠ, σχετικά με τη μέτρηση των δεικτών των ευρωπαϊκών σχεδίων δράσης «i2010» και «eEurope», που υλοποιείται από το 2005 σε ετήσια βάση. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι, σχετικά με την πρόσβαση των Ελλήνων στο διαδίκτυο, κατέχουν εξέχουσα θέση οι άντρες, οι νέοι (ιδιαίτερα 16 - 24 ετών), τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου και οι κάτοικοι των μεγάλων αστικών κέντρων. [20]

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) εισέρχεται στο χώρο της ΚτΠ με την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην ίδια την παροχή υπηρεσιών υγείας, τη μηχανοργάνωση των νοσοκομείων, καθώς και την καλύτερη οργάνωση της πρόνοιας, που μακροπρόθεσμα θα ενισχυθεί από την εφαρμογή και την ευρεία χρήση της Ευρωπαϊκής Κάρτας Ασφάλισης Υγείας. Στο εθνικής εμβέλειας πρόγραμμα IASYS, δημιουργούνται νέες υποδομές διαχείρισης και διοίκησης των μονάδων υγείας και καθιερώνεται νέος τρόπος εξυπηρέτησης, με τη χρήση ενιαίου ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς και με απόλυτη ασφάλεια, όσον αφορά τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Δρομολογούνται και σταδιακά υλοποιούνται παρεμβάσεις για τη

σύνδεση επιστημονικού και διοικητικού προσωπικού σε υποδομές ιατρικής πληροφορικής για την ανάπτυξη εφαρμογών τηλεϊατρικής και τηλεπρόνοιας. [7]

Κεντρικό σημείο αναφοράς των δράσεων, που έχουν γίνει έως τώρα, αποτέλεσε η προσπάθεια για εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία της χώρας. Η προσπάθεια ανάπτυξης της χρήσης εφαρμογών Τ.Π.Ε. στη χώρα μας άρχισε με τα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα και συνεχίστηκε με τα έργα του Β' Κ.Π.Σ. Στα πλαίσια των θεσμικών - οργανωτικών παρεμβάσεων του Β' Κ.Π.Σ. - εκτός από ένα σύνολο μελετών για την κωδικοποίηση ιατρικών δεδομένων, ένα επιχειρησιακό σχέδιο για την εφαρμογή τηλεϊατρικών υπηρεσιών σε απομακρυσμένες περιοχές της χώρας ή περιοχές με ανεπαρκή νοσοκομειακή υποστήριξη και ένα σύνολο προδιαγραφών για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη λειτουργία πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της υγείας - εκπονήθηκε ενέργεια (περιορισμένης κλίμακας) για την εκπαίδευση του προσωπικού στην πληροφορική. [7]

Η διαπίστωση ότι η πληροφορική μπορεί να παίζει καθοριστικό ρόλο στον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση της αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα και, ειδικότερα, στον τομέα της υγείας είναι ευρέως διαδεδομένη και αποδεκτή. Ωστόσο, στην Ελλάδα αλλά και σε πολλές άλλες χώρες της Ε.Ε., η διάχυση των Τ.Π.Ε. στην υγεία παραμένει περιορισμένη και η γενικότερη πολιτική για τη διάδοσή τους κρίνεται αποσπασματική. [13] Για την ευρύτερη και άμεση διάχυση της ηλεκτρονικής υγείας, θα πρέπει να καθιερωθούν κοινώς αποδεκτά πρότυπα και μεθοδολογίες ανάπτυξης και να ενισχυθεί η σύμπραξη δημοσίου - ιδιωτικού τομέα. [10]

Είναι γεγονός ότι τα περισσότερα δημόσια ιδρύματα υιοθετούν και ενσωματώνουν αργά την Τ.Π.Ε. στην εργασιακή τους ρουτίνα, εξαιτίας της ανεπαρκούς εκπαίδευσης στη χρήση Τ.Π.Ε., της έλλειψης eHealth εργαλείων προσανατολισμένων στη Δημόσια Υγεία και της υποχρηματοδότησης των δημόσιων υγειονομικών ιδρυμάτων (αυξημένο κόστος των Τ.Π.Ε.). [2]

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Η αναγνώριση της αξίας της πληροφορίας οδήγησε στην αναγνώριση της ανάγκης για προστασία της πληροφορίας και των συστημάτων που τη διαχειρίζονται και, επομένως, στη εισαγωγή της έννοιας της ασφάλειας των πληροφοριών. Με το όρο «ασφάλεια πληροφοριών» εννοούμε την προστασία κάθε πολύτιμης ή ευαίσθητης πληροφορίας, η οποία υπάρχει στα Πληροφοριακά Συστήματα, τη δυνατότητα του πληροφοριακού συστήματος να αντισταθεί σε επιθέσεις που γίνονται από τυχαία γεγονότα ή κακόβουλες απόπειρες καταστροφής και τη διασφάλιση κατάλληλης και άμεσης πρόσβασης σε αυτά. Η πληροφορία είναι ένα περιουσιακό στοιχείο ενός οργανισμού ή ενός πληροφοριακού συστήματος και, κατά συνέπεια, χρειάζεται επαρκή προστασία. Ανεξάρτητα από τη μορφή με την οποία εμφανίζεται η πληροφορία (έντυπη ή ηλεκτρονική), θα πρέπει να είναι πάντα επαρκώς προστατευμένη. [9]

Οι Οργανισμοί και τα πληροφοριακά τους συστήματα συνεχώς αντιμετωπίζουν απειλές της ασφάλειάς τους από ένα μεγάλο εύρος διαφορετικών πηγών, όπως

ηλεκτρονική απάτη, βανδαλισμός, φυσικά φαινόμενα και άλλα. Επιπλέον, η διασύνδεση δημόσιων και ιδιωτικών δικτύων και η εξάπλωση του διαδικτύου δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο τον έλεγχο της πρόσβασης σε ένα σύστημα. Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτό ότι η ασφάλεια των πληροφοριών και των πληροφοριακών συστημάτων συνδέεται στενά με τρεις βασικές έννοιες [9]:

- **Εμπιστευτικότητα:** είναι η διασφάλιση ότι η πληροφορία μπορεί να προσπελαστεί μόνο από όσους έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα.
- **Ακεραιότητα:** είναι η προστασία και διασφάλιση της ακρίβειας και της πληρότητας της πληροφορίας. Σημαίνει πρόληψη από μη εξουσιοδοτημένη εγγραφή ή διαγραφή δεδομένων.
- **Διαθεσιμότητα:** είναι η ιδιότητα του να είναι προσπελάσιμες και χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση οι υπηρεσίες ενός πληροφοριακού συστήματος, όταν τις χρειάζεται μία εξωτερική οντότητα.

Η έλλειψη διεθνούς ρυθμιστικού πλαισίου για δημοσίευση πληροφορίας στο διαδίκτυο δίνει στον οποιονδήποτε τη δυνατότητα να μπορεί να δημοσιεύει σελίδες στον παγκόσμιο ιστό και, επομένως, και ιατρικές πληροφορίες. [1,10] Η άναρχη φύση του διαδικτύου εγείρει προβληματισμούς σχετικά με την ποιότητα της διαθέσιμης πληροφορίας, γεγονός που ίσως να είναι ικανό να αναιρεί και τη χρησιμότητα που απορρέει από αυτό, περιορίζοντας τη χρήση του σαν μία αξιόπιστη πηγή πληροφοριών. Για να εμπιστευτεί κανείς τη σχετιζόμενη με την υγεία διαδικτυακή πληροφορία, πρέπει να είναι μέσα από δημοσιεύσεις σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά, που δεν είναι για όλους και επομένως δεν είναι η λύση για την πλειοψηφία. [1,10] Η άλλη λύση συνδέεται με την απαίτηση για πιστοποιημένη online πληροφορία. [1]

Προτεινόμενες προσεγγίσεις για την εξασφάλιση της ποιότητας των πόρων ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνουν: τη διαπίστευση, την πιστοποίηση, τα συστήματα αξιολόγησης, τη δημοσιοποίηση των βασικών πληροφοριών για μία τοποθεσία ή ένα προϊόν και την απόσπαση των σφραγίδων και των λογοτύπων, υποδεικνύοντας συμμόρφωση με ένα σύνολο ποιοτικών προτύπων. Μία από τις προσεγγίσεις για τη διασφάλιση της ποιότητας είναι να οριστεί μία ανεξάρτητη οντότητα, όπως είναι η Αμερικανική Επιτροπή Διαπίστευσης Υγείας, η Εθνική Επιτροπή Διασφάλισης της Ποιότητας και η Μικτή Επιτροπή για τη Διαπίστευση των Οργανισμών Υγειονομικής Περιθαλψής. [2]

Μία διαφορετική προσέγγιση για τη βελτίωση της ποιότητας είναι η παροχή των αποτελεσμάτων των συστημάτων διαβάθμισης ή άλλων μηχανισμών αξιολόγησης για να βοηθήσουν τους χρήστες στην επιλογή των online πηγών. Υπάρχουν εταιρείες, που παρέχουν αναφορές ειδικών ή επιτρέπουν στους χρήστες να στείλουν τις δικές τους (μοντέλο αναφορών των καταναλωτών). Κάποιες άλλες εταιρείες και οργανισμοί κάνουν περιοδικές αξιολογήσεις των sites που αφορούν την υγεία και δίνουν βραβεία ανά κατηγορία. [2]

Επίσης, υπάρχουν οργανισμοί που «καθοδηγούν» τους χρήστες υπηρεσιών υγείας, αλλά και τους παρόχους ιατρικών πληροφοριών σε έγκυρη ιατρική πληροφορία και εμπειρία. Οι οργανισμοί αυτοί εκδίδουν «πιστοποιητικά ποιότητας ιστοσελίδων/πυλών διαδικτύου», όπως για παράδειγμα ο HONcode. Τα πιστοποιητικά που δίνονται, ως συμμόρφωση σε ένα σύνολο προτύπων και αρχών δεοντολογίας, εμφανίζονται ως εικονίδια πάνω στις σελίδες για άμεση αναγνώριση από τον ενδιαφερόμενο. [1,2]

Οι επιλογές του ασθενούς με βάση τις αποδείξεις δε γίνεται μόνο με βάση την πληροφόρησή του. Ποιοτική έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε χρήστες που αναζητούσαν ιατρική πληροφόρηση στο διαδίκτυο, έδειξε ότι οι καταναλωτές φάνηκε να υιοθετούν ορισμένα **κριτήρια** όσον αφορά την **αξιοπιστία των πληροφοριών υγείας** στο διαδίκτυο [5]:

- **Εγκυρότητα πηγών** (εάν είναι επίσημη και επαγγελματική η πηγή προέλευσης των πληροφοριών)
- **Πλάνο και εμφάνιση** (εμφάνιση ιστοσελίδας να είναι ευχάριστη και επαγγελματική)
- **Διαφήμιση** (η αξιοπιστία της ιστοσελίδας μπορεί να επηρεαστεί από διαφημιστικά συνθήματα)
- **Αναγνωσιμότητα** (απλή και κατανοητή)
- **Υπερσυνδέσεις**
- **Φωτογραφία, πιστοποιητικά, βιογραφικό και e-mail ιδιοκτήτη**
- **Ενημερότητα περιεχομένου** (εάν περιέχει τρέχουσες πληροφορίες)
- **Ασφάλεια και υποστήριξη** (δηλαδή εάν το περιεχόμενο ελέγχεται από αρμόδιες υπηρεσίες)

Είναι γεγονός ότι το διαδίκτυο, αν και αποτελεί πολύτιμη πηγή για πληροφόρηση σχετικά με θέματα υγείας, υποτιμάται λόγω της ανησυχίας σχετικά με την ποιότητα και την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που διαθέτει. Ο εκπρόσωπος του Ελληνικού Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου κ. Κορμάς επισημαίνει ότι, για να μπορεί κάποιος να διακρίνει εάν μια ηλεκτρονική σελίδα υγείας είναι αξιόπιστη, πρέπει ο έλεγχός του να επικεντρώνεται σε τέσσερα σημεία: α) στη συχνότητα ανανέωσης της ιστοσελίδας, β) στην ύπαρξη της ιατρικής ιδιότητας του συγγραφέα και της εξειδίκευσής του στο θέμα (εάν έχει στοιχεία του για επικοινωνία), γ) στην ύπαρξη αναφορών σε βιβλιογραφία και

δ) στην ύπαρξη έμμεσης διαφήμισης φαρμάκων. [18]

Σε Πανελλήνια έρευνα, φάνηκε ότι υπάρχει σκεπτικισμός για την άναρχη χρήση του διαδικτύου, αφού τρεις στους δέκα ιατρούς πιστεύουν ότι τα ιατρικά sites δημιουργούν προβλήματα στην επικοινωνία ασθενούς - ιατρού και δύο στους δέκα πιστεύουν ότι τα ιατρικά sites δίνουν παραπλανητικές πληροφορίες στους χρήστες. [21]

Το Intute, που αφορά την υγεία και τις ανθρωπιστικές επιστήμες, είναι ένας φορέας που δημιουργήθηκε για να καλύψει την ανάγκη ύπαρξης μίας εξουσιοδοτημένης υπηρεσίας που να κατευθύνει σε θέματα που αφορούν την ποιότητα. Ιδρύθηκε για να παρέχει δωρεάν υπηρεσία για γρήγορη, κατάλληλη, υψηλής ποιότητας αναζήτηση πηγών στο διαδίκτυο και να λύσει το πρόβλημα του φόρτου πληροφόρησης αβέβαιης ποιότητας για ακαδημαϊκούς, φοιτητές, ερευνητές και άλλους. Εκδίδει κατευθυντήριες οδηγίες που επιδρούν στην ποιότητα των πηγών πληροφόρησης και προσφέρει εγγύηση, διασφαλίζοντας με εβδομαδιαίο έλεγχο τις διασυνδέσεις. [4] Η σημαντικότητα της έννοιας της ποιότητας σχετικά με τη διαδικτυακή πληροφορία υπογραμμίζεται και από το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συγχρηματοδοτεί την ανάπτυξη κριτηρίων ποιότητας για τις ιστοσελίδες που αφορούν την υγεία. [1,8]

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο όγκος και η πολυπλοκότητα της πληροφορίας και της γνώσης στο χώρο της υγείας συνεχώς αυξάνεται. Επομένως, ο τομέας της υγείας είναι έντασης πληροφορίας και εξαρτάται σημαντικά από τις Τ.Π.Ε., που

υποστηρίζουν τις ιατρικές έρευνες, την καλύτερη διαχείριση και διάχυση της γνώσης και την ιατρική βασισμένη σε αποδείξεις. [10] Οι εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας υποστηρίζουν τη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και αποθήκευση των δεδομένων, επιτρέποντας παράλληλα την επικοινωνία και συνεργασία τόσο μεταξύ διαφορετικών

επαγγελματιών υγείας, όσο και μεταξύ διαφορετικών οργανισμών υγείας.

Η ηλεκτρονική υγεία αποκτά σημαντική διάσταση ως μέσο κοινωνικής, πολιτικής, οικονομικής, εκπαιδευτικής και διαχειριστικής δράσης, που μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα φροντίδας υγείας. [5]

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπαμίδης Π., Παππιάς Κ. Εισαγωγή στις τεχνολογίες διαδικτύου και Αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών στο: Ιατρική Πληροφορική και Διαδίκτυο, Εκδότης 3η Υγειονομική Περιφέρεια (Μακεδονίας) Θεσσαλονίκη 2008: 35-71.
2. The eHealth Landscape. A Terrain Map of Emerging Information and Communication Technologies in Health and Health Care. Princeton, NJ: The Robert Wood Johnson Foundation, 2001. <http://209.125.209.28/eHealth/index.htm>
3. Cécile R L Boot and Frans J Meijman. The public and the Internet: Multifaceted drives for seeking health information. Health Informatics Journal 16(2) 2010: 145-156.
4. Abbott R. Delivering quality-evaluated healthcare information in the era of Web 2.0: design implications for Intute: Health and Life Sciences. Health Informatics Journal 16(1) 2010: 5-14.
5. Γκιμπερίτη Α. Διδακτορική Διατριβή. Η Ηλεκτρονική Υγεία (eHealth) ως εφαρμογή Κοινωνικής Πολιτικής, με έμφαση σε ποσοτικές, διαχειριστικές και οικονομικές διαστάσεις. Η περίπτωση ελληνικής Υπηρεσίας Υγείας. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Θεσσαλονίκη 2007.
6. Ανώνυμος. Επιστημονικό Μάρκετινγκ. Ειδική Έκδοση Δεκέμβριος 2011:6-10.
7. Γιαννακόπουλος Δ. Σημειώσεις Δ' Εξαμήνου στο μάθημα: «Πληροφοριακά Συστήματα». Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διοίκηση στην Υγεία». Αιγάλεω 2011.
8. Ευρωπαϊκή Επιτροπή Communication from the Commission to the council, the European Parliament, the European economic and social committee and the committee of the regions. e-Health: making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area. Βρυξέλλες 30-4-2004.
9. Εγχειρίδιο χρήσης Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας Care2X, Πειραιάς, 2010, σελ.35-53.

10. Κουμπούρος Ι. Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας και Κοινωνία. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Α' έκδοση, 2012:671-688
11. Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την πληροφόρηση και τα μέσα. ICT for Health and i2010. Transforming the European Healthcare Landscape. Towards a strategy for ICT for health. Ιούνιος 2006.
12. Lau F., Kuziemski C., Price M., Gardner J. A review on systematic reviews of health information system studies. Health information technology: fallacies and sober realities. Journal of American Medical Informatics Association (JAMIA) 2010 (17): 637-645.
13. Κουντζέρης Α. Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Προκλήσεις στη Δημόσια Υγεία στην Ελλάδα: Οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ως βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των σημερινών προκλήσεων. Μάρτιος 2009.
14. Patient-centric: the 21st Century prescription for healthcare. Healthcare and life sciences. Μάιος 2006.
15. Pestić O. Building information systems in health care. A reference guide for health care decision-makers. Κροατία, Απρίλιος 2004.
16. A Strategic Approach for developing Healthcare IT Solutions to meet Business and Regulatory Challenges, 2004. www.cgi.com.
17. www.manhattanresearch.com Navigating the European eHealth Landscape 2009.
18. Κατσανοπούλου Μ. Οι παγίδες της e-ιατρικής. Εφημερίδα ΤΑ ΝΕΑ Ένθετο Υγεία 15-12-2011.:2-3.
19. www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/epktp/ "Κοινωνία της Πληροφορίας".
20. Βέργη Ε. Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας Μελέτη: «Ταυτότητα χρηστών Internet στην Ελλάδα». Μάρτιος 2010.
21. Δουκιδίδης Γ., Φραϊδάκης Κ. Η χρήση του διαδικτύου στην ιατρική. Επιστημονικό Μάρκετινγκ. Ειδική Έκδοση Δεκέμβριος 2011:12-14.

Online medical information and e-Health

D. Papadopoulou¹, A. Petsa²

¹RN, Surgical Nursing Specialty, MSc in Health Management, General Hospital of Piraeus "Tzaneio", Greece and ²Resident in Obstetrics - Gynaecology, MSc in Health Management, MSc (c) in High - Risk Pregnancy, PhD (c), General Hospital of Athens "Alexandra", Greece.

ABSTRACT

Background. Internet and its spread have catalytic effect on the volume of information handled on health. It is difficult in finding the most suitable online medical information according to the user's needs and its quality and safety are strongly disputed. **Aim.** This study aims at recognizing the contribution of the application of information and communication technology (ICT) to the improvement of the quality of health care. **Methodology.** An overview of the relevant Greek and international literature from the last decade, through online databases, such as Google Scholar, Scopus, Cinahl and Medline, was performed. **Results.** E-Health is an area of medical informatics and telematics applications of public health and industry referred to health services and information, which are offered or supported by the Internet and the technologies associated with it. The objectives achieved by applying the tools of e-health are multiple. The tools of e-Health include products, systems and services that go beyond simple applications based on the Internet, for both health authorities and for the professionals, as well as personalized health systems for patients and citizens. Patient-centric networks require active participation of all parties, highly secured electronic storage data, extensive use of the Internet for data access and interoperability. There are several suggested approaches in order to ensure the quality of e-health resources. Organizations that "guide" health service users and their medical information providers to authorized medical information and experience is one of them. These organizations issue "certificates of quality websites/Internet portals". **Conclusions.** Internet is a mean that offers access to tools that help rationalizing the health system for all the stakeholders. Appropriate educational tools, available in every part of the chain of the health system, as well as encouraging their use are required.

Keywords: information and communication technology (ICT), e-health, online medical information

Citation

D. Papadopoulou, A. Petsa. *Online medical information and e-Health. Scientific Chronicles* 2015; 20(1): 27-40