



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σχολή Οικονομικών και
Πολιτικών Επιστημών
Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης
και Δημόσιας Διοίκησης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην υγειονομική περίθαλψη



Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας
Darakhvelidze Mariami

Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών
Επιστημών Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης
και Δημόσιας Διοίκησης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην υγειονομική περίθαλψη

Στον πατέρα μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την παρούσα πτυχιακή εργασία ολοκληρώνεται ο κύκλος των προπτυχιακών μου σπουδών, στο τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Γιάννη Ν. Υφαντόπουλο ως προς την ανάθεση της πτυχιακής εργασίας, για την καθοδήγηση, τις πολύτιμες συμβουλές καθώς και για το χρόνο που μου διέθεσε.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στη μητέρα μου που ήταν πάντοτε δίπλα μου να μου δίνει δύναμη για να ανταπεξέλθω επάξια στις υποχρεώσεις μου κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, καθώς και τους φίλους μου για την ψυχική υποστήριξη και τη συνεχή συμπαράσταση τους κατά την εκπόνηση της εργασίας μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Error! Bookmark not defined.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	10
ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ	10
1.1.Ορισμός και λειτουργία του Συστήματος Υγείας.....	10
1.2.Τα κύρια οργανωτικά μοντέλα των συστημάτων υγείας	11
1.3.Εθνικό Σύστημα Υγείας	14
1.4. Η ιστορία του ελληνικού Εθνικού Συστήματος Υγείας (Ε.Σ.Υ)	15
1.5.Δαπάνες για το Εθνικό Σύστημα Υγείας.....	20
Σύνοψη του κεφαλαίου.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	25
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	25
2.1. Ψηφιακή Υγεία	25
2.2. Τα πλεονεκτήματα και οι τομείς της ψηφιακής ανάπτυξης	26
2.3. Ιστορική εξέλιξη της ψηφιακής υγείας	29
2.4. Πρωτοβουλίες για την Ηλεκτρονική Υγεία στην Ευρωπαϊκή Ένωση	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	36
Η Εξέλιξη της ψηφιακής υγείας ανά χώρα.....	36
3.1. Η περίπτωση της Ελλάδας.....	36
3.2. Η περίπτωση της Πολωνίας.....	44
3.3. Η περίπτωση της Βουλγαρίας	51
3.4. Η περίπτωση της Ρουμανίας	57
3.5. Συμπέρασμα.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	62
ΤΑ ΠΙΘΑΝΑ ΕΜΠΟΔΙΑ, ΤΑ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΟΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	62
4.1. Από το E-Health στα Big Data.....	62

4.2. Προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας	63
4.3. Αναμενόμενα οφέλη από επενδύσεις σε υπηρεσίες και εργαλεία ψηφιακής υγείας	64
4.3.1. Οφέλη στη ζωή των πολιτών	65
4.3.2. Οφέλη για τους επαγγελματίες υγείας	66
4.3.3. Οφέλη για τα Εθνικά Συστήματα Υγείας	67
4.4. Η ψηφιακή μετάβαση κάνει τη ζωή μας πιο εύκολη;	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	70
ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΠΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	70
5.1. Καινοτόμες διαδικασίες του E-Health	70
5.2. Business Model Canvas των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας	72
5.3. Η υγειονομική περίθαλψη προστιθέμενης αξίας (Value-Based Healthcare)	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	81
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	81
7.1. Τα Big Data στην υγεία	81
7.2. Οι δυνατότητες του 5G	83
7.3. Blockchain	85
7.4. Τηλεϊατρική	86
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	Error! Bookmark not defined.
ΠΗΓΕΣ-ΑΝΑΦΟΡΕΣ	90

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Πίνακας 1: Κύρια έργα για την προώθηση του e-Health στο Πολωνικό σύστημα υγείας	48
Πίνακας 2: Το BMC αναπτύχθηκε σύμφωνα με τα ενδιαφερόμενα μέρη στον χώρο της υγείας	76
Πίνακας 3: Το BMC αναπτύχθηκε για ασθενείς	77
Διάγραμμα 1: Δαπάνες για την Υγεία από 1970-2018 (OECD)	22
Διάγραμμα 2: Δαπάνες για την υγεία στην Ελλάδα από 2000-2019 (OECD)	24

Περίληψη

Η ψηφιακή καινοτομία παίζει πλέον στρατηγικό ρόλο σε πολλούς τομείς και η υγειονομική περίθαλψη είναι μια από τις πιο εύφορες περιοχές όπου οι τεχνολογίες μπορούν να κάνουν τη διαφορά. Μιλάμε λοιπόν για την Ψηφιακή Υγεία, μια έννοια που αφορά την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη της καινοτομίας στο σύστημα υγείας για την αποτελεσματικότερη παροχή υπηρεσιών, τον εξορθολογισμό της επικοινωνίας μεταξύ υγειονομικών μονάδων και πολιτών κ.α. Χάρη σε αυτές τις μεθόδους είναι δυνατή η ασφαλής μετάδοση ιατρικών πληροφοριών και δεδομένων για σκοπούς πρόληψης, διάγνωσης, θεραπείας και μετέπειτα παρακολούθησης των ασθενών. Αν κι είναι αλήθεια ότι οι υπηρεσίες Τηλεϊατρικής είναι συγκρίσιμες με οποιαδήποτε διαγνωστική/θεραπευτική υπηρεσία υγείας, δεν αντικαθιστούν την παραδοσιακή υπηρεσία υγείας, αλλά μάλλον την ενσωματώνουν για να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητά της. Με την πανδημία, η Τηλεϊατρική έχει αναδειχθεί ως βασικό εργαλείο για τη διασφάλιση της συνέχειας της περίθαλψης. Σκοπός της συγκεκριμένης πτυχιακής είναι να εξεταστούν οι κύριες αλλαγές που επέφερε η διαδικασία ψηφιοποίησης στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, αναδεικνύοντας τον στρατηγικό ρόλο όλων των παραγόντων. Η ψηφιοποίηση είναι το πρωταρχικό στοιχείο για την παραγωγή καλύτερων συστημάτων, τη δημιουργία και την τελειοποίηση των τεχνολογικών υποδομών που, όχι μόνο, επιτρέπουν την εξασφάλιση αποτελεσματικότερων και αποδοτικότερων υπηρεσιών, αλλά και τη βελτιστοποίηση του οικονομικού κόστους και των χρηματοοικονομικών δαπανών. Το φαινόμενο της ψηφιακής υγείας δημιουργεί μια νέα ανταγωνιστική αγορά στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και οι φορείς εκμετάλλευσης πρέπει να αποφασίσουν εάν θα συνεχίσουν να καταστέλλουν τον ανταγωνισμό ή θα καταστήσουν τον ανταγωνισμό κεντρική αξία.

Λέξεις Κλειδιά: Υγειονομική περίθαλψη, Ψηφιακός μετασχηματισμός, Σύστημα Υγείας, E-Health, τηλεϊατρική, Big Data, Value Based Healthcare

Abstract

Digital innovation plays a strategic role in many areas and healthcare is one of the most fertile areas where technologies can make a difference. Digital Health, a concept that concerns the application of digital technologies to support innovation in the health system for the more effective provision of services, the rationalization of communication between health units and citizens, etc. It is possible to securely transmit medical information and data for the purposes of prevention, diagnosis, treatment and subsequent monitoring of patients. Although it is true that telemedicine services are comparable to any diagnostic/therapeutic health service, they do not replace the traditional health service, but rather integrate it to improve its effectiveness and efficiency. The purpose of this thesis is to examine the main changes that caused the digitization process in the healthcare sector, highlighting the strategic role of all actors. Digitalization is the primary element in producing better systems, creating, and perfecting the technological infrastructure that not only makes it possible to ensure more efficient and efficient services, but also to optimize economic costs and financial costs. The digital health phenomenon is creating a new competitive market in healthcare and operators must decide whether to continue to suppress competition or make competition a central value.

Key words: Healthcare, Digital Transformation, Health System, E-Health, Telemedicine, Big Data, Value Based Healthcare

Εισαγωγή

Από την έλευση του Διαδικτύου στη δεκαετία του '90 μέχρι σήμερα, η τεχνολογία έχει εξελιχθεί σε τέτοιο βαθμό που ανατρέπει εντελώς τη διαχείριση και τη λειτουργία των οργανισμών σε όλους τους τομείς της οικονομίας, συμπεριλαμβανομένων των πιο παραδοσιακών.

Στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, η ανταπόκριση σε αυτή την αλλαγή παρατηρείται με την έλευση της ηλεκτρονικής υγείας (eHealth) που νοείται ως το σύμπλεγμα τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας για τη κάλυψη των αναγκών των πολιτών, των ασθενών, των επαγγελματιών του τομέα της υγείας, των παροχών της υγειονομικής περίθαλψης καθώς και των υπευθύνων χάραξης πολιτικής.

Παρόλο που τα τελευταία χρόνια το θέμα της καινοτομίας συνδέεται όλο και περισσότερο με τον τομέα της υγείας και ήδη σε πολλά αναπτυγμένα κράτη η ενσωμάτωση της ψηφιακής στον ιατρικό κόσμο είναι ήδη πραγματικότητα, σε αρκετές χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, αυτός ο συνδυασμός αντιπροσωπεύει μόνο μια δυνατότητα μελλοντικής ανάπτυξης. Στην πραγματικότητα, υπάρχουν λίγες τοπικές υγειονομικές αρχές και νοσοκομεία στην Ελλάδα που έχουν προχωρήσει στην ψηφιακή μετάβαση, αναπτύσσοντας τεχνολογίες που έχουν οδηγήσει σε μεγαλύτερη ευημερία για όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς.

Η οικονομική κρίση σε εθνικό επίπεδο έχει ως αποτέλεσμα από τις αρχές της νέας χιλιετίας οι περικοπές στην υγειονομική περίθαλψη να έχουν γίνει σταθερά κάθε κυβέρνησης, ανεξαρτήτως πολιτικών πεποιθήσεων. Το γεγονός αυτό, όχι μόνο προκάλεσε την επιδείνωση της υγείας σε επίπεδο προστασίας και φροντίδας του ασθενούς, αλλά έχει επίσης προκαλέσει επιβράδυνση των επενδύσεων σε ψηφιακές και νέες τεχνολογίες, με αποτέλεσμα το υγειονομικό σύστημα της χώρας να καταστεί αναποτελεσματικό και υπανάπτυκτο.

Ξεκινώντας από αυτές τις παραδοχές, θα ήθελα να εξετάσουμε τις επιπτώσεις που μπορούν να έχουν οι νέες και καινοτόμες τεχνολογίες στο σύστημα υγείας, τόσο από οικονομική άποψη, της αποτελεσματικότητας δηλαδή των δημόσιων δαπανών, καθώς και από την άποψη της βελτίωσης της υγείας και της ευημερίας του ασθενούς.

Οι τεχνολογίες που είναι σε θέση να φέρουν την επανάσταση στο Εθνικό Σύστημα Υγείας μπορούν να συνοψιστούν στην παρακάτω λίστα:

- Big data (Μεγάλα δεδομένα-Μέγα-δεδομένα)
- Τηλεϊατρική
- Blockchain
- Internet of Things (Διαδίκτυο των Πραγμάτων)
- Ηλεκτρονικό ιατρικό αρχείο (EMR)

- Χρήση εφαρμογών σε κινητές συσκευές και αξεσουάρ (π.χ. smartwatch)

Στις παραπάνω καινοτόμες ψηφιακές μεθόδους θα πρέπει να προστεθούν και οι ριζικές αλλαγές που συνεπάγεται η ψηφιοποίηση τόσο από την οργανωτική άποψη τόσο και από την άποψη των δεξιοτήτων. Για τον λόγο αυτό, στην εργασία μας θα αναλύσουμε διεξοδικά τις συνέπειες και τα οφέλη που παράγουν αυτές οι καινοτομίες.

Ένας τρόπος για να επιτευχθεί η τεχνολογική καινοτομία εντός του ΕΣΥ είναι εάν τα υγειονομικά ιδρύματα, τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, αναπτύξουν στρατηγικές συνεργασίες με μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες για τον σχεδιασμό στοχευμένων επενδύσεων, χάρη στις οποίες τα νοσοκομεία μπορούν να παρέχουν καινοτόμα και υψηλότερης ποιότητας περίθαλψη για τους ασθενείς.

Η ψηφιακή τεχνολογία αποτελεί συνεπώς, μια μεγάλη πρόκληση για το μέλλον, διότι χρησιμεύει για τη δικτύωση του συστήματος περίθαλψης, μετατοπίζοντας το κέντρο βάρους από τις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης στην εκάστοτε μεμονωμένη περίπτωση που χρήζει ιατρικής παρέμβασης: οι Ψηφιακές Υπηρεσίες, το mHealth (Κινητή Υγείας) και η Τηλεϊατρική είναι δυναμικά ικανά να βελτιώσουν το επίπεδο των υπηρεσιών που παρέχονται συνολικά. Η ιδέα της διεξαγωγής ιατρικών εξετάσεων μέσω του τηλεπικοινωνιακού δικτύου δεν είναι νέα. Λίγο μετά την εφεύρεσή του, το τηλέφωνο χρησιμοποιήθηκε για τη μετάδοση των ήχων της καρδιάς και των πνευμόνων ενός ασθενούς από ειδικό που βρισκόταν σε άλλη περιοχή, προκειμένου να εκτιμηθεί η κατάστασή τους. Ένα άλλο από τα πρώτα ιστορικά στοιχεία της χρήσης των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων για ιατρικούς σκοπούς χρονολογείται από το 1906, έτος κατά το οποίο ο Ολλανδός Wilhelm Einthoven, εφευρέτης του ηλεκτροκαρδιογράφου, πραγματοποίησε πειράματα εξ αποστάσεως μέσω του τηλεφωνικού δικτύου. Αλλά τα γεγονότα αυτά στις αρχές του προηγούμενου αιώνα ήταν μεμονωμένα πειράματα, σήμερα είναι η καθημερινότητα. Η δυνατότητα πρόσβασης σε πολλές υπηρεσίες με ένα μόνο κλικ, χωρίς να χρειάζεται η μετακίνηση από το σπίτι, έχει διαπεράσει την καθημερινότητα και τον κόσμο της υγείας, ο οποίος προσπαθεί να προσαρμοστεί στα αιτήματα που προκύπτουν από την ίδια την κοινωνία.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να κατανοήσουμε εάν η ηλεκτρονική υγεία, όπως όλοι ελπίζουμε, μπορεί να αποτελέσει την πραγματική κινητήρια δύναμη της αλλαγής για την επίτευξη μεγαλύτερης αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών υγείας και τον προσδιορισμό του ρόλου που μπορεί να διαδραματίσει η ψηφιακή καινοτομία για την βελτίωση του ίδιου του συστήματος.

Στην εργασία θα σταθούμε κυρίως στην περίπτωση της Ελλάδας. Θα γίνει όμως και εκτενής αναφορά σε τρεις άλλες χώρες: στη Ρουμανία, στη Βουλγαρία και στη Πολωνία. Είναι ενδιαφέρον να δούμε τα συστήματα υγείας αυτών των κρατών και να εξετάσουμε την εξέλιξη τους στα χρόνια, παίρνοντας ειδικά ως δεδομένο την δυσχερή

οικονομική κατάσταση. Στις επόμενες σελίδες, θα εξετάσουμε τα μοντέλα υγείας που εφαρμόζονται στην Ελλάδα, στη Ρουμανία, στη Βουλγαρία και στη Πολωνία, διερευνώντας τις φάσεις που χαρακτήρισαν τη σύσταση και την εξέλιξη του με την πάροδο του χρόνου. Όπως θα δούμε έχουν γίνει διάφορες νομοθετικές μεταρρυθμίσεις που αφορούν το ΕΣΥ και οι οποίες έχουν προκαλέσει αναδιοργάνωση του ίδιου του συστήματος. Αυτή η ανάλυση είναι χρήσιμη για να κατανοήσουμε ποιοι είναι οι παράγοντες που συνθέτουν την εθνική και περιφερειακή υγεία σήμερα.

Στη συνέχεια, θα επικεντρωθούμε στο φαινόμενο της ψηφιακής υγείας, προσπαθώντας να κατανοήσουμε την ηλεκτρονική υγεία, για να προσδιορίσουμε τη στιγμή της προέλευσής της και τις σημαντικότερες φάσεις ανάπτυξής της. Το νομοθετικό πλαίσιο έχει επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τον ρυθμό ανάπτυξης της ψηφιακής τεχνολογίας, το οποίο όπως θα δούμε, έχει υποστεί σημαντική επιτάχυνση τα τελευταία χρόνια. Παρόλα αυτά, είναι ενδιαφέρον να εξετάσουμε το κοινωνικό και πολιτιστικό πλαίσιο στο οποίο εισάγεται αυτός ο μετασχηματισμός, για να καταλάβουμε αν το ίδιο το πλαίσιο μπορεί να λειτουργήσει ως επιταχυντής του φαινομένου ή όχι.

Στα συστήματα υγείας, οι πωλητές και οι χρήστες υπηρεσιών συνδέονται στενά μεταξύ τους. Επομένως, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη η άποψη του πολίτη-χρήστη ως κρίσιμου όρου αναφοράς για να κατανοηθεί εάν οι επενδύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής πηγαίνουν προς την κατεύθυνση που επιθυμούν οι ίδιοι οι ασθενείς. Ο πολίτης έχει διπλό ρόλο, δεν είναι μόνο ο χρήστης αυτών των υπηρεσιών, αλλά αντιπροσωπεύει και τον κινητήρα, την ώθηση για την εφαρμογή καινοτόμων υπηρεσιών. Είναι σχεδόν ανούσιο να γίνονται επενδύσεις για την υλοποίηση μιας διαδικασίας εξέλιξης του εθνικού συστήματος υγείας, προσπαθώντας να απλουστευθούν οι διοικητικές διαδικασίες και να διευρυνθούν ορισμένες λειτουργίες για τον ασθενή-πολίτη, εάν ο τελευταίος δεν ανταποκριθεί θετικά στην προτεινόμενη καινοτομία. Το επίπεδο της ψηφιακής κουλτούρας της εκάστοτε χώρας, επηρεάζει, στην πραγματικότητα, το επίπεδο καινοτομίας: χωρίς στοχευμένες δράσεις για τους πολίτες, τους φοιτητές, τους εργαζομένους, τους δημόσιους και ιδιωτικούς υπαλλήλους, χωρίς ουσιαστικό άλμα στη ποιότητα της ψηφιακής κουλτούρας της χώρας, η κάθε καινοτομία θα κινδυνεύει.

Τέλος, θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια κριτική ανάγνωση αυτού του φαινομένου: η εστίαση στην ψηφιακή καινοτομία αποτελεί πραγματικά μια ευκαιρία για το μέλλον; Ποια είναι τα πραγματικά οφέλη που θα μπορούσαμε να αναμένουμε; Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει μια ανάλυση η οποία, ξεκινώντας από τις αλλαγές που επηρεάζουν τον κόσμο της υγείας, ως αποτέλεσμα της τεχνολογικής εξέλιξης, της ρυθμιστικής ώθησης και των νέων αναδυόμενων αναγκών, να αποτυπώσει ποιες θα μπορούσαν να είναι οι πραγματικές ευκαιρίες που μπορεί να προσφέρει η ηλεκτρονική Υγεία στο φορέα του Εθνικού Συστήματος Υγείας.

Κεφάλαιο 1

Τα Συστήματα Υγείας

1.1.Ορισμός και λειτουργία του Συστήματος Υγείας

Ένα σύστημα, με την πιο γενική έννοια, είναι ένα σύνολο μερών που διασυνδέονται μεταξύ τους ή με το εξωτερικό περιβάλλον μέσω αμοιβαίων σχέσεων, αλλά συμπεριφέρεται στο σύνολό του, σύμφωνα με τους δικούς του γενικούς κανόνες και αποσκοπεί στην επίτευξη καθορισμένων στόχων. Ως εκ τούτου, το σύστημα υγείας είναι το σύνολο των θεσμών, των ανθρώπινων, των υλικών και χρηματικών πόρων που συμβάλλουν στην προαγωγή, την ανάκαμψη και τη διατήρηση της υγείας.

Το σύστημα υγείας αποτελείται από διάφορα υποσυστήματα, τα οποία αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Μπορούν να προσδιοριστούν τρία κύρια υποσυστήματα:

- Το επίπεδο υγείας του πληθυσμού και η εξέλιξη του
- Η παραγωγή υπηρεσιών υγείας
- Οι μηχανισμοί κάλυψης των δαπανών

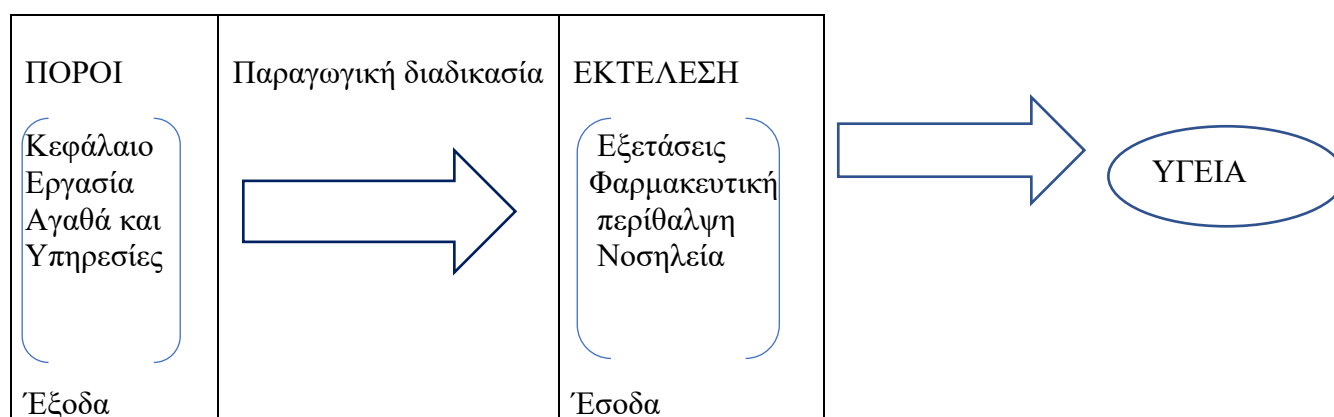
Ο πληθυσμός εκφράζει τις ανάγκες υγείας και απαιτεί θεραπευτικές υπηρεσίες προκειμένου να αποκατασταθεί η κατάσταση της ευημερίας του και ταυτόχρονα προβλέπει την πληρωμή της περίθαλψης, ενεργώντας επίσης ως φορολογούμενος. Στη συνέχεια, υπάρχει το υποσύστημα παραγωγής, το οποίο περιλαμβάνει όλα εκείνα τα θέματα που είναι υπεύθυνα για την παραγωγή και τη διανομή των υπηρεσιών υγείας σε όσους τις ζητούν ή τις χρειάζονται. Τέλος, το υποσύστημα χρηματοδότησης προορίζεται για την είσπραξη χρηματικών μέσων, μέσω φορολογικών ή ασφαλιστρών, καθώς και για τη σχετική μεταφορά στους παρόχους υπηρεσιών για την επιστροφή της παρεχόμενης φροντίδας.

Το σύστημα υγείας χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη πολυπλοκότητα από άλλα οικονομικά και κοινωνικά συστήματα, λόγω του απρόβλεπτου της νόσου και, ως εκ τούτου, της ζήτησης και του κόστους των ιδίων των θεραπειών. Απώτερος στόχος κάθε συστήματος υγείας είναι η προαγωγή της υγείας, αλλά η υγεία δεν συνδέεται μόνο με το σύστημα υγείας, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που συμβάλλουν στη δημιουργία υγείας στον πληθυσμό, π.χ. σωματική άσκηση, υγιεινή διατροφή, μη χρήση αλκοόλ ή καπνίσματος κ.λπ. Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες σίγουρα εξαρτώνται από την ατομική συμπεριφορά, αλλά υπάρχουν και πολλοί άλλοι που είναι πέρα από τον έλεγχο των ατόμων, όπως π.χ. το περιβάλλον, η κοινωνική οργάνωση κ.λπ. Οι υπηρεσίες

υγείας συμβάλλουν στην ανάκτηση ή τη διατήρηση της υγείας, όταν αυτή έχει τεθεί σε κίνδυνο από οποιαδήποτε αιτία.

Για να λειτουργήσει το σύστημα υγείας απορροφά πόρους από το οικονομικό σύστημα, τους λεγόμενους παραγωγικούς συντελεστές ή εισροές, και τους μετατρέπει σε υπηρεσίες ή εκροές υγείας, με σκοπό τη παροχή υπηρεσιών υγείας στους πολίτες.

Σύστημα Υγείας



Σχήμα 1: Η διαδικασία παραγωγής υπηρεσιών υγείας

Το σύστημα υγείας, όσον αφορά την φάση παραγωγής, δεν διαφέρει από όλους τομείς, καθώς μετατρέπει τους πρωτογενείς συντελεστές σε υλικά ή υπηρεσίες. Η θεμελιώδης διαφορά έγκειται στο αποτέλεσμα, υπό την έννοια ότι στοχεύει στην παραγωγή υγείας και σε αυτή τη βάση πρέπει να αξιολογηθεί. Μια υπηρεσία υγείας έχει αξία όταν βελτιώνει την υγεία των αποδεκτών. Υπάρχουν δύο βασικές παράμετροι για την αξιολόγηση του συστήματος υγείας: η τεχνική αποδοτικότητα, η οποία μετρά τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι πόροι στο πλαίσιο της παραγωγικής διαδικασίας, και η αποτελεσματικότητα, η οποία αντίθετα ανιχνεύει πόσο οι υπηρεσίες υγείας συμβάλλουν στη βελτίωση της κατάστασης της υγείας του πληθυσμού. Ένα ιδανικό σύστημα είναι εκείνο που μπορεί να προσφέρει τον σωστό συνδυασμό και των δύο στοιχείων.

1.2. Τα κύρια οργανωτικά μοντέλα των συστημάτων υγείας

Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν υπάρχει ένα ιδανικό σύστημα υγείας, που να ικανοποιεί πλήρως τις ανάγκες όλου του πληθυσμού. Για τον λόγο αυτό, κάθε χώρα σύμφωνα με

τα κοινωνικά, οικονομικά, υγειονομικά χαρακτηριστικά της, έχει αναπτύξει αντίστοιχα και το ανάλογο σύστημα υγείας. Τα συστήματα υγείας των χωρών του ΟΟΣΑ μπορούν να ταξινομηθούν σύμφωνα με τρεις διαφορετικές διαμορφώσεις:

- Το φιλελεύθερο σύστημα υγείας όπου κυριαρχεί η ιδιωτική ασφάλιση υγείας και ο ρόλος του κράτους περιορίζεται στον έλεγχο και στην παροχή υγειονομικών υπηρεσιών υγείας σε κοινωνικές ομάδες που αδυνατούν να αποκτήσουν αυτές τις υπηρεσίες από την αγορά. Οι ΗΠΑ αποτελούν τον σημαντικότερο εκπρόσωπο του συγκεκριμένου μοντέλου.
- Το Ηνωμένο Βασίλειο και οι σκανδιναβικές χώρες κυρίως χρησιμοποιούν ένα σύστημα με μια εξαιρετικά συγκεντρωτική δομή με δημόσιο προσανατολισμό, του οποίου το πρωτότυπο είναι το πρότυπο που σχεδιάστηκε το 1943 στο Ηνωμένο Βασίλειο από τον Λόρδο Beveridge.
- Η Γερμανία, η Γαλλία και οι Κάτω Χώρες αποτελούν κυριότεροι εκπρόσωποι του συστήματος Bismark. Πρόκειται για ένα σύστημα υγείας που αρχικά βασιζόταν σε μια αποκεντρωμένη δομή αμοιβαίας ασφάλισης με ιδιωτικό προσανατολισμό και το οποίο έχει τις ρίζες του στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης που καθιέρωσε ο Καγκελάριος Bismark στα τέλη του 19^{ου} αιώνα.

Ο όρος Κράτος Πρόνοιας δηλώνει την ευθύνη του κράτους για προώθηση της ασφάλειας και της κοινωνικοοικονομικής ευημερίας των πολιτών.

Χαρακτηρίζεται από παρουσία του δημοσίου σε σημαντικούς τομείς: κοινωνική ασφάλιση και κοινωνική πρόνοια, υγειονομική περίθαλψη, εκπαίδευση κλπ.

Γεννήθηκε στην Ευρώπη ως απάντηση στα κοινωνικά προβλήματα που έφερε η πρώτη εκβιομηχάνιση, όπως η εμφάνιση των αντιφάσεων της καπιταλιστικής ζωής, η καταστροφή του αγροτικού πολιτισμού, η γέννηση του προλεταριάτου, η αστικοποίηση και η μετανάστευση, καθώς και η ανάληψη της εξουσίας από σοσιαλδημοκρατικά κόμματα. Τα γεγονότα αυτά αναδεικνύουν νέες μορφές φτώχειας, με αυξανόμενες δυσκολίες για την οικογένεια και την ανάγκη προστασίας από φαινόμενα όπως η ανεργία, τα ατυχήματα και οι θάνατοι από εργατικά αίτια. Το κράτος αντικαθιστά σταδιακά τους θρησκευτικούς θεσμούς σε παρεμβάσεις βοήθειας.

Το μοντέλο Bismark βλέπει την προέλευσή του στο τέλος του 19^{ου} αιώνα στη Γερμανία, όταν ο καγκελάριος θεσπίζει ένα καθεστώς κοινωνικών νόμων υπέρ των πιο αδύναμων κοινωνικών ομάδων. Τα μέτρα αυτά φθάνουν σε τέτοιο βαθμό οργανωτικότητας ώστε να μπορούμε να μιλάμε για πραγματικές κοινωνικές πολιτικές, με υποχρεωτική ασφάλιση έναντι των μεγαλύτερων κινδύνων, όπως η φτώχεια, οι ασθένειες, τα γηρατεία και τα εργατικά ατυχήματα. Είναι ένα μοντέλο κοινωνικής πρόνοιας που βασίζεται στην ασφαλιστική αρχή που εγγυάται σε όσους εργάζονται και στην οικογένειά τους οικονομική κάλυψη από κινδύνους όπως ασθένεια, αναπηρία, ανεργία, σε σχέση με την εισφορά που καταβάλλει ο ίδιος ο εργαζόμενος και ο εργοδότης. Καθίσταται υποχρεωτική ασφάλιση για το

σύνολο του πληθυσμού και οι παραγωγικοί συντελεστές ανήκουν είτε στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα. Αυτό το είδος διαμόρφωσης, με μεταγενέστερες τροποποιήσεις και αναδιοργανώσεις που αποσκοπούν στην επικαιροποίηση του πλαισίου, αποτελεί τη ραχοκοκαλιά των συστημάτων υγείας ορισμένων χωρών όπως η Γερμανία, η Αυστρία και η Γαλλία.

Η κύρια διαφορά μεταξύ των τριών μοντέλων συστημάτων υγείας έγκειται στο ρόλο που διαδραματίζουν η διοίκηση και το κράτος. Στο σύστημα Beveridge, το κράτος είναι ο κύριος παράγοντας που χρηματοδοτεί, ρυθμίζει, οργανώνει και κυβερνά. Στο μοντέλο Bismark, το κράτος ενεργεί κυρίως ως κριτής, και οι κύριοι παράγοντες είναι οι εργαζόμενοι και οι εργοδότες. Ενώ το φιλελεύθερο μοντέλο βασίζεται στην ατομική ιδιοκτησία και την οικονομική ελευθερία.

Το σύστημα Beveridge επινοήθηκε από τον Γουίλιαμ Χένρι Μπέβεριτζ, Βρετανό οικονομολόγο. Το 1941 η βρετανική κυβέρνηση, αποτελούμενη από έναν συνασπισμό κομμάτων υπό την ηγεσία του Συντηρητικού Πρωθυπουργού Ουίνστον Τσώρτσιλ, ανέθεσε τη σύσταση Επιτροπής Κοινωνικών Ασφαλίσεων και Συμμαχικών Υπηρεσιών, η οποία είχε ως στόχο να σχεδιάσει και να προτείνει μεταρρυθμίσεις στην υπηρεσία κοινωνικής ασφάλισης που ίσχυε τότε, τον Νόμο περί Εθνικής Ασφάλισης. Με την πρωτοβουλία αυτή, η κυβέρνηση σκόπευε να εξασφαλίσει ένα αποδεκτό επίπεδο βιοτικού επιπέδου για τον πληθυσμό και να προωθήσει την αλληλεγγύη μεταξύ των τάξεων. Αναμένοντας τις πολιτικές και οικονομικές απαιτήσεις στο τέλος του Παγκοσμίου Πολέμου, οι κοινωνικές πολιτικές έγιναν κατανοητές ως ένας μηχανισμός μακροοικονομικής σταθερότητας απαραίτητος για τη διατήρηση της τάξης σε τόσο κρίσιμες περιόδους. Υπό αυτή την έννοια, το κράτος πρόνοιας που απορρέει από το σύστημα Beveridge συγκροτήθηκε διαφορετικά από ό,τι στο παρελθόν, δεδομένου ότι δεν επρόκειτο απλώς για ζήτημα κοινωνικής ασφάλισης που προοριζόταν για τους άπορους, αλλά αφορούσε την κοινωνία στο σύνολό της. Ήταν μια νέα μορφή κοινωνικής πρόνοιας που βγήκε από την ιδιωτική σφαίρα και έγινε αντικείμενο δημόσιας πολιτικής.

Στο αντίποδα των δύο προηγούμενων συστημάτων βρίσκεται το φιλελεύθερο σύστημα υγείας, το οποίο κυριαρχεί στις ΗΠΑ. Τα φιλελεύθερα συστήματα υγείας είναι βασισμένα στο αξίωμα του Laissez-Faire και στηρίζουν σε ένα μεγάλο βαθμό το πλαίσιο παροχής των υπηρεσιών υγείας στο σύστημα των τιμών, το οποίο διαμορφώνει την αγορά υπηρεσιών υγείας, μέσω της ισορροπίας των τριών αγορών, της νοσοκομειακής περίθαλψης, της εξωνοσοκομειακής και φαρμακευτικής περίθαλψης.

Το σύστημα Bismark και το σύστημα Beveridge είναι συστήματα υγείας που εγγυώνται πρόσβαση στην υγεία για όλους και είναι τα δύο κύρια συστήματα υγείας στην Ευρώπη. Το πρώτο προβλέπει υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση. Το κράτος έχει ρόλο στον έλεγχο του ανταγωνισμού, στη νομοθετική ρύθμιση επί

του θέματος και στην επιδότηση του συστήματος, συνήθως για τους λιγότερο εύπορους ή κοινωνικά αδύναμους. Ωστόσο, κάθε κράτος που χρησιμοποιεί ένα σύστημα Bismark έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες που το χαρακτηρίζουν και που μπορεί να φέρει πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα. Στο σύστημα Beveridge πάλι το μεγαλύτερο μέρος του τομέα της υγείας διενεργείται από το κράτος ή από έναν δημόσιο φορέα. Σαφώς δεν υπάρχει σωστό μοντέλο, ούτε υπάρχουν μόνο αμιγή συστήματα Beveridge έναντι καθαρού Bismark, ειδικά αν σκεφτούμε πως ανάμεσα στα δέκα καλύτερα συστήματα υγείας στην Ευρώπη υπάρχουν τόσο συστήματα Bismark όσο και Beveridge σε ίδια αναλογία. Μπορεί μάλιστα να ειπωθεί ότι το να έχεις ένα σύστημα Bismark ή ένα Beveridge είναι μια πολιτική επιλογή και όχι μια επιλογή υγείας.

Στο σημείο αυτό καλό είναι να γίνει αναφορά στα γραφειοκρατικά Εθνικά Συστήματα Υγείας τύπου Schemasko της Σοβιετικής Ένωσης αλλά και των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης (Πολωνία, Ουγγαρία, Βουλγαρία κλπ.) που επίσης χρηματοδοτούνται από την φορολογία. Ο βασικός προσανατολισμός του συγκεκριμένου τύπου είναι η κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού. Περιέχει ενιαία διοίκηση με Υγειονομικές Περιφέρειες και χρηματοδοτείται αποκλειστικά από τον κρατικό προϋπολογισμό. Αποτελείται αποκλειστικά από δημόσια νοσοκομεία και από πολυκλινικές με γιατρούς πολλών ειδικοτήτων.

1.3.Εθνικό Σύστημα Υγείας

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας, σχεδιασμένο από τον William Beveridge, οικονομολόγο από το Ηνωμένο Βασίλειο, έχει ως αποστολή την εξασφάλιση ποιοτικών και οικονομικά αποδοτικών υπηρεσιών υγείας για όλους τους πολίτες μιας χώρας. Ο Beveridge υποστήριξε επίσης ότι κάθε πολίτης είχε το κοινωνικό δικαίωμα να έχει πρόσβαση σε ποιοτική υπηρεσία υγείας κατά τη διάρκεια της ζωής του.

Υιοθετήθηκε για πρώτη φορά το 1946 από τη χώρα καταγωγής του οικονομολόγου, αλλά αργότερα επιλέχτηκε επίσης κι από άλλα ευρωπαϊκά έθνη.

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας θέτει τα θεμέλια του σε μια διπλή έννοια για την υγεία: η πρώτη ιδέα βλέπει την υγεία ως ατομικό δικαίωμα ενώ η δεύτερη και ως συλλογικό αγαθό που πρέπει να προστατευθεί, και γι' αυτό το Εθνικό Σύστημα Υγείας θεωρήθηκε αρχικά ως δημόσια υπηρεσία στην οποία με γνώμονα το κριτήριο της ανάγκης η υγειονομική περίθαλψη παρήχθη και παρασχέθηκε για πρώτη φορά στους ασθενείς. Οι πόροι που αποκτώνται με την προσφυγή στη γενική φορολογία, προσανατολίζονται να ανταποκριθούν στις συνθήκες μεγαλύτερης ανάγκης, ανεξάρτητα από την οικονομική και ανταποδοτική ικανότητα των ατόμων. Ως εκ τούτου, τόσο οι οικονομικές όσο και οι δυνατότητες συνεισφοράς του κάθε ασθενούς δεν εξετάστηκαν επαρκώς, δεδομένου ότι οι οικονομικοί πόροι, τους οποίους έλαβε

το κράτος μέσω της γενικής φορολογίας, κατανέμονται σύμφωνα με το κριτήριο της ανάγκης και τους επείγοντος χαρακτήρα.

Με βάση τα παραπάνω οι θεμελιώδεις αρχές ενός Εθνικού Συστήματος Υγείας μπορούν να συνοψιστούν παρακάτω:

- Δυνατότητα δωρεάν χρήσης των υπηρεσιών υγείας
- Δημιουργία υπηρεσιών που χρηματοδοτούνται άμεσα από το κράτος
- Κατανομή των παροχών υγείας σύμφωνα με το κριτήριο της ανάγκης
- Σχεδιασμός του όγκου προσφοράς και ζήτησης που θα διέπει τον τομέα
- Ίση μεταχείριση, με ίσες ανάγκες, και άρση των εμποδίων στην πρόσβαση
- Η χρηματοδότηση προέρχεται κυρίως από τη φορολογία
- Στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος Υγείας λαμβάνει χώρα ένας διαχωρισμός των επιπέδων υγείας σε πρωτοβάθμιο, δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο.

Από τα παραπάνω μπορούμε να αντιληφθούμε τον ισχυρό βαθμό αλληλεγγύης μεταξύ των μελών, καθώς μέσω της χρηματοδότησης από φόρους, οι οποίοι είναι άμεσα ανάλογοι με το εισόδημα, επιτυγχάνεται μια σημαντική αναδιανομή του πλούτου μεταξύ των διαφόρων κοινωνικών ομάδων.

Στην Ελλάδα, το Σύνταγμα κατοχυρώνει το δικαίωμα στην υγεία, στο άρθρο 21 παρ.3, υποστηρίζοντας ότι «το Κράτος μεριμνά για την υγεία των πολιτών και παίρνει ειδικά μέτρα για την προστασία της νεότητας, του γήρατος, της αναπηρίας και για την περίθαλψη των απόρων.» Το δικαίωμα συνίσταται στην αξίωση των πολιτών προς το Κράτος να λάβει τα κατάλληλα μέτρα προκειμένου να οργανωθούν υπηρεσίες υγείας, να λάβει δηλαδή μέτρα για την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη των πολιτών. Το ελληνικό σύστημα μπορεί να οριστεί ως ένα δημόσιο σύστημα οικουμενικού και αλληλέγγυου χαρακτήρα, δηλαδή εγγυάται την υγειονομική περίθαλψη σε όλους τους πολίτες, χωρίς διάκριση φύλου, διαμονής, ηλικίας, εισοδήματος, εργασίας κλπ.

1.4. Η ιστορία του ελληνικού Εθνικού Συστήματος Υγείας (Ε.Σ.Υ)

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας της Ελλάδας περιλαμβάνει στοιχεία και από το μοντέλο Bismarck όσον αφορά τον τομέα της κοινωνικής ασφάλισης και από το μοντέλο Beveridge όσον αφορά τον τομέα της υγείας.

Η Ελλάδα είναι μια από αυτές τις χώρες της Νότιας Ευρώπης, μαζί με την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία, που μεταξύ της δεκαετίας του '70 και του '80 αποφάσισε να μεταβεί από το μοντέλο υγείας Bismarck στο Εθνικό Σύστημα Υγείας.

Το ελληνικό σύστημα υγείας χαρακτηρίζεται από τη συνύπαρξη του ΕΣΥ, της υποχρεωτικής κοινωνικής ασφάλισης και της παρουσίας ενός ισχυρού ιδιωτικού τομέα υγείας. Το ΕΣΥ παρέχει καθολική κάλυψη στον πληθυσμό, και επιπλέον, όλοι

οι πολίτες καλύπτονται από τα ταμεία κοινωνικής ασφάλισης ενώ κι ένα 15-20% του πληθυσμού διατηρεί συμπληρωματική εθελοντική ασφαλιστική κάλυψη υγείας, η οποία χρηματοδοτεί μια αρκετά μεγάλη ιδιωτική αγορά υγειονομικής περίθαλψης.

Ιστορικά, όπως και σε πολλές άλλες χώρες, η κοινωνική ασφάλιση διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των ελληνικών υπηρεσιών υγείας. Ειδικότερα, το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) που ιδρύθηκε το 1937 και ο Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΟΓΑ) που ιδρύθηκε το 1961 συνέβαλαν σημαντικά στην ανάπτυξη του συστήματος υγείας.

Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες των ελληνικών κυβερνήσεων, το σύστημα υγείας στην Ελλάδα παρέμενε ένα από τα λιγότερο αναπτυγμένα μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ, μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, με πολλά κενά στις υγειονομικές παροχές, στην οργάνωση και στη χρηματοδότηση της υγειονομικής περίθαλψης. Το σύστημα χαρακτηριζόταν από έλλειψη υποδομών ή ανεπαρκή χρηματοδότηση, με μεγάλες ανισότητες στην υγειονομική περίθαλψη.

Στο πλαίσιο αυτό, οι μεταρρυθμίσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης που θεσπίστηκαν το 1981 ήταν αναγκαίες. Εκείνη την εποχή, ιδρύθηκε ένα Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΟΔΥ), με στόχο την παροχή δωρεάν, δίκαιης και ολοκληρωμένης υγειονομικής κάλυψης σε ολόκληρο τον πληθυσμό. Η δεκαετία του 1980 αφιερώθηκε κυρίως στην εφαρμογή των μεταρρυθμίσεων και σημειώθηκαν σημαντικές βελτιώσεις στις κεφαλαιαγορές, τις ανθρώπινες και τεχνολογικές υποδομές του δημόσιου τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.

Η δημιουργία του ΕΣΥ στη δεκαετία του 1980 χαρακτηρίζεται συχνά ως ένα από τα σημαντικότερα βήματα για τη δημιουργία ενός κράτους πρόνοιας στην Ελλάδα. Έχει επίσης αποτελέσει αντικείμενο έντονης κριτικής, με κατηγορίες ότι είναι αποδιοργανωμένη, δυσλειτουργική και αναποτελεσματική. Προκειμένου όμως να αναζητηθεί η αλήθεια καλό θα ήταν να σκεφτούμε πως λειτουργούσαν οι υπηρεσίες υγείας πριν από τη δημιουργία του ΕΣΥ καθώς και πως ελήφθησαν οι αποφάσεις για τη δημιουργία του.

Η πτώση της χούντας στον απόηχο της τουρκικής εισβολής στην Κύπρο το καλοκαίρι του 1974 εγκαίνιασε μια περίοδο αισιοδοξίας, παρά την κυπριακή τραγωδία. Η αποκατάσταση της δημοκρατίας συνοδεύτηκε από προσδοκίες ότι η Ελλάδα εισέρχεται σε μια νέα εποχή και η αλλαγή καθεστώτος θεωρήθηκε ότι σηματοδοτεί μια περίοδο δημοκρατικής διακυβέρνησης, οικονομικής ευημερίας και κοινωνικών μεταρρυθμίσεων για ολόκληρη τη χώρα.

Η νεοκλεγγείσα κυβέρνηση της Νέας Δημοκρατίας (1974-1977) ξεκίνησε με την υιοθέτηση ενός νέου συντάγματος και έδωσε προτεραιότητα στην αποκατάσταση των δημοκρατικών θεσμών. Στις εκλογές του 1977, επικεντρώθηκε στην προετοιμασία της χώρας για ένταξη στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (ΕΟΚ), στόχος που

επιτεύχθηκε όταν η Ελλάδα έγινε το δέκατο μέλος του ΕΟΚ την 1^η Ιανουαρίου του 1981. Ωστόσο, οποιαδήποτε διστακτικά μέτρα στον τομέα της κοινωνικής πολιτικής εμποδίστηκαν από την αντίσταση των συντηρητικών κύκλων που επικρατούσαν στο εσωτερικό του κόμματος, όπως αποδεικνύεται από τις εξελίξεις στον τομέα της πολιτικής υγείας.

Όταν, μετά τις εκλογές του 1977, ο καθηγητής Σπύρος Δοξιάδης, διαπρεπής παιδίατρος, διορίστηκε υπουργός Υγείας, έθεσε αμέσως ως στόχο την προετοιμασία του εδάφους για μια σημαντική μεταρρύθμιση των υπηρεσιών υγείας. Συγκροτήθηκε επιτροπή ως διάυλος επισήμου διαλόγου με τους ενδιαφερόμενους φορείς στον τομέα της υγείας, νομοθετήθηκαν νέοι κανονισμοί για την εξειδικευμένη ιατρική κατάρτιση, αναδιοργανώθηκε η Σχολή Υγιεινής της Αθήνας, ολοκληρώθηκαν επιτυχώς οι διαπραγματεύσεις με την ΕΟΚ σχετικά με την αμοιβαία αναγνώριση προσόντων των ιατρών ενώ ανατέθηκε στο ΚΕΠΕ να εκπονήσει έκθεση σχετικά με την περιφερειοποίηση των υπηρεσιών υγείας. Τέλος, δημοσιεύτηκε ένα νομοσχέδιο που πρότεινε το σχέδιο αναδιοργάνωσης των υπηρεσιών υγείας. Δυστυχώς το Νομοσχέδιο Δοξιάδη, παρά την ανανεωτική του πνοή, δεν κατατέθηκε ποτέ στη Βουλή των Ελλήνων για να ψηφιστεί. Πέρασε από πολλές νομοπαρασκευαστικές επιτροπές, οι οποίες αντί να υποστηρίξουν το νομοσχέδιο ανέστελλαν κάθε φορά την εισαγωγή του στο Κοινοβούλιο. Πολεμήθηκε από όλες τις πολιτικές παρατάξεις. Παρόλο που το Νομοσχέδιο Δοξιάδη δεν ψηφίστηκε ποτέ, αποτέλεσε έμπνευση για πολλούς μεταγενέστερους μεταρρυθμιστές τα επόμενα χρόνια.

Το Πανελλήνιο Σοσιαλιστικό Κίνημα (ΠΑΣΟΚ) κέρδισε τις εκλογές του Οκτωβρίου του 1981 έχοντας ως βασικό σύνθημα την «Αλλαγή», ένα γενικό σύνθημα που δημιούργησε προσδοκίες για σαρωτικές αλλαγές σε όλους τους τομείς της διακυβέρνησης. Πράγματι, κατά την πρώτη θητεία της ακολούθησε μια διαφορετική πολιτική από τους προκατόχους της: στην οικονομική πολιτική αύξησε τους μισθούς και τις συντάξεις και εθνικοποίησε πολλές εταιρείες στα πρόθυρα χρεοκοπίας, αποτρέποντας την αύξηση της ανεργίας. Αν και η υπόσχεσή της να αποχωρήσει από την ΕΟΚ δεν ήταν ποτέ πραγματικά επεικής, διαπραγματεύτηκε μια δέσμη χρηματοδοτικής στήριξης από την ΕΟΚ για αναπτυξιακές πολιτικές, γνωστά ως ολοκληρωμένα μεσογειακά προγράμματα· ψήφισε νομοθεσία για την αναγνώριση των μαχητών της αντίστασης κατά των Ναζί κατά τη διάρκεια του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου· καθιέρωσε μεταρρυθμίσεις στο οικογενειακό δίκαιο, τα δικαιώματα των γυναικών, τις αμβλώσεις, την εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένου ενός νέου νόμου πλαισίου για τα πανεπιστήμια, την κοινωνική ασφάλιση, την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία και, φυσικά, την υγειονομική περίθαλψη.

Πρώτος υπουργός Υγείας ήταν ο Παρασκευάς Αυγερινός (1981-1984), χειρουργός, ο οποίος όντας μέλος του πολιτικού γραφείου του ΠΑΣΟΚ, είχε την πολιτική εξουσία να ξεπεράσει ενδεχόμενες αντιρρήσεις. Στην πραγματικότητα, το ΠΑΣΟΚ είχε ήδη εκπονήσει ένα λεπτομερές σχέδιο για την υγεία, το οποίο δημοσιεύτηκε το 1982, και

ενσωμάτωνε πολλά από τα στοιχεία του νομοσχεδίου Δοξιάδη. Προχώρησε όμως παραπέρα σε μια κρίσιμη πτυχή, τη δημιουργία του ΕΣΥ, υποσχόμενο ότι θα παρέχει υψηλής ποιότητας φροντίδα σε όλους, χωρίς οικονομικές, κοινωνικές ή επαγγελματικές διακρίσεις.

Το πρώτο μέρος της μεταρρύθμισης που θεσπίστηκε τον Δεκέμβριο του 1982 (Νόμος 1278/1982), αντικατέστησε το Ανώτατο Συμβούλιο Υγείας που είχε τεθεί σε εφαρμογή από το 1922 με το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας (ΚΕΣΥ), ως το υψηλότερο συμβουλευτικό όργανο του Υπουργείου Υγείας. Η συζήτηση μεταξύ των υποστηρικτών και των επικριτών της μεταρρύθμισης στους ιατρικούς κύκλους μαινόταν και στις αρχές του 1983 οι περαιτέρω εξελίξεις φαίνονταν να βρίσκονται σε αναμονή. Αν και το νομοσχέδιο για τη δημιουργία του ΕΣΥ ήταν ευρέως γνωστό πως ήταν έτοιμο, η υποβολή του στο κοινοβούλιο για επικύρωση αναβλήθηκε επανειλημμένα.

Εν τέλει, στις 7 Οκτωβρίου του 1983, ψηφίστηκε από το Ελληνικό Κοινοβούλιο χωρίς περαιτέρω εκπλήξεις, ο ιστορικός νόμος 1397/1983 «Περί Εθνικού Συστήματος Υγείας». Η επόμενη πρόκληση ήταν η εφαρμογή, ένα θέμα που δεν ήταν αυτονόητο, δεδομένου ότι πολλές προηγούμενες μεταρρυθμίσεις δεν ξεπέρασαν ποτέ το στάδιο της κοινοβουλευτικής έγκρισης. Σύμφωνα με το νέο νόμο, όλα τα δημόσια νοσοκομεία έπρεπε να αναδιοργανωθούν για να επιτευχθεί ένα αποκεντρωμένο, περιφερειακό νοσοκομειακό σύστημα. Στόχος ήταν η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου νοσοκομειακού δικτύου, το οποίο θα εξυπηρετούσε τις ανάγκες του πληθυσμού όσο το δυνατόν πιο κοντά στην κατοικία του, σε σχέση με την απαιτούμενη ιατρική εξειδίκευση και τη διαθεσιμότητα προηγμένης, δαπανηρής τεχνολογίας. Κάθε νομός θα διαθέτει ένα πλήρως στελεχωμένο και εξοπλισμένο γενικό νοσοκομείο που θα παρέχει δευτεροβάθμια περίθαλψη, ενώ πιο εξειδικευμένη, τριτοβάθμια φροντίδα θα παρέχεται από τα μεγαλύτερα νοσοκομεία της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, καθώς και από τα τρία νέα πανεπιστημιακά νοσοκομεία που είχαν προγραμματιστεί για την Πάτρα, τα Ιωάννινα και το Ηράκλειο.

Κατά την περίοδο από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 έως σήμερα, συνεχίστηκαν οι επενδύσεις στον δημόσιο τομέα, με μεγαλύτερη έμφαση στη διαχειριστική και οργανωτική μεταρρύθμιση για την αύξηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος. Μια σημαντική εξέλιξη κατά την περίοδο αυτή ήταν η εξέλιξη του ιδιωτικού τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, ο οποίος σήμερα αντιπροσωπεύει περισσότερο από το ήμισυ των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης. Σήμερα, λοιπόν, το σύστημα υγείας στην Ελλάδα είναι μικτό, όπου το ΕΣΥ, τα δημόσια ασφαλιστικά ταμεία και ο ιδιωτικός τομέας εμπλέκονται σημαντικά στη χρηματοδότηση και παροχή υπηρεσιών υγείας

Το δημόσιο σύστημα υγείας χρηματοδοτείται μέσω ενός μικτού συστήματος, στο οποίο οι μισθοί του προσωπικού καλύπτονται απευθείας από τον κρατικό προϋπολογισμό, ενώ οι υπόλοιπες δαπάνες υποτίθεται ότι καλύπτονται από τέλη

υπηρεσιών προς τα ασφαλιστικά ταμεία και τους ασθενείς. Οι επιβαρύνσεις υπολογίζονται βάσει ενός περίπλοκου συστήματος επιστροφής χρημάτων, το οποίο σε ορισμένες περιπτώσεις αντιπροσωπεύει μόνο τη διάρκεια της νοσηλείας, σε άλλες τα αναλώσιμα και τα φάρμακα που χορηγούνται και σε άλλες με προκαθορισμένο τέλος για την παρέμβαση που πραγματοποιείται. Με άλλα λόγια, πολλές διαφορετικές μέθοδοι επιστροφής χρημάτων συνυπάρχουν ανάλογα με την περίπτωση. Το προσωπικό που απασχολείται αποκλειστικά στον δημόσιο τομέα δεν επιτρέπεται να ασκεί παράλληλη ιδιωτική δραστηριότητα. Δεδομένου ότι τα τέλη επιστροφής για τις υπηρεσίες που παρέχονται δεν έχουν ενημερωθεί εδώ και αρκετό καιρό, τα νοσοκομεία και άλλες δημόσιες υπηρεσίες αντιμετωπίζουν τεράστια ελλείμματα τα οποία καλύπτονται από τον κρατικό προϋπολογισμό κάθε λίγα χρόνια.

Οι μεγάλες μεταρρυθμίσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης συμβαίνουν όταν υπάρχει ένα κατάλληλο παράθυρο ευκαιρίας, δηλαδή όταν για διάφορους λόγους μια κοινωνία είναι πρόθυμη να αποδεχθεί ότι απαιτείται σημαντικός αναπροσανατολισμός των υπηρεσιών υγείας στη χώρα. Τέτοια παράθυρα ευκαιρίας διαμορφώνονται από παράγοντες εκτός των υπηρεσιών υγείας, όπως μια μεγάλη πολιτική ή κοινωνικοοικονομική κρίση που έχει αντιμετωπίσει η χώρα. Πρέπει επίσης να αναγνωριστεί ότι οι υπηρεσίες υγείας δεν παρέχουν την κατάλληλη και απαιτούμενη φροντίδα. Η Ελλάδα πέρασε από τέσσερα τέτοια παράθυρα: την περίοδο μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, την περίοδο της μεταπολίτευσης δηλαδή μετά την πτώση της χούντας των συνταγματαρχών, την περίοδο της δημοσιονομικής κρίσης και την περίοδο της πανδημίας.

Η μεταπολεμική περίοδος ήταν μάρτυρας μιας προσπάθειας αναδιοργάνωσης του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης και των οργανώσεων κοινωνικής ασφάλισης με τα ασφαλιστικά ταμεία υγείας τους, αλλά οι μεταρρυθμίσεις εγκαταλείφθηκαν αμέσως μετά. Οι υπηρεσίες υγείας επανήλθαν στον αυτόματο πιλότο, με το Υπουργείο Υγείας να μην παρέχει ηγεσία, όραμα και ούτε καν τη διαχειριστική ικανότητα που απαιτείται για να ενημερώνονται οι υπηρεσίες υγείας για τις εξελίξεις στην ιατρική επιστήμη και τεχνολογία.

Κατά την περίοδο της πρώιμης μεταπολίτευσης, επιτεύχθηκε μια μεταρρύθμιση ιστορικών διαστάσεων, με τη δημιουργία, με το νόμο 1397/1983, του ΕΣΥ. Το Υπουργείο Υγείας είχε τη τύχη τότε να διοικείται από δύο πεφωτισμένα και ικανά άτομα, που είχαν όραμα για την υγείας, τον Σπύρο Δοξιάδη και τον Παρασκευά Αυγερινό.

Το τρίτο παράθυρο ευκαιρίας ήταν η περίοδος της δημοσιονομικής κρίσης, τα τρία πακέτα διάσωσης και τα μνημόνια. Ήταν η περίοδος που το σύστημα υγείας της χώρας δοκιμάστηκε περισσότερο από κάθε άλλη φορά, τονίζοντας τα ήδη χρόνια προβλήματα του και δημιουργώντας καινούργια. Από τον Οκτώβριο του 1944, όταν ανέλαβε καθήκοντα η πρώτη μεταπολεμική ελληνική κυβέρνηση, μέχρι τις εκλογές του Ιουλίου 2019, σημειώθηκαν 107 αλλαγές υπουργών Υγείας, με μέση θητεία 8,5

μήνες. Μια πιο προσεκτική ανάγνωση των γεγονότων οδηγεί σε ένα διαφορετικό συμπέρασμα: αφήνοντας κατά μέρος τις πολυάριθμες πολιτικές αναταραχές αυτής της περιόδου, σε αρκετές περιπτώσεις η αλλαγή έγινε ακριβώς για να ανακληθεί η πολιτική του απερχόμενου υπουργού.

Τέλος, το τέταρτο παράθυρο ευκαιρίας είναι φυσικά η πανδημία του Covid-19. Η πανδημία Covid-19 αιφνιδίασε τον κόσμο, σε μια εποχή συνεχούς αύξησης των παγκόσμιων δαπανών για την υγεία. Αν και είναι ακόμη πρόωρο να καθοριστεί με βεβαιότητα το μέγεθος του αντίκτυπου αυτού του σοκ στις δαπάνες των συστημάτων υγείας, προέκυψε ότι, αφενός, οι άμεσες δαπάνες, βραχυπρόθεσμα, είναι επαχθείς και, αφετέρου, καθώς το έμμεσο κόστος, στη φάση της «επιστροφής στην κανονικότητα» μεσοπρόθεσμα, αναμένεται να είναι εξίσου σημαντικό. Όπως διδάσκει η ιστορία, οι κρίσεις είναι συχνά σύμβολο επανεκκίνησης και καταλύτες για καινοτομία. Η πανδημία έγινε αμέσως το ερέθισμα για την επιτάχυνση της διαδικασίας αλλαγής με στόχο την εφαρμογή ενός νέου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης των συστημάτων υγείας σε όλο τον κόσμο, ώστε να διασφαλιστεί ότι, στο μέλλον, οι χώρες θα είναι εξοπλισμένες για να αντιμετωπίζουν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης με πιο ανθεκτικό και δίκαιο τρόπο. Ειδικότερα, η κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τον κορονοϊό έδωσε ισχυρή ώθηση στην Ελλάδα για την ανάπτυξη ενός νέου πιο ψηφιακού συστήματος υγειονομικής περίθαλψης με στόχο την εξασφάλιση καλύτερης παρακολούθησης ασθενών μέσω της χρήσης τεχνολογικών συσκευών. Σε αυτή την εξαιρετική κατάσταση, η ενεργοποίηση των ψηφιακών εργαλείων υγείας αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία για τη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας, παράλληλα με την εποχή και τις ατομικές ανάγκες των ασθενών. Αυτή η δραματική και δύσκολη εμπειρία μπορεί να αποτελέσει μια σημαντική ευκαιρία επανεξέτασης του ΕΣΥ, εφαρμόζοντας μια στρατηγική βαθιών μεταρρυθμίσεων σε όλη τη δομή των κοινωνικών και υγειονομικών και εδαφικών υπηρεσιών, δεδομένων των επικείμενων μελλοντικών σεναρίων υγείας και ασθενειών που υπόσχεται να αντιμετωπίσει η Ελλάδα. Ο ρόλος της τεχνολογίας θα είναι θεμελιώδης, όχι μόνο επειδή έχει αποδειχθεί μέσο για την εξασφάλιση ευρύτερης υγειονομικής περίθαλψης, αλλά και επειδή χάρη στη μεγαλύτερη διαθεσιμότητα δεδομένων, καθιστά δυνατή την πλήρη γνώση της διακυβέρνησης των καταστάσεων υγείας και την εφαρμογή στοχευμένων στρατηγικών από τις αρχές για την αντιμετώπιση μελλοντικών προκλήσεων, κάτι που θα συζητηθεί εκτενέστερα παρακάτω στην εργασία.

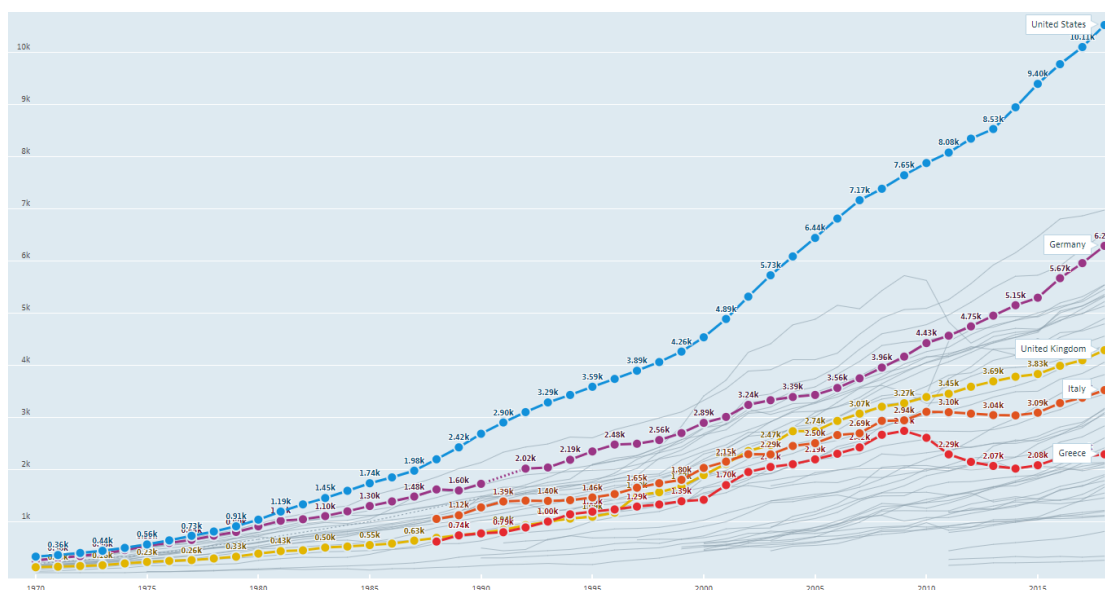
1.5. Δαπάνες για το Εθνικό Σύστημα Υγείας

Οι δαπάνες για την υγεία, τόσο ιδιωτικές όσο και δημόσιες, απορροφούν σημαντικό μέρος των πόρων μιας χώρας. Το επίπεδο και οι διακυμάνσεις αυτών των δαπανών καθορίζονται από ένα σύστημα τόσο δημογραφικών μεταβλητών όπως η μέση ηλικία όσο και η εξέλιξη της κατάστασης της υγείας ενός πληθυσμού, και μη δημογραφικών, μεταξύ των οποίων το κύριο είναι το μέσο εισόδημα μιας χώρας.

Ο συνδυασμός αυτών των δύο τύπων δαπανών για την υγεία, δεδομένου ότι οι εναπομείναντες παράγοντες πρέπει να τεθούν επίσης σε εφαρμογή: οι μορφές χρηματοδότησης στο τομέα της υγείας, οι δημόσιες πολιτικές που ακολουθούνται, η δομή του συστήματος υγείας, οι θεσμοί του και η τεχνολογική πρόοδος.

Η ισορροπία που προσπαθεί να επιτύχει το σύστημα των μεταβλητών προκειμένου να προσδιοριστούν οι συνολικές δαπάνες υγείας μιας χώρας, γίνεται μάλλον ασταθής όταν συμβαίνουν απροσδόκητοι εξωγενείς κλυδωνισμοί, οι οποίοι αντικατοπτρίζονται στο οικονομικό -χρηματοπιστωτικό σύστημα μία χώρας, όπως συνέβη το 2008 με τη μεγάλη χρηματοπιστωτική κρίση και όπως συνέβη το 2020 με την έλευση της πανδημίας Covid-19.

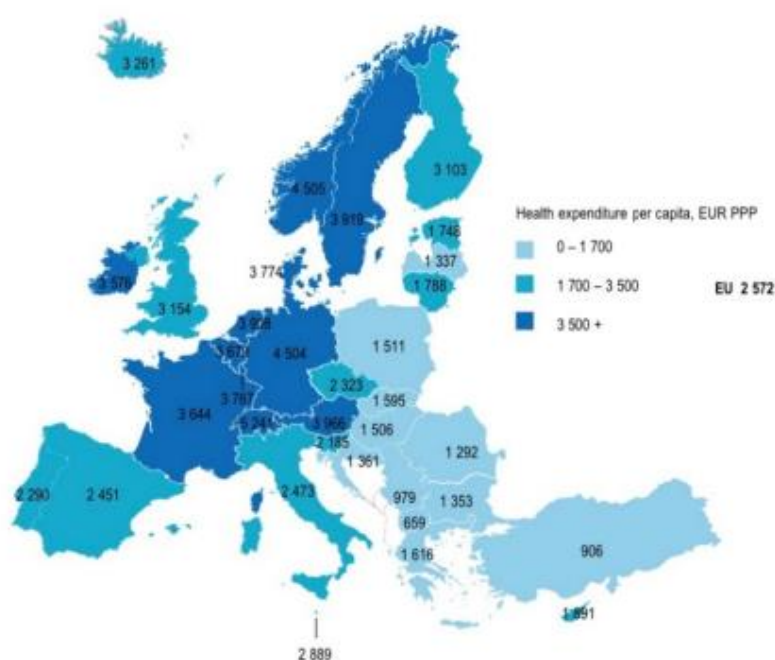
Η επίπτωση των συνολικών τρεχουσών δαπανών υγείας για το ΑΕΠ, από το 1970 έως το 2018, στις ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου, αλλά εξαιρουμένης της Ελλάδας, υπερδιπλασιάστηκε (από 4.3% σε 9.5%). Σε αυτή την εκπροσώπηση, οι Ηνωμένες Πολιτείες κατέχουν το προβάδισμα με μια επίπτωση σχεδόν τριπλάσια κατά την υπό ανάλυση περίοδο (από 6.2% σε 17%).



Διάγραμμα 1: Δαπάνες για την Υγεία από 1970-2018 (OECD)

Οι δαπάνες για την υγεία στις χώρες του ΟΟΣΑ αυξάνονται συνεχώς, ακόμη και αν την τελευταία δεκαετία (μέχρι το ξέσπασμα της πανδημίας Covid-19 στα τέλη Δεκεμβρίου του 2019) ο ρυθμός ανάπτυξης ήταν βραδύτερος, σε σύγκριση με τα χρόνια πριν από τη μεγάλη οικονομική κρίση του 2008. Η εισαγωγή μέτρων που αποσκοπούν στον περιορισμό των δημόσιων δαπανών και στη μείωση των δημόσιων ελλειμμάτων αντικατοπτρίζεται επίσης στις δαπάνες για την υγεία, η ανάπτυξη των οποίων ήταν περισσότερο σύμφωνη με τις επιδόσεις της συνολικής οικονομίας των χωρών.

Η επίπτωση των δαπανών για την υγεία στο ΑΕΠ αντικατοπτρίζεται επίσης στο επίπεδο των μέσων κατά κεφαλήν δαπανών υγείας. Όπως φαίνεται στην εικόνα 6, μεταξύ των 27 κρατών μελών της ΕΕ, υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ εισοδήματος και δαπανών υγείας, με τις χώρες υψηλού εισοδήματος στη Δυτική και Βόρεια Ευρώπη να επενδύουν περισσότερο στην υγεία των πολιτών τους, με μέσο κατά κεφαλήν επίπεδο δαπανών, σε ισοτιμία αγοραστικής δύναμης, 50% υψηλότερο από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο των 4.527 ευρώ, σε σαφή αντίθεση με τις χώρες χαμηλού εισοδήματος της Ανατολικής Ευρώπης και της Κεντρικής Ευρώπης, οι οποίες καθορίζονται σε τιμές γύρω από τον μέσο όρο.



Εικόνα 1: Per capita health expenditure, 2019. Source: OECD Health Statistics 2020, WHO Global Health Expenditure Database

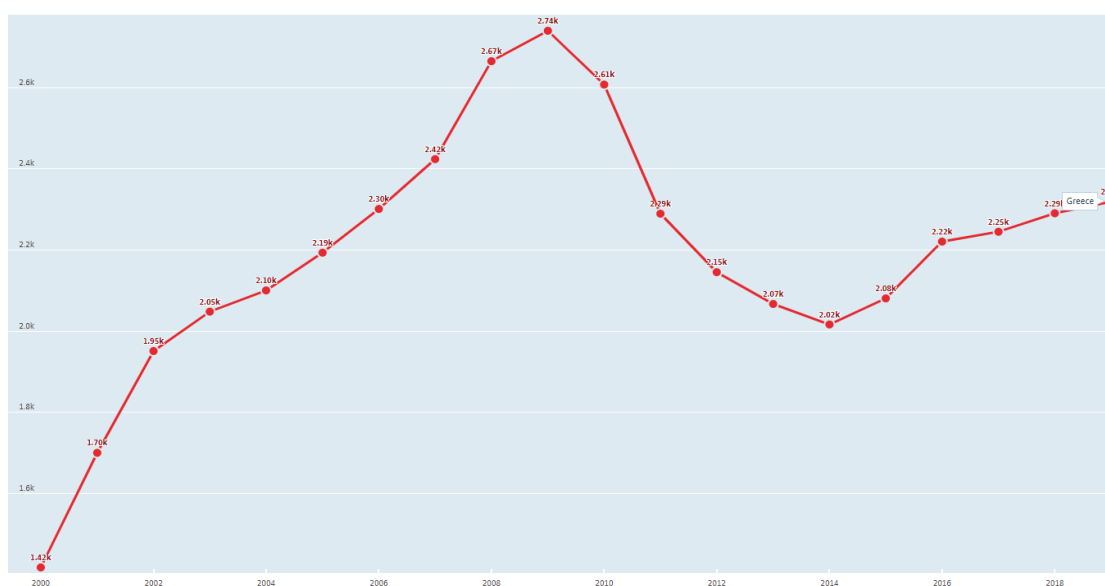
Τα αποτελέσματα αυτά είναι αποτέλεσμα θετικής ετήσιας αύξησης των κατά κεφαλήν δαπανών υγείας, ίσης, κατά μέσο όρο, με 3%, σε πραγματικούς όρους (χωρίς τον πληθωρισμό) που καταγράφηκε από το 2013 έως το 2019, σε σύγκριση με μέση ετήσια αύξηση 0,7% από το 2008 έως το 2013 (ΟΟΣΑ 2020).

Σε αυτό το πλαίσιο, η Ελβετία εμφανίζεται με μέσο επίπεδο δαπανών ανά πολίτη (σε ισοτιμία αγοραστικής δύναμης) σημαντικά υψηλότερο από τον μέσο όρο των ευρωπαϊκών χωρών, με αξία υπερδιπλάσιο (5.214 ευρώ κατά κεφαλήν).

Οι μελλοντικές προβλέψεις για τις δαπάνες των συστημάτων υγείας θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις της πανδημίας Covid-19. Σίγουρα αυτό το γεγονός της πανδημίας έχει επηρεάσει έντονα τις δαπάνες για την

υγεία του 2020, αφενός έχουν διατεθεί τεράστιοι πόροι για την παρακολούθηση της μετάδοσης και την ενίσχυση των συστημάτων υγείας, αφετέρου έχει κλείσει πολλές υπηρεσίες για ασθενείς που δεν έχουν προσβληθεί από τον ιό, χωρίς να ξεχνάμε την ταυτόχρονη συρρίκνωση του παγκόσμιου ΑΕΠ.

Η Ελλάδα συμπεριλαμβάνεται, μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, με κατά κεφαλήν αξία δαπανών το 2019 ίση με 1.616 € (εικόνα 6), πολύ χαμηλότερο από το μέσο όρο των 2.758 €, μια μάλλον προφανής διαφορά σε σύγκριση με τις χώρες που θεωρούνται σημεία αναφοράς, όπως Γαλλία και Γερμανία (η μέση αξία των γερμανικών δαπανών για την υγεία είναι διπλάσια από εκείνη της Ελλάδας).



Διάγραμμα 2: Δαπάνες για την υγεία στην Ελλάδα από 2000-2019 (OECD)

Η εξέλιξη των ελληνικών δαπανών δημόσιας υγείας κατά την τελευταία εικοσαετία, όπως φαίνεται στο παραπάνω γράφημα, χαρακτηρίστηκε από ασυνεπή αύξηση. Οι πολιτικές που αποβλέπουν στη μείωση της σπατάλης εξαιτίας της οικονομικής κρίσης συνέβαλαν στη μείωση των δαπανών στην υγεία, με το επίπεδο των δαπανών να σταθεροποιούνται από το 2015 και μετά. Αφού κορυφώθηκαν στα 2420 ευρώ ανά άτομο το 2008, οι δαπάνες υγείας μειώθηκαν σχεδόν κατά ένα τρίτο στη διάρκεια των επόμενων πέντε ετών, αρκετά κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ που είναι 2884 ευρώ.

Από το 2015, η καμπύλη δαπανών για την δημόσια υγεία έχει αρχίσει να αυξάνεται και πάλι, αλλά πιο αργά. Η τάση αυτή καταγράφηκε επίσης στην εξέλιξη των κατά κεφαλήν ελληνικών δαπανών υγείας. Οι τάσεις στις δαπάνες για τη δημόσια υγεία τόσο σε ονομαστικούς όσο και σε πραγματικούς όρους κατά τη τελευταία δεκαετία αντικατοπτρίζουν όχι μόνο την επιβράδυνση της αύξησης του ελληνικού ΑΕΠ, η οποία οδήγησε σε συρρίκνωση της χρηματοδότησης προς το Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ), αλλά και την ανάγκη αντιμετώπισης των υψηλών ελλειμμάτων που

συσσωρεύτηκαν, γεγονός που οδήγησε στην ανάγκη μείωσης των δαπανών για την υγεία.

Η οικονομική στήριξη που χορηγήθηκε από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) έχει διαδραματίσει πολύ σημαντικό ρόλο στον τομέα της υγείας. Κατά τον κύκλο χρηματοδότησης για την περίοδο 2014–2020, εκτιμάται ότι διατέθηκαν 545 εκατομμύρια ΕΥΡΩ για την υλοποίηση μεταρρυθμίσεων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, εκ των οποίων τα μισά δαπανήθηκαν για την ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας (ΠΟΥ, Περιφερειακό γραφείο για την Ευρώπη, 2019).

Οι «πериκοπές» στον τομέα της υγείας τα τελευταία χρόνια επέστρεψαν στη δημόσια συζήτηση κατά τη διάρκεια της εξάπλωσης της πανδημίας Covid-19, μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης που έχει αναδείξει την έλλειψη εργαζομένων στον τομέα της υγείας και την ανάγκη μηχανισμών για την ταχεία κινητοποίηση πρόσθετου προσωπικού δεδομένης της αυξανόμενης πίεσης στα νοσοκομεία, που προκαλείται από τον πολλαπλασιασμό των ασθενών με Covid-19.

Σύνοψη του κεφαλαίου

Σε αυτό το κεφάλαιο προσπαθήσαμε αρχικά να διασαφηνίσουμε βασικές έννοιες, να μιλήσουμε για τα σημαντικότερα συστήματα υγείας αλλά και να ανατρέξουμε στην ιστορία του Εθνικού Συστήματος Υγείας της χώρας. Εστίασαμε στις σημαντικότερες φάσεις που χαρακτήρισαν την ανάπτυξη και την τρέχουσα οργάνωσή του, καθώς και τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν το ΕΣΥ και που επιτρέπουν την παροχή υπηρεσιών υγείας στον πληθυσμό. Τέλος, εξετάσαμε εν συντομία την εξέλιξη των δαπανών υγείας στη χώρα.

Από την εικόνα που δημιουργήθηκε προκύπτει η ύπαρξη ενός πολύ σύνθετου και ποικίλου συστήματος υγείας στη χώρα τόσο από την άποψη της δομής όσο και από την άποψη της ποιότητας της προσφοράς. Η ανομοιογένεια που καταγράφεται εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, αφενός το οργανωτικό πλαίσιο που προϋπάρχει από τη γέννηση και την ανάπτυξη του εθνικού συστήματος υγείας και αφετέρου από τις πολιτικές επιλογές αλλά και τις κοινωνικοοικονομικές δυσκολίες των τελευταίων χρόνων.

Είναι σαφές λοιπόν ότι υπάρχει πρόβλημα βιωσιμότητας του συστήματος υγείας με την πάροδο του χρόνου. Τα κρίσιμα ζητήματα που μόλις εξετάστηκαν πρέπει να αποτελέσουν στην πραγματικότητα μια ισχυρή ώθηση προς την υιοθέτηση συστημάτων πληροφοριών για την υγεία ή την αύξηση των επενδύσεων αυτών των συστημάτων, με την πεποίθηση ότι η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να διαδραματίσει καίριο ρόλο για τη δημιουργία μοντέλων περίθαλψης και οργάνωσης ικανά να

βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του εθνικού συστήματος υγείας και ταυτόχρονα να επιτρέψουν τη μείωση του κόστους.

Κεφάλαιο 2

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον τομέα της υγείας

2.1. Ψηφιακή Υγεία

Ο όρος «ψηφιακός» προσφέρεται για μυριάδες έννοιες. Αν ρωτούσαμε ένα δείγμα ανθρώπων τι σημαίνει αυτός ο όρος, πιθανότατα θα παίρναμε διαφορετικές απαντήσεις. Για ορισμένους, όταν ακούν αυτή τη λέξη σκέφτονται τα κινητά τηλέφωνα και διάφορες εφαρμογές που συνεπάγονται με τη χρήση των smartphones. Για άλλους ψηφιακό σημαίνει το διαδίκτυο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ενώ για άλλους αφορά τον κόσμο των τηλεπικοινωνιών. Για άλλους αφομοιώνεται στο θέμα της τηλεόρασης, της ψυχαγωγίας και των μέσων ενημέρωσης. Για πολλούς όμως, αυτό είναι το κόστος που πρέπει να επωμιστούν σήμερα όλες οι εταιρείες για να λειτουργήσουν οι διαδικασίες διαχείρισής τους. Η ψηφιακή τεχνολογία θεωρείται επίσης ως το κύριο έδαφος όπου αναπτύσσονται καινοτόμες νεοφυείς επιχειρήσεις και αποτελεί την προϋπόθεση των νέων συνόρων της επιχειρηματικότητας. Ως εκ τούτου,, ο ψηφιακός κόσμος ζει συντετριμμένος ανάμεσα σε διαφορετικά στερεότυπα. Σαφώς όλες αυτές οι διαφορετικές έννοιες εκδηλώνουν το εύρος, τους τομείς ανάπτυξης και τις δυνατότητες του φαινομένου. Δεν είναι όμως τόσο εύκολο να δοθεί μια οργανική και πλήρης αναπαράσταση του κόσμου των ψηφιακών τεχνολογιών, διότι είναι πολύ πλουσιότερος από τα πιο ορατά των μέσων ενημέρωσης.

Χάρη στις ψηφιακές τεχνολογίες μπορούμε να δώσουμε ευφυΐα και συνδεσιμότητα σε αντικείμενα και υπηρεσίες, να φέρουμε επανάσταση στις διαδικασίες και υπηρεσίες, να ξαναδιαβάσουμε και να μετασχηματίσουμε ριζικά ολόκληρους τομείς, ακόμη και τον κόσμο της υγειονομικής περίθαλψης. Όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης χαρακτηρίζεται από μια σειρά προβλημάτων και κρίσιμων ζητημάτων που έχουν συχνά επηρεάσει την αποτελεσματικότητά του, προσφέροντας πολλές φορές στους ασθενείς υπηρεσίες κακής ποιότητας και με σημαντικές αυξήσεις στις δημόσιες δαπάνες. Όλα αυτά απαιτούσαν αλλαγή πορείας, μετασχηματισμό του συστήματος που θα επέτρεπε την απάντηση στα αιτήματα βελτίωσης της παρεχόμενης υπηρεσίας. Τα τελευταία χρόνια λοιπόν έχει αρχίσει μια διαδικασία ανανέωσης του υγειονομικού τομέα, με στόχο την απλούστευση των υπηρεσιών υγείας, την προσπάθεια δημιουργίας υποδομών για μια προσφορά που θα είναι όλο και πιο κοντά στις πραγματικές ανάγκες των πολιτών, ικανή να βελτιώσει τη σχέση κόστους-ποιότητας και να περιορίσει τα προβλήματα και τις ανεπάρκειες του συστήματος.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ορίσει την ψηφιακή ή ηλεκτρονική υγεία ως τη χρήση της Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε προϊόντα, υπηρεσίες και διαχείρισης υγείας που συνοδεύονται από οργανωτικές αλλαγές και την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, όλες με στόχο τη βελτίωση της υγείας, της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας των πολιτών στον τομέα της υγείας, καθώς και μεγαλύτερη οικονομική και κοινωνική αξία της υγείας. Το e-health αφορά την αλληλεπίδραση μεταξύ ασθενών και εκείνων που προσφέρουν υπηρεσίες υγείας, τη μετάδοση δεδομένων μεταξύ των διαφόρων ιδρυμάτων ή την επικοινωνία μεταξύ των ασθενών ή/και επαγγελματιών υγείας.

Η λέξη e-Health άρχισε να διαδίδεται γύρω στο 2000 μεταξύ των εταιρειών στον τομέα των ΤΠΕ και πολύ αργότερα στον τομέα της υγείας και μεταξύ των ακαδημαϊκών. Ο όρος αντλεί έμπνευση από άλλες «ηλεκτρονικές» έννοιες, όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), τα ηλεκτρονικά καταστήματα (e-shop) κλπ., με στόχο τη διοχέτευση των αρχών, των υποσχέσεων, της εξέλιξης στον τομέα της υγείας.

Ως εκ τούτου, η ψηφιακή υγεία εφαρμόζεται στην ιατρική για προσωπική περίθαλψη, η οποία βρίσκεται στο επίκεντρο της θεραπευτικής, διαγνωστικής ή προληπτικής διαδικασίας, και λαμβάνει ή απαιτεί ιατρικές, υγειονομικές ή κοινωνικές πράξεις υγείας με διαφορετικό τρόπο. Η φροντίδα, που νοείται ως η σχέση μεταξύ του ασθενούς και του συστήματος υγείας (γιατροί, νοσηλευτές κλπ.), δεν αλλάζει. Αυτό που αλλάζει είναι ο τρόπος παροχής υγειονομικής περίθαλψης, τόσο όσον αφορά την εκτέλεση της ιατρικής πράξης (τηλεϊατρική) όσο και την οργάνωση των σχετικών υπηρεσιών.

Όπως αναφέρθηκε στο τέλος του πρώτου κεφαλαίου, πρέπει να θεωρηθεί ότι η αναδιοργάνωση του δικτύου υγειονομικής περίθαλψης δεν μπορεί να αναβληθεί και ότι πρέπει να αποτελέσει σήμερα προτεραιότητα για όλες τις διοικήσεις.

2.2. Τα πλεονεκτήματα και οι τομείς της ψηφιακής ανάπτυξης

Αυτό για το οποίο όλοι φαίνεται να συμφωνούν είναι ότι η ψηφιακή τεχνολογία έχει το μεγαλύτερο πλεονέκτημα να είναι αποτελεσματική, διαφανής, προσαρμόσιμη, πλήρως λειτουργική και οικονομικής, διότι μειώνει σημαντικά τα προβλήματα και τις ανεπάρκειες με μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών. Αλλά ας δούμε λεπτομερέστερα ποια είναι τα πιθανά θετικά χαρακτηριστικά του e-Health:

- *Αποτελεσματική και Οικονομική* καθώς επιτρέπει τη μείωση της κατανάλωσης πόρων, τόσο για τον επαγγελματία υγείας όσο και για τον πολίτη-χρήστη. Η αύξηση της παραγωγικότητας προέρχεται από τη μείωση των ιατρικών

σφαλμάτων, την εξασθένιση ή εξάλειψη της περιττής φροντίδας, τη μείωση της λίστας αναμονής, τον περιορισμό των μετακινήσεων των πολιτών, την απλούστευση της πρόσβασης στα δεδομένα των ασθενών και τη διευκόλυνση της θεραπείας ασθενειών. Μια άλλη εξοικονόμηση είναι και η μείωση ή/και εξάλειψη του υλικού χαρτιού. Αλλά δεν είναι μόνο η εξοικονόμηση, με την ηλεκτρονική υγεία βελτιώνεται επίσης η δουλειά των επαγγελματιών. Για παράδειγμα, πολλά ιατρικά λάθη θα μπορούσαν να αποφευχθούν λόγω του γεγονότος ότι οι ασθενείς δεν φέρουν όλα τα έγγραφα που αφορούν το ιατρικό τους ιστορικό. Είναι σαφές, ωστόσο, ότι η εξοικονόμηση δεν θα φανεί αμέσως, διότι, αφενός, απαιτούνται τεράστιες επενδύσεις για την εφαρμογή της τεχνικής υποδομής και του μηχανισμού ΤΠΕ που είναι απαραίτητες για την παροχή αυτών των υπηρεσιών και, αφετέρου, είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν σημαντικές διαφημιστικές εκστρατείες και εκστρατείες κατάρτισης για τη διάδοση μιας επαρκούς τεχνολογικής νοοτροπίας μεταξύ του υγειονομικού προσωπικού και των πολιτών.

- *Διαφανής*, καθώς κάθε λειτουργία παρακολουθείται σε ένα σύστημα. Στη πραγματικότητα, για τις πολιτικές απορρήτου και την παρακολούθηση οποιασδήποτε πρόσβασης σε κλινικά έγγραφα, ο πολίτης μπορεί να γνωρίζει ποιος και πότε είχε πρόσβαση στα κλινικά δεδομένα του
- *Προσαρμόσιμο*, με τη διπλή έννοια της δυνατότητας προσαρμογής, στις διάφορες συσκευές που χρησιμοποιούνται (υπολογιστές, tablet, smartphone κλπ.) και να είναι σε θέση να «κλιμακωθεί» σε επίπεδο συστήματος, επεκτείνοντας την υπολογιστική ισχύ, τη σύνδεση εύρους ζώνης, την αποθήκευση και τους διακομιστές, προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι εξελίξεις και οι επεκτάσεις της χρήσης

Με βάση τα οφέλη που προσφέρουν αυτές οι υπηρεσίες, μπορούν να προσδιοριστούν τρεις άξονες ανάπτυξης

- ψηφιακή καινοτομία στις κλινικές και διοικητικές διαδικασίες των εταιρειών υγειονομικής περίθαλψης. Η έλευση των ΤΠΕ έχει παράσχει στον επαγγελματία υγείας νέα εργαλεία για να κάνει τη ροή των πληροφοριών που προέρχονται από τον ασθενή όλο και πιο αξιόπιστη. Η τεχνολογία των πληροφοριών, χάρη στα τηλεματικά δίκτυα και τα πρότυπα επικοινωνίας για την υγεία, κατέστησε δυνατή την εισαγωγή τεκμηρίωσης που παράγεται σε διαφορετικές τοποθεσίες. Συγκεκριμένα, οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, ηλεκτρονικού μητρώου υγείας και αποϋλοποίησης εξειδικευμένης και φαρμακευτικής συνταγογράφησης επιτρέπουν τη διαχείριση των κλινικών δεδομένων κάθε ασθενούς που τα θέτει στη διάθεση πολλών ατόμων (επαγγελματίες υγείας, διοικητικών υπαλλήλων, των ίδιων των ασθενών) ανεξάρτητα από το πού βρίσκονται. Ειδικότερα, η υπηρεσία ηλεκτρονικού φακέλου επιτρέπει τη διαχείριση των δεδομένων του κάθε ασθενούς που συλλέγονται κατά τη διάρκεια των συναντήσεών του με επαγγελματίες υγείας, ενώ το πληρέστερο σύστημα του ηλεκτρονικού μητρώου υγείας ενοποιεί όλα

τα ιατρικά αρχεία του ίδιου ασθενούς, επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση σε όλες τις σχετικές πληροφορίες από τη γέννησή του και μετά, ανεξάρτητα από την υγειονομική μονάδα στην οποία συλλέχθηκαν και αποθηκεύτηκαν.

- Ψηφιακή καινοτομία για την ενδυνάμωση των πολιτών
Στο πλαίσιο αυτού του σκέλους μπορούμε να προσδιορίσουμε διάφορους μακροοικονομικούς τομείς ανάπτυξης. Πρώτα απ' όλα, η *ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-gov)*, δηλαδή όλες εκείνες οι ψηφιακές υπηρεσίες που έχουν συνήθως διοικητικές λειτουργίες. Ένα παράδειγμα λειτουργίας της συγκεκριμένης υπηρεσίας, ήταν η διαδικασία του κλεισίματος ραντεβού για τον εμβολιασμό κατά του covid-19. Η διαδικασία ήταν πολύ απλή και όπως αποδείχτηκε παρουσίαζε ενδιαφέρουσες προοπτικές εισαγωγής βραχυπρόθεσμα. Με λίγα λόγια ήρθε για να μείνει.
Τηλεϊατρική, η οποία περιλαμβάνει όλους τους τύπους ιατρικής ή ψυχολογικής φροντίδας που επιτρέπει τη θεραπεία ενός ασθενούς εξ αποστάσεως ή γενικότερα για την παροχή υπηρεσιών υγείας εξ αποστάσεως. Στην περίπτωση αυτή μιλάμε για τηλεϊατρική, της οποίας τα πρώτα πειράματα διεξήχθησαν για να επιτρέψουν επαρκή βοήθεια στις πιο απομακρυσμένες γεωγραφικά περιοχές ή σε μειονεκτικές καταστάσεις (διαστημικές αποστολές). Στη συνέχεια, με την εξάπλωση πιο αποτελεσματικών τεχνικών συμπίεσης δεδομένων και όλο και ταχύτερων δικτύων, έχει έρθει να στείλει μέσω ενός σταθερού δικτύου ακόμη και ογκώδη δεδομένα, όπως εικόνες μιας υπολογιστικής τομογραφίας.
Mobile Health ή m-Health που είναι ο κλάδος της τηλεϊατρικής που περιλαμβάνει όλες αυτές τις λύσεις για smartphones, ή κλινικές-ιατρικές εφαρμογές, που επιτρέπουν στον χρήστη να διαχειρίζεται την υγεία του μέσω του κινητού του τηλεφώνου. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης εφαρμογές που επιτρέπουν την επιτήρηση ασθενειών και προσφέρουν υποστήριξη για τη διαχείριση της θεραπείας τους, αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τη διαχείριση χρόνιων ασθενειών.
- Ψηφιακή καινοτομία για την υποστήριξη της κοινωνίας
Το Medicine 2.0. είναι ο νεολογισμός που επινόησε η επιστημονική κοινότητα για να υποδείξει τα εργαλεία και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται από τους επαγγελματίες υγείας για να αλληλοεπιδρούν στρατηγικά με τους συναδέλφους, τους ασθενείς, και το ευρύ κοινό στο διαδίκτυο, από τα κοινωνικά δίκτυα, με ιδιαίτερη αναφορά στο Facebook ή στο Twitter, και τα blogs. Χάρη σε αυτά τα εργαλεία, οι ομάδες υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με κλινικές περιπτώσεις, να ζητούν συμβουλές για να κάνουν διάγνωση και να μοιράζονται τις γνώσεις τους. Ενώ οι πολίτες-χρήστες εκμεταλλευόμενοι τις δυνατότητες του μέσου μοιράζονται τις ιστορίες τους, αξιολογούν τους γιατρούς και τις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης.

Κάθε ένα από αυτά τα σκέλη, θα εξεταστούν στα επόμενα κεφάλαια προκειμένου να κατανοηθεί η εξέλιξη τους. Πρωτίστως, ωστόσο, είναι σημαντικό να καταλάβουμε πότε κάνει την εμφάνιση της η ηλεκτρονική υγεία και πώς έχει αναπτυχθεί αυτό το φαινόμενο κατά τη διάρκεια των χρόνων.

2.3. Ιστορική εξέλιξη της ψηφιακής υγείας

Η ιστορία της ηλεκτρονικής υγείας, έχει μια ιδιαίτερη προέλευση, η οποία μπορεί να εντοπιστεί στα τέλη της δεκαετίας του '50 στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Τα πρώτα πειράματα με στόχο τη χρήση των τηλεπικοινωνιών στον τομέα της υγείας, πραγματοποιήθηκαν τη δεκαετία του '60, με στόχο την παρακολούθηση του καρδιολογικού συστήματος των αστροναυτών στο διάστημα, ώστε να τους εξασφαλιστεί μια υγειονομική περίθαλψη όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική. Στην πρώτη φάση ανάπτυξης, βρισκόμαστε στα χρόνια μεταξύ 1964 και 1968, η έρευνα για τη σκοπιμότητα των αμφίδρομων μεταδόσεων στον βιοϊατρικό τομέα και τα πρώτα πειράματα εξ αποστάσεως επικοινωνίας διαγνωστικών και κλινικών πληροφοριών, είναι κυρίως αποτέλεσμα ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Μεταξύ των πρώτων συγκεκριμένων πειραμάτων είναι αυτά που πραγματοποιήθηκαν από τα εργαστήρια Bell⁴⁹ για τη μετάδοση ηλεκτροκαρδιογραφημάτων μέσω τηλεφωνικής γραμμής και τη σύνδεση μεταξύ του Γενικού Νοσοκομείου της Μασαχουσέτης και του Ιατρικού Σταθμού του Διεθνούς Αεροδρομίου Logan, ένας σταθμός που δημιουργήθηκε στο αεροδρόμιο Logan στη Βοστώνη για την παροχή φροντίδας πρώτων βοηθειών. Η δεύτερη φάση, η οποία καθιερώθηκε μεταξύ 1969 και 1973, είδε τη δημόσια παρέμβαση του Εθνικού Κέντρου Ερευνών υπηρεσιών υγείας, που προωθεί και χρηματοδοτεί την εφαρμοσμένη έρευνα, με πειράματα διαφόρων ειδών, προκειμένου να εξασφαλιστεί καλύτερη υγειονομική περίθαλψη για κοινότητες διάσπαρτες σε όλη την επικράτεια. Οι στόχοι αυτών των ερευνών και παρεμβάσεων αφορούν κυρίως την επείγουσα, υγειονομική εκπαίδευση και την επαγγελματική ενημέρωση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Επίσης σε αυτή την περίοδο χρονολογούν τους δεσμούς μεταξύ του Κρατικού Ψυχικού Νοσοκομείου του Νόρφολκ και του Ψυχιατρικού Ινστιτούτου της Νεμπράσκα για την ανταλλαγή ιατρικών διαβουλεύσεων, καθώς και των εκπομπών στον γυναικολογικό τομέα στον Καναδά, οι οποίες χρησιμοποιούν τηλεοπτικές γραμμές. Η περαιτέρω ενθάρρυνση της ανάπτυξης των Ηνωμένων Πολιτειών στον τομέα αυτό ήταν, το 1974, η είσοδος στον τομέα των υπηρεσιών υγείας της τηλεματικής, που νοείται ως η ενσωμάτωση των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και δικτύων, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα, η προσβασιμότητα και η αποτελεσματικότητά τους, που επίσης περιέχουν το ίδιο κόστος. Λίγα χρόνια αργότερα, η Ιαπωνία άρχισε επίσης να ενδιαφέρεται για την τηλεματική στον τομέα της υγείας και με την ίδρυση του MEDIS-DC51 το 1973 υπήρξε μια σημαντική ώθηση στη χρήση των τεχνολογικών πόρων που προσέφερε η τηλεματική στην υγειονομική περίθαλψη. Το Κέντρο διευθύνεται από γιατρούς, με την υποστήριξη της συνεργασίας ειδικών στην πληροφορική, τις τηλεπικοινωνίες και τα οικονομικά. Η ιαπωνική προσέγγιση ήταν τέτοια που έφερε τη χώρα γρήγορα σε κάπως προχωρημένα επίπεδα και έδωσε ώθηση σε ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών πρωτοβουλιών: την εκτεταμένη εφαρμογή των πιο προηγμένων τεχνολογιών στο πλαίσιο μιας ακριβούς πολιτικής υγείας και βιομηχανίας, την ανάπτυξη καινοτόμων

προγραμμάτων και, μετά την ενδιαφέρουσα συμμετοχή φορέων και ιατρών, τη συμπερίληψη ορισμένων μαθημάτων πληροφορικής μεταξύ των διδασκαλιών των ιαπωνικών σχολών ιατρικής. Από αυτή τη σύντομη ιστορική έξαρση, είναι σαφές πώς γεννήθηκε η τηλεϊατρική από την ανάγκη παροχής επαρκούς υγειονομικής υποστήριξης στον πληθυσμό που κατοικεί σε απομακρυσμένες ή απομονωμένες περιοχές της χώρας. Αυτή είναι μια ανάγκη που γίνεται αισθητή ιδιαίτερα σε χώρες όπως οι "ΗΠΑ ή η Ιαπωνία, όπου η γεωγραφική διαμόρφωση συχνά καθιστά την προσφορά υπηρεσιών υγείας περίπλοκη.

Η τηλεϊατρική και η τηλεματική υγείας έχουν εισέλθει στο πεδίο ενδιαφέροντος των ευρωπαϊκών χωρών με κάποια καθυστέρηση. Μια από τις πρώτες εμπειρίες, στις αρχές της δεκαετίας του '70, είναι η σύνδεση μέσω τηλεδιάσκεψης μεταξύ των νοσοκομείων του Ανόβερου και του Βερολίνου. Όλες οι πρωτοβουλίες, ωστόσο, γεννήθηκαν εκτός σχεδίου συντονισμού και χωρίς την παροχή σαφών συνεργασιών σε επίπεδο κράτους ή Ευρωπαϊκής Κοινότητας, πρόκειται μάλλον μεμονωμένων πειραμάτων. Από αυτή τη σειρά εμπειριών κατέστη σαφές ότι, μακροπρόθεσμα, η μονομερής εφαρμογή των προθέσεων των διαφόρων εθνών που μεταφράζονται στη δράση παρέμβασης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας θα αποδεικνυόταν βολική. Πρέπει να περιμένουμε μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 για την έναρξη πολιτικών που αποσκοπούν στη συντονισμένη ανάπτυξη τέτοιων τεχνολογιών πληροφοριών και τηλεπικοινωνιών που εφαρμόζονται στην ιατρική περίθαλψη και τις υπηρεσίες υγείας. Το 1985, η ΕΟΚ εξέφρασε το ενδιαφέρον της για τη δυναμική συμβολή των τεχνολογιών της πληροφορίας και των τηλεπικοινωνιών στην ιατρική περίθαλψη και τις υπηρεσίες υγείας μέσω της έναρξης του πιλοτικού προγράμματος BICEPS, ακολουθούμενο από τη χρηματοδότηση ενός διερευνητικού προγράμματος με τίτλο Προηγμένη Πληροφορική στην Ιατρική που περιλαμβάνεται στο δεύτερο πρόγραμμα-πλαίσιο ΕΣΠΑ (1987-1991). Το πρόγραμμα βασίζεται στην ανάγκη καθιέρωσης ευρείας συνεργασίας στον τομέα της υγείας, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας, τη διευκόλυνση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των ιατρών, των νοσηλευτών και του λοιπού υγειονομικού προσωπικού και τη δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων και εμπειριών μεταξύ των διαφόρων ευρωπαϊκών χωρών. Στις αρχές του 1992, ξεκίνησε η δεύτερη φάση του σχεδίου με ολοένα και μεγαλύτερη προσοχή στις δραστηριότητες που σχετίζονται με τη διάδοση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Με την έναρξη του προγράμματος το έργο Προηγμένη Πληροφορική στην Ιατρική έγινε Τηλεματική Υγείας και γύρω από το όνομά του στήριξε έργα που αφορούσαν σημαντικά θέματα, όπως η αύξηση των διαθέσιμων πόρων για τα ιατρικά επαγγέλματα, η βελτίωση της διαχείρισης των υπηρεσιών υγείας, ο πειραματισμός νέων λύσεων τηλεματικής υγείας, οι υπηρεσίες πληροφόρησης των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας και η υποστήριξη των προβλημάτων που σχετίζονται με την ιατρική τηλεματική. Το έκτο πρόγραμμα πλαίσιο (2002-2006) έθεσε φιλόδοξους στόχους για την τηλεθεραπεία, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη από το 1

έως το 5% των ευρωπαϊκών δαπανών για την υγεία έως το 2005, παρέχοντας σε όλους τους πολίτες της ΕΕ εξατομικευμένα και φορητά συστήματα στήριξης της υγείας έως το 2010 και καθιστώντας την υγεία μια δυναμική αγορά με υψηλό δυναμικό και ανάπτυξη, παροχή σε όλους τους φορείς εκμετάλλευσης των εργαλείων για την αύξηση της αποδοτικότητας, της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των συστημάτων υγείας, μειώνοντας παράλληλα το κόστος.

2.4. Πρωτοβουλίες για την Ηλεκτρονική Υγεία στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Το e-Health, όπως επισημάνθηκε και παραπάνω, προήλθε από τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ιαπωνία, όπου η ανάγκη παροχής επαρκούς υγειονομικής στήριξης στον πληθυσμό είναι ιδιαίτερα αισθητή λόγω της γεωγραφικής κατανομής που καθιστά την προσφορά υπηρεσιών υγείας περίπλοκη. Στην ήπειρό μας αυτή η ανάγκη είναι λιγότερο αισθητή. Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας, προκύπτει μάλλον ως ανάγκης ομοιομορφίας στις χώρες της Ένωσης, δημιουργώντας παράλληλα ένα ισχυρό και σύγχρονο ευρωπαϊκό σύστημα υγείας. Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, από τα τέλη της δεκαετίας του '80, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα προωθεί ερευνητικά προγράμματα υπέρ του e-Health, αλλά η ανάγκη για μια κοινή πολιτική στον τομέα αυτό αναγνωρίζεται από την ΕΕ στις αρχές της δεκαετίας του 2000 και εφαρμόζεται το 2002 με το σχέδιο δράσης e-EUROPE 2005: μια κοινωνία της πληροφορίας για όλους. Το σχέδιο δράσης αποτελεί συνέχεια του σχεδίου e-EUROPE 2002. Εάν στο πρώτο σχέδιο δράσης η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είχε ως στόχο να καταστήσει ομοιογενή τη διείδσδυση και τη χρήση τεχνολογιών σε όλες τα κράτη-μέλη, με αυτό το δεύτερο σχέδιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ως στόχο να τονώσει την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών, εφαρμογών και περιεχομένου για τον τομέα της πληροφορικής, επιταχύνοντας παράλληλα την εξάπλωση της ασφαλούς πρόσβασης στο διαδίκτυο. Όπως αναφέρθηκε ήδη, η δημιουργία επαρκούς υποδομής για τη στήριξη των υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας αποτελεί εκ των ων ουκ άνευ προϋπόθεση για την επακόλουθη εφαρμογή τους. Λίγα χρόνια αργότερα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει το πρώτο σχέδιο δράσης για την ηλεκτρονική υγεία 2004-2011 με στόχο τη δημιουργία ενός «Ευρωπαϊκού Χώρου Ηλεκτρονικής Υγείας», ενός πλαισίου που θα βασίζεται σε ένα ευρύ φάσμα ευρωπαϊκών πολιτικών και πρωτοβουλιών. Το σχέδιο δράσης δρομολογεί κοινό σχεδιασμό μεταξύ των κρατών μελών των μέτρων που είναι αναγκαία για τον ορισμό των κοινών γλωσσών και υπηρεσιών που θα εγκριθούν έως το 2009, προχωρώντας σε τρεις βασικούς άξονες δράσης: την εξεύρεση λύσης σε κοινά προβλήματα και τη δημιουργία κατάλληλου πλαισίου για τη στήριξη της ηλεκτρονικής υγείας· να προσδιοριστούν πιλοτικές δράσεις για την επιτάχυνση της έναρξης της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης και, τέλος, να διευκολυνθεί η ανταλλαγή ορθών πρακτικών και η αξιολόγηση της προόδου που έχει σημειωθεί.

Το 2007, η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέταξε τη Λευκή Βίβλο για την υγεία ως στήριξη της στρατηγικής για τα έτη 2008-2013. Η Λευκή Βίβλος αποσκοπεί στη θέσπιση ενός συνεκτικού πλαισίου, μιας πρώτης κοινοτικής στρατηγικής για την υγεία, που θα καθοδηγεί τις δραστηριότητες της Κοινότητας στον τομέα της υγείας. Προτείνει τέσσερις θεμελιώδεις αρχές: αλληλεγγύη, όπως η προώθηση κοινών αξιών στον τομέα της υγείας, η προτεραιότητα στους ασθενείς και η μείωση των ανισοτήτων· αναγνωρίζεται η σχέση μεταξύ της υγείας και της οικονομικής ευημερίας· να ενσωματώσει το ζήτημα της υγείας σε όλες τις πολιτικές· και να ενισχύσει τη φωνή της ΕΕ στην παγκόσμια σκηνή της υγείας μέσω της αυξημένης συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς. Το κοινοτικό κείμενο τονίζει την ανάγκη υιοθέτησης μιας νέας στρατηγικής προσέγγισης για την αντιμετώπιση ορισμένων ολοένα και οξύτερων προβλημάτων που σχετίζονται με την υγεία του πληθυσμού. Καταρχάς, υπάρχει ο στόχος της προώθησης της καλής υγείας σε μια Ευρώπη με αυξημένο πληθυσμό τρίτης ηλικίας· προώθηση της διά βίου υγείας, ώστε να αποτρέπεται η αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας από πολύ μικρή ηλικία και η καταπολέμηση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας που προκύπτουν από κοινωνικούς παράγοντες, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς. Στη συνέχεια, υπάρχει η προστασία των πολιτών από τις απειλές για την υγεία: οι πανδημίες, τα σοβαρά φυσικά και βιολογικά ατυχήματα και η βιοτρομοκρατία αποτελούν δυνητικές απειλές για την υγεία. Τέλος, να προωθήσουν δυναμικά συστήματα υγείας και νέες τεχνολογίες, οι οποίες συνδέονται με τον στόχο της ευημερίας, με στόχο τη διασφάλιση ενός ανταγωνιστικού και βιώσιμου μέλλοντος για την Ευρώπη. Στο πλαίσιο αυτό, οι νέες τεχνολογίες μπορούν να φέρουν επανάσταση στην υγειονομική περίθαλψη καθώς και στα συστήματα υγείας και να συμβάλουν στη μελλοντική τους βιωσιμότητα. Σύμφωνα με την Επιτροπή, η ηλεκτρονική υγεία, η γονιδιωματική και η βιοτεχνολογία μπορούν να βελτιώσουν την πρόληψη των ασθενειών, την παροχή θεραπείας, καθώς και να προωθήσουν τη μετατόπιση της σημασίας από τη νοσοκομειακή περίθαλψη στην πρόληψη και την πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη. Ως εκ τούτου, η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να συμβάλει στην παροχή περισσότερης φροντίδας προσανατολισμένης στους πολίτες, καθώς και στη μείωση του κόστους και στην υποστήριξη της διαλειτουργικότητας σε διασυνοριακά σύνορα, διευκολύνοντας την κινητικότητα των ασθενών και προωθώντας την ασφάλεια τους. Η Λευκή Βίβλος καθορίζει μια στρατηγική έως το 2013, όταν η επανεξέταση θα επιτρέψει τον καθορισμό των επόμενων δράσεων για την επίτευξη των στόχων.

Το επόμενο έτος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνέταξε την ανακοίνωση 689/2008 σχετικά με τα οφέλη της τηλεϊατρικής και της ηλεκτρονικής υγείας για τους ασθενείς, τα συστήματα υγείας και την κοινωνία, η οποία αναγνωρίζει την πρόοδο που έχει σημειώσει η τηλεϊατρική και τη συμβολή των εργαλείων αυτών στη βελτίωση της ζωής των ευρωπαίων πολιτών, τόσο των ασθενών όσο και των επαγγελματιών υγείας, ταυτόχρονα την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Στην πραγματικότητα, το κοινοτικό έγγραφο περιγράφει το

ολοένα και πιο διευρυμένο ευρωπαϊκό σενάριο και πλούσιο σε κοινωνικές ανομοιογένειες και με πολύ διαφοροποιημένες οικονομικές καταστάσεις και τονίζεται ότι το αντικειμενικό γεγονός είναι ότι ο πληθυσμός γερνάει, το προσδόκιμο ζωής επιμηκύνεται, οι ευρωπαίοι πολίτες ζουν όλο και περισσότερο με χρόνιες ασθένειες αλλά και οι υπηρεσίες υγείας είναι αναμφίβολα ακριβές. Στόχος της παρούσας ανακοίνωσης είναι να στηρίζει και να ενθαρρύνει τα κράτη μέλη στις προσπάθειές τους να ενσωματώσουν αυτούς τους νέους τύπους υπηρεσιών στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, εντοπίζοντας και συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση των κύριων εμποδίων για την ευρύτερη χρήση της τηλεϊατρικής και παρέχοντας στοιχεία οικοδόμησης εμπιστοσύνης και αποδοχής. Παρά τις δυνατότητες που προσφέρει η τηλεϊατρική, τα πλεονεκτήματά της και την τεχνική ωριμότητα των εφαρμογών, η χρήση αυτών των υπηρεσιών εξακολουθεί να είναι περιορισμένη και η αγορά εξακολουθεί να έχει υψηλό βαθμό κατακερματισμού. Μολονότι τα κράτη μέλη έχουν επιβεβαιώσει τη δέσμευσή τους για ευρύτερη χρήση της τηλεϊατρικής, οι περισσότερες πρωτοβουλίες στον τομέα αυτό είναι έργα ατομικής και μικρής κλίμακας που δεν ενσωματώνονται στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης.

Με μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής, η Ευρώπη στο εγγύς μέλλον θα πρέπει να αντιμετωπίσει αύξηση του κόστους υγείας και κοινωνικής περίθαλψης, το οποίο εκτιμάται ότι θα ανέλθει σε περίπου 9% του ευρωπαϊκού ΑΕΠ το 2050. Για τον λόγο αυτόν, η ΕΕ έχει δείξει σταδιακή αύξηση του ενδιαφέροντος για την έννοια της υγείας και των εξατομικευμένων διαδικασιών, για να βοηθήσει τους ανθρώπους να διαχειριστούν καλύτερα την υγεία τους, βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα ζωής και προσφέροντας τη δυνατότητα παροχής λιγότερο δαπανηρών υπηρεσιών υγείας.

Τον Δεκέμβριο του 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε ένα νέο σχέδιο δράσης για την υγεία, το σχέδιο δράσης για την ηλεκτρονική υγεία 2012-2020, με στόχο τη βελτίωση των ευρωπαϊκών συστημάτων υγείας με την πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού των νέων ψηφιακών τεχνολογιών. Το σχέδιο, το οποίο αποσκοπεί στην παροχή ενιαίου οράματος για την ηλεκτρονική υγεία στην Ευρώπη σύμφωνα με τους στόχους που καθορίζονται στο στρατηγικό σχέδιο «Ευρώπη 2020» και στο ευρωπαϊκό ψηφιακό θεματολόγιο, παρουσιάζει τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την ηλεκτρονική υγεία για την Ευρωπαϊκή Ένωση και για τα κράτη μέλη και ενθαρρύνει την υιοθέτηση ΤΠΕ στον τομέα της υγείας, με στόχο τη διασφάλιση αποτελεσματικότερων υπηρεσιών στους ευρωπαίους πολίτες, τόσο από άποψη ποιότητας όσο και κόστους.

Τον ίδιο μήνα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσδιόρισε επίσης επτά νέες προτεραιότητες για την ψηφιακή οικονομία και την κοινωνία, για την περίοδο 2013-2014, στόχος της οποίας είναι η αύξηση των επενδύσεων και η μεγιστοποίηση της συμβολής του ψηφιακού τομέα στην ανάκαμψη της Ευρώπης. Οι προτεραιότητες που προσδιορίζονται είναι οι εξής:

- δημιουργία ενός νέου σταθερού ρυθμιστικού περιβάλλοντος για την ευρυζωνικότητα·
- νέες υποδομές για δημόσιες ψηφιακές υπηρεσίες μέσω του μηχανισμού «Συνδέοντας την Ευρώπη» (Connecting Europe Facility
- να δρομολογεί έναν μεγάλο συνασπισμό για τις ψηφιακές δεξιότητες και τις θέσεις εργασίας·
- να προτείνει στρατηγική της ΕΕ για την κυβερνοασφάλεια·
- ενημέρωση του πλαισίου της ΕΕ για τα πνευματικά δικαιώματα·
- επιτάχυνση του cloud computing μέσω της αγοραστικής δύναμης του δημόσιου τομέα.
- Να λανσάρει μια νέα βιομηχανική στρατηγική με τη χρήση ψηφιακών μέσων

Μεταξύ των προτεραιοτήτων που προσδιορίζονται είναι, ειδικότερα, η υλοποίηση του σχεδίου του μηχανισμού «Συνδέοντας την Ευρώπη». Το πρόγραμμα, το οποίο εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο τον Νοέμβριο του 2013, αποτελεί ενιαίο πρόγραμμα χρηματοδότησης για τρεις βασικούς τομείς: τις μεταφορές, την ενέργεια και τις τηλεπικοινωνίες. Όσον αφορά τον τομέα των τηλεπικοινωνιών, αποσκοπεί στη στήριξη έργων κοινού ενδιαφέροντος που μπορούν να τονώσουν τη ζήτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών και να επιταχύνουν την ανάπτυξη νέων υπερ-ευρυζωνικών δικτύων, καθώς και τη διασύνδεση και τη διαλειτουργικότητα των επιγραμμικών δημόσιων υπηρεσιών σε πολλούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής υγείας.

Η οδηγία 2012/52/ΕΕ68 εκδόθηκε επίσης στις 20 Δεκεμβρίου 2012, η οποία αφορά τον καθορισμό μέτρων για τη διευκόλυνση της αναγνώρισης των ιατρικών συνταγών που εκδίδονται μεταξύ των κρατών μελών. Η εν λόγω οδηγία εφαρμόζει τις διατάξεις του άρθρου 11, την αναγνώριση των συνταγών που εκδίδονται σε άλλο κράτος μέλος, της προαναφερθείσας οδηγίας για τη διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη 2011/24/ΕΕ και επικεντρώνεται, ιδίως, στις συνταγές που αφορούν τη φαρμακευτική βοήθεια.

Το Τρίτο Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα της υγείας ήταν το κύριο μέσο που χρησιμοποίησε η Επιτροπή για την εφαρμογή της ευρωπαϊκής στρατηγικής και άλλων πολιτικών για την προστασία και τη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας, υποστηρίζοντας, πάντα σεβόμενη τις εθνικές αρμοδιότητες σε θέματα υγείας, μια σειρά δράσεις που βασίζονται σε θεματικές προτεραιότητες και ενσωματώνουν την πολιτική υγείας των επιμέρους κρατών μελών.

Το Τρίτο Πρόγραμμα 2014-2020 επιδίωξε ως γενικό στόχο την προαγωγή της υγείας και πρόληψη ασθενειών

Ο συνολικός προϋπολογισμός του Προγράμματος 2014-2020 ήταν 449 εκατ. ευρώ. Δικαίωμα συμμετοχής είχαν και οι 28 χώρες της ΕΕ, καθώς και η Νορβηγία, η Ισλανδία και το Λιχτενστάιν. Το Πρόγραμμα υλοποιήθηκε μέσω ετήσιων σχεδίων

εργασίας, με τα οποία καθορίζονται οι τομείς προτεραιότητας, τα κριτήρια χρηματοδότησης των δράσεων και επιβεβαιώνονται οι κανόνες συμμετοχής.

Στο τέλος έχουμε το «EU4Health» το οποίο είναι ένα πρόγραμμα δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την υγεία για την περίοδο 2021-2027 και είναι το μεγαλύτερο πρόγραμμα που έχει υλοποιήσει ποτέ η ΕΕ στον τομέα της υγείας όσον αφορά τους οικονομικούς πόρους, με προϋπολογισμό ύψους 5,1 δισ. Αντιπροσωπεύει την απάντηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην πανδημία COVID-19 και θα παρέχει χρηματοδότηση σε χώρες της ΕΕ, οργανισμούς υγείας και ΜΚΟ.

Το πρόγραμμα EU4Health, που προτάθηκε από την Επιτροπή στις 28 Μαΐου 2020, τέθηκε σε ισχύ στις 26 Μαρτίου 2021, με τη δημοσίευση, στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ, του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/522 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, το οποίο καταργεί τον προηγούμενο κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 282/2014.

Η έναρξη ισχύος του προγράμματος, που ακολούθησε την έγκρισή του από το Συμβούλιο στις 17 Μαρτίου και την ψηφοφορία του προγράμματος από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 9 Μαρτίου, σηματοδοτεί το στάδιο σε μια πορεία που θα συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού της ΕΕ, υποστηρίζοντας την καταπολέμηση των διασυννοριακών απειλών για την υγεία και ενισχύοντας την ετοιμότητα και την ικανότητα της ΕΕ να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά σε μελλοντικές κρίσεις υγείας στο πλαίσιο της οικοδόμησης μιας ισχυρής ευρωπαϊκής ένωσης υγείας.

Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα EU4Health επιδιώκει τους ακόλουθους στόχους:

- βελτίωση και προώθηση της υγείας στην Ένωση, προκειμένου να μειωθεί το βάρος των μεταδοτικών και μη μεταδοτικών ασθενειών, υποστηρίζοντας την προαγωγή της υγείας και την πρόληψη ασθενειών, τη μείωση των ανισοτήτων στην υγεία, την προώθηση υγιεινών τρόπων ζωής και την προώθηση της πρόσβασης στην «υγειονομική περίθαλψη»
- βελτίωση και προώθηση της υγείας στην Ένωση, προκειμένου να μειωθεί το βάρος των μεταδοτικών και μη μεταδοτικών ασθενειών, υποστηρίζοντας την προαγωγή της υγείας και την πρόληψη ασθενειών, τη μείωση των ανισοτήτων στην υγεία, την προώθηση υγιεινών τρόπων ζωής και την προώθηση της πρόσβασης στην «υγειονομική περίθαλψη»
- να αυξηθεί η διαθεσιμότητα και η προσβασιμότητα, μεταξύ άλλων από οικονομική άποψη, φαρμάκων, ιατροτεχνολογικών προϊόντων και προϊόντων που σχετίζονται με την κρίση στην Ένωση και να υποστηριχθεί η καινοτομία σε σχέση με αυτά τα προϊόντα, καθώς και η αποτελεσματική χρήση των φαρμάκων
- να αυξηθεί η διαθεσιμότητα και η προσβασιμότητα, μεταξύ άλλων από οικονομική άποψη, φαρμάκων, ιατροτεχνολογικών προϊόντων και προϊόντων που σχετίζονται με την κρίση στην Ένωση και να υποστηριχθεί η καινοτομία

σε σχέση με αυτά τα προϊόντα, καθώς και η αποτελεσματική χρήση των φαρμάκων

Το πρόγραμμα θα εφαρμοστεί από έναν νέο εκτελεστικό οργανισμό, τον Ευρωπαϊκό Εκτελεστικό Οργανισμό για την Υγεία και τον Ψηφιακό τομέα (HaDEA), ο οποίος τέθηκε σε λειτουργία την 1η Απριλίου 2021.

Συμπερασματικά, είναι γεγονός ότι δεν μπορεί να υπάρξει ψηφιακή δεκαετία για την Ευρώπη χωρίς την καινοτομία στον τομέα της υγείας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες θα είναι το κλειδί για την απελευθέρωση καλύτερης υγείας για όλους τους Ευρωπαίους.

Κεφάλαιο 3

Η Εξέλιξη της ψηφιακής υγείας ανά χώρα

3.1. Η περίπτωση της Ελλάδας

Παρά τα μέτρα που έχει λάβει για την περαιτέρω ενίσχυση του τομέα της ψηφιακής υγείας, η Ελλάδα εξακολουθεί να υστερεί σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις υποδομές ψηφιακού μετασχηματισμού. Είτε μας αρέσει είτε όχι, η τεχνολογία έχει γίνει μέρος της ζωής μας.. Η χρήση της τεχνολογίας είναι ενσωματωμένη στους κλάδους της τραπεζικής, της αυτοκινητοβιομηχανίας, της ασφάλισης και του λιανικού εμπορίου. Σήμερα, ο τομέας της υγείας αντιμετωπίζει μια τρομακτική νέα ψηφιακή πρόκληση: την απελευθέρωση της δύναμης της τεχνολογίας να επανεφεύρει ριζικά τον τρόπο παροχής της περίθαλψης. Πέραν των υφιστάμενων τεχνολογικών αναγκών και προτεραιοτήτων τους, οι σημερινοί πάροχοι υγείας πρέπει να αντιμετωπίσουν τις ψηφιακές απαιτήσεις που απαιτεί η πολιτική υγείας ή οι καταναλωτές και άλλοι ενδιαφερόμενοι.

Η «ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη» δεν αφορά τις τεχνολογίες, αφορά νέους τρόπους επίλυσης προβλημάτων υγειονομικής περίθαλψης, δημιουργίας μοναδικών εμπειριών για τους ασθενείς και επιτάχυνσης της ανάπτυξης των παροχών

υγειονομικής περίθαλψης. Μακροπρόθεσμα, η ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη θα βοηθήσει τις λειτουργίες και τους οργανισμούς σε επίπεδο συστήματος να παρέχουν πιο ισχυρή υγειονομική περίθαλψη.

Στο ελληνικό ΕΣΥ, η χρηματοδότηση παρέχεται από το συνδυασμό κοινωνικής ασφάλισης και γενικής φορολογίας και ο δημόσιος ή ιδιωτικός τομέας προσφέρει τις αντίστοιχες υγειονομικές υπηρεσίες. Αν και οι προσπάθειες για την εισαγωγή των ΤΠΕ στο δημόσιο σύστημα της χώρας είχαν αρχίσει στα μέσα της δεκαετίας του '80, τα αποτελέσματα δεν έχουν ακόμη φθάσει στις επιθυμητές προσδοκίες.

Στην ιδιωτική πρωτοβάθμια περίθαλψη, τα ηλεκτρονικά αρχεία ασθενών υιοθετούνται όλο και περισσότερο, χωρίς ωστόσο να ακολουθούν ένα κοινό πρότυπο. Στην πρωτοβάθμια δημόσια περίθαλψη υπάρχουν μηχανογραφημένοι φάκελοι ασθενών, αλλά σε μεγάλο βαθμό αυτά είναι πειραματικά ή πρωτότυπα, και σίγουρα όχι τυποποιημένα και ομοιόμορφα

Ένα σημαντικό βήμα ήταν η υιοθέτηση και χρήση του ενιαίου Εθνικού Αριθμού Κοινωνικής Ασφάλισης (ΑΜΚΑ) που έχει χορηγηθεί σε κάθε πρόσωπο που καλύπτεται από ελληνικό ταμείο κοινωνικής ασφάλισης και είναι υποχρεωτικό από την 1η Οκτωβρίου 2009. Ο αριθμός αποδίδεται μέσω των δημόσιων ασφαλιστικών οργανισμών.

Σύμφωνα με το νόμο (Ν. 3892/2010 Ηλεκτρονική Καταγραφή Συνταγογράφησης), η συνταγογράφηση και διανομή φαρμάκων γίνεται ηλεκτρονικά (Σχήμα 2) . Η Εθνική Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση θεσπίστηκε το 2010 και σήμερα έχει πάνω από 98% εθνική κάλυψη. Το πανελλήνιο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης έχει αναπτυχθεί από το Υπουργείο Υγείας και είναι προσβάσιμο μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες (ιατρούς και φαρμακοποιούς). Οι συνταγές περιέχουν τον αριθμό κοινωνικής ασφάλισης του ασθενούς, τη διάγνωση (κωδικοποιημένη σε ICD-10), τα φάρμακα (ποσότητα, δοσολογία) και το μερίδιο συμμετοχής του ασθενούς στην πληρωμή κάθε φαρμάκου κ.λπ. Το σύστημα βασίζεται σε πρότυπα διαλειτουργικότητας και ασφάλειας, διασυνδέεται με τα πληροφοριακά συστήματα των φαρμακείων προκειμένου να διανέμονται αυτόματα ηλεκτρονικές και χειρόγραφες συνταγές.



Σχήμα 2: Επισκόπηση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και των χρηστών που εμπλέκονται

Τα προγράμματα τηλεθεραπείας δεν έχουν καθιερωθεί σε εθνικό επίπεδο και η διεύρυσή τους στην ανάπτυξη πέρα από πιλοτικές φάσεις ποικίλλει σε περιφερειακό επίπεδο. Ωστόσο, λόγω της γεωγραφικής κατανομής του πληθυσμού, με πολλές μικρές κοινότητες να κατοικούν σε μάλλον απομονωμένα νησιά και απομακρυσμένες αγροτικές περιοχές, η λύση της τηλεϊατρικής θεωρείται πάντα ελκυστική πρόκληση και, ως εκ τούτου, έχουν πραγματοποιηθεί πολυάριθμες προσπάθειες συγκεντρώνοντας μια σημαντική ερευνητική εμπειρία στον τομέα, καθώς και μια μάλλον ευρεία διάδοση και αποδοχή.

Συγκεκριμένα, όσον αφορά την τηλεϊατρική, το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ), που ιδρύθηκε από τη δεύτερη ΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου, έχει εγκαταστήσει συστήματα τηλεϊατρικής σε 43 μονάδες υγειονομικής περίθαλψης. Η ΕΔΙΤ παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- τηλεσυμβουλευτική
- τηλεεκπαίδευση
- τήλε-ψυχιατρική
- ίδρυση ειδικών μονάδων υγείας

Η τηλειατρική στην Ελλάδα προωθήθηκε κυρίως για την αντιμετώπιση των ζητημάτων της έλλειψης επαγγελματιών υγείας και υποδομών σε

απομακρυσμένες περιοχές και ιδιαίτερα απομακρυσμένα νησιά του Αιγαίου Πελάγους

Η ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη στην Ελλάδα βρίσκεται στην ρυθμιστική ατζέντα εδώ και αρκετά χρόνια χωρίς να αποτελεί το κύριο σημείο ενδιαφέροντος της ρυθμιστικής αρχής. Η βασική νομοθετική πράξη που επικεντρώνεται στη ρύθμιση της ψηφιακής υγειονομικής περίθαλψης είναι ο ελληνικός νόμος 3984/2011, ο οποίος προβλέπει ότι η χρήση μεθόδων τηλεϊατρικής γίνεται με ευθύνη του ΚΕΕ και σύμφωνα με τον κώδικα δεοντολογίας των γιατρών. Το κανονιστικό πλαίσιο για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα καθορίζει επίσης γενικούς κανόνες που σχετίζονται άμεσα με την ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη.

Ωστόσο, η ενσωμάτωση της ψηφιακής υγειονομικής περίθαλψης στο ελληνικό ΕΣΥ προσέλκυσε πρόσφατα ειδική ρυθμιστική προσοχή με την υιοθέτηση του ΕΔΙΤ για συστήματα τηλεϊατρικής. Μια άλλη σημαντική εξέλιξη ήταν η ψηφιακή συνταγογράφηση φαρμάκων/ιατρικών εξετάσεων όπως αναφέρθηκε και παραπάνω.. Η εισαγωγή ενός πιο εξειδικευμένου ρυθμιστικού πλαισίου για ιατροτεχνολογικά προϊόντα, που προέκυψε από τα είναι μια άλλη σημαντική εξέλιξη που διαμορφώνει το πεδίο.

Ευρύτερα, τα τελευταία δύο χρόνια, οι μέθοδοι ψηφιακής υγειονομικής περίθαλψης προωθούνται από ρυθμιστικούς φορείς και νοσοκομεία. Η πανδημία COVID-19 εξέθεσε την ανάγκη για περισσότερη τεχνολογία και καινοτομία στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και ώθησε για αλλαγές στην ψηφιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης, μέσω της εισαγωγής μιας ειδικής ψηφιακής διαδικασίας για την υγειονομική επίβλεψη ασθενών με COVID-19 και τη δημιουργία ειδικών τμημάτων τηλεϊατρικής. Σε αυτό το πλαίσιο, τα νοσοκομεία μπορούν να εκδίδουν κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη χρήση ψηφιακών μεθόδων υγειονομικής περίθαλψης.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης έχουν εισέλθει αναγκαστικά στα ρυθμιστικά ραντάρ αρχών που δεν υπόκεινται στην εποπτεία του Υπουργείου Υγείας.

Ίσως το πιο σημαντικό ζήτημα που εγείρει η ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη είναι η επεξεργασία ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων. Αντίστοιχα, η Ελληνική Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα διαδραματίζει μεγάλο ρόλο στην ψηφιακή υγεία και την ψηφιακή ιατρική. Η Αρχή αυτή ανησυχεί για θέματα που σχετίζονται με τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση, αρχειοθέτηση, μεταφορά κ.λπ. προσωπικών δεδομένων και γενικά με τη διασφάλιση της εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (GDPR) και της σχετικής εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Το γενικό πεδίο αρμοδιοτήτων της επιτρέπει να

παρεμβαίνει εκδίδοντας κατευθυντήριες γραμμές και επιβάλλοντας τη νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων όπου χρειάζεται. Σε αυτό το πλαίσιο, έχει αντιμετωπίσει πολλές περιπτώσεις προστασίας προσωπικών δεδομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Σε κάθε περίπτωση, οι ριζικές πρόοδοι που συνεπάγεται η ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη θα δοκιμάσουν τα αντανakλαστικά πολλών ρυθμιστικών φορέων, γεγονός που καθιστά αναγκαία την υιοθέτηση ενός συντονισμένου σχεδίου δράσης.

Η τηλεϊατρική μεταμορφώνει τον τρόπο πρόσβασης και παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης. Επιτρέπει γρήγορες, υψηλής ποιότητας και βολικές υπηρεσίες φροντίδας με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Η χρήση τεχνολογίας για την παροχή υγειονομικής περίθαλψης έχει πολλά πλεονεκτήματα. Τα κύρια παραδείγματα πλεονεκτημάτων της ψηφιακής υγείας περιλαμβάνουν:

- εξ αποστάσεως εξέταση-διάγνωση
- εξ αποστάσεως παρακολούθηση των ασθενών
- την ικανότητα παροχής φροντίδας σε άτομα με περιορισμούς κινητικότητας ή σε αγροτικές περιοχές
- εξοικονόμηση κόστους

Στην Ελλάδα, η υιοθέτηση ψηφιακής υποδομής υγειονομικής περίθαλψης θα αποτελέσει βασικό στοιχείο για τη διασφάλιση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης σε απομονωμένες γεωγραφικές περιοχές. Μια αποτελεσματική ανάπτυξη τεχνολογιών τηλεϊατρικής θα ενισχύσει την ικανότητα καλύτερης κάλυψης των αναγκών υγειονομικής περίθαλψης όσων βρίσκονται σε αγροτικές και παραμεθόριες περιοχές της χώρας.

Στα εικονικά νοσοκομεία για παράδειγμα, οι ασθενείς συνδέονται με επαγγελματίες υγείας εξ αποστάσεως, μέσω βίντεο ή άλλων τεχνολογιών, σε πραγματικό χρόνο για διαβουλεύσεις για ιατρικά ζητήματα. Αντίστοιχα, εικονική επίσκεψη είναι η δυνατότητα διαβούλευσης με έναν γιατρό μέσω smartphone, tablet ή υπολογιστή, χωρίς να απαιτείται προσωπική συνάντηση, είτε από το σπίτι είτε από τη δουλειά, ανεξάρτητα από την ώρα της ημέρας.

Η συνεχής παρακολούθηση της κατάστασης του ασθενούς και η διενέργεια ιατρικών εξετάσεων μακριά από ιατρικές εγκαταστάσεις περιγράφεται ως εξ αποστάσεως ιατρική περίθαλψη. Αυτή η μορφή υγειονομικής περίθαλψης πραγματοποιείται με τη χρήση συγκεκριμένων τεχνολογιών (όπως κινητές συσκευές, φορητές συσκευές, αισθητήρες κ.λπ.) για τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ κλινικών ιατρών και ασθενών στο σπίτι.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, προωθήθηκε η ψηφιακή παροχή υπηρεσιών υγείας του δημόσιου τομέα για να επιτρέψει τη θεραπεία, την

παροχή συμβουλών και την υποστήριξη ασθενών με COVID-19. Ωστόσο, τέτοιες δυνατότητες και εργαλεία έχουν ενσωματωθεί μόνο εν μέρει στο ελληνικό ΕΣΥ.

Η πανδημία COVID-19 επέφερε μια σειρά ρυθμιστικών αλλαγών στην Ελλάδα. Μία από αυτές τις αλλαγές εισήχθη με τον ελληνικό νόμο 4690/2020, βάσει του οποίου οι οικογενειακοί ιατροί και οι συμβεβλημένοι γιατροί του ΕΟΠΥΥ μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες σε ασθενείς που πάσχουν από COVID-19 με κατ' οίκον επισκέψεις και εξ αποστάσεως συνεδρίες, χρησιμοποιώντας σύγχρονα και ασφαλή τεχνολογικά μέσα. Ο νόμος προβλέπει υπουργικές αποφάσεις για περαιτέρω ρύθμιση των θεμάτων.

Οι ΤΠΕ εφαρμόζονται και θα συνεχίσουν να εφαρμόζονται σε μια προσπάθεια βελτίωσης της επικοινωνίας με και μεταξύ των πολιτών σε απομόνωση στο σπίτι και στην παροχή συμβουλευτικής, καθοδήγησης και υποστήριξης σε ασθενείς που έχουν διαγνωστεί με COVID-19 και τις οικογένειές τους, σε όλη τη φάση παρακολούθησης.

Ένα από τα πιο καινοτόμα μέτρα που ελήφθησαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας ήταν η ψηφιακή συνταγογράφηση φαρμάκων/ιατρικές εξετάσεις. Ο ελληνικός νόμος 4704/2020 επιτρέπει στους επαγγελματίες υγείας να συνταγογραφούν ηλεκτρονικά και ακόμη και χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας ασθενών. Η πλήρης αναθεώρηση και ψηφιοποίηση του καθεστώτος συνταγογράφησης έχει ξεκινήσει εδώ και καιρό και αποτελεί μια κομβική και μόνιμη αλλαγή στο ελληνικό ΕΣΥ.

Η κύρια πρόκληση του νέου –εθνικού και διεθνούς– νομοθετικού πλαισίου είναι η προώθηση της ψηφιακής υγείας·

Στην Ελλάδα, επίσης, το εγκατεστημένο δίκτυο τηλεϊατρικής, θα επωφεληθεί από την εισαγωγή του 5G καθώς το φάσμα 5G έχει ήδη εκχωρηθεί σε αδειοδοτημένους παρόχους κινητής τηλεφωνίας που αναπτύσσουν σταδιακά το 5G υπηρεσία. Η χρήση συσκευών ή φορητών συσκευών με δίκτυο 5G θα επιτρέψει την αξιόπιστη παρακολούθηση ασθενών που δεν περιορίζεται από περιορισμούς δικτύου όσον αφορά την αξιοπιστία, τη χωρητικότητα, τον λανθάνοντα χρόνο κ.λπ. Ενεργοποιώντας όλες αυτές τις τεχνολογίες μέσω δικτύων 5G, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα της περίθαλψης και την εμπειρία των ασθενών, καθώς και να μειώσουν το κόστος της περίθαλψης.

Διάφοροι τομείς υγειονομικής περίθαλψης θα μπορούσαν να επωφεληθούν από το 5G, συμπεριλαμβανομένης της απομακρυσμένης παρακολούθησης της υγείας, της κατ' οίκον φροντίδας των ασθενών, της αντιμετώπισης των αναγκών των ασθενών σε απομακρυσμένες περιοχές και της ρομποτικής χειρουργικής. Η τηλεϊατρική επιτρέπει στους γιατρούς και στα άλλα μέλη του κλινικού προσωπικού να συνεργάζονται πιο αποτελεσματικά για την παροχή υγειονομικής περίθαλψης σε απομακρυσμένες τοποθεσίες. Με τα υψηλής ταχύτητας και αξιόπιστα δίκτυα 5G, οι ασθενείς μπορούν

να αντιμετωπιστούν νωρίτερα και να έχουν πρόσβαση σε ειδικούς που διαφορετικά δεν είναι διαθέσιμοι: η βελτίωση της πρόσβασης βελτιώνει την ποιότητα της περίθαλψης.

Τα κύρια συμβατικά ζητήματα που αντιμετωπίζουν τα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης είναι:

- την ακεραιότητα των πλατφορμών που χρησιμοποιούνται, καθώς – συνήθως – οι πάροχοι χρησιμοποιούν λύσεις τρίτων που ενδέχεται να εμποδίσουν την ασφάλεια (εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα και διαθεσιμότητα)· και
- ασφάλιση ότι πληρούνται οι απαιτήσεις απορρήτου που ορίζονται από τις ρυθμιστικές αρχές.

Η ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη έχει αλλάξει τη φύση των συναινέσεις των ασθενών. Ωστόσο, η GDPR προσπαθεί να εξισορροπήσει τα δικαιώματα απορρήτου των ασθενών και την ανάπτυξη της ψηφιακής αγοράς. Ευρωπαϊκοί φορείς όπως η ομάδα εργασίας του άρθρου 29 (WP29) και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Προστασίας Δεδομένων (EDPB) έχουν εκδώσει γνωμοδοτήσεις σχετικά με τη συναίνεση (π.χ. Κατευθυντήριες γραμμές 05/2020 σχετικά με τη συναίνεση βάσει του κανονισμού 2016/679). Η συναίνεση του ασθενούς για ιατρικές παρεμβάσεις είναι θεμελιώδης τόσο για τη δεοντολογία όσο και για το νόμο, και η συναίνεση του ασθενούς απαιτείται κάθε φορά που παρέχονται δεδομένα σε άτομα που δεν εμπλέκονται στη θεραπεία ασθενών. Η συγκατάθεση στο πλαίσιο των δεδομένων υγείας θα πρέπει να παρέχεται ελεύθερα, να είναι συγκεκριμένη, ενημερωμένη και σαφής και ρητή.

Πολλές από τις εξελίξεις και αναβαθμίσεις στην υποδομή πληροφορικής των ιδρυμάτων υγείας στην Ελλάδα σχεδιάζονται στην Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Η Βίβλος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού είναι μια πρόταση που αντικατοπτρίζει τις αρχές, τον σχεδιασμό, τους στρατηγικούς άξονες παρέμβασης, το μοντέλο διακυβέρνησης και υλοποίησης και τις παρεμβάσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα. Περιγράφει όλο τον σχεδιασμό ψηφιοποίησης στην Ελλάδα, μια σειρά από μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα έργα στον τομέα της υγείας, με στόχο την αναβάθμιση της υποδομής πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένων:

- την αξιολόγηση και αναβάθμιση της ψηφιακής υποδομής στα νοσοκομεία.
- τη βελτίωση της ασφάλειας των πληροφοριών υγείας·
- την ενσωμάτωση νέων πληροφοριακών συστημάτων· και
- την παροχή προηγμένων υπηρεσιών δικτύου και υπολογιστικών νέφους(cloud computing) κ.λπ.

Η εθνική στρατηγική εμβολιασμού του 2021 για τον COVID-19 που βασίστηκε στη χρήση διαδικτυακών και φορητών εφαρμογών και στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση οδήγησε σε τεράστια υιοθέτηση πλατφορμών πληροφορικής υγείας

από περισσότερο από το ένα τρίτο του πληθυσμού που είναι τώρα εγγεγραμμένος και τις χρησιμοποιεί.

Τα ενδεικτικά έργα περιλαμβάνουν:

- ενίσχυση του συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, ολοκλήρωση του ατομικού αρχείου ηλεκτρονικής υγείας, αναβάθμιση ψηφιακής υποδομής στα νοσοκομεία και αξιολόγηση ψηφιακής υποδομής υγείας.
- την επέκταση και ανάπτυξη των μητρώων ασθενών·
- διαλειτουργικότητα και πρόσβαση σε δεδομένα υγείας, βελτίωση της ασφάλειας των πληροφοριών υγείας και διαχείριση της συναίνεσης των πολιτών (εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομειακών Μονάδων).
- την επέκταση του εθνικού δικτύου τηλεϊατρικής και την παροχή διασυννοριακών ψηφιακών υπηρεσιών υγείας·
- η Ψηφιακή Μεταρρύθμιση της Επείγουσας Υγείας·
- το Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης Ραντεβού για Δομές ΠΦΥ και Εξωτερικά Ιατρεία.
- το Παρατηρητήριο Πληροφοριών Υγείας· και
- την παροχή προηγμένων υπηρεσιών cloud computing δικτύου σε νοσοκομειακές μονάδες.

Ο ελληνικός νόμος 4727/2020 εισήγαγε τη διαχείριση cloud για τα πληροφοριακά συστήματα του δημόσιου τομέα υγείας. Όλες οι ηλεκτρονικές εφαρμογές και τα κεντρικά πληροφοριακά συστήματα του Υπουργείου Υγείας, νοσοκομείων και κέντρων υγείας, που αφορούν την επεξεργασία ιατρικών δεδομένων καθώς και τις ιατρικές συναλλαγές πολιτών, πρέπει να έχουν εγκατασταθεί στον Κυβερνητικό Νέφος Τομέα Υγείας H-Cloud έως την 1η Ιανουαρίου 2023. Η ανάγκη στροφής προς ένα μοντέλο με επίκεντρο την πληροφορία/κοινή χρήση πληροφοριών ωθεί την υγειονομική περίθαλψη προς το cloud computing.

Το cloud computing επιτρέπει την αποθήκευση, διαχείριση και ανάλυση δεδομένων με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, επιτρέποντας ευελιξία και επεκτασιμότητα με βάση τις ροές δεδομένων και τις κυμαινόμενες ανάγκες. Τα κέντρα δεδομένων, λόγω της εξειδίκευσής τους, παρέχουν διαβεβαίωση στους πελάτες υγείας ότι μπορούν να λειτουργήσουν σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Επιπλέον, ξένοι πάροχοι cloud σχεδιάζουν να επενδύσουν στην Ελλάδα, οι οποίες θα αντιμετωπίσουν πιθανές ρυθμιστικές απαιτήσεις και απαιτήσεις συμμόρφωσης που σχετίζονται με το cloud. Ωστόσο, το cloud computing αντιμετωπίζει κινδύνους ασφαλείας, όπως παραβιάσεις δεδομένων, κλοπή λογαριασμών, επιθέσεις DoS, κ.λπ. Για αυτόν τον λόγο, οι οργανισμοί υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να συνάψουν συμφωνίες παροχής υπηρεσιών με λεπτομερείς διατάξεις σχετικά με την ασφάλεια και το απόρρητο,

προκειμένου να μετριάσουν τους κινδύνους και τις υποχρεώσεις. Ειδικές διατάξεις όσον αφορά τους φυσικούς ή τεχνικούς ελέγχους (π.χ. έλεγχοι ιστορικού των εργαζομένων, μέθοδοι ελέγχου ταυτότητας/εξουσιοδότησης, κ.λπ.) θα πρέπει να συμφωνηθούν μεταξύ των μερών.

Ακόμη, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως από τον Ιούλιο του 2022, τα αντίγραφα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων θα αποκτά ο κάθε πολίτης ψηφιακά, μέσω του gov.gr και της εφαρμογής MyHealth¹. Έτσι ο πολίτης δεν θα χρειάζεται να πραγματοποιήσει και δεύτερη επίσκεψη πέρα από τη προσέλευση για την διενέργεια των εξετάσεων. Μετά την έκδοση των αποτελεσμάτων ο πολίτης θα μπορεί να αποθηκεύει τα αποτελέσματα του στο κινητό ή στον υπολογιστή του μέσω της εφαρμογής MyHealth.

3.2. Η περίπτωση της Πολωνίας

Το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης στην Πολωνία βασίζεται στην καθολική ασφάλιση υγείας. Η υποχρεωτική εισφορά υγείας ύψους 9% των αποδοχών μεταφέρεται στο Εθνικό Ταμείο Υγείας. Το Εθνικό Ταμείο Υγείας χρηματοδοτεί τις υπηρεσίες υγείας που παρέχονται στους ασφαλισμένους και αποζημιώνει τα φάρμακα.

Ορισμένες εισφορές υγείας χρηματοδοτούνται από φόρους: ο κρατικός προϋπολογισμός ή τα δεσμευμένα ταμεία καταβάλλουν εισφορές, π.χ. για: φοιτητές, αγρότες και τα μέλη του νοικοκυριού τους, για ανέργους, για άτομα με χαμηλό εισόδημα κλπ. Ορισμένες διαδικασίες υγείας στο πλαίσιο της καθολικής δημόσιας υγειονομικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένων των υψηλά εξειδικευμένων υπηρεσιών, χρηματοδοτούνται απευθείας από τον κρατικό προϋπολογισμό (συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης ιατρικών περιστατικών). Εκτός από το Εθνικό Ταμείο Υγείας και τον κρατικό προϋπολογισμό, οι δαπάνες της καθολικής δημόσιας υγειονομικής περίθαλψης χρηματοδοτούνται σε μικρό βαθμό από τους εργοδότες. Οι ασφαλισμένοι στο Εθνικό Ταμείο Υγείας, εκτός από το ασφάλιστρο, δεν επιβαρύνονται με άλλα έξοδα θεραπείας. Οι εξαιρέσεις περιλαμβάνουν: φάρμακα, ορισμένα από τα οποία διατίθενται με εφάπαξ ή μερική πληρωμή: φροντίδα σε σανατόριο, οδοντιατρική περίθαλψη για ενήλικες διαθέσιμη με εφάπαξ.

Η ιδιωτική χρηματοδότηση της ιατρικής περίθαλψης προέρχεται κυρίως απευθείας από τα νοικοκυριά. Ο ρόλος των εργοδοτών (μέσω ιατρικών συνδρομών) και των ασφαλιστικών εταιρειών (πρόσθετη ιατρική ασφάλιση), αν και σχετικά χαμηλός, συνεχίζει να αυξάνεται.

¹ Ψηφιακά αντίγραφα των ιατρικών εξετάσεων στο κινητό μας
<https://www.protothema.gr/greece/article/1253791/xekinaei-apo-ton-ioulio-psifiaka-adigrafa-ton-iatrikon-exetaseon-sto-kinito-mas>

Υπάρχουν τόσο ιδιωτικοί όσο και δημόσιοι φορείς στην αγορά υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης. Να σημειωθεί ότι οι υπηρεσίες που παρέχονται από ιδιωτικούς φορείς μπορούν να είναι τόσο επί πληρωμή όσο και δωρεάν για τους ασθενείς. Στην τελευταία περίπτωση, πληρωτής του επιδόματος είναι το Εθνικό Ταμείο Υγείας, βάσει συμφωνίας για την παροχή υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης (τα λεγόμενα συμβόλαια), που συνάπτεται με τους ίδιους όρους όπως και για τους δημόσιους φορείς.

Το πολωνικό σύστημα υγειονομικής περίθαλψης βασίζεται σε ένα μοντέλο ασφάλισης, σύμφωνα με το οποίο κάθε πολίτης έχει δικαίωμα πρόσβασης στην υγεία.. Η πρόσβαση στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης είναι ίση ανεξάρτητη από την οικονομική κατάσταση του ατόμου και χρηματοδοτείται από δημόσιους πόρους.

Το 2000, το Συμβούλιο της Ευρώπης ενέκρινε τη στρατηγική της Λισαβόνας, η οποία καθόρισε ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα κοινωνικοοικονομικής μεταρρύθμισης στο οποίο αναφέρονται οι λειτουργίες των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών στην ανάπτυξη της υγειονομικής περίθαλψης.

Η τηλεϊατρική και η ηλεκτρονική υγεία εξακολουθούν να αποτελούν ένα ισχυρά αναπτυσσόμενο τμήμα της υγειονομικής περίθαλψης στην Πολωνία, αν και με σημαντικές καθυστερήσεις στην εφαρμογή της. Η Πολωνία και το Υπουργείο Υγείας της, έχουν ως στόχο την πλήρη ψηφιοποίηση των πολωνικών ιδρυμάτων ιατρικής περίθαλψης. Οι υποδομές πληροφορικής για τον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης καλύπτουν τόσο τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, όσο και τα συστήματα δεδομένων και τα συστήματα διαγνωστικής υποστήριξης. Ο τεράστιος όγκος δεδομένων και η ποικιλομορφία τους καθιστούν σχεδόν αδύνατη τη διαχείριση οργανισμών που δραστηριοποιούνται σε αυτόν τον τομέα χωρίς προηγμένα συστήματα πληροφορικής. Ταυτόχρονα, δυσχεραίνει την εφαρμογή της υποδομής πληροφορικής, ιδίως όσον αφορά την ασφάλεια, την τυποποίηση και την πρόσβαση σε δεδομένα.

Ατις αρχές του αιώνα υπήρχαν δράσεις για την εφαρμογή λύσεων ηλεκτρονικής υγείας στα πολωνικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Το 2000, ο Υπουργός Υγείας ίδρυσε το Κέντρο Πληροφοριακών Συστημάτων Υγειονομικής Περίθαλψης. Τα κύρια καθήκοντά του ήταν η ενίσχυση της οργάνωσης και της προστασίας της υγείας και η υποστήριξη των αποφάσεων διαχείρισης του αρμόδιου υπουργού υγείας βάσει των αναλύσεων που διενεργήθηκαν. Για την επίτευξη των στόχων αυτών, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση και στη συνέχεια η παρακολούθηση των συστημάτων ΤΠΕ σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο είναι ζωτικής σημασίας. Τα σημαντικότερα έργα που υλοποιούνται ή βρίσκονται στη διαδικασία υλοποίησης από το ίδρυμα αυτό είναι τα προγράμματα P1, P2, P3 και P4.

Πρόγραμμα	P1 Project - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Συλλογής, Ανάλυσης και Πρόσβασης Ιατρικών Πόρων.	P2 Project - Πλατφόρμα ηλεκτρονικής πρόσβασης σε ψηφιακές υπηρεσίες για επιχειρηματίες στον χώρο της υγείας	P3 Project- Βελτίωση της ποιότητας στη διοίκηση των μονάδων υγείας	P4 Project- Πληροφορίες και επικοινωνιακά συστήματα
Βασικές παραδοχές	εφαρμογή συστημάτων πληροφορικής που θα επιτρέψουν τον εξορθολογισμό των διαδικασιών που σχετίζονται με τον σχεδιασμό των υπηρεσιών υγείας, την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με την εφαρμογή τους, την πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα παρεχόμενα οφέλη και τη δημοσίευση πληροφοριών στον τομέα της προστασίας της υγείας.	πλατφόρμας πληροφορικής που θα επιτρέπει και θα ενσωματώνει την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε επιχειρηματίες στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.	Βελτίωση της ποιότητας στη διοίκηση των μονάδων υγείας, εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με νέα πληροφοριακά συστήματα	Βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών που σχετίζονται με την πρόσβαση σε στατιστικά δεδομένα, τις επιπτώσεις ανεπιθύμητων συμβάντων ιατρικής θεραπείας, την κυκλοφορία φαρμάκων, την κατάσταση των πόρων υγείας και ιατρικού προσωπικού.
Ολοκληρωμένες δραστηριότητες (Παραδείγματα)	Ηλεκτρονική συνταγογράφηση	Το σύστημα IOWISZ	μια σειρά από 24 εκπαιδεύσεις μεταξύ επαγγελματικά	Σύστημα στατιστικών υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης

	Ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία		ενεργών εργαζομένων	(SSOZ), μητρώο των πόρων υγειονομικής περίθαλψης σύστημα
--	-------------------------------	--	------------------------	---

Πίνακας 1: Κύρια έργα για την προώθηση του e-Health στο Πολωνικό σύστημα υγείας

Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας παρατηρείται σε καθέναν από τους τομείς υγειονομικής περίθαλψης. Το 2018 και στις αρχές του 2019 για πρώτη φορά εισήχθη η ηλεκτρονική συνταγογράφηση στα πολωνικά φαρμακεία. Το έργο αυτό, ως το πρώτο στη χώρα, αν και με πολλά λάθη και προβλήματα, αναφέρεται ως σημαντική πρόοδος για την πολωνική τηλεϊατρική. Έχουν ήδη εφαρμοστεί ηλεκτρονικά ιατρικά φύλλα. Από την 1η Δεκεμβρίου 2018 οι ιατρικές άδειες εκδίδονται υποχρεωτικά σε ηλεκτρονική μορφή. Ο κύριος σκοπός της κοινής λειτουργικότητας των ηλεκτρονικών ιατρικών φύλλων είναι να διευκολύνει τη διαδικασία, να μειώσει τα λάθη, να βελτιστοποιήσει το χρόνο από την πλευρά των γιατρών και των ασθενών.

Οι λύσεις ηλεκτρονικής υγείας ενισχύουν τη διαχείριση του πολωνικού τομέα δημόσιας υγείας και τη χρήση των πόρων. Το έργο P2, το σύστημα IOWISZ (Μέσο αξιολόγησης επενδυτικών εφαρμογών στον τομέα της υγείας) ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2016. Επιτρέπει την ολοκλήρωση της αίτησης γνωμοδότησης σχετικά με τον σκοπό της επένδυσης. Χρησιμοποιείται από επαρχιακά το Εθνικό Ταμείο Υγείας και το Υπουργείο Υγείας για την αξιολόγηση των αιτήσεων. Η ουσιαστική βάση της αξιολόγησης είναι η συμμόρφωση με τις προτεραιότητες για τους χάρτες περιφερειακής πολιτικής υγείας και αναγκών υγείας. Οι εφαρμοζόμενες λύσεις είναι η διασφάλιση της ορθολογικής ανάπτυξης των υποδομών υγειονομικής περίθαλψης και η αύξηση της αποτελεσματικότητας της δαπάνης δημόσιων πόρων στον τομέα της χρηματοδότησης επενδύσεων και υπηρεσιών υγείας.

Το σύστημα τηλεμεταφοράς καρδιακών δεδομένων αναπτύσσεται εντατικά στην Πολωνία εδώ και αρκετά χρόνια. Ο αριθμός των σταθμών υποδοχής σε νοσοκομεία και ασθενοφόρα που προμηθεύουν εξοπλισμό καταγραφής συνεχίζει να αυξάνεται. Για παράδειγμα, χάρη στη δυνατότητα τηλεμεταφοράς ενός τέτοιου αρχείου, ένας ασθενής με ύποπτο οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, στο οποίο φτάνει μια ομάδα ασθενοφόρων, μπορεί να διαγνωστεί εξ αποστάσεως από έναν ειδικό σε ένα καρδιολογικό κέντρο. Επιπλέον, οι γιατροί που πραγματοποιούν καρδιολογική παρέμβαση μπορούν να προετοιμαστούν εκ των προτέρων για

χειρουργική επέμβαση. Σύμφωνα με τα στοιχεία των κατασκευαστών, τα συστήματα αυτά υπάρχουν ήδη σε περισσότερα από δύο χιλιάδες ασθενοφόρα και μάλιστα ασθενοφόρα των ιατρικών υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης στην Πολωνία.

Το Εθνικό Μητρώο Αιμοδοτών είναι μια ψηφιακή πλατφόρμα που συλλέγει σχετικές πληροφορίες σχετικά με τους αιμοδότες. Το σύστημα επιτρέπει τη γρήγορη και ασφαλή ανταλλαγή πληροφοριών σε αμοιβαίες επαφές μεταξύ των μονάδων δημόσιας αιμοδοσίας, δηλαδή των Κέντρων Αιμοδοσίας και Αιμοδοσίας και του Ινστιτούτου Αιματολογίας και Μετάγγισης. Το σύστημα αποτελεί κεντρικό στοιχείο του δικτύου αιμοδοσίας στην Πολωνία, το οποίο συλλέγει δεδομένα δωρητών από τα 23 Κέντρα Αιμοδοσίας.

Νέες τεχνολογίες τηλεθεραπείας είναι ήδη διαθέσιμες στην Πολωνία. Αυτό είναι το αποτέλεσμα της συνεργασίας μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Ένα από τα πιο αξιοσημείωτα παραδείγματα είναι η καρδιοτελεστεροποίηση. Kos-έμφραγμα (KOS: ολοκληρωμένη φροντίδα μετά από καρδιακή προσβολή) είναι μια απεριόριστη παροχή φροντίδας μετά το έμφραγμα, η οποία περιλαμβάνει υποστήριξη θεραπείας ενός έτους για τους ασθενείς μετά από καρδιακή προσβολή. Στο πλαίσιο του προγράμματος ο δικαιούχος μπορεί να εφαρμόσει διάφορα είδη αποκατάστασης είτε απευθείας είτε μέσω υπεργολάβων: καθημερινά, σπαστά και υβριδικά. Με τη σειρά τους, ως μέρος της υβριδικής αποκατάστασης, οι ασθενείς μπορούν να ασκούν ανεξάρτητα σε συνθήκες σπιτιού χρησιμοποιώντας ένα καρδιακό σύστημα τηλεμεταφοράς.

Στην Πολωνία, οι λύσεις ηλεκτρονικής υγείας υποστηρίζονται επίσης σε περιφερειακό επίπεδο στο πλαίσιο ειδικών προγραμμάτων για την υγεία. Η χρηματοδότησή τους γίνεται συχνά με βάση κονδύλια της ΕΕ ή άλλα ξένα κεφάλαια. Ένα παράδειγμα τέτοιων έργων είναι η ανάπτυξη ενός πανελλαδικού δικτύου ακουστικών κέντρων τήλε-αποκατάστασης. Το έργο επέτρεψε τη δημιουργία ενός σύγχρονου τηλεϊατρικού συστήματος ενός δικτύου ακουστικών κέντρων τηλεκατάταξης εξοπλισμένων με σύγχρονο εξοπλισμό αποκατάστασης. Στόχος του έργου ήταν η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με προβλήματα ακοής και ομιλίας στην Πολωνία. Άλλα πρόσφατα παραδείγματα αφορούν την χρηματοδοτούμενη από την ΕΕ πλατφόρμα eCareMed στην περιοχή της Σιλεσίας, η οποία θα παρέχει πολλές νέες λειτουργίες και θα επιτρέπει τον σχεδιασμό και την εφαρμογή καινοτόμων οργανωτικών, λήψης αποφάσεων και διαγνωστικών διαδικασιών που βασίζονται σε σύγχρονες λύσεις ΤΠΕ.

Μονάδα αναφοράς στο Υπουργείο Υγείας στον τομέα της Μηχανογράφησης δημιούργησε το Πρόγραμμα Πληροφόρησης Υγείας που αποτελείται από έξι έργα που υλοποιούνται σε στάδια. Τρία έργα βρίσκονται σε εξέλιξη:

- Ηλεκτρονική πλατφόρμα συλλογής, ανάλυσης και κοινής χρήσης ψηφιακών πόρων σε ιατρικά συμβάντα,

- Πλατφόρμα Διαδικτυακής Παροχής Υπηρεσιών σε Επιχειρηματίες και Πόροι Ψηφιακών Ιατρικών Μητρώων,
- Πλατφόρμα Μητρώων Υγείας που αναλαμβάνει τη δημιουργία συνθηκών για την εφαρμογή της υπηρεσίας e-Health και αύξηση της ποιότητας επιχειρησιακής και στρατηγικής πληροφορίας στην υγειονομική περίθαλψη· ισχύει για συστήματα που σχετίζονται με την ανακατασκευή, την προσαρμογή, τη συντήρηση και την παρακολούθηση μητρώων και άλλους πόρους υγειονομικής περίθαλψης από τις δημόσιες αρχές, συμπεριλαμβανομένης της κρατικής και τοπικής διοίκησης

Το E-Health είναι ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών στον τομέα της υγείας, το οποίο περιλαμβάνει τη χρήση νέων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών στις αμοιβαίες σχέσεις των φορέων της αγοράς υγείας: γιατρών, ιδρυμάτων υγείας (όπως νοσοκομεία και κλινικές) και ασθενείς. Οι κύριοι στόχοι της ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνουν την ψηφιοποίηση των ιατρικών μητρώων με ταυτόχρονη ενίσχυση των νομικών τους βάσεων, τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων πληροφορικής, τη βελτίωση της πρόσβασης στα πληροφοριακά συστήματα για τη δημόσια διοίκηση, τους γιατρούς και τους ασθενείς, τη μείωση του κόστους συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων και την εφαρμογή της Οδηγίας της Ε.Ε. διασυνοριακή εφαρμογή των δικαιωμάτων των ασθενών στην υγειονομική περίθαλψη (Οδηγία 2011/24 / ΕΕ).

Οι εργασίες βρίσκονται σε εξέλιξη για τον εκσυγχρονισμό του πολωνικού συστήματος υγειονομικής περίθαλψης και την εφαρμογή της πλατφόρμας e-Health. Στην πραγματικότητα, η επανάσταση έχει ήδη ξεκινήσει – από την 1η Ιανουαρίου 2016, οι Πολωνοί γιατροί είχαν την ευκαιρία να εκδώσουν ηλεκτρονικές άδειες ασθενείας (e-Dismissals) και στα τέλη Νοεμβρίου 2018 αυτή η δυνατότητα μετατράπηκε σε υποχρέωση. Ενώ στα τέλη Δεκεμβρίου του 2018 καθιερώθηκε η υποχρεωτική ηλεκτρονική συνταγογράφηση φαρμάκων.

Η πολωνική νομοθεσία ορίζει τις «τήλε-συμβουλές», που είναι μια υπηρεσία πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης που παρέχεται εξ αποστάσεως χρησιμοποιώντας συστήματα πληροφορικής ή συστήματα επικοινωνίας. Η πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη είναι μια κατηγορία εγγυημένων, δηλαδή, δημόσιας χρηματοδότησης, υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης που παρέχονται από γιατρό, νοσηλεύτη ή μαία, όπως βασικές συμβουλές υγείας και διαγνωστικά, συμβουλές από γενικούς ιατρούς κ.λπ.

Οι εργασίες για την ανάπτυξη της τηλεϊατρικής στην Πολωνία ξεκίνησαν ακόμη και πριν από την πανδημία COVID-19. Ο Πολωνός νομοθέτης εισήγαγε διαδοχικά νέες λύσεις που επιτρέπουν την παροχή υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης στο μοντέλο της τηλεϊατρικής.

Ωστόσο, η επιδημία του COVID-19 είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του αριθμού των υπηρεσιών υγείας που παρέχονται με τη μορφή τηλεϊατρικής - ειδικά στον τομέα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Ένας αυξανόμενος αριθμός νέων φορέων υγειονομικής περίθαλψης στην αγορά παρέχει υπηρεσίες υγείας εξωτερικών ασθενών (π.χ. εξωτερικά ιατρεία, μη νοσοκομειακά κέντρα υγείας) αποκλειστικά στο μοντέλο της τηλεϊατρικής.

Μια άλλη σημαντική ρυθμιστική τάση είναι η σταδιακή μετάβαση από τα έντυπα στα ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία. Από την 1η Ιανουαρίου 2021, κατά γενικό κανόνα, οι ιατρικοί φάκελοι θα πρέπει να τηρούνται σε ηλεκτρονική μορφή. Είναι δυνατή η τήρηση ιατρικών αρχείων σε έντυπη μορφή μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και ορισμένες κατηγορίες εγγράφων, όπως συνταγές, αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων, πρέπει οπωσδήποτε να διατηρούνται σε ηλεκτρονική μορφή.

Μια σημαντική κατεύθυνση των αλλαγών που συζητούνται επί του παρόντος είναι η διασφάλιση της μεγαλύτερης διαθεσιμότητας ιατρικών δεδομένων σε μη δημόσιους φορείς για σκοπούς επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης (κλινικές δοκιμές και έρευνες, ανάπτυξη τεχνητής νοημοσύνης, οικοδομικές λύσεις στην τηλεϊατρική και την ηλεκτρονική υγεία).. Για παράδειγμα, η πολιτική για την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης στην Πολωνία από το 2020, η οποία εγκρίθηκε από το Πολωνικό Συμβούλιο Υπουργών, δείχνει ότι ο δημόσιος τομέας θα επιδιώξει:

- πιλοτικά προγράμματα για την αποθήκευση ανώνυμων ιατρικών δεδομένων
- υποστήριξη για την ανάπτυξη εργαλείων και λύσεων με χρήση ιατρικών δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων, ιδίως, λύσεων τηλεϊατρικής και ηλεκτρονικής υγείας·
- δραστηριότητες βελτιστοποίησης στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης με βάση την ανάλυση δεδομένων όπως χάρτες αναγκών, προσφορά και ζήτηση υπηρεσιών και χρήση πόρων και δεδομένων από ψηφιακές υπηρεσίες·
- κοινή χρήση ιατρικών δεδομένων για τη δημιουργία πιο αποτελεσματικών μεθόδων θεραπείας.

Βλέποντας τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την ανάπτυξη της τεχνολογίας και λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη ανθρώπινων πόρων μεταξύ των επαγγελματιών του τομέα της υγείας, ο πολωνός νομοθέτης εισάγει διαδοχικά λύσεις που επιτρέπουν τη χρήση λύσεων τηλεϊατρικής. Από το 2015, η ανάπτυξη της τηλεϊατρικής μπορεί να παρατηρηθεί κυρίως στον τομέα των τήλε-διαβουλεύσεων – ειδικά από γιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Μετά τη διεξαγωγή των τήλε-διαβουλεύσεων, οι γιατροί μπορούν επίσης να εκδίδουν συνταγές οι οποίες επί του παρόντος όπως αναφέρθηκε εκδίδονται μόνο σε ηλεκτρονική μορφή.

Η εμφάνιση της επιδημίας COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της τηλεϊατρικής. Ο αυξανόμενος αριθμός ατόμων που διαμένουν στο σπίτι μεταφράζεται άμεσα σε αύξηση της ζήτησης για υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης, τηλεφροντίδα και

τηλεδιάσκεψης. Η ανταπόκριση σε αυτή την ανάπτυξη περιλάμβανε την αξιοποίηση των ήδη διαθέσιμων γενικών λύσεων που επιτρέπουν την παροχή υπηρεσιών υγείας εξ αποστάσεως.

Χάρη στην πρωτοφανή ταχύτητα και εύρος ζώνης του 5G, πολλοί άνθρωποι έχουν την ευκαιρία να επωφεληθούν από τις υπηρεσίες τηλεθεραπείας. Η ιατρική περίθαλψη σε περιοχές καταστροφών και από τους πρώτους ανταποκριτές θα ωφεληθεί επίσης, λόγω της ταχύτερης και αποτελεσματικότερης βοήθειας (π.χ. χάρη στην υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο που λαμβάνεται εξ αποστάσεως από τους διασώστες, ακριβέστερα δεδομένα σχετικά με τη θέση ή την κατάσταση των τραυματιών, τις ταχύτερες οδούς εκκένωσης κ.λπ.). Προσφέρει επίσης την ευκαιρία να εκλαϊκεύουν την απομακρυσμένη διάγνωση, τη χρήση φορητών ιατροτεχνολογικών προϊόντων και απομακρυσμένες, ρομποτικές διαδικασίες (συμπεριλαμβανομένης της χειρουργικής επέμβασης).

Η αύξηση των υπηρεσιών τηλεϊατρικής θα συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια. Όπως αναφέρθηκε, η τηλεϊατρική είναι γνωστή στους Πολωνούς ασθενείς εδώ και αρκετά χρόνια. Οι Πολωνοί γνωρίζουν πολύ καλά άλλωστε πως οι νέες τεχνολογίες έχουν αναμφίβολα μεγάλη σημασία για την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης. Διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον επανασχεδιασμό ολόκληρου του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης και στην αποτελεσματικότερη λειτουργία του. Το ηλεκτρονικό σύστημα δεδομένων υγείας αποτελεί φυσική και αναπόφευκτη συνέπεια της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών. Μειώνει σημαντικά το χρόνο που απαιτείται για την εισαγωγή δεδομένων και τη λήψη και ανάλυση πληροφοριών απαραίτητων για τον σχεδιασμό της θεραπείας, όπως προηγούμενα αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών, ιστορικό προηγούμενων ασθενειών, δυσανεξία, αλλεργίες. Οι επενδύσεις που σχετίζονται με τις τεχνολογίες της πληροφορίας στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να είναι υψηλές και ταυτόχρονα καλά κατανοημένες. Τα συστήματα δεν θα πρέπει να είναι μόνο διαλειτουργικά, αλλά κυρίως φιλικά προς τον χρήστη, καθιστώντας δυνατή την εύκολη συλλογή, αποθήκευση και χρήση δεδομένων από όλους τους εξουσιοδοτημένους φορείς υγείας σε πραγματικό χρόνο. Είτε ο τομέας είναι δημόσιος είτε ιδιωτικός, η συνέπεια των συστημάτων πληροφοριών υγειονομικής περίθαλψης απαιτεί τη διαλειτουργικότητά τους και τα ίσα οφέλη τους. Όλα αυτά όπως φάνηκε η Πολωνοί το αντιλαμβάνονται πολύ καλά, γι' αυτό το λόγο επενδύουν συνεχώς σε νέες τεχνολογίες στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.

3.3. Η περίπτωση της Βουλγαρίας

Η κύρια πρόκληση της Βουλγαρίας ήταν ανέκαθεν να καλύψει τη διαφορά με τα πιο ανεπτυγμένα κράτη μέλη όσον αφορά τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Η

μεταρρυθμιστική διαδικασία που ξεκίνησε τη δεκαετία του 1990 και συνεχίζεται σήμερα δεν έχει ακόμη επιτύχει τους στόχους της. Ο κύριος στόχος, και μάλιστα πρόκληση, είναι η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού. Η επιτυχία εξαρτάται από τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και τις διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις, ιδίως στο σύστημα υγείας, για την τόνωση της ανάπτυξης.

Το Υπουργείο Υγείας είναι υπεύθυνο για την εθνική πολιτική υγείας και τη συνολική οργάνωση και λειτουργία του συστήματος υγείας. Το βουλγαρικό σύστημα υγείας μεταρρυθμίστηκε βάσει του νόμου περί ασφάλισης υγείας του 1998 σε σύστημα ασφάλισης υγείας με υποχρεωτική και εθελοντική ασφάλιση υγείας. Οι βασικοί παράγοντες του ασφαλιστικού συστήματος είναι οι ασφαλισμένοι, οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης και οι τρίτοι πληρωτές: το Εθνικό Ταμείο Ασφάλισης Υγείας, ο μοναδικός πληρωτής στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης υγείας και οι εταιρείες εθελοντικής ασφάλισης υγείας.

Το σύστημα ασφάλισης υγείας καλύπτει υπηρεσίες διάγνωσης, θεραπείας και αποκατάστασης καθώς και φάρμακα για ασφαλισμένους και το Υπουργείο Υγείας είναι αρμόδιο για υπηρεσίες δημόσιας υγείας, επείγουσα περίθαλψη, μεταμοσχεύσεις, μεταγγίσεις αίματος, θεραπεία φυματίωσης και νοσοκομειακή περίθαλψη ψυχικών ασθενών.

Οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης είναι αυτόνομοι αυτοδιοικούμενοι οργανισμοί. Ο ιδιωτικός τομέας περιλαμβάνει όλη την πρωτοβάθμια ιατρική, οδοντιατρική και φαρμακευτική περίθαλψη, το μεγαλύτερο μέρος της εξειδικευμένης εξωτερικής περίθαλψης και ορισμένα νοσοκομεία, ενώ τα πανεπιστημιακά νοσοκομεία και τα εθνικά κέντρα, τα εθνικά εξειδικευμένα νοσοκομεία διοικούνται από το κράτος. Το κράτος έχει επίσης την ευθύνη για τα κέντρα επείγουσας ιατρικής περίθαλψης, τα ψυχιατρικά νοσοκομεία, τα κέντρα αιματολογίας και αιμοκάθαρσης μετάγγισης, καθώς και το 51% του κεφαλαίου των περιφερειακών νοσοκομείων.

Η Βουλγαρία διαθέτει ένα μικτό σύστημα χρηματοδότησης δημόσιας-ιδιωτικής περίθαλψης. Η υγειονομική περίθαλψη χρηματοδοτείται από υποχρεωτικές εισφορές ασφάλισης υγείας, φόρους, πληρωμές από την τσέπη, εθελοντικά ασφαλιστρα ασφάλισης υγείας, εταιρικές πληρωμές, δωρεές και εξωτερική χρηματοδότηση. Ο κύριος αγοραστής υπηρεσιών υγείας είναι το Εθνικό Ταμείο Ασφάλισης Υγείας. Οι σχέσεις μεταξύ του Ταμείου και των παροχών υγειονομικής περίθαλψης βασίζονται στο μοντέλο της σύμβασης. Το Ταμείο και οι επαγγελματικές ενώσεις ιατρών και οδοντιάτρων υπογράφουν την Εθνική Σύμβαση Πλαίσιο, η οποία ρυθμίζει τη μορφή και τις διαδικασίες λειτουργίας του συστήματος υποχρεωτικής ασφάλισης υγείας. Με βάση τη Σύμβαση, οι πάροχοι υπογράφουν ατομικές συμβάσεις με τα περιφερειακά υποκαταστήματα του Ταμείου. Οι πάροχοι αμείβονται κυρίως μελλοντικά για τις υπηρεσίες που θα παρέχουν στον πληθυσμό με αμοιβή για την υπηρεσία και κατά κεφαλήν.

Η εθελοντική ασφάλιση υγείας παρέχεται από κερδοσκοπικές, ανώνυμες εταιρείες που προορίζονται μόνο για εθελοντική ασφάλιση υγείας. Πέρα από το πακέτο που καλύπτεται από το Εθνικό Ταμείο, όλοι οι πολίτες είναι ελεύθεροι να αγοράσουν διαφορετικά πακέτα ασφάλισης. Οι εθελοντικές εταιρείες ασφάλισης υγείας μπορούν επίσης να καλύψουν το κόστος των υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στο βασικό πακέτο παροχών που εγγυάται ο προϋπολογισμός του Ταμείου.

Οι υπηρεσίες υγείας παρέχονται από ένα δίκτυο διαφόρων δημόσιων και ιδιωτικών παροχών υγειονομικής περίθαλψης. Οι υπηρεσίες δημόσιας υγείας παρέχονται από το κράτος και οργανώνονται και εποπτεύονται από το Υπουργείο Υγείας. Ο νόμος περί ίδρυσης υγειονομικής περίθαλψης ορίζει τη διάκριση μεταξύ περίθαλψης σε εξωτερικούς ασθενείς και εσωτερικούς ασθενείς.

Ο γενικός ιατρός είναι το βασικό πρόσωπο στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και ενεργεί ως φύλακας για την εξειδικευμένη περιπατητική και νοσοκομειακή περίθαλψη. Ο αριθμός των γενικών γιατρών στη Βουλγαρία μειώνεται αργά και η γεωγραφική τους κατανομή δεν αντικατοπτρίζει τις ανάγκες του πληθυσμού. Η περιπατητική φροντίδα παρέχεται επίσης από εξειδικευμένες εγκαταστάσεις εξωτερικών ασθενών, συμπεριλαμβανομένων ατομικών και ομαδικών ιατρείων, ιατρικών και ιατροοδοντιατρικών κέντρων, διαγνωστικών συμβουλευτικών κέντρων και αυτόνομων ιατροδιαγνωστικών ή ιατροτεχνικών εργαστηρίων. Είναι αυτόνομα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης, τα περισσότερα από τα οποία έχουν συμβατική σχέση με το Εθνικό Ταμείο Ασφάλισης Υγείας. Όλες οι πρωτοβάθμιες, και η πλειονότητα των εξειδικευμένων, εξωτερικών ιατρείων είναι ιδιόκτητες. Η ενδονοσοκομειακή περίθαλψη παρέχεται κυρίως μέσω ενός δικτύου δημόσιων και ιδιωτικών νοσοκομείων.

Υπήρξαν τρία στάδια μεταρρύθμισης του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης στη Βουλγαρία από το 1989. Το πρώτο στάδιο της μεταρρύθμισης (1989–1996) είδε την κατάργηση του κρατικού μονοπωλίου στο σύστημα υγείας και την οικοδόμηση μιας αποκεντρωμένης διοίκησης υγειονομικής περίθαλψης. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου προέκυψε και η ιδέα ενός συστήματος ασφάλισης υγείας. Το δεύτερο στάδιο (1997–2001) είδε την εισαγωγή του νέου συστήματος ασφάλισης υγείας με νέους νόμους για την ασφάλιση υγείας, τα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης και τις επαγγελματικές οργανώσεις γιατρών και οδοντιάτρων. Στο τρίτο στάδιο (2002–σήμερα), ολοκληρώθηκε η νομοθετική βάση της μεταρρύθμισης στον τομέα της υγείας. Αυτό το τρίτο στάδιο επικεντρώνεται στη μείωση του αριθμού των πολιτών χωρίς ασφαλιστική κάλυψη και στη διασφάλιση της οικονομικής σταθερότητας του συστήματος.

Η ανάγκη επιτάχυνσης των μεταρρυθμίσεων στον τομέα της υγείας στη Βουλγαρία απαιτεί την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας ως βασικού πυλώνα του συστήματος υγείας. Σε αυτή τη διαδικασία συνεργάζονται όλοι οι συμμετέχοντες και οι ενδιαφερόμενοι φορείς στη διαδικασία υγείας – το Υπουργείο Υγείας, το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Πολιτικής, ιδιωτικά ασφαλιστικά ταμεία υγείας, νοσοκομεία, προσωπικοί γιατροί, φαρμακεία, εργαστήρια, εξειδικευμένοι γιατροί και ασθενείς. Ενόψει της προσχώρησης της Βουλγαρίας στην ΕΕ, είναι σκόπιμο να αναπτυχθεί η ηλεκτρονική υγεία στη χώρα εγκαίρως. Η

εφαρμογή του εγγράφου «Υγεία 2020» στις χώρες της ΕΕ είναι ύψιστης προτεραιότητας, με βάση δύο στρατηγικούς στόχους: την αμεροληψία, την ισότητα και τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βελτίωση της διακυβέρνησης. Μια πρωτοβουλία της ΠΟΥ στον τομέα της υγείας είναι η μακροπρόθεσμη ευρωπαϊκή πρωτοβουλία πληροφόρησης για την υγεία αφιερωμένη στη βελτίωση της υγείας των ευρωπαίων πολιτών με τη βελτίωση της πληροφόρησης. Αυτό περιλαμβάνει την προώθηση της διεθνούς συνεργασίας με σκοπό την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών, την ανάπτυξη ικανοτήτων και την εναρμόνιση της συλλογής δεδομένων. Η πρωτοβουλία περιλαμβάνει πέντε βασικές συνιστώσες: ανάπτυξη δεικτών υγείας και ευημερίας, ενισχυμένη διάδοση των πληροφοριών για την υγεία, ανάπτυξη ικανοτήτων, ενίσχυση των δικτύων πληροφοριών για την υγεία, υποστήριξη της ανάπτυξης στρατηγικών πληροφόρησης για την υγεία. Με βάση τη στρατηγική για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας, εγκρίθηκε η εθνική στρατηγική για την υγεία στη χώρα. Παρέχει τις κατευθυντήριες γραμμές για την ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας και καθορίζει τις δυνατότητες βελτίωσης της αρχιτεκτονικής που εφαρμόζεται επί του παρόντος και επίτευξης ενιαίας αρχιτεκτονικής ηλεκτρονικής υγείας στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Εξασφαλίζει πλήρη λειτουργικότητα, διαλειτουργικότητα σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανόνες, καθώς και υψηλό επίπεδο ασφάλειας των πληροφοριών και του δικτύου. Η ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας πραγματοποιείται σταδιακά, σε κάθε επόμενο στάδιο με βάση και περαιτέρω ανάπτυξη των όσων έχουν επιτευχθεί στο προηγούμενο στάδιο. Αυτό εξασφαλίζει τη συνέχεια, τη δυνατότητα διαχείρισης και τη σταθερότητα των συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Το υπουργείο Υγείας της Βουλγαρίας δημοσίευσε το 2013 Εθνική Στρατηγική Υγείας (2014-2020). Περιλαμβάνει την ανάπτυξη της Ηλεκτρονικής Υγείας ως βασικού εργαλείου για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος υγείας. Θα αναπτυχθεί ένα Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών υγείας για την παροχή πρόσβασης στο κοινό μέσω ηλεκτρονικού αναγνωριστικού κωδικού διαχείρισης των αρχείων υγείας, της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης κ.λπ.

- Ανάπτυξη υποχρεωτικών προτύπων για τις πληροφορίες και τις στατιστικές για την υγεία
- Ανάπτυξη πολιτικών για την ασφάλεια και τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων πληροφοριών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης
- Δημιουργία εθνικού συστήματος πληροφοριών για την υγεία και εξασφάλιση πρόσβασης του κοινού στο σύστημα μέσω ηλεκτρονικής ταυτότητας (ID)

Ορισμένες από τις κύριες λειτουργίες του συστήματος θα επιτρέψουν

- Την ασφαλή επαφή για την ανταλλαγή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο μεταξύ ιατρών, ασθενών, εργασθηρίων, ασφαλιστικής εταιρείας.
- Διαχείριση του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας του ασθενούς.
- Παροχή πληροφοριών στο κοινό και στην εκπαίδευση στον χώρο της υγείας

- Διανομή υπηρεσιών τηλεϊατρικής στη διάγνωση, τη θεραπεία, ακόμα και χειρουργικές επεμβάσεις

Υπάρχει επίσης μια μη κερδοσκοπική, μη κυβερνητική οργάνωση που λειτουργεί στη Βουλγαρία - Το Ίδρυμα Ηλεκτρονικής Υγείας της Βουλγαρίας. Ιδρύθηκε με σκοπό την ενίσχυση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής υγείας σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας. " ανάγκη επιτάχυνσης της μεταρρύθμισης της υγείας στη Βουλγαρία απαιτεί την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης ως ακρογωνιαίο λίθο στο σύστημα υγείας μας. Στη διαδικασία αυτή το Ίδρυμα συνεργάζεται με όλους τους συμμετέχοντες και τους ενδιαφερόμενους φορείς στη διαδικασία της υγειονομικής περίθαλψης – το Υπουργείο Υγείας, το Εθνικό Ταμείο Ασφάλισης Υγείας, ιδιωτικά ασφαλιστικά ταμεία υγείας, νοσοκομεία, ιατρεία, φαρμακεία, εργαστήρια, ιατρούς και ασθενείς.

Ένα βασικό εργαλείο για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος υγείας είναι η ενσωμάτωση και η συνδεσιμότητα της υγειονομικής περίθαλψης με την οικοδόμηση ενός εθνικού συστήματος πληροφοριών για την υγεία και τη διασφάλιση της πρόσβασης του κοινού στο σύστημα μέσω ηλεκτρονικού αναγνωριστικού κωδικού. Ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα υγειονομικής περίθαλψης αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη του οποίου θα οικοδομηθεί η Ηλεκτρονική Υγεία με τα κύρια συστατικά της: ηλεκτρονικά μητρώα υγείας, ηλεκτρονική συνταγογράφηση, ηλεκτρονική παραπομπή, ηλεκτρονική πύλη κ.λπ. Η εφαρμογή του επιτρέπει περισσότερες διαδικτυακές δραστηριότητες στον τομέα των διοικητικών υπηρεσιών και των υπηρεσιών υγείας, παρέχοντας πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με την υγεία του ίδιου του ασθενούς, βελτιώνοντας τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων επιπέδων του συστήματος, βελτιώνοντας την ποιότητα των ιατρικών υπηρεσιών και καθιστώντας αποτελεσματικότερη τη δαπάνη δημόσιων πόρων για την υγειονομική περίθαλψη.

Το ηλεκτρονικό ιατρικό σύστημα E-Health της Βουλγαρίας πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με:

- Ασθενείς – για τη βελτίωση της θεραπείας, χάρη στην τεκμηριωμένη ιατρική και την παροχή ενός τρόπου συμμετοχής των ασθενών στις αποφάσεις σχετικά με την υγεία τους
- Επαγγελματίες υγείας - για γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες, διάγνωση και για την εκτέλεση σύνθετων απομακρυσμένων παρεμβάσεων, καθώς και πρόσβαση σε εξειδικευμένους πόρους εκπαίδευσης και κατάρτισης με την υποστήριξη της ιατρικής έρευνας, της αποτελεσματικής διαχείρισης και διάδοσης των ιατρικών γνώσεων
- Διαχείριση του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης - βελτίωση της πρόσβασης και της διάδοσης βέλτιστων πρακτικών για τον σχεδιασμό και τη διαχείριση της υγειονομικής περίθαλψης προς όφελος των ασθενών και της κοινωνίας

- των πολιτών - προκειμένου να βελτιωθεί η εκπαίδευση στον τομέα της υγείας, ένας υγιεινός τρόπος ζωής, πρόληψη, ενημέρωση, πόροι για την υγεία και ευκαιρίες ώστε το σύστημα υγείας να είναι σε θέση να επηρεάσει τη διαχείριση του συστήματος υγείας σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Η πανδημία κατέδειξε την κρίσιμη ανάγκη για περισσότερα συστήματα δεδομένων και πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο για την υποστήριξη της ταχείας και τεκμηριωμένης χάραξης πολιτικής. Πριν από την επιδημία, δεν υπήρχε ενωτικό σύστημα στη Βουλγαρία που θα μπορούσε να διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών συστημάτων πληροφοριών και βάσεων δεδομένων. Το 2019 παρουσιάστηκε ένα σχέδιο για ένα εθνικό σύστημα πληροφοριών για την υγεία, με ηλεκτρονικά αρχεία, ηλεκτρονικές συνταγές, ηλεκτρονικές παραπομπές και μια ενιαία πύλη πληροφοριών για την υγεία.

Δεκέμβριο του 2020 ξεκίνησε ένα ηλεκτρονικό σύστημα παραπομπής για εξετάσεις PCR και άλλες ιατρικές διαγνωστικές εξετάσεις, το οποίο αποτελεί σημαντικό βήμα προς τη χρήση της ηλεκτρονικής υγείας στη Βουλγαρία. Ένα σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης θεσπίστηκε στις αρχές του 2021 ως μέσο μείωσης των περιττής προσωπικής επαφής με τις εγκαταστάσεις υγείας, ακολουθούμενο από ένα ηλεκτρονικό σύστημα ιατρικών φακέλων αργότερα μέσα στο έτος. Το σύστημα καταγράφει και αποθηκεύει ηλεκτρονικά αρχεία υγείας και ιατρικά δεδομένα για κάθε ασθενή, συμπεριλαμβανομένων ελέγχων, θεραπείας, συνταγογραφούμενων εντύπων, εργαστηριακών εξετάσεων, παραπεμπτικών και ψηφιακών πιστοποιητικών εμβολιασμού COVID-19, αν και όσοι δεν έχουν πρόσβαση μπορούν να εκτυπώσουν και να υπογράψουν το έγγραφο από γιατρό.

Στη γραμμή αυτής της προσπάθειας έπρεπε τον Μάιο του 2022 να καταστεί υποχρεωτική η ηλεκτρονική συνταγογράφηση φαρμάκων. Παρόλα αυτά τις αρχές Μαΐου δεν εξαφανίστηκαν οι γνωστές χάρτινες συνταγές που πηγαίνει κάθε ασθενής στο φαρμακείο. Η ιδέα ήταν να στραφούν πλήρως στις συνταγές σε ηλεκτρονική μορφή αυτή την άνοιξη, αλλά αυτή η πρόταση δέχτηκε επίθεση από ιατρικές οργανώσεις και οργανώσεις ασθενών. Η Βουλγαρική Ιατρική Ένωση χαρακτήρισε το διοικητικό μέτρο "αμελητέο" και προειδοποίησε ότι θα αυξήσει μόνο τις εντάσεις μεταξύ γιατρών και ασθενών. Παρά τις ελλείψεις των χάρτινων συνταγών, οι οποίες είναι συχνά γραμμένες με δυσανάγνωστο χειρόγραφο και δεν μπορούν να εκδοθούν εξ αποστάσεως, η επαγγελματική οργάνωση τις υποστήριξε επειδή δεν ήταν βέβαιοι πώς θα συνταγογραφούνταν μια θεραπεία στους ασθενείς από τις ιατρικές ομάδες έκτακτης ανάγκης, για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια της επισκέψεως στο σπίτι. Οι οργανώσεις ασθενών από την πλευρά τους ανακοίνωσαν ότι υποστηρίζουν την εισαγωγή ηλεκτρονικών συνταγών αλλά διαφώνησαν με την πλήρη κατάργηση των χάρτινων συνταγών. Αντίθετα, επιμένουν να παραμείνουν σε χρήση οι χάρτινες συνταγές, μαζί με τις ηλεκτρονικές συνταγές, όπως και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Αν και ένα σύστημα ηλεκτρονικής υγείας εισάγει νέα δεδομένα, νέες τεχνολογίες και άγνωστες συνθήκες εργασίας για τους επαγγελματίες υγείας, αλλάζει επίσης τις κλινικές διαδικασίες και αυξάνει τον φόρτο εργασίας στα πρώτα στάδια της εφαρμογής του. Όλα αυτά θα μπορούσαν να προκαλέσουν αντιδράσεις από το προσωπικό που συνήθως δεν είναι πολύ δεκτικό σε μεγάλες αλλαγές. Το αυξημένο κόστος αρχικής εγκατάστασης και εκπαίδευσης προσωπικού των συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας σε συνδυασμό με τις απαραίτητες οργανωτικές αλλαγές αυξάνουν τα επίπεδα δυσκολίας. Η καλλιέργεια ενός πνεύματος καινοτομίας στην ηλεκτρονική υγεία στην Ευρώπη είναι ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλιστεί καλύτερη υγειονομική περίθαλψη, υψηλής ποιότητας και ασφαλέστερη μεταχείριση για τους πολίτες της ΕΕ, μεγαλύτερη διαφάνεια και ελευθερία επιλογής, εξειδικευμένο προσωπικό, αποτελεσματικότερα και βιώσιμα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, ταχύτερη και καλύτερη ανταπόκριση της δημόσιας διοίκησης, νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες και μια πιο ανταγωνιστική οικονομία της ΕΕ που θα μπορούσε να επωφεληθεί από το διεθνές εμπόριο στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας και, ως εκ τούτου, της τηλεϊατρικής.

3.4. Η περίπτωση της Ρουμανίας

Η υγειονομική περίθαλψη στη Ρουμανία κυριαρχείται από το δημόσιο τομέα, ο οποίος κατέχει τα περισσότερα νοσοκομεία και παρέχει εθνική ασφάλιση υγείας σε όλους σχεδόν τους Ρουμάνους πολίτες. Το εθνικό σύστημα υγείας περιλαμβάνει εθνική ασφάλιση υγείας, η οποία καλύπτει σχεδόν όλους τους Ρουμάνους πολίτες, καθώς επίσης ένα αυξανόμενο και παράλληλο δίκτυο ιδιωτικής υγειονομικής περίθαλψης.

Το σύστημα υγείας στη Ρουμανία έχει υποστεί πολλαπλές αλλαγές στα ψηφιακά συστήματα πληροφοριών τα τελευταία 30 χρόνια. Οι μονάδες υγειονομικής περίθαλψης είναι εξοπλισμένες με μια σειρά λύσεων πληροφορικής και τις απαραίτητες τεχνολογίες επικοινωνίας και πληροφόρησης, παρ'όλα αυτά, υπάρχει ανεπαρκής ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση του ασθενούς και το ιστορικό θεραπείας, που προκαλείται από τις δυσλειτουργίες του συστήματος.

Η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ παροχών είναι περιορισμένη και, σε πολλές περιπτώσεις, δεν πραγματοποιείται καθόλου. Ως εκ τούτου, το ζήτημα της διαχείρισης και της ανταλλαγής ιατρικών πληροφοριών και εγγράφων αποτελεί σημαντικό θέμα για τη μελλοντική στρατηγική ηλεκτρονικής υγείας της Ρουμανίας. Ακόμη και αν υπάρχουν πολλές ανεπτυγμένες λύσεις στην αγορά, για την ανταλλαγή ιατρικών συστημάτων πληροφοριών και την περιφερειακή ανταλλαγή δεδομένων, η δυνατότητα διασύνδεσης αυτών των συστημάτων είναι περιορισμένη και δεν υπάρχει εγγυημένη από το κράτος εναλλακτική λύση για τη διασφάλιση ενός εύκολα

προσβάσιμου, και ασφαλούς περιβάλλοντος για την ανταλλαγή ιατρικών πληροφοριών.

Ο ρόλος του Υπουργείου Υγείας είναι η εφαρμογή στρατηγικών και πολιτικών στον τομέα της ασφάλισης υγείας και της μεταρρύθμισης της υγείας. Οι αποδόσεις του Υπουργείου Υγείας στον τομέα του πληροφοριακού συστήματος είναι η οργάνωση πληροφοριακών συστημάτων υγείας, δημόσιας υγείας και στον τομέα της αναφοράς δεδομένων από μονάδες υγείας για την αξιολόγηση της υγείας του πληθυσμού, την ανάλυση και περιοδική αξιολόγηση των δεικτών υγείας και των κριτηρίων απόδοσης των ιατρικών μονάδων καθώς και να υποβάλλει τακτικές εκθέσεις για την υγεία του πληθυσμού στην κυβέρνηση. Το Εθνικό Κέντρο Στατιστικής και Πληροφορικής στη Δημόσια Υγεία, μια δομή που υπάγεται στο Εθνικό Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας, εξασφαλίζει τον επαγγελματικό τεχνικό συντονισμό και διαχείριση του συστήματος στατιστικής στις στατιστικές δημόσιας υγείας και στις υπηρεσίες πληροφορικής εντός των διευθύνσεων και των γραφείων δημόσιας υγείας. Οι Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας είναι αποκεντρωμένες μονάδες του Υπουργείου Υγείας. Οργανώνουν τη δραστηριότητα συλλογής, επεξεργασίας και υποβολής στατιστικών στοιχείων στο Υπουργείο Υγείας. Ο ρόλος τους είναι να αξιολογούν την κατάσταση της υγείας σε τοπικό επίπεδο, τις ανάγκες των υπηρεσιών υγείας, την κάλυψη με πόρους.

Ο Εθνικός Ασφαλιστικός Οίκος είναι ένας δημόσιος φορέας εθνικού ενδιαφέροντος που συνεργάζεται με το Υπουργείο Υγείας για την εφαρμογή των πολιτικών και των προγραμμάτων υγείας του. Στον τομέα της ενημέρωσης διασφαλίζει την οργάνωση και λειτουργία του ενιαίου και ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για την εγγραφή των ασφαλισμένων και τη διαχείριση του ταμείου κοινωνικής ασφάλισης υγείας.

Η Ρουμανία διαθέτει αυτή τη στιγμή μια ηλεκτρονική πλατφόρμα πληροφοριών για την ασφάλιση υγείας, την οποία διαχειρίζεται ο Εθνικός Ασφαλιστικός Οίκος, και περιλαμβάνει:

- Ολοκληρωμένο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα
- Σύστημα Ηλεκτρονικών Πληροφοριών Συνταγογράφησης
- Ηλεκτρονική Κάρτα Ασφάλισης Ασθένειας
- Ηλεκτρονικό Μητρώο Υγείας

Η πλατφόρμα αυτή είναι μια λύση που στοχεύει στην αποτελεσματικότερη διαχείριση του Ενιαίου Εθνικού Ταμείου Ασφάλισης Υγείας συλλέγοντας online και επεξεργάζοντας σε πραγματικό χρόνο όλες τις ιατρικές πληροφορίες των πολιτών που λαμβάνουν ιατρικές υπηρεσίες. Η Ρουμανία διαθέτει επί του παρόντος τη Ρουμανική Αρχή Ψηφιοποίησης ως τεχνικό εταίρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη συνιστώσα των συστημάτων πληροφοριών, με συνεργιστικούς στόχους όπως, για παράδειγμα, η διαλειτουργικότητα, αλλά δεν διαθέτει συγκεκριμένη δομή απαραίτητη για τον συντονισμό της ψηφιακής υγείας.

Η Εθνική Στρατηγική για την Υγεία 2014-2020, πρότεινε την υλοποίηση ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας το οποίο απέτυχε. Το παρόν έγγραφο πρότεινε δράση σε επτά τομείς παρέμβασης για τη συνεργασία και τον συντονισμό των υπηρεσιών ΤΠΕ σε εθνικό επίπεδο:

- Επανασχεδιασμός του πληροφοριακού συστήματος υγείας
- Εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με την εκτεταμένη χρήση των ΤΠΕ
- Δημιουργία κοινής δομής πληροφορικής
- Δημιουργία κοινής τεχνικής υποδομής
- Διευκόλυνση διαλειτουργικών συστημάτων ΤΠΕ
- Διευκόλυνση της πρόσβασης σε πληροφορίες
- Πληροφορίες και υπηρεσίες εύκολα προσβάσιμες στους πολίτες

Μεταξύ των πρωτοβουλιών που προτάθηκαν για την εφαρμογή της προηγούμενης στρατηγικής ήταν η δημιουργία ενός ενιαίου κεντρικού οργάνου υπεύθυνου για τον τομέα της πληροφορικής στον τομέα της υγείας και ιδίως για την τυποποίηση της πληροφορικής στον τομέα της υγείας. Η δομή αυτή στο Υπουργείο Υγείας θα έπρεπε να έχει ασχοληθεί με την ανάπτυξη και διατήρηση των υποχρεωτικών εθνικών προτύπων ηλεκτρονικής υγείας και τη διαχείριση του Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας.

Στο πλαίσιο της εθνικής στρατηγικής για τη ψηφιακή μετάβαση στη Ρουμανία, δόθηκαν στρατηγικές γραμμές ανάπτυξης για τις ΤΠΕ στην υγείας ως εξής:

- Διασφάλιση της διαλειτουργικότητας των συστημάτων ιατρικών πληροφοριών και της κυβερνοασφάλειας, τόσο μεταξύ των φορέων που περιλαμβάνονται στο σύστημα όσο και της αλληλεπίδρασης του συστήματος με τον ασθενή,
- Διασφάλιση συστημάτων Μαζικών Δεδομένων για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από το εφαρμοσμένο υπολογιστικό σύστημα
- Συνεργασία μεταξύ κυβερνητικών φορέων
- Επιβεβαίωση δεδομένων, παροχής, διαχείρισης και οργάνωσης υπηρεσιών διάγνωσης, θεραπείας, φροντίδα, αποκατάσταση και προαγωγή της υγείας,
- Εναρμόνιση με τις οδηγίες της ΕΕ για όλες τις ιατρικές πράξεις με σκοπό την υποστήριξη της διαλειτουργικότητας του ιατρικού συστήματος,
- Αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από το σύστημα πληροφορικής.

Η πανδημία του COVID-19 φαίνεται να έδωσε μια σχετική ώθηση στην ψηφιακή υγεία. Οι περισσότερες πρωτοβουλίες πάρθηκαν από τον ιδιωτικό τομέα. Στη Ρουμανία, οι περιορισμοί του COVID-19 επέτρεψαν στους επαγγελματίες υγείας να χρησιμοποιούν τηλεϊατρική για απομακρυσμένες συμβουλές. Επιτρεπόταν μόνο για

σύντομο χρονικό διάστημα, καθώς η υπηρεσία βίντεο δεν ρυθμίζεται από τη νομοθεσία της χώρας. Στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19, η ρουμανική κυβέρνηση εξέδωσε νομικό πλαίσιο που ρυθμίζει την τηλεϊατρική κατά τη διάρκεια της κατάστασης έκτακτης ανάγκης

Αυτή η περίοδος ήταν επίσης μια ώθηση για την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα της ακτινογραφίας. Η ρουμανική εταιρεία XVision, ανέπτυξε μια διαδικτυακή εφαρμογή που αυτοματοποιεί την τομογραφία και μια ανάλυση ακτινογραφίας πνευμόνων. Το 2020, δύο νοσοκομεία χρησιμοποίησαν την πλατφόρμα για τον εντοπισμό του κορονοϊού.

Κατά την κατάσταση συναγερμού που προκαλείται από την πανδημία COVID-19, οι οικογενειακοί γιατροί και οι ειδικοί γιατροί στα εξωτερικά ιατρεία μπορούν να παρέχουν ιατρικές επισκέψεις εξ αποστάσεως για βασικές υπηρεσίες και στο ελάχιστο πακέτο ιατρικών υπηρεσιών, έως και οκτώ επισκέψεις ανά ώρα.

Ένας ασφαλισμένος μπορεί να στείλει έγγραφα με ηλεκτρονικά μέσα στον ασφαλιστικό φορέα υγείας, ο οποίος με τη σειρά του μπορεί να χρησιμοποιήσει ηλεκτρονικά μέσα για να διαβιβάσει τα εκδοθέντα έγγραφα που είναι απαραίτητα στον ασφαλισμένο. Δεν υπάρχουν ειδικές διατάξεις για την αποζημίωση/ κάλυψη δαπανών σχετικά με τη χρήση εφαρμογών για κινητά που μπορούν να συνδυάσουν την ψηφιακή υγεία και την τηλεϊατρική.

Ένα άλλο εργαλείο είναι το MEDICAI, το οποίο βοηθά ασθενείς και γιατρούς να συνεργάζονται. Χρησιμοποιούν μια ασφαλή διαδικτυακή πλατφόρμα για να μοιράζονται εμπιστευτικές πληροφορίες. Η εταιρεία απευθύνεται τόσο σε χρήστες όσο και σε κλινικές ή νοσοκομεία για εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων.

Ενώ το MEDIjobs είναι η πρώτη πλατφόρμα στρατολόγησης ιατρών στη Ρουμανία. Συνδέει εταιρείες με ειδικούς τα τελευταία πέντε χρόνια. Το έργο χρησιμοποιεί εσωτερικό λογισμικό που βοηθά τους χρήστες να βρουν το τέλει «ταίρι» για μια επιτυχημένη συνεργασία.

Παρά τις σημαντικές επενδύσεις σε σύγχρονες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών την τελευταία δεκαετία, υπάρχει υψηλός βαθμός κατακερματισμού των δεδομένων και αλληλοεπικάλυψης της συλλογής δεδομένων στο ρουμανικό σύστημα υγείας. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, δημιουργήθηκαν νέα ηλεκτρονικά πληροφοριακά συστήματα για τη βελτίωση της διαχείρισης των εκτεταμένων πόρων υγείας. Μέχρι το τέλος Οκτωβρίου 2020, δημιουργήθηκε ένα ηλεκτρονικό σύστημα πληροφόρησης για τη βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ εργασθηρίων, περιφερειακών αρχών δημόσιας υγείας, ιατρών και ασθενών. Ως αποτέλεσμα, οι διαγνωστικές εξετάσεις υποβάλλονται σε επεξεργασία εντός 24 ωρών, με τα αποτελέσματα να αποστέλλονται αυτόματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και γραπτού μηνύματος στο άτομο που υποβλήθηκε σε δοκιμή και στον γιατρό του (ή στην υγειονομική αρχή). Οι περιφερειακές αρχές δημόσιας υγείας στέλνουν εντολές

απομόνωσης σε ασθενείς που είναι θετικοί και στους γιατρούς τους. Ελλείπει άλλων συμβάντων, ο φάκελος του ασθενούς κλείνει αυτόματα μετά από 14 ημέρες. Το σύστημα συνδέει νοσοκομειακές και εξωνοσοκομειακές υπηρεσίες COVID-19. Στο ενδονοσοκομειακό περιβάλλον δημιουργήθηκε από το Υπουργείο Υγείας ένα ηλεκτρονικό κεντρικό επιχειρησιακό συντονιστικό κέντρο για την καθημερινή αναφορά της πληρότητας των κλινών, ώστε να διευκολύνεται η διαχείριση των πόρων.

Για την υποστήριξη της ανάπτυξης του εμβολιασμού, δημιουργήθηκε μια ειδική ενότητα COVID-19 στο Εθνικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Εμβολιασμού, το οποίο διαχειρίζεται το Εθνικό Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας. Το Μητρώο παρέχει δεδομένα για την παρακολούθηση των αποθεμάτων εμβολίων, της κατανομής και της χρήσης τους (συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των χαμένων δόσεων), του αριθμού των εμβολιασμένων ατόμων και τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών. Μετά τη χορήγηση του εμβολίου, το άτομο που το έλαβε λαμβάνει πιστοποιητικό εμβολιασμού.

Αυτές οι ραγδαίες εξελίξεις στα ηλεκτρονικά συστήματα πληροφοριών κατά τη διάρκεια της πανδημίας δίνουν στη Ρουμανία την ευκαιρία να ευθυγραμμίσει τη στρατηγική της για την ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας με την ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για τον χώρο δεδομένων υγείας η οποία αποσκοπεί στην προώθηση της ανταλλαγής δεδομένων υγείας και στην υποστήριξη της έρευνας σχετικά με νέες προληπτικές στρατηγικές, καθώς και σχετικά με θεραπείες, φάρμακα, ιατροτεχνολογικά προϊόντα και αποτελέσματα.

3.5. Συμπέρασμα

Στο κεφάλαιο αυτό είδαμε την εξέλιξη των συστημάτων υγείας τεσσάρων διαφορετικών κρατών. Κράτη με διαφορετική ιστορία και οικονομική κατάσταση. Όπως είδαμε όμως είχαν ένα κοινό. Η ψηφιακή μετάβαση στην υγεία βρίσκεται στο επίκεντρο πολυάριθμων δράσεων σε όλα τα επίπεδα, με στόχο τη διάδοση της ηλεκτρονικής υγείας, έτσι ώστε να γίνει το σύνηθες εργαλείο για τους φορείς εκμετάλλευσης, τους ασθενείς, τους επαγγελματίες υγείας και τους πολίτες. Η ελπίδα είναι στην πραγματικότητα ότι η ηλεκτρονική υγεία θα οδηγήσει σε σταδιακή βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης και της παραγωγικότητας του τομέα της υγείας, με θετικές επιπτώσεις και από την άποψη της βιωσιμότητας των συστημάτων υγείας στο σύνολό τους.

Η πολυπλοκότητα των μηχανισμών διακυβέρνησης φαίνεται αναπόφευκτα να επιβραδύνουν τη διαδικασία εκσυγχρονισμού των χωρών. Είναι σαφές ότι, εάν οι χώρες αυτές επιθυμούν να επιτύχουν τους στόχους που καθορίζονται από το ευρωπαϊκό ψηφιακό θεματολόγιο, είναι σημαντικό να ληφθούν μέτρα για την προώθηση της μεγαλύτερης διάδοσης αυτών των έργων ανά την επικράτεια.

Κεφάλαιο 4

Τα πιθανά εμπόδια, τα αναμενόμενα οφέλη και οι μελλοντικές προοπτικές της ψηφιακής μετάβασης στην υγεία

4.1. Από το E-Health στα Big Data

Το κεφάλαιο αυτό είναι αφιερωμένο στην εμβάθυνση των πιο προβληματικών πτυχών του φαινομένου της ηλεκτρονικής υγείας. Σε όλο τον κόσμο θεωρείται ένα από τα νικηφόρα χαρτιά της υγείας του μέλλοντος, για την ποιότητα της φροντίδας, για την αποτελεσματικότητα και για την εξοικονόμηση που μπορεί να εγγυηθεί. Παρά τις πολλές θετικές πτυχές, εν μέρει ήδη αναμενόμενες, και τις μεγάλες δυνατότητες των υπό εξέταση συστημάτων, έχει διαπιστωθεί μέχρι σήμερα μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από χαμηλά ποσοστά υιοθέτησης. Ως εκ τούτου, προσπαθούμε να προσδιορίσουμε τη φύση και τα χαρακτηριστικά των κύριων φραγμών και της αντίστασης στην εισαγωγή ψηφιακών υπηρεσιών υγείας, καθώς και τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την ενθάρρυνση της χρήσης. Οι δυσκολίες εφαρμογής του ίδιου αποδεικνύονται πολλαπλές λόγω εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν την οργανωτική στρατηγική σε διάφορα θεσμικά επίπεδα, όπως οι δυσκολίες ενσωμάτωσης των κανονισμών από τις κυβερνήσεις, τα προβλήματα που ανοίγουν αυτά τα εργαλεία όσον αφορά την ιδιωτικότητα στα κλινικά δεδομένα, η άρνηση των ασθενών να αναθέσουν τα δεδομένα τους στην τεχνολογία. Υπάρχουν όμως και εσωτερικοί παράγοντες, που αφορούν τη δομή και την κουλτούρα του οργανισμού, όπως η δυσκολία καθορισμού μιας κοινής υποδομής, η έλλειψη συντονισμού μεταξύ των επαγγελματιών υγείας στη διαχείριση των δεδομένων των ασθενών κ.λπ. Παρά τις δυσκολίες αυτές, οι κυβερνήσεις των προηγμένων χωρών, όπως είδαμε, προωθούν συνεχείς πρωτοβουλίες για τη στήριξη των ΤΠΕ στον τομέα της υγείας, προσπαθώντας να τροφοδοτήσουν ένα κλίμα συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων παραγόντων του συστήματος υγείας και τονίζοντας τα οφέλη στον πληθυσμό.

Ομοίως, μια ανάλυση των μελλοντικών προοπτικών της υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να είναι χρήσιμη για να καταλάβουμε πώς μπορεί να αλλάξει τη ζωή των ανθρώπων χάρη στην ψηφιακή υγεία. Εκτός από τα άμεσα απτά οφέλη τόσο για τους πολίτες όσο και για τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας, οι ΤΠΕ προσφέρουν πολλές άλλες ευκαιρίες χάρη στον σημαντικό όγκο δεδομένων που παρέχουν. Ο πραγματικός όγκος των δεδομένων που παράγονται σήμερα από τις ψηφιακές τεχνολογίες είναι αφύσικος: από τα τηλέφωνα, τις πιστωτικές κάρτες που χρησιμοποιούνται για αγορές, από την τηλεόραση έως την αποθήκευση που απαιτείται για εφαρμογές υπολογιστών, από τις έξυπνες υποδομές των πόλεων έως

τους αισθητήρες που είναι τοποθετημένοι σε κτίρια, σε δημόσια και ιδιωτικά μέσα μεταφοράς κ.λπ. Αλλά η πραγματική επανάσταση συνδέεται με την ικανότητα να χρησιμοποιούνται όλες αυτές οι πληροφορίες για την επεξεργασία, την ανάλυση και την εύρεση αντικειμενικών στοιχείων για διαφορετικά ζητήματα, τα οποία θα μπορούσαν να βοηθήσουν πολύ τους οργανισμούς στην πρόβλεψη των πραγματικών αναγκών του πληθυσμού, ειδικά στον τομέα της υγείας.

4.2. Προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας

Το ζήτημα των επενδύσεων είναι ασφαλώς ένας απαραίτητος αλλά όχι επαρκής παράγοντας για την ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας και για την επίτευξη των οφελών που συνδέονται με αυτήν. Υπάρχουν κι άλλα θεμελιώδη ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν για τη διευκόλυνση της διαδικασίας της ψηφιακής μετάβασης στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.

Το πρώτο είναι ο συνολικός επανασχεδιασμός του συστήματος υγείας, καθώς ο κεντρικός κόμβος δεν είναι τόσο η ίδια η τεχνολογία και η ψηφιοποίηση των υφιστάμενων, όσο η αναδιοργάνωση ολόκληρου του συστήματος για να ευνοηθεί η μετατόπιση του κέντρου βάρους από το νοσοκομείο στην επικράτεια, η κοινωνική ένταξη, η ενίσχυση της πρόληψης, η ανάπτυξη οικιακών μορφών βοήθειας, τον επανασχεδιασμό της πρωτοβάθμιας περίθαλψης και τον καθορισμό κατάλληλων διαδρομών διαγνωστικής-θεραπευτικής βοήθειας. Πρόκειται σαφώς για μια επανάσταση των Εθνικών Υπηρεσιών Υγείας που πρέπει να συνοδεύεται από ad hoc προγράμματα για την ανάπτυξη μιας κουλτούρας καινοτομίας και την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των φορέων των Εθνικών Συστημάτων Υγείας.

Το δεύτερο ερώτημα, στενά συνδεδεμένο με το προηγούμενο, είναι αυτό των κοινωνικών και πολιτιστικών επιπτώσεων. Οι λύσεις ηλεκτρονικής υγείας έχουν υψηλό βαθμό αλληλεξάρτησης, η ενεργοποίησή τους επιτρέπει την επίτευξη σημαντικών συνεργειών και πλεονεκτημάτων, από άποψη κόστους και αποτελεσματικότητας, τόσο για το σύστημα υγείας όσο και για τους πολίτες. Η συμμετοχή των χρηστών στη διαδικασία καθίσταται σαφώς θεμελιώδης. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να διευκολυνθεί η απόκτηση μιας προηγμένης ψηφιακής κουλτούρας υπηρεσιών και ταυτόχρονα να αντιμετωπιστούν οι υπάρχουσες και μελλοντικές μορφές πολιτισμικού χάσματος, οι οποίες κινδυνεύουν και ακόμη περισσότερο στο μέλλον να καταστήσουν μάταιες τις προσπάθειες και τις επενδύσεις.

Το τρίτο θεμελιώδες ζήτημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι ο ορισμός μιας εθνικής διακυβέρνησης της καινοτομίας, ο οποίος περιλαμβάνει τα διαφορετικά περιφερειακά και εδαφικά επίπεδα και το οποίο καθορίζει ένα πλέγμα δεικτών για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των επενδύσεων στις ΤΠΕ, τόσο από την άποψη των αποτελεσμάτων στον τομέα της υγείας, όσο και σε οργανωτικό επίπεδο (διαχείριση αλλαγών). Αναπόσπαστο μέρος αυτής της διακυβέρνησης είναι ο

σχεδιασμός και η εφαρμογή μιας αρχιτεκτονικής στρατηγικής, ικανής να συνδυάσει το βάρος των διαφόρων παραγόντων του συστήματος με τα υποσύνολα στα οποία αλληλοεπιδρούν, διότι αυτό επιτρέπει τον επανασχεδιασμό των συστημάτων που ξεκινούν από τις συνολικές ανάγκες των διαφόρων παραγόντων, μειώνοντας τους κινδύνους απόσπασης μεταξύ του υπεύθυνου λήψης αποφάσεων και του φορέα υλοποίησης, ανακατασκευή συστημάτων, λειτουργική ανεπάρκεια υπηρεσιών και πολλαπλασιασμός του κόστους. Από την άποψη αυτή, ο θεμελιώδης κόμβος είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων ΤΠΕ μεταξύ των διαφόρων οργανισμών υγείας, μέσω της χρήσης συντονισμένων και ευέλικτων τεχνολογικών προτύπων, τα οποία επιτρέπουν την ελαχιστοποίηση και τη διαχείριση σφαλμάτων και την προοδευτική προσαρμογή, μειώνοντας τον κίνδυνο μη ευθυγραμμίσεων και έργων εκτός ελέγχου.

Το τέταρτο ζήτημα που πρέπει να εξεταστεί, σε συνδυασμό με την αύξηση των επενδύσεων στην ψηφιακή υγεία, είναι ο ορισμός μιας σαφούς πολιτικής ασφάλειας και προστασίας των προσωπικών δεδομένων για τα δεδομένα υγείας που υποβάλλονται σε επεξεργασία σε ψηφιακό περιβάλλον, ως προϋπόθεση για τη δημιουργία εμπιστοσύνης στους ασθενείς κατά τη χρήση αυτών των εργαλείων. Αυτό είναι ένα θέμα στο οποίο η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έχει επίσης ασχοληθεί αρκετές φορές. Αλλά ασφαλώς η ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας θέτει ευρύτερα ζητήματα ιδιωτικότητας και ασφάλειας, τα οποία θα πρέπει να ρυθμιστούν επαρκώς τα επόμενα χρόνια, εξισορροπώντας τα νόμιμα συμφέροντα των ασθενών, των γιατρών και των φορέων εκμετάλλευσης με την ανάγκη δημιουργίας ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος ανοικτού στην ανάπτυξη της καινοτομίας προς όφελος του συστήματος στο σύνολό του. Η εξάπλωση των λύσεων E-Health και των συνδεδεμένων αισθητήρων Internet of Things (IoT) ανοίγει νέα ερωτήματα σχετικά με την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια των ασθενών, καθώς και την ποιότητα, τη λειτουργικότητα και την αξιοπιστία των εφαρμογών.

4.3. Αναμενόμενα οφέλη από επενδύσεις σε υπηρεσίες και εργαλεία ψηφιακής υγείας

Η προοπτική για την ηλεκτρονική υγεία φέρνει τις ΤΠΕ στο επίκεντρο της προσοχής ως εργαλείο βελτίωσης όχι μόνο του κλινικού και διαγνωστικού τομέα, αλλά και για την απλούστευση και την πρόσβαση σε καθολικές υπηρεσίες, χάρη στην πιο προηγμένη ανταλλαγή πληροφοριών και την πιο προηγμένη αλληλεπίδραση μεταξύ των ασθενών, γιατρούς, φορείς εκμετάλλευσης και εγκαταστάσεις υγείας. Οι ψηφιακές υπηρεσίες και εργαλεία υγείας μπορούν να προσφέρουν σημαντικά οφέλη σε τρία επίπεδα: στην ίδια τη ζωή των πολιτών, στο υγειονομικό προσωπικό (γιατροί, νοσηλευτές, βοηθοί) και στην Εθνικό Σύστημα Υγείας στο σύνολό του. Ως εκ τούτου, αξίζει να διερευνηθεί ποια μπορεί να είναι τα αναμενόμενα οφέλη της ηλεκτρονικής υγείας.

4.3.1. Οφέλη στη ζωή των πολιτών

Η ψηφιακή καινοτομία αποφέρει σημαντικά οφέλη στη ζωή των πολιτών, μερικά από αυτά τα έχουμε ήδη απαριθμήσει παραπάνω, αλλά εδώ τα συνοψίζουμε εν συντομία.

Ένα πρώτο όφελος συνδέεται με τη δυνατότητα ενημέρωσης στον τομέα της ιατρικής υγείας σε σύντομο χρονικό διάστημα και με εντελώς διαφορετικές διαδραστικές μεθόδους σε σύγκριση με πριν από μερικά χρόνια. Ένας αρκετά μεγάλος αριθμός ανθρώπων, είτε είναι ασθενείς είτε υγιή άτομα, αναζητούν ενεργά και συχνά πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες υγείας, τις ασθένειες, τις θεραπείες, τα φάρμακα, αλλά και σχετικά με την πρόληψη, τον σωστό τρόπο ζωής, τους εμβολιασμούς και ούτω καθεξής. Ταυτόχρονα θέλουν να συμμετέχουν ενεργά σε αποφάσεις για τη δική τους υγεία και των αγαπημένων τους προσώπων, με τέτοιο τρόπο ώστε να εξαλείφουν τη λεγόμενη ασυμμετρία πληροφοριών που χαρακτηρίζει συνήθως τη σχέση γιατρού-ασθενούς. Η άμεση πρόσβαση σε έγκυρες, εξατομικευμένες και άμεσα χρησιμοποιήσιμες πληροφορίες για την υγεία δημιουργεί αλληλεπιδράσεις με άλλα άτομα που έχουν τις ίδιες παθολογίες, με τον ίδιο τον γενικό ιατρό, τον οποίο δεν γνωρίζαμε προηγουμένως. Από τη μία πλευρά, αυτό απλοποιεί ή μάλλον φέρνει τον ασθενή πιο κοντά στο γιατρό, με τον οποίο δημιουργεί μια σχέση συνεργασίας, που δεν είναι πλέον της εξουσίας, κάνει το θέμα πιο ενήμερο για την κατάσταση της υγείας του και δημιουργεί αλληλεπιδράσεις που μπορούν να δημιουργήσουν νέες γνώσεις, χρήσιμες για τη βελτίωση της ζωής των ατόμων.

Ένα δεύτερο όφελος που δημιουργείται από την ηλεκτρονική Υγεία δίνεται από τον περιορισμό των μετακινήσεων των πολιτών στην επικράτεια, όπως συνηθίζεται πλέον να λέγεται: η πληροφόρηση μετακινείται αλλά οι πολίτες δεν μετακινούνται. Σκεφτείτε π.χ. πώς μπορεί να απλοποιηθούν όλες οι διαδικασίες αν υπήρχε μια εφαρμογή, η οποία μπορεί να παρέχει πληροφορίες, πιστοποιητικά ασθένειας, φαρμακευτικές συνταγές, χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθείτε από το σπίτι. Αυτή είναι μια μεγάλη εξοικονόμηση χρόνου για πολλούς ανθρώπους, η οποία ωφελεί επίσης εκείνους τους ανθρώπους που από τη φύση τους δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτές τις υπηρεσίες. Εξετάστε, για παράδειγμα, ηλεκτρονικές συσκευές, εργαλεία ανίχνευσης και διάγνωσης που παρακολουθούν συνεχώς τον ασθενή απευθείας στο σπίτι προς όφελος της υγείας του: ανακουφίζουν από διαταραχές, αποφεύγοντας παράλληλα τη νοσηλεία και προωθώντας μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Μια τρίτη πτυχή αφορά την απλούστευση της πρόσβασης σε δεδομένα, καθώς θα δημιουργείται ένας φάκελος ανά ασθενή, όπου θα παρέχονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για το ιατρικό του ιστορικό. Σε αυτό προστίθεται μια άλλη πτυχή, ορισμένου σημασίας, που σχετίζεται με τη μείωση του ιατρικού σφάλματος και την αύξηση της ασφάλειας των ασθενών. Τα ιατρικά λάθη που προκύπτουν από απροσεξία ή έλλειψη επαρκών ειδικών γνώσεων μπορούν να περιοριστούν μέσω των

υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας, μειώνοντας τον κίνδυνο εισαγωγής στο νοσοκομείο ή ακατάλληλων ιατρικών επισκέψεων. Ειδικότερα, οι πληροφορίες για την υγεία των ασθενών μπορούν να αποτρέψουν ιατρικά σφάλματα που σχετίζονται με τις φαρμακευτικές συνταγές και να μειώσουν τον κίνδυνο ανεπιθύμητων ενεργειών. Με αυτή την έννοια, θα πρέπει να επιμείνουμε σε εκείνα τα έργα βάσεων δεδομένων ανοικτών δεδομένων, ενώ παράλληλα εργαζόμαστε για τη βελτίωση της ροής πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων Περιφερειών: με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να είναι ευκολότερο να εντοπιστεί το κλινικό ιστορικό των ασθενών, ακόμη και αν, για λόγους εργασίας, διακοπών ή υγείας, βρεθούν να υποβάλλονται σε θεραπεία σε άλλη περιοχή.

Τα παραδείγματα αυτά υποδηλώνουν ότι, αν και μέχρι στιγμής η χρήση των ΤΠΕ στην υγειονομική περίθαλψη οφείλεται στις διαχειριστικές ανάγκες των εταιρειών υγειονομικής περίθαλψης, το μέλλον των ΤΠΕ στην υγειονομική περίθαλψη είναι όλο και περισσότερο προσανατολισμένο στους πολίτες, κάτι που έχει επανειλημμένα επαναληφθεί στα έγγραφα της ΕΕ. Ένας από τους στόχους του ψηφιακού θεματολογίου για την Ευρώπη 2020 ήταν ακριβώς να παρασχεθεί στους ευρωπαίους πολίτες ασφαλής και εύκολη πρόσβαση στα ιατρικά τους δεδομένα έως το 2015 και να επιτευχθεί υψηλή υιοθέτηση υπηρεσιών τηλεϊατρική. Είναι μια πραγματική αλλαγή προοπτικής που θέτει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του πολίτη πάνω από όλα με πρωταρχικό στόχο τη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής τους εν γένει.

4.3.2. Οφέλη για τους επαγγελματίες υγείας

Εκτός από τη βελτίωση της ζωής των πολιτών, η ψηφιακή τεχνολογία μπορεί επίσης να έχει μεγάλο αντίκτυπο στη ζωή του επαγγελματία υγείας.

Μια πρώτη πτυχή αφορά τη δυνατότητα πρόσβασης στο φάκελο του ασθενούς. Έχοντας διαθέσιμο το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς σε πραγματικό χρόνο μπορεί να επιτρέψει στον επαγγελματία να αναπτύξει μια σωστή διάγνωση σε λιγότερο χρόνο και να εντοπίσει την καταλληλότερη φροντίδα και θεραπεία, μειώνοντας τους κινδύνους σφάλματος.

Μια δεύτερη πτυχή που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ότι η ψηφιακή διάδοση πληροφοριών μπορεί να επιτρέψει τον πολλαπλασιασμό των δικτύων, ενδεχομένως σε παγκόσμιο επίπεδο, μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, αλλά και μεταξύ ιδρυμάτων, νοσοκομείων, ερευνητικών κέντρων υγείας, δημόσιων και ιδιωτικών εταιρειών υγείας. Η ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών μπορεί να συμβάλει θετικά στην έρευνα για την υγεία, τη διαχείριση, την εφαρμογή πολιτικών υγείας, τη χρήση του ανθρώπινου δυναμικού, τη διαχείριση κεντρικών ή/και τοπικών συστημάτων υγείας.

Η ανάγκη για ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών και εμπειρογνωμοσύνης είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική διαχείριση των χρόνιων ασθενειών, οι οποίες

αυξάνονται ραγδαία στον δυτικό κόσμο. Από την άποψη αυτή, τα εργαλεία ηλεκτρονικής υγείας μπορούν να προωθήσουν τον διεπιστημονικό συντονισμό στη διαχείριση αυτών των ασθενειών, να βελτιώσουν τα αποτελέσματα της θεραπευτικής φροντίδας και να αποτρέψουν την αλληλοεπικάλυψη της περίθαλψης, μειώνοντας το σχετικό κόστος, το οποίο απορροφά σημαντικό μέρος των προϋπολογισμών για τη δημόσια υγεία. Ταυτόχρονα, οι γιατροί μπορούν πιο εύκολα να προσαρμοστούν στις κλινικές οδηγίες και πρωτόκολλα αναφοράς.

Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό, οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής υγείας καθιστούν τους χώρους εργασίας των επαγγελματιών του τομέα της υγείας ασφαλέστερους, μειώνοντας σημαντικά τους κινδύνους ατυχημάτων και ανάρμοστης συμπεριφοράς. Ορισμένα από αυτά τα περιστατικά θα μπορούσαν να αποφευχθούν με τη χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων, καθώς παρέχουν θεμελιώδεις πληροφορίες για τους ασθενείς, γνώμες εμπειρογνομόνων, αποτελέσματα των πιο ευρέως χρησιμοποιούμενων κλινικών θεραπειών. Επιτρέπουν επίσης την εκτόξευση επιδημιολογικών συναγερμών και υποδεικνύουν βέλτιστες πρακτικές. Οι ηλεκτρονικές εφαρμογές υποστηρίζουν τους επαγγελματίες υγείας στη διατύπωση διαγνώσεων μέσω μη επεμβατικών συστημάτων απεικόνισης και στην προετοιμασία για χειρουργικές επεμβάσεις. Π.χ. το λογισμικό του χειρουργείου βοηθά τον επαγγελματία να ελέγξει τα διάφορα όργανα που είναι κατάλληλα για τον συγκεκριμένο ασθενή και τον υποχρεώνει να καταχωρίσει τις ετικέτες όλου του εμφυτεύσιμου υλικού στον συγκεκριμένο ασθενή, δημιουργώντας έτσι έναν σύνδεσμο που θα μπορούσε να είναι χρήσιμος για οποιεσδήποτε μελλοντικές ανάγκες.

4.3.3. Οφέλη για τα Εθνικά Συστήματα Υγείας

Τα οφέλη της ηλεκτρονικής υγείας μεταφράζονται επίσης στο ΕΣΥ όσον αφορά την αύξηση της αποδοτικότητας και τη συνακόλουθη μείωση του κόστους. Το E-Health καθιστά τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης πιο παραγωγικούς, μειώνοντας σημαντικά τις δαπάνες μέσω χαμηλότερου κόστους υπηρεσιών, πρόληψης και βελτιστοποίησης του νοσοκομειακού δικτύου. Η χρήση εργαλείων και πληροφοριακών συστημάτων υγείας που ενημερώνονται συνεχώς είναι επίσης θεμελιώδους σημασίας για τη συνεχή και πλήρη παρακολούθηση των δαπανών υγείας. Η διαχείριση αποτελεσματικών συστημάτων υγείας και κλινικών υπηρεσιών απαιτεί και, θα χρειάζεται όλο και περισσότερο, μηχανογραφημένα συστήματα αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων. Οι υγειονομικές αρχές θα είναι σε θέση να επωφεληθούν από την άμεση πρόσβαση σε υψηλό επίπεδο δεδομένων από ιδρύματα υγείας τα οποία, εάν είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους, θα επιτρέπουν την ανάλυση των δαπανών, τις εκτιμήσεις κόστους-οφέλους, τις εκτιμήσεις των επιπτώσεων και για συγκριτικούς σκοπούς.

Συνολικά, η χρήση μηχανογραφημένων διαδικασιών επιτρέπει στις διοικήσεις υγείας να επεξεργάζονται καινοτομίες μέσω της επιτάχυνσης και της αποτελεσματικότητας των οργανωτικών διαδικασιών, της καλύτερης διαχείρισης των φάσεων εργασίας, της κατανομής των δεξιοτήτων και της μείωσης των σφαλμάτων. Αυτό επιτρέπει τη βελτίωση τόσο από την άποψη της ποιότητας όσο και του χρόνου που δαπανάται για την απόδοση των υπηρεσιών.

Μεταξύ των κύριων θετικών αποτελεσμάτων είναι επίσης η μείωση των υπηρεσιών και των περιττών διαγνωστικών εξετάσεων, η βελτιστοποίηση της συμπεριφοράς των ιατρών, η βελτίωση της διαγνωστικής-θεραπευτικής δραστηριότητας των ίδιων των ιατρών, η βελτίωση της αποτελεσματικότητας στις διοικητικές και οργανωτικές διαδικασίες των εγκαταστάσεων υγείας, ο εξορθολογισμός της ενδιάμεσης ανάλωσης (αγορά εξωτερικών αγαθών και υπηρεσιών).

Μια άλλη σημαντική πτυχή αφορά τη βελτιστοποίηση της παροχής υπηρεσιών. Η χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο Ηλεκτρονικό Αρχείο Υγείας μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και την ανταπόκριση του συστήματος υγείας, διευκολύνοντας τον δημόσιο στρατηγικό σχεδιασμό, τον προγραμματισμό υπηρεσιών και την κλινική έρευνα. Επιπλέον, μέσω της ανάπτυξης υπηρεσιών τηλεϊατρικής, είναι δυνατός ο επανασχεδιασμός της οργάνωσης των υπηρεσιών υγείας, προς όφελος των τοπικών υπηρεσιών και της συνέχειας της περίθαλψης, η βελτίωση της πρόσβασης σε υπηρεσίες και η μείωση του κόστους νοσηλείας. Ενώ η ανάπτυξη λύσεων mHealth προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη προγραμμάτων πρόληψης και παρακολούθησης, βασισμένα στην ενδυνάμωση και την προληπτική συνεργασία των ίδιων των ασθενών.

Συνολικά, το e-Health δημιουργεί αναμφίβολα πολλαπλά οφέλη από τα οποία μπορούν να επωφεληθούν άμεσα όλες οι συνιστώσες της κοινωνίας.

4.4. Η ψηφιακή μετάβαση κάνει τη ζωή μας πιο εύκολη;

Εξαρτάται! Η τεχνολογία μπορεί να διευκολύνει πολλά στάδια της καθημερινής ζωής ενός ατόμου, αλλά σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί πανάκεια για όλες τις «ασθένειες». Η τεχνολογία είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο, το οποίο μπορεί να επιτρέψει, να υποστηρίξει και να καθορίσει ακόμη και ριζικές διαδικασίες καινοτομίας. Παρόλα αυτά, παραμένει ένα εργαλείο, το οποίο όσο ισχυρό κι αν είναι, δεν είναι ένα θαυματουργό φίλτρο. Η πιθανότητα επιτυχίας συνδέεται με την ικανότητα του ανθρώπου να την κατευθύνει. Ο πρώτος προβληματισμός, αρκετά προφανής συνδέεται με την ανάπτυξη της τεχνολογίας. Είναι η ανθρώπινη νοημοσύνη, σε συνδυασμό με την ικανότητά της να διαμορφώνει και να χρησιμοποιεί τεχνολογίες, που καθορίζει την επιτυχία ή την αποτυχία της. Απλά σκεφτείτε πόσες

φορές στην καθημερινή ζωή συναντάμε πολλές δυσκολίες που σχετίζονται με τεχνολογικές πτυχές που σε κάθε περίπτωση δημιουργούν στιγμές μικρού εκνευρισμού. Απλά σκεφτείτε τον αριθμό των κωδικών πρόσβασης που πρέπει να θυμόμαστε για να διαχειριστούμε πολλές εφαρμογές, να έχουμε πρόσβαση στον τραπεζικό μας λογαριασμό, να κατεβάσουμε ηλεκτρονικά έναν λογαριασμό κλπ.. Είναι σαφές ότι ο σχεδιασμός μιας τεχνολογίας που είναι επίσης προσεκτική σε αυτές τις δυσκολίες μπορεί να αλλάξει τη ζωή μας τόσο θετικά όσο και αρνητικά.

Η δεύτερη πτυχή, επίσης μάλλον ασήμαντη, συνδέεται με την ικανότητά μας να αφήνουμε τον εαυτό μας να κατακτάται από την περιέργεια του νέου και του διαφορετικού, η ψηφιοποίηση έχει σημαντικό αντίκτυπο στη ζωή εκείνων που δεν είναι ψηφιακοί ιθαγενείς, τόσο στην επαγγελματική όσο και στην προσωπική ζωή. Όπως έχει ειπωθεί πολλές φορές, η επιτυχία της ψηφιακής καινοτομίας έγκειται στον μετασχηματισμό των υφιστάμενων διαδικασιών. Όλοι έχουμε νιώσει πώς η αλλαγή, τουλάχιστον στο αρχικό στάδιο, κοστίζει σημαντικές προσπάθειες. Η αντίσταση στην αλλαγή εξακολουθεί να αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια, όπως είδαμε στα προηγούμενα κεφάλαια, στην εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας στην υγειονομική περίθαλψη.

Σε ποιο βαθμό πρέπει να αφήσουμε την τεχνητή νοημοσύνη να μπει στη ζωή μας και να πάρει αποφάσεις για εμάς; Οι υπολογιστές κάνουν τη ζωή μας πιο εύκολη ή, αντίθετα, αποτελούν απειλή για το κοινωνικό σύνολο;

Οι υπολογιστές αποδεικνύονται ολοένα και πιο ικανοί να εκτελούν εργασίες που απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη, από τη μετάφραση έως τη διάγνωση ασθενειών. Επιπλέον, οι αλγόριθμοι πίσω από την τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να επηρεάσουν τις αποφάσεις μας όλο και περισσότερο: από τις ειδήσεις που διαβάζουμε, στα βίντεο που παρακολουθούμε, στον τρόπο με τον οποίο αλληλοεπιδρούμε.

Πρέπει να τους αφήσουμε να το κάνουν για να απαλλαγούν από εργασίες που αφαιρούν χρόνο και ενέργεια ή θα ήταν καλύτερα να προσέχουμε τη δύναμη των μηχανών; Είναι η τεχνητή νοημοσύνη η λύση ή το πρόβλημα σε πολλά θέματα που απασχολούν την κοινωνία μας;

Τα παραπάνω ερωτήματα μας απασχολούν όλους. Σίγουρα, τίποτα δεν έχει μόνο αρνητική ή θετική πτυχή. Αυτό όμως που πρέπει να έχουμε στο νου μας είναι πως ο δρόμος προς την ψηφιοποίηση στην υγειονομική περίθαλψη είναι πρακτικά σηματοδοτημένος. Αντίθετα, η πρόκληση είναι να μπορέσουμε να μεταναστεύσουμε προς ένα νέο μοντέλο ψηφιακής ιατρικής, πιο κοντά στον ασθενή και να αξιοποιήσουμε στο έπακρο τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες. Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητο να εργαστούμε για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων κατάχρησης, ιδίως όσον αφορά την πρόσβαση και τη χρήση δεδομένων υγείας, των πιο ευαίσθητων στο ψηφιακό τοπίο. Η ψηφιοποίηση θα συμβάλει στη μείωση των

επιπέδων ανισότητας στην υγειονομική περίθαλψη, αποτελώντας όφελος για όλους και όχι μόνο για λίγους. Ας κρατήσουμε λοιπόν τα θετικά, και να φροντίσουμε για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων καθώς και για την απλούστευση των διαδικασιών. Ο σκοπός της τεχνολογίας είναι να κάνει τη ζωή των ανθρώπων πιο εύκολη και λειτουργική και όχι πιο περίπλοκη.

Κεφάλαιο 5

Εξέλιξη επιχειρηματικών μοντέλων και οργανωτικών δομών σε εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ψηφιακής υγείας

5.1. Καινοτόμες διαδικασίες του E-Health

Στον τομέα της υγείας, οι εταιρείες που προσφέρουν υπηρεσίες φροντίδας και οι εταιρείες που παράγουν προϊόντα χρήσιμα για τους επαγγελματίες υγείας και την ευημερία των ασθενών, για να δουν τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα της επιχείρησής τους να αυξάνονται, προωθούν επενδύσεις στον τομέα της ψηφιακής καινοτομίας με τη συμμετοχή όλων όσων συμμετέχουν στον οργανισμό. Στόχος είναι η δημιουργία ενός δικτύου που θα διευκολύνει την ανάπτυξη συνεχούς βοήθειας προς τον ασθενή, προωθώντας την ενίσχυση του μηχανισμού πρόληψης, την επέκταση του επιπέδου κατ' οίκον φροντίδας, τον νέο σχεδιασμό της βασικής φροντίδας, προσαρμοσμένων στις ανάγκες του ασθενούς. Πρωταρχικός στόχος του δικτύου, ωστόσο, είναι η μεγαλύτερη συμμετοχή τόσο των ασθενών όσο και των φορέων εκμετάλλευσης.

Ένα βασικό σημείο, στο πλαίσιο αυτού του στρατηγικού σχεδίου, αντιπροσωπεύεται από τον προσδιορισμό ενός μοντέλου που καθορίζει τις μεθόδους παροχής κινήτρων και οικονομικών αντικινήτρων, έτσι ώστε οι επαγγελματίες υγείας, τα διευθυντικά στελέχη και το ιατρικό προσωπικό να ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες που προωθούνται από την ηλεκτρονική υγεία.

Προκειμένου οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας, ιδιωτικές ή δημόσιες, να υλοποιήσουν το καινοτόμο αναπτυξιακό τους σχέδιο, είναι απαραίτητο να σχεδιαστεί ένας χάρτης πορείας, ο οποίος θα αποτελείται από πέντε στάδια. Η πρώτη φάση προϋποθέτει την ευαισθητοποίηση σχετικά με το περιβάλλον στο οποίο ενεργεί ο οργανισμός και το οργανωτικό επίπεδο της εταιρείας, ώστε να

είναι σε θέση να αξιολογήσει ποιες αποφάσεις πρέπει να ληφθούν για να βοηθήσει την καινοτόμο διαδικασία της εταιρείας. Ως εκ τούτου, αυτή η πρώτη φάση σχηματίζεται από την ανάλυση ορισμένων σημαντικών στοιχείων:

- **Οργάνωση:** είναι απαραίτητο να αξιολογηθεί κατά πόσον το επιχειρηματικό οργανωτικό μοντέλο αποσκοπεί στη διευκόλυνση της εισαγωγής νέων καινοτομιών εντός του οργανισμού.
- **Διαδικασίες:** είναι απαραίτητο να αξιολογηθεί η σωστή λειτουργία των διαδικασιών εντός του οργανισμού, προκειμένου να τροποποιηθούν και να βελτιωθούν εάν είναι απαραίτητο. Ένα εργαλείο για τη διεξαγωγή αυτής της ανάλυσης είναι η εξόρυξη διεργασιών (Process mining), η οποία ξεκινώντας από τις πληροφορίες που υπάρχουν στα επιχειρηματικά συστήματα, είναι σε θέση να αναλύσει τη λειτουργία των διαδικασιών.
- **Τεχνολογίες:** δεδομένου ότι η τεχνολογία αποτελεί ηγετικό στοιχείο για την καινοτόμο ανάπτυξη του εκάστοτε οργανισμού, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε πόσο η τεχνολογία είναι ήδη ευρέως διαδεδομένη στον οργανισμό.
- **Δεξιότητες:** Οποιαδήποτε στρατηγική, εάν δεν εφαρμόζεται από εκείνους που έχουν ορισμένες δεξιότητες, είναι καταδικασμένη να αποτύχει. Για το λόγο αυτό, είναι πρωταρχικής σημασίας να αξιολογηθεί το επίπεδο των δεξιοτήτων που υπάρχουν στον οργανισμό, ώστε να είναι σε θέση να προετοιμάσει ένα επαρκές σχέδιο ανάπτυξης κατάρτισης, ιδίως στο ψηφιακό πλαίσιο. Πρέπει να αναγνωριστούν τα άτομα που είναι παρόντα στον οργανισμό και είναι σε θέση να επωφεληθούν από τις ψηφιακές τεχνολογίες, ώστε να μπορούν να είναι πρωτοπόροι, εντός της εταιρείας, στη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών. Σε γενικές γραμμές, ωστόσο, για να είναι επιτυχής μια στρατηγική καινοτομίας, είναι απαραίτητο όλα τα επαγγελματικά προφίλ να αυξήσουν τις δεξιότητές τους όσον αφορά την ψηφιακά συστήματα, τόσο από οργανωτική άποψη, όσον αφορά τη διαχείριση όσο και την πτυχή της διαδικασίας.
- **Συμμόρφωση:** Να κατανοηθούν εξ αρχής οι κανόνες που θα συνεπάγεται η πορεία καινοτομίας.

Στη δεύτερη φάση, με βάση τις αξιολογήσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά την πρώτη φάση, υπάρχει ο σχεδιασμός μιας στρατηγικής καινοτομίας που καθορίζει ένα σχέδιο εφαρμογής που αναπτύχθηκε τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Σε αυτή τη φάση, καθιερώνεται η νέα οργανωτική δομή, σχεδιάζονται νέες διαδικασίες και τροποποιούνται οι υπάρχουσες προκειμένου να ευνοήσουν την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στον οργανισμό. Το επόμενο βήμα είναι να αποφασιστεί ο τρόπος εφαρμογής της στρατηγικής και να καταρτιστεί ο τρόπος απόκτησης νέων τεχνολογιών και οι επακόλουθοι κανόνες για τη διαχείριση μελλοντικών σχεδίων εφοδιασμού. Το τέταρτο βήμα περιλαμβάνει τη θέσπιση μιας αποτελεσματικής στρατηγικής διαχείρισης των αλλαγών, η οποία θα καθοδηγεί ολόκληρη τη διαδικασία μετασχηματισμού. Σε αυτό το βήμα είναι θεμελιώδους σημασίας να εφαρμοστεί ένα σχέδιο κατάρτισης και ανάπτυξης δεξιοτήτων για τους πόρους της εταιρείας. Τέλος, η πέμπτη φάση περιλαμβάνει τη διάδοση και την

υποβολή εκθέσεων σχετικά με τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν χάρη στην πορεία καινοτομίας· θα πρέπει να επισημανθούν οι θετικές συνέπειες που προκύπτουν από την καινοτομία και τα πιθανά μελλοντικά οφέλη. Η εφαρμογή ενός μοντέλου διαχείρισης της καινοτομίας απαιτεί οι πολλαπλοί παράγοντες, όπως η διακυβέρνηση του επενδυτικού χαρτοφυλακίου, η οργάνωση των διαδικασιών, ο προσδιορισμός των ρόλων και των αρμοδιοτήτων, η αποτελεσματική διαχείριση των πόρων, η ενίσχυση των δεξιοτήτων και ο ορισμός πράξεων που υποστηρίζουν την υιοθέτηση καινοτομιών, ενεργούν με συνδεδεμένο τρόπο.

5.2. Business Model Canvas των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας

Η ευημερία είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται συχνά για να περιγράψει τη βέλτιστη υγεία ως σωματική, συναισθηματική, κοινωνική, και πνευματική ισορροπία υγείας, ενώ ο όρος υγειονομική περίθαλψη αναφέρεται στη φροντίδα που προσφέρεται στους ασθενείς για τη βελτίωση της υγείας τους. Και οι δύο αυτές έννοιες περιλαμβάνονται στον καμβά επιχειρηματικών μοντέλων (BMC) στον τομέα της υγείας, ως εργαλείο που χρησιμοποιείται για το σχεδιασμό ενός μοντέλου ψηφιακού οικοσυστήματος για την υγειονομική περίθαλψη και την ευημερία. Ο όρος ψηφιακό οικοσύστημα αντιπροσωπεύει ένα ψηφιακό περιβάλλον για τις υπηρεσίες δικτύου και για οργανισμούς με κοινούς πόρους ή προσδοκίες που δημιουργούν κοινότητες που στοχεύουν στην ένωση επιχειρήσεων, γνώσεων, υποδομών και ανθρώπινου δυναμικού.

Ο καμβάς επιχειρηματικού μοντέλου είναι μια διαδικασία ανάπτυξης υπηρεσιών που περιγράφει την επιχείρηση που είναι θεμελιώδης για τη δημιουργία, την ανάπτυξη και την αύξηση της αξίας. Εσωτερικά απαντά σε τρεις ερωτήσεις, συγκεκριμένα «Πώς», «Τι» και «Ποιος» και, σε κάθε ερώτηση υπάρχουν αντίστοιχες απαντήσεις που καθορίζουν τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης, όπως οι κύριοι συνεργάτες, οι βασικές δραστηριότητες, οι βασικοί πόροι, οι βασικοί πόροι και ο τρόπος διαχείρισης της σχέσης με τον πελάτη και με τους διαύλους επικοινωνίας.

Παρακάτω απεικονίζονται δύο τύποι καμβά επιχειρηματικού μοντέλου που έχουν ως σκοπό την εισαγωγή του ψηφιακού μετασχηματισμού στον τομέα της υγείας και έχουν αναπτυχθεί από την οπτική γωνία μιας εταιρείας που πρέπει να δημιουργήσει ένα ψηφιακό οικοσύστημα για άλλες εταιρείες, που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας. Το πρώτο BMC αναπτύσσεται σύμφωνα με τα ενδιαφερόμενα μέρη, προκειμένου να ενθαρρυνθούν όλοι όσοι εργάζονται στον τομέα της υγείας να ανοιχτούν στην τεχνολογική καινοτομία, ενώ το δεύτερο BMC έχει συνταχθεί σύμφωνα με τους ασθενείς, ώστε να εγγυάται την καλύτερη φροντίδα και τις καλύτερες υπηρεσίες.

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
Υπουργείο Υγείας Ιδιωτικά θεραπευτήρια Δημόσια νοσοκομεία ΑΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα Ασφαλιστικές Εταιρείες Προμηθευτές Πάροχοι/χρήστες τεχνολογιών	Δημιουργία πλατφόρμας/εφαρμογής για ασθενείς Δοκιμή της κατάρτισης του ιατρικού προσωπικού Επιλογή ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού για τη παροχή υπηρεσιών	Διαλειτουργικότητα μέσω του ψηφιακού οικοσυστήματος Εξαγωγή ιατρικών δεδομένων Υπηρεσία πληροφόρησης χρόνιων ασθενειών και ιατρικών υπηρεσιών στη περιφέρεια Συνεχής υποστήριξη IT Υποστήριξη σε υπηρεσίες eHealth	Εκπαίδευση προσωπικού για καλύτερη εξυπηρέτηση Βελτίωση των υπηρεσιών σύμφωνα με τις ανάγκες των ασθενών Συνεχείς ενημερώσεις του ψηφιακού οικοσυστήματος Channels Διαδικτυακή Ιστοσελίδα Πωλητές υπηρεσιών Επιχειρηματικοί εταίροι Ιατροί Κοινωνικό Δίκτυο Social media Ενημερωτικές εκδηλώσεις	Άνθρωποι τρίτης ηλικίας Άτομα μέσης ηλικίας Νοσηλευτές Εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας Network Ιδιώτες ιατροί
Cost Structure		Revenue Streams		

Υπάλληλοι	Χρήση των νέων υπηρεσιών ψηφιακού οικοσυστήματος από τους πελάτες/ασθενείς
Εξοπλισμός	Εκπαίδευση πελατών για χρήση νέων υπηρεσιών
Έρευνα και Ανάπτυξη	
Απόκτηση δεδομένων	
Τμήμα IT	
Υποδομή επικοινωνιών	
Τμήμα HR για αναδιανομή προσωπικού IT	

Πίνακας 2: Το BMC αναπτύχθηκε σύμφωνα με τα ενδιαφερόμενα μέρη στον χώρο της υγείας

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
Υπουργείο Υγείας	Σχεδιασμός, ανάπτυξη και χρήση εφαρμογών	Διαλειτουργικότητα μέσω του ψηφιακού οικοσυστήματος	Εκπαίδευση προσωπικού για καλύτερη εξυπηρέτηση	Νοσοκομεία
Ιδιωτικά Θεραπευτήρια	Ανάπτυξη τηλεϊατρικής κι άλλων τεχνολογιών	Εξαγωγή ιατρικών δεδομένων	Βελτίωση των υπηρεσιών σύμφωνα με τις ανάγκες των ασθενών	Κλινικές
Δημόσια Νοσοκομεία	Εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση των νέων εφαρμογών	Υπηρεσία πληροφόρησης χρόνιων ασθενειών και ιατρικών υπηρεσιών στη περιφέρεια	Συνεχείς ενημερώσεις του ψηφιακού οικοσυστήματος	Ενώσεις υγειονομικού προσωπικού
ΑΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα		Ασθενοκεντρική φροντίδα		Network
Χειριστές IT			Channels	
Ασφαλιστικές Εταιρείες	Key Resources		Διαδικτυακή Ιστοσελίδα	
Πωλητές/Προμηθευτές λογισμικών συστημάτων	Επιχειρηματική γνώση	Βελτιστοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρονται από νοσοκομεία, κλινικές, υγειονομικό προσωπικό	Πωλητές υπηρεσιών	
	Εμπειρία στην ανάπτυξη υποδομής υλικού ηλεκτρονικών εφαρμογών υποστήριξης		Επιχειρηματικοί εταίροι	
	Ανάπτυξη του eHealth		Ιατρεία	
			Κοινωνικό Δίκτυο	

	Έμπειρο προσωπικό διαχείρισης eHealth για την εκπαίδευση ιατρών		Social media	
Cost Structure			Revenue Streams	
Εξειδικευμένο προσωπικό IT			Εκσυγχρονισμός του ψηφιακού οικοσυστήματος	
Υποδομή επικοινωνιών			Συνεχείς ενημερώσεις λογισμικού	
Τμήμα HR για αναδιανομή προσωπικού IT			Εκπαίδευση ασθενών στις νέες εφαρμογές	
			Τεχνολογική καινοτομία	
			Αποθήκευση δεδομένων	
			Τεχνική υποστήριξη	

Πίνακας 3:Το BMC αναπτύχθηκε για ασθενείς

Η διαδικασία ψηφιοποίησης στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης έχει καταστεί προτεραιότητα τα τελευταία χρόνια τόσο για οικονομικούς όσο και για κοινωνικούς λόγους. Ειδικά από αυτή την τελευταία άποψη, η αξία της ψηφιοποίησης στην υγειονομική περίθαλψη συνίσταται τόσο στην προσφορά των εργαλείων των πολιτών που του επιτρέπουν να αναλάβει ενεργό ρόλο στη διαχείριση της υγείας του στις διαδικασίες θεραπείας, ώστε να διευκολύνει τον γιατρό με εργαλεία που κάνουν καλύτερη την ανταλλαγή πληροφοριών και αλληλεπιδράσεων με τους ασθενείς. Οι αλλαγές που επιφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στον τομέα της υγείας, έχει ως αποτέλεσμα την ολοένα αυξανόμενη ζήτηση, από ένα μέρος της βιομηχανίας της υγείας, για τεχνολογικά συστήματα και συστήματα πληροφορικής. Τα νέα καινοτόμα συστήματα προτείνονται κυρίως από καινοτόμες ψηφιακές επιχειρήσεις, οι οποίες, με τάση να αλλάζουν την έννοια της υγειονομικής περίθαλψης τα επόμενα χρόνια, στοχεύουν να προσφέρουν διαφορετικές λύσεις και να πειραματιστούν με σημαντικές ιδέες.

Ωστόσο, προκειμένου τα κράτη να είναι έτοιμα να χαιρετίσουν το κύμα νέων ψηφιακών επιχειρήσεων ηλεκτρονικής υγείας και τις καινοτόμες ιδέες τους, είναι απαραίτητο να προωθηθούν μεταρρυθμίσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, που θα στοχεύουν στην ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων και στην υλοποίηση μεγάλων επενδύσεων. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσαμε να δούμε την εισαγωγή νέων καινοτόμων τεχνολογιών στον χώρο της υγείας, που θα βελτιστοποιούν τις υπηρεσίες υγείας, μειώνοντας τη πιθανότητα ιατρικού σφάλματος και αυξάνοντας την ασφάλεια των ασθενών.

5.3. Η υγειονομική περίθαλψη προστιθέμενης αξίας (Value-Based Healthcare)

Για να υποστηρίξουμε τις προκλήσεις που θέτει το Εθνικό Σύστημα Υγείας, είναι απαραίτητο να επανεξετάσουμε το μοντέλο λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες όλων των ενδιαφερόμενων μερών: από τον πολίτη στον ασθενή, από τον γιατρό έως τον διευθυντή υγείας, μέχρι να εξετάσουμε ολόκληρο τον κλάδο. Παρά τις διαφορετικές απόψεις, μια ενιαία πτυχή ενώνει τις διάφορες ανάγκες και πρέπει να τοποθετηθεί στο κέντρο, δηλαδή την αξία.

Αυτή η έννοια πρέπει να εξετάσει πόσοι πόροι κατανέμονται μεταξύ των τριών τύπων αξίας: κατανομή, τεχνική και προσωπική. Το πρώτο υποδεικνύει την κατανομή μεταξύ των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων, το δεύτερο δείχνει πόσους πόρους χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των αποτελεσμάτων υγείας που υπάρχουν στον πληθυσμό και ο τελευταίος τύπος τιμής υποδεικνύει πόσο ευθυγραμμίζονται τα αποτελέσματα υγείας με το σύστημα αξιών κάθε ατόμου και τις προτιμήσεις του. Για να αυξηθεί η αξία για τους πληθυσμούς και τα άτομα, η στρατηγική που πρέπει να υιοθετηθεί είναι η βελτιστοποίηση της κατανομής της αξίας, η μεταφορά πόρων από προϋπολογισμούς όπου υπάρχουν στοιχεία για υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται υπερβολικά και μικρής αξίας στους προϋπολογισμούς ανά πληθυσμό όπου υπάρχουν ενδείξεις για αχρησιμοποίητες υπηρεσίες. Η μεθοδολογία για την αύξηση της αξίας για τους πληθυσμούς και τα άτομα βασίζεται στη βελτιστοποίηση της τεχνικής αξίας μέσω της ανάπτυξης συστημάτων με βάση τον πληθυσμό, προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες όλων των ατόμων που τα παρουσιάζουν, να αυξηθεί η καινοτομία υψηλής αξίας που βασίζεται στη μείωση των δαπανών ή των παρεμβάσεων σε χαμηλότερη αξία και να αυξηθούν τα ποσοστά παρεμβάσεων υψηλής αξίας με βάση τη μείωση των δαπανών που διατίθενται σε παρεμβάσεις με χαμηλότερη τιμή. Αντίθετα, η βελτιστοποίηση της προσωπικής αξίας θα πρέπει να βασίζεται στο γεγονός ότι κάθε άτομο λαμβάνει ολοκληρωμένες πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους και τα οφέλη της παρέμβασης που του προσφέρεται. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητο να αναδιοργανωθεί το σύστημα υγείας γύρω από μια ανάγκη.

Το μοντέλο φροντίδας της ανάληψης της φροντίδας κατά τη στιγμή της φροντίδας θα πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη όραση των φάσεων στις οποίες θα πρέπει να υποβληθεί ο ασθενής. Η νοσηλεία, η θεραπεία και η ανάρρωση στη μετα-οξεία φάση θα πρέπει ήδη να καθοριστούν στην αρχή της θεραπευτικής διαδρομής. Ωστόσο, η υγειονομική περίθαλψη χαρακτηρίζεται επί του παρόντος από το να σχεδιάζεται διαφορετικά από ένα σύστημα. Ένα σύστημα που θα οριστεί ως τέτοιο θα πρέπει να συγκεντρώνει μια ομάδα δραστηριοτήτων με κοινούς στόχους, μετρήσιμους και συγκρίσιμους με τα πρότυπα, οι οποίοι υποβάλλονται σε περιοδική επανεξέταση λόγω της εξέλιξης της επιστημονικής γνώσης. Αυτοί οι σκοποί πρέπει να υποστηρίζονται από άτομα και οργανωτικές δομές που θα δικτυωθούν μεταξύ τους. Ως εκ τούτου, ένας ασθενής που θα παρουσιάσει μια δεδομένη πάθηση και θα πρέπει να λάβει μια σειρά ειδικών παρεμβάσεων υγείας για την εν λόγω παθολογία, θα λάβει τις υπηρεσίες μετά από ειδική παρέμβαση των χειριστών που πρέπει να τον θεραπεύσουν. Η οργανωτική αλλαγή θα πρέπει επίσης να συνοδεύεται από μετασχηματισμό στον ορισμό της βοήθειας. Δεν θα είναι πλέον απαραίτητο να

διακρίνουμε την πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια φροντίδα, αλλά πρέπει να είμαστε υπομονετικοί θα πρέπει να τη διακρίνουμε σε: αυτό-θεραπεία, άτυπη, μη εξειδικευμένη και εξειδικευμένη φροντίδα.

Θα είναι απαραίτητο να μεγιστοποιηθεί η αξία για τους ασθενείς, προετοιμάζοντας το ΕΣΥ έτσι ώστε αυτό να αναπτύσσεται γύρω από τις ανάγκες των ασθενών, χωρίς πλέον να επικεντρώνεται στις ειδικότητες, δίνοντας έτσι έμφαση στα αποτελέσματα για την υγεία που επιτυγχάνονται, και όχι στους όγκους και την κερδοφορία που δημιουργούνται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες, επειδή η απλή αύξηση της παραγωγικότητας δεν είναι σε θέση να επιδιώξει τις ανάγκες των ασθενών, από την αύξηση των όγκων που συχνά δεν συνδυάζονται με αποτελεσματικές και υψηλής ποιότητας παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι πλέον απαραίτητο να ξεπεράσουμε τον κατακερματισμό των υπηρεσιών και να αναδιοργανώσουμε ένα ολοκληρωμένο σύστημα στο οποίο οι υπηρεσίες για τη δεδομένη παθολογία / κατάσταση συγκεντρώνονται σε επαρκείς δομές ικανές να παρέχουν βοήθεια υψηλής αξίας.

Η στρατηγική που θα επιτρέψει να ξεπεραστεί η κρίση του Εθνικού Συστήματος Υγείας, να μετατραπούν σε συστήματα ικανά να παρέχουν βοήθεια υψηλής αξίας, ονομάζεται ατζέντα αξίας (value agenda). Για την επίτευξη του θεματολογίου αξιών, πρέπει να υλοποιηθεί μια σειρά δράσεων και παρεμβάσεων που εμπίπτουν στις ακόλουθες έξι διαστάσεις:

- Οργάνωση Μονάδων Ολοκληρωμένης Πρακτικής (Integrated Practice Units): Η φροντίδα πρέπει να οργανώνεται σύμφωνα με τις ανάγκες των ασθενών, προσπαθώντας να μεγιστοποιηθεί η αξία που δημιουργείται.
- Μέτρηση των αποτελεσμάτων και του κόστους για κάθε ασθενή: Κατά τη μέτρηση της ποιότητας της φροντίδας βάσει αξίας, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα για την υγεία που επηρεάζουν τους ασθενείς. Μετρήσιμα αποτελέσματα σε ένα σύστημα φροντίδας υψηλής αξίας που λαμβάνει υπόψη την κατάσταση της υγείας που επιτυγχάνεται ή διατηρείται, το είδος της διαδικασίας φροντίδας που πραγματοποιείται και τη φάση ανάρρωσης. Η ποιότητα της περίθαλψης θα πρέπει να αξιολογείται και οι διάφοροι πάροχοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται να βελτιώνουν και να υιοθετούν ορθές πρακτικές για τη φροντίδα του ασθενούς, ώστε να περιορίζεται το κόστος με την παροχή φροντίδας υψηλής αξίας. Ως εκ τούτου, είναι αναγκαίο να μετρηθεί το κόστος που προκύπτει για κάθε ασθενή σε σχέση με το επίπεδο προόδου της παθολογίας
- Αναδιοργάνωση των μεθόδων χρηματοδοτικής συνδρομής: Η μέθοδος χρηματοδότησης μέσω δεσμοποίησης πληρωμών είναι η πλέον κατάλληλη για την προώθηση πολύτιμης βοήθειας. Ως εκ τούτου, η δεσμοποιημένη χρηματοδότηση καθορίζεται στις ειδικές ανάγκες μεμονωμένων ασθενών, παρέχοντας κίνητρα εάν επιτευχθούν αποτελέσματα για την υγεία πέραν των προσδοκιών.
- Ενσωμάτωση της φροντίδας μεταξύ διαφορετικών δομών: Προκειμένου να εξαλειφθεί ο κατακερματισμός και η αλληλοεπικάλυψη των υπηρεσιών και, ως εκ τούτου, να βελτιστοποιηθεί η παρεχόμενη βοήθεια, θα ήταν απαραίτητο

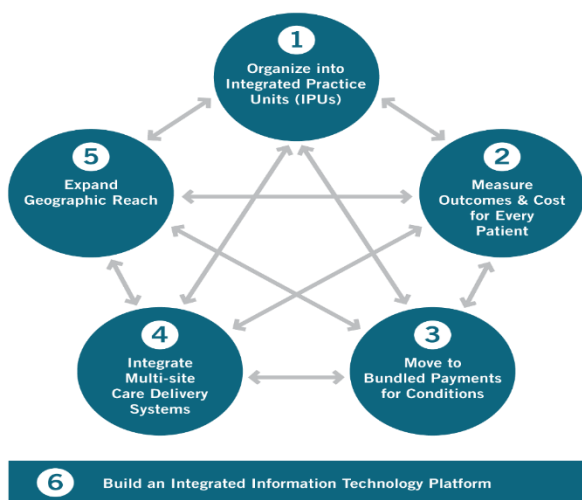
να αναδιοργανωθούν οι υπηρεσίες με ολοκληρωμένο τρόπο μέσω του ορισμού ενός κοινού σκοπού, ο οποίος θα οργανωθεί, στην πραγματικότητα, γύρω από ένα συγκεκριμένο πρόβλημα υγείας / ιατρικής κατάστασης. Αυτό ευνοεί τη συγκέντρωση ασθενών που έχουν προσβληθεί από παρόμοιες παθολογίες σε μερικές εγκαταστάσεις, έτσι ώστε να είναι σε θέση να εγγραφούν την καλύτερη δυνατή εξειδικευμένη απόδοση.

- υπέρβαση του γεωγραφικού ορίου: Αυτή η έννοια μπορεί να συμβεί μέσω του μοντέλου hub&spoke, σύμφωνα με το οποίο οι δομές ειδικεύονται με λειτουργία ή με εφαρμοσμένη τεχνολογία και θα πρέπει να δέχονται ασθενείς από όλες τις γεωγραφικές περιοχές.
- δημιουργία μιας αποτελεσματικής πλατφόρμας πληροφορικής: εστιασμένη στους ασθενείς, θα πρέπει να αφομοιώσει τις πληροφορίες που παράγονται κατά τη διάρκεια των διαφόρων φάσεων παροχής υπηρεσιών, καθ' ' όλη τη διάρκεια του κύκλου φροντίδας. Η συγκέντρωση πρέπει να βασίζεται στον ασθενή και να είναι εύκολα προσβάσιμη και χρησιμοποιήσιμη από τους διάφορους επαγγελματίες. Η οργάνωση σε Μονάδες Ολοκληρωμένης Φροντίδας (IPUs) καθιστά βέλτιστες τις μετρήσεις των αποτελεσμάτων και του κόστους υγείας. Η καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και του κόστους διευκολύνει τον ορισμό της δεσμοποιημένης χρηματοδότησης και μια κοινή πλατφόρμα πληροφορικής προκαλεί συνεργασία και συντονισμό εντός των ομάδων φροντίδας, διευκολύνοντας παράλληλα την εξαγωγή, την αξιολόγηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τα αποτελέσματα και τα δεδομένα.

Τα Εθνικά Συστήματα Υγείας αντιμετωπίζει μια άνευ προηγουμένου κρίση, στην οποία, ωστόσο, καλούνται να ανταποκριθούν γρήγορα και με έγκυρες λύσεις. Πρέπει να καλυφθούν οι ανάγκες φροντίδας των πολιτών, να αποφευχθούν οι περιττές δαπάνες και να διασφαλιστεί η καινοτομία και η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ένας τρόπος για να καλυφθούν αυτές οι ανάγκες είναι η Value Based Health Care, μια στρατηγική που στοχεύει στη δημιουργία νέων τύπων μοντέλων υγειονομικής περίθαλψης που στηρίζουν τη δημιουργία αξίας. Αυτό το μοντέλο παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 2010 από τον Michael Porter, ο οποίος υποστήριξε ότι ήταν το στρατηγικό εργαλείο χάρη στο οποίο το σύστημα υγείας θα μπορούσε να

αναδιαρθρωθεί εξασφαλίζοντας τη δημιουργία αξίας για τον ασθενή.

Το Value Based Healthcare αντιπροσωπεύεται από μια στρατηγική που επικεντρώνεται στην παραγωγή της υγείας, αντιπροσωπεύοντας, όπως και σε μια μαθηματική σχέση, τους στόχους υγείας που επιτυγχάνονται από τον οργανισμό ή τον εργαζόμενο στον τομέα της υγείας όσον αφορά τις άμεσες και έμμεσες δαπάνες που έχουν πραγματοποιηθεί για την παροχή



της υπηρεσίας. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο είναι απαραίτητο να ξεπεραστεί η έννοια της τήρησης του προϋπολογισμού για κάθε νοσοκομείο ή εταιρεία για την αναζήτηση πληθυσμιακής προσέγγισης σύμφωνα με την οποία τα επιδημιολογικά δεδομένα πρέπει να μετρούνται για την απόκτηση σημαντικών κλινικών πληροφοριών για την προώθηση της ένταξης μεταξύ εκείνων που θα θεραπεύσουν τον ασθενή. Ως εκ τούτου, ο ασθενής δεν θα έχει πλέον την ανάγκη να καθορίσει σχεδόν ανεξάρτητα την πορεία της περίθαλψης, διαιρούμενη μεταξύ νοσοκομείων, γενικών ιατρών ή άλλων υπηρεσιών που προσφέρονται στην περιοχή, αλλά θα αποκτήσει μια καθιερωμένη πορεία και η σχέση μεταξύ των στόχων που επιτεύχθηκαν και των δαπανών που θα προκύψουν θα είναι γνωστή.

Ως εκ τούτου, η αξία είναι ο παράγοντας γύρω από τον οποίο αναπτύσσεται το μοντέλο VBHC και είναι το αποτέλεσμα της σχέσης μεταξύ των αποτελεσμάτων για την υγεία του ασθενούς και των δαπανών στις οποίες υποβλήθηκε το ΕΣΥ. Είναι σημαντικό να υπογραμμιστεί ότι ο υπολογισμός μπορεί να βασιστεί σε ολόκληρη τη διαδρομή φροντίδας ή στο επίπεδο του ατομικού οφέλους. Μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι αυτό το μοντέλο χαρακτηρίζεται από πέντε πυλώνες που υποδεικνύουν τις αλλαγές που πρέπει να εφαρμοστούν για να ενθαρρύνουν την εισαγωγή καινοτομιών που στοχεύουν να θέσουν τον ασθενή στο επίκεντρο του συστήματος υγείας και είναι:

- Διεπιστημονικός προσανατολισμός προς τη φροντίδα
- Ενδιαφέρον για τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τη θεραπεία του ασθενούς
- Προσδιορισμός ενιαίων ομάδων ασθενών στις οποίες θα δημιουργηθούν καινοτόμα μοντέλα διαχείρισης και μοντέλα συνολικής χρηματοδότησης για την πορεία της θεραπείας.
- Ενσωμάτωση μεταξύ των διαφόρων επιπέδων βοήθειας και ενίσχυση των εξειδικευμένων κέντρων.
- Ολοκληρωμένες και εύκολα χρησιμοποιήσιμες πλατφόρμες πληροφορικής που στέλνουν πληροφορίες σχετικά με το αποτέλεσμα, τη θεραπευτική προσκόλληση και το κόστος που προκύπτει.

Η εισαγωγή του ψηφιακού μετασχηματισμού στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης οδήγησε τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε αυτό το τομέα να ακολουθήσουν αναπτυξιακές στρατηγικές που επικεντρώνονται στην έρευνα και την εφαρμογή τεχνολογιών που μπορούν να βελτιώσουν την υγεία των ασθενών. Οι διάφορες τεχνολογίες που εισήχθησαν τα τελευταία χρόνια έχουν οδηγήσει σε ριζικές αλλαγές στο επίπεδο των επιχειρηματικών μοντέλων. Εάν προηγουμένως ο κύριος σκοπός των εταιρειών ήταν μόνο η δημιουργία κέρδους, τώρα η βασική πτυχή για τις εταιρείες είναι επίσης να είναι σε θέση να δημιουργήσουν αξία για τον χρήστη. Η έλευση ψηφιακών τεχνολογιών όπως η τηλεϊατρική, τα μαζικά δεδομένα, τα ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία, οι εφαρμογές κλπ. έχουν οδηγήσει στην επανεξέταση του ρόλου του ασθενούς, καθιστώντας τον το κεντρικό πρόσωπο γύρω από το οποίο οι εταιρείες πρέπει να αναπτύξουν τις στρατηγικές τους. Αυτή η αλλαγή προοπτικής οδήγησε τις εταιρείες υγειονομικής περίθαλψης να υιοθετήσουν ένα διαφορετικό επιχειρηματικό μοντέλο, δηλαδή το Value Based Healthcare

Σε αυτό το πλαίσιο ισχυρών αλλαγών, οι εταιρείες που υπόκεινται στις επιχειρηματικές υποθέσεις αναγκάστηκαν να αλλάξουν τα επιχειρηματικά τους μοντέλα, κυρίως σε τρεις τομείς:

- αναδιαμόρφωση των μεθόδων πληρωμής των παρεχόμενων υπηρεσιών·
- χρήση μαζικών δεδομένων (Big Data) ως κεντρικού εργαλείου για την ανάπτυξη στρατηγικών·
- ανάπτυξη του design thinking και ευκίνητου οργανωτικού μοντέλου.

Όσον αφορά τον πρώτο τομέα, οι παρεχόμενες υπηρεσίες πληρώνονται μόνο εάν παράγουν αξία για τον ασθενή. Αυτό έχει οδηγήσει στην ανάγκη οι εταιρείες να αναπτύξουν και να βελτιώσουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους, προκειμένου να καταστήσουν ελάχιστη την πιθανότητα σφάλματος ή αναποτελεσματικότητας. Αυτό το σύστημα αποδοχών, από την άποψη των εταιρειών, μπορεί επίσης να οριστεί ως ηθικό, διότι δίνει μεγαλύτερη σημασία στη βελτίωση της κατάστασης της υγείας των ασθενών παρά στον απλό στόχο της δημιουργίας κερδών, καθιστώντας τους επίσης άμεσα υπεύθυνους οικονομικά για τα αποτελέσματα των προϊόντων τους. Από την άλλη, αυτή η μέθοδος επιτρέπει επίσης στον ασθενή να έχει μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην απόδοση στην οποία θα υποβληθεί.

Όσον αφορά τη χρήση μαζικών δεδομένων, οι εταιρείες έχουν εισαγάγει στους οργανισμούς τους λειτουργίες αφιερωμένες στην ανάλυση δεδομένων και πληροφοριών που λαμβάνουν κατά την παροχή των υπηρεσιών τους. Η δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων επιτρέπει στις εταιρείες αυτές να ενημερώνονται συνεχώς για τις συνήθειες και τις ανάγκες των πελατών τους, τους επιτρέπει να δημιουργούν συνεχώς νέες προτάσεις αξίας και δίνει στην εταιρεία την ευκαιρία να βελτιστοποιήσει τις διαδικασίες της προκειμένου να τις προσαρμόσει στις νέες ανάγκες.

Προκειμένου τα δεδομένα να βοηθήσουν πραγματικά την εταιρεία να δημιουργήσει νέες επιχειρηματικές ιδέες ή να βελτιώσει τις υπάρχουσες επιχειρήσεις, είναι απαραίτητο η οργανωτική δομή της εταιρείας να έχει προδιάθεση να αλλάξει. Ως εκ τούτου, οι εταιρείες αυτές έχουν αναλάβει ένα ευέλικτο οργανωτικό μοντέλο, χάρη στο οποίο υπάρχει συνεχής αλληλεπίδραση με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη προκειμένου να δημιουργηθεί μια ολοένα μεγαλύτερη αξία και υπάρχει η προδιάθεση του ανθρώπινου δυναμικού να ανταποκριθεί στις αλλαγές και τις ανάγκες των πελατών, σε σύγκριση με την τήρηση μιας προκαθορισμένης και μη τροποποιήσιμης στρατηγικής. Ως αποτέλεσμα, η προσέγγιση του design thinking έχει επίσης αναπτυχθεί, δηλαδή μια προσέγγιση που αξιοποιεί την ικανότητα των πόρων που ανήκουν στον οργανισμό να επιλύουν σύνθετα προβλήματα με καινοτόμες και δημιουργικές ιδέες.

Κεφάλαιο 7

Παραδείγματα καινοτόμων τεχνολογιών στην υγεία

7.1. Τα Big Data στην υγεία

Τα Big Data έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο διαχείρισης, ανάλυσης και εκμετάλλευσης των δεδομένων, σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Εξάιρεση φυσικά δεν αποτελεί ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης. Οι υγειονομικοί πάροχοι μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες μεγάλου μέρους των πληροφοριών για να μειώσουν, για παράδειγμα, το κόστος των θεραπειών, να αποφύγουν τις αλληλεπικαλύψεις και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής εν γένει. Το βασικό καθήκον των εταιρειών είναι να είναι σε θέση να μετατρέπουν τα διαθέσιμα δεδομένα σε πραγματικό στρατηγικό πόρο. Αυτό σημαίνει ότι το πόσο αποτελεσματικά μια εταιρεία θα είναι σε θέση να αξιοποιήσει τα μαζικά δεδομένα στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης θα εξαρτηθεί, εν μέρει, από τον τρόπο ενσωμάτωσης και κοινοποίησης των δεδομένων στους ιατρούς και τους ασθενείς. Ο όρος «Big Data στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης» αναφέρεται στο μεγάλο σύνολο δεδομένων που συλλέγονται περιοδικά και αυτόματα, αποθηκεύονται ηλεκτρονικά και επαναχρησιμοποιούνται προκειμένου να βελτιωθεί η απόδοση του συστήματος υγείας

Οι πληροφορίες αυτές έχουν την προέλευσή τους στον ίδιο τον ασθενή, ο οποίος παράγει χιλιάδες δεδομένα που προέρχονται, όχι μόνο από διαγνώσεις, θεραπευτικές οδούς και αποτελέσματα εργαστηριακής ανάλυσης, αλλά και από εξωτερικές εγκαταστάσεις υγείας, όπως πληροφορίες που παρέχονται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μέσω φορητών συσκευών και εφαρμογών υγείας για κινητά.

Εάν από τη μία πλευρά τα σχετικά πλεονεκτήματα της χρήσης μαζικών δεδομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης αφορούν τον μεμονωμένο ασθενή που καταφέρνει να αποκτήσει εξατομικευμένη ιατρική φροντίδα, από την άλλη πλευρά υπάρχει η ανάγκη, στον τομέα της διαχείρισης, να καταστούν τα συστήματα υγείας, στο σύνολό τους, πιο αποτελεσματικά. Στην τελευταία περίπτωση, οι μεγαλύτερες ευκαιρίες βρίσκονται στη δυνατότητα μετάβασης σε μια προγνωστική και προληπτική υγειονομική περίθαλψη: χάρη στα δεδομένα είναι δυνατόν να αναλυθούν οι σχέσεις αίτιου-αποτελέσματος μεταξύ των διαφόρων μεταβλητών που περιγράφουν τις ζωτικές λειτουργίες του ασθενούς και που μπορούν να οδηγήσουν στην επιδείνωση οποιωνδήποτε ασθενειών. Κατά συνέπεια, η δυνατότητα έγκαιρης παροχής πιο κατάλληλης φροντίδας, επιτρέπει τον περιορισμό των δαπανών της υγειονομικής υπηρεσίας και, ως εκ τούτου, η σωστή διαχείριση των πληροφοριών δημιουργεί τη μετάβαση από ένα λεγόμενο «αντιδραστικό» φάρμακο σε ένα

«προγνωστικό» φάρμακο. Ο πρώτος τύπος, του «αντιδραστικού» τύπου, στοχεύει στη θεραπεία του ασθενούς όταν τα συμπτώματα έχουν ήδη εμφανιστεί, οπότε η συλλογή δεδομένων είναι κατακερματισμένη και τα πληροφοριακά συστήματα δεν ενσωματώνονται μεταξύ τους. το δεύτερο "προγνωστικό", προς το οποίο τείνουμε, θα επιτρέψει την πρόβλεψη των ασθενειών ακόμη και πριν εμφανιστούν τα συμπτώματα.

Επιπλέον, η πιο διαδεδομένη εφαρμογή μαζικών δεδομένων στην υγειονομική περίθαλψη μπορεί να βρεθεί στους λεγόμενους αποϋλοποιημένους φορείς συγκέντρωσης δεδομένων: πρόκειται για εργαλεία όπως το Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας (EMR) το EHR και το Προσωπικό Αρχείο Υγείας (PHR).

Η ουσιαστική διαφορά μεταξύ EMR και EHR έγκειται στη διαλειτουργικότητα: η πρώτη σχετίζεται με έναν ενιαίο οργανισμό υγειονομικής περίθαλψης, ενώ η δεύτερη λαμβάνει και ενσωματώνει πληροφορίες από διαφορετικούς οργανισμούς προκειμένου να επιτευχθεί ένα διάμηκες αρχείο με επίκεντρο τον ασθενή.

Ο πρωταρχικός σκοπός των συστημάτων ηλεκτρονικών μητρώων υγείας (ή EHR) είναι η ανάλυση ογκώδους, ποικίλων και μη δομημένων δεδομένων υγείας, καθώς και η απόκτηση ουσιαστικών γνώσεων μέσω αναλυτικών εργαλείων και εργαλείων λήψης αποφάσεων.

Ως εκ τούτου, είναι δυνατόν να συνοψιστούν τα κύρια πλεονεκτήματα που απορρέουν από την υιοθέτηση συστημάτων EHR ως εξής:

- Παρέχουν πλήρεις και ακριβείς πληροφορίες: όλα τα δεδομένα του ασθενούς διαχειρίζονται αυτόματα και αυτό επιτρέπει τόσο στον πελάτη όσο και στον γιατρό να έχουν πρόσβαση σε ενημερωμένες πληροφορίες.
- Γρήγορη πρόσβαση στα αρχεία των ασθενών: η ψηφιοποίηση των δεδομένων επιτρέπει την αποθήκευση πληροφοριών σε ένα μόνο σύστημα.
- Πιο αποτελεσματική διάγνωση: η γρήγορη πρόσβαση στους φακέλους, εκτός από τη μείωση των χρόνων πρόσβασης, επιτρέπει την πρόσβαση σε ακριβέστερα δεδομένα, γεγονός που βοηθά στην ελαχιστοποίηση των ιατρικών σφαλμάτων.
- Διευκόλυνση στην υγειονομική περίθαλψη: Το σύστημα παρέχει προηγμένη υποστήριξη αποφάσεων και βελτιώνει την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης.
- Μείωση κόστους: Οι ηλεκτρονικοί φάκελοι ελαχιστοποιούν τη χρήση έντυπων εγγράφων για τη διαχείριση δεδομένων, καθώς και μειώνουν το κόστος των εργασιών που απαιτούνται για τη διασφάλιση αυτών των εγγραφών

Ενδιαφέρουσα είναι η προσέγγιση προς το Προσωπικό Αρχείο Υγείας (PHR): είναι ένα ηλεκτρονικό αρχείο των πληροφοριών υγείας του ατόμου, συμβατό με τα πρότυπα διαλειτουργικότητας που αναγνωρίζονται τουλάχιστον σε εθνικό επίπεδο, τα οποία μπορούν να τροφοδοτηθούν από διάφορες πηγές, παραμένοντας υπό τον έλεγχο του ατόμου, το οποίο μπορεί ενδεχομένως να το μοιραστεί

Το PHR επιτρέπει στον πολίτη-ασθενή να έχει πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών και δεδομένων υγείας, με προσαρμόσιμο τρόπο: σε αντίθεση με το παραδοσιακό Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας το οποίο περιέχει δεδομένα που εισάγονται από γιατρούς και ανήκει σε ιδρύματα όπως νοσοκομεία, τα PHRs περιλαμβάνουν δεδομένα που αναφέρονται από τον ασθενή και το αρχείο βρίσκεται στα χέρια του τελευταίου.

Ως εκ τούτου, οι νέες τεχνολογίες ΤΠΕ καθιστούν δυνατή την απόκτηση μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων και την ταχεία επεξεργασία τους, αλλά είναι εξίσου απαραίτητο οι διαδικασίες και οι οργανισμοί ιατρικής υγείας να είναι σε θέση να τα λαμβάνουν και να τα επεξεργάζονται με έξυπνο και αξιόπιστο τρόπο.

7.2. Οι δυνατότητες του 5G



Η πέμπτη γενιά δικτύων κινητής τηλεφωνίας, που ονομάζεται επίσης δίκτυο κινητής τηλεφωνίας νέας γενιάς και αναφέρεται με το ακρωνύμιο 5G, στο εγγύς μέλλον, θα έχει αντίκτυπο στη χρήση και την προσβασιμότητα των υπηρεσιών υγείας για γιατρούς και ασθενείς

Αυτή η τεχνολογία υποδεικνύει το σύνολο των κινητών τεχνολογιών, το οποίο στοχεύει στην αύξηση της αποδοτικότητας και της ευελιξίας στην υποστήριξη εφαρμογών δικτύου, χάρη στην υψηλότερη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.

Στην πραγματικότητα, ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης θα είναι ένας από εκείνους που προορίζονται να υποστούν πολύ βαθιές αλλαγές. Για να επιβεβαιωθεί αυτό, μελέτες που διεξήχθησαν από τη σουηδική πολυεθνική Ericsson², προβλέπουν μια ευκαιρία εσόδων 76 δισεκατομμυρίων δολαρίων το 2026 για τους φορείς εκμετάλλευσης στον τομέα που αντιμετωπίζουν τον μετασχηματισμό της υγειονομικής περίθαλψης με το 5G.

Το δυναμικό αυτού του δικτύου απορρέει από το γεγονός ότι, ειδικά μετά τις προκλήσεις που θέτει η πανδημία Covid-19, θα επιτρέψει την υποστήριξη υπηρεσιών τηλεϊατρικής ή απομακρυσμένων ιατρικών επισκέψεων, προσθέτοντας αισθητήρες και συστήματα εικονικής πραγματικότητας στην τηλεδιάσκεψη. Σημαντική είναι η μελέτη που διεξήγαγε η πολυεθνική PwC³(2020), η οποία επικεντρώνεται στην

² Ericsson Report: 5G Healthcare How will 5g affect healthcare?

<https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/5g-healthcare>

³ How can 5G connect a post-COVID healthcare ecosystem? PwC

<https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/5g/5g-in-healthcare.html>

εμφάνιση του λεγόμενου «Internet Tattile», που ορίζεται από τη Διεθνή Ένωση Τηλεπικοινωνιών (ITU) ως: «ένα δίκτυο Διαδικτύου που χαρακτηρίζεται από χαμηλό λανθάνοντα χρόνο, εξαιρετικά σύντομη διέλευση, υψηλή διαθεσιμότητα, υψηλή αξιοπιστία και υψηλό επίπεδο ασφάλειας».

Με άλλα λόγια, αυτή η τεχνολογία στοχεύει να επιτρέψει την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων και συστημάτων κυβερνοφυσικής σαν να ήταν κοντά. Για παράδειγμα, το απτικό Διαδίκτυο θα επέτρεπε σε έναν γιατρό να εκτελέσει μια διαδικασία σε έναν ασθενή που βρίσκεται σε διαφορετική τοποθεσία : οι κινήσεις αναδημιουργούνται αμέσως από κατάλληλο μηχανογραφημένο εξοπλισμό. Η απομακρυσμένη παρακολούθηση μέσω φορητών συσκευών, δικτύων 5G και ανάλυσης δεδομένων έχει οριστεί, συνολικά, ως το «Internet of the Body», ένας όρος με τον οποίο πιστεύεται ότι είναι το ανθρώπινο σώμα που στέλνει δεδομένα μέσω ψηφιακών εργαλείων.(PwC 2020)

Παρά τα πολλά οφέλη που προσφέρουν τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας επόμενης γενιάς, υπάρχουν εξίσου πολλές προκλήσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Προκειμένου τα άτομα να αισθάνονται ότι εμπλέκονται στην αλυσίδα αξίας της υγειονομικής περίθαλψης, είναι σημαντικό να θεσπιστούν σαφείς και συγκεκριμένες πολιτικές για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Η αυξανόμενη ψηφιοποίηση των υπηρεσιών και των εγγράφων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης δημιουργεί εξαιρετικές ευκαιρίες, αλλά φέρνει μαζί της εξίσου σημαντικές προκλήσεις. Τα μεγαλύτερα εμπόδια σχετίζονται με την ασφάλεια και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, καθώς οι ψηφιακές αλληλεπιδράσεις δημιουργούν μεγάλες ποσότητες δεδομένων που μπορούν να αποκαλύψουν πληροφορίες σχετικά με την υγεία των μεμονωμένων καταναλωτών. Ως εκ τούτου, είναι θεμελιώδους σημασίας, για τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, να συμμορφώνονται με τις τεχνικές και διοικητικές απαιτήσεις, που ορίζονται από τον κανονισμό 2016/679 της ΕΕ (GDPR), ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος παραβίασης και απώλειας δεδομένων.

Ενόψει των τεράστιων ευκαιριών που προσφέρει η χρήση μαζικών δεδομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, η ηλεκτρονική υγεία πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια και την ιδιωτική ζωή των ατόμων, των ίδιων των ιδιοκτητών των ίδιων των δεδομένων. Η διασφάλιση ισχυρής ασφάλειας αποτελεί τη βάση για την προστασία των προσωπικών δεδομένων: πρόκειται για δύο ξεχωριστές έννοιες, καθώς η προστασία της ιδιωτικής ζωής απαιτεί αποτελεσματική ασφάλεια, ενώ η αποτελεσματική ασφάλεια δεν εγγυάται αποτελεσματική προστασία της ιδιωτικής ζωής. Στην πραγματικότητα, η ασφάλεια σχετίζεται με όλες τις υποδομές που εμποδίζουν τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε δεδομένα, ενώ το απόρρητο μπορεί να οριστεί ως η δυνατότητα προστασίας ευαίσθητων προσωπικών πληροφοριών.

Ο πρόσφατος κανονισμός 2016/679 της ΕΕ για την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την ιδιωτική ζωή, ο οποίος δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 4 Μαΐου 2016, τέθηκε σε ισχύ στις 24 Μαΐου του ίδιου έτους και λειτουργεί από τις 25 Μαΐου 2018.

Ο τομέας της υγείας είναι ένας από τους τομείς που εξετάζονται περισσότερο κατά την εφαρμογή του κανονισμού, αφενός επειδή λειτουργεί με δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που αφορούν την υγεία του ενδιαφερομένου και, αφετέρου, για τον υψηλό κίνδυνο διαρροής των δεδομένων.

7.3.Blockchain



“Το Blockchain είναι ένας κατακευματισμένος λογιστικός κατάλογος, δημόσιος ή ιδιωτικός, στον οποίο συναλλαγές ή δεδομένα συνδέονται μεταξύ τους σε συνδεδεμένα μπλοκ δεδομένων καθιστώντας τα πρακτικά αμετάβλητα και αδιαμφισβήτητα από όλους τους κατακευματισμένους κόμβους στους οποίους έχει γίνει η ενημέρωση

του καταλόγου.” Η επαναστατική πτυχή αυτής της τεχνολογίας είναι η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης μιας βάσης δεδομένων στην οποία οι πληροφορίες, οι οποίες αφομοιώνονται μέσω συναλλαγών, δημιουργούν ένα δίκτυο που επιτρέπει τη παρακολούθησή τους χωρίς να τροποποιηθούν. Μια διαρθρωτική προσέγγιση αυτού του είδους συνεπάγεται τη μη ανάγκη παρέμβασης των διαχειριστών που προορίζονται για τη διαμεσολάβηση μεταξύ των μερών, δεδομένου ότι ένα μοντέλο όπως αυτό της αλυσίδας μπλοκ παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης στο κατακευματισμένο μητρώο συναλλαγών σε όλους τους συμμετέχοντες.

Αυτή η τεχνολογία θα μπορούσε να εφαρμοστεί για την επαλήθευση της ψηφιακής ταυτότητας του ασθενούς, για την παρακολούθηση των ιατρικών συνταγών που δίνονται σε έναν ασθενή και της συχνότητας με την οποία ο ασθενής έχει πάρει ένα συγκεκριμένο φάρμακο. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη διασφάλιση της σωστής εφαρμογής των ιατροτεχνολογικών προϊόντων και των θεραπευτικών πρωτοκόλλων. Επιπλέον, χάρη στη χρήση έξυπνων συμβάσεων (smart contract), ο επαγγελματίας υγείας λαμβάνει ένα ίχνος των πληροφοριών που παράγονται από τη συσκευή και, ως εκ τούτου, είναι σε θέση να κατανοήσει εάν η ιατρική συσκευή λειτουργεί σωστά. Αυτή η τεχνολογία, ωστόσο, είναι σε θέση να παράγει εξαιρετικά αποτελέσματα μόνο εάν στο πλαίσιο στο οποίο δραστηριοποιείται, υπάρχουν πολλές πηγές πληροφοριών, εάν όλα τα μέρη εμπιστεύονται την εγκυρότητα των συναλλαγών, εάν ο ρόλος των διαμεσολαβητών είναι άκυρος και υπάρχει κοινή χρήση των μερών σχετικά με την ανάγκη να διασφαλιστεί με ασφάλεια το σύνολο του συστήματος για τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του. Όπως συμβαίνει για

τον κόσμο του διαδικτύου, έτσι κι η τεχνολογία blockchain αυξάνει τις δυνατότητές της όσο αυξάνονται οι χρήστες που τη χρησιμοποιούν. Από την άλλη, ωστόσο, είναι απαραίτητο η διαχείριση των προσωπικών πληροφοριών να γίνεται με μεγάλη προσοχή, ιδίως σε υγειονομικά πλαίσια όπου η ανάγκη διασφάλισης της ιδιωτικής ζωής είναι πολύ υψηλή. Η αλυσίδα μπλοκ, ωστόσο, χάρη στα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας της, είναι σε θέση να εγγυηθεί την αμεταβλητότητα, τη διαφάνεια με προφανή πλεονεκτήματα στον τομέα της υγείας

- δυνατότητα μετατροπής: αδυναμία τροποποίησης των δεδομένων·
- διαφάνεια: κάθε γεγονός εντοπίζεται, παρέχοντας έτσι την εγγύηση μιας διαδικασίας που πραγματικά συνέβη·
- Μείωση του κινδύνου κλοπής δεδομένων

Blockchain σημαίνει επίσης αυτοματοποίηση και όπου υπάρχει αυτοματισμός υπάρχει επίσης εξοικονόμηση. Η μείωση της διοικητικής πολυπλοκότητας της Υγειονομικής Περίθαλψης είναι δυνατή και, χάρη σε αυτή τη τεχνολογία, οι διαδικασίες μπορούν να αυτοματοποιηθούν με απλό και αποτελεσματικό τρόπο και ταυτόχρονα να είναι ασφαλείς. Όσο για εκείνους που μπορούν να είναι συγκεκριμένα παραδείγματα εφαρμογής της αλυσίδας μπλοκ στην Υγειονομική Περίθαλψη, μπορούμε να προσδιορίσουμε τα εξής:

- Όταν ένας γιατρός συνταγογραφεί φάρμακα σε έναν ασθενή, κατά τη διάρκεια μιας επίσκεψης, η συνταγή εισάγεται στο "κατακευκμένο" σύστημα υγείας, με βάση το blockchain, θα δημιουργηθεί ένα έξυπνο συμβόλαιο (smart contract). Ως αποτέλεσμα, το φαρμακείο ενημερώνεται ότι ο ασθενής χρειάζεται αυτό το φάρμακο και το μόνο που απομένει για αυτούς είναι να πάει και να το προμηθευτεί, χωρίς την ανάγκη συνταγών.
- Ένα άλλο παράδειγμα είναι η αυτοματοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, μια χρήση που είναι ήδη διαδεδομένη σε πολλούς άλλους τομείς και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στην υγειονομική περίθαλψη, συγκεκριμένα, για την ιχνηλασιμότητα των ναρκωτικών, προκειμένου να διασφαλιστεί η βεβαιότητα σχετικά με την προέλευση του φαρμάκου και να αποφευχθούν τα πλαστά, καθώς και να σας επιτραπεί να έχετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το φάρμακο.
- Το blockchain μπορεί επίσης να υιοθετηθεί στο ηλεκτρονικό ιατρικό αρχείο για να κάνει τον χρήστη να ανακτήσει την κατοχή των δεδομένων του, καθιστώντας τον πιο βέβαιο για τη χρήση τους, με τη δυνατότητα του ασθενούς να τα πάρει μαζί του όπου και αν πάει, ακόμη και στο εξωτερικό

7.4. Τηλεϊατρική

Όπως αναφέρθηκε πολλάκις σε αυτή την εργασία η τηλεϊατρική και όλες οι πρακτικές απομακρυσμένης παρακολούθησης είναι από τα πιο προηγμένα εργαλεία που μας θέτει στη διάθεσή μας η τεχνολογία στον τομέα της υγείας, παρέχοντας το πλεονέκτημα ότι είμαστε σε θέση να εξοικονομήσουμε σημαντικούς οικονομικούς πόρους όσον αφορά το κόστος δημόσιας υγείας. Μπορούμε να περιγράψουμε την τηλεϊατρική ως τη δυνατότητα παροχής υγειονομικής περίθαλψης, μέσω της χρήσης

νέων τεχνολογιών, ιδίως ΤΠΕ, ακόμη και αν ο γιατρός ή οποιοσδήποτε άλλος επαγγελματίας υγείας, και ο ασθενής βρίσκονται σε απομακρυσμένη περιοχή.

Αυτό περιλαμβάνει τη διαβίβαση πληροφοριών και δεδομένων ιατρικού χαρακτήρα με τη μορφή κειμένων, ήχων, εικόνων ή άλλων μορφών που είναι απαραίτητες για την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία και την επακόλουθη παρακολούθηση των ασθενών

Αυτός ο νέος τρόπος δεν στοχεύει στην αντικατάσταση της κλασικής υπηρεσίας υγείας, αλλά θέλει να είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει να γίνει η σχέση μεταξύ του ασθενούς και του επαγγελματία υγείας πιο στενή. Μπορεί ουσιαστικά να χρησιμοποιηθεί για λόγους υγείας όπως:

- Δευτερογενής πρόληψη: δυνατότητα παροχής συγκεκριμένων υπηρεσιών υγείας για ασθένειες που δεν έχουν εκδηλωθεί ακόμα
- Διάγνωση: εργαλείο για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων ενός ασθενούς για την κατανόηση της νόσου ή της παθολογίας του
- Θεραπεία
- Αποκατάσταση: οι ασθενείς που χρειάζονται φροντίδα αποκατάστασης, μπορούν να την λάβουν στο σπίτι.
- Συνεχής παρακολούθηση ασθενών

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί πως οι υγειονομικοί οργανισμοί κάνουν όλο και περισσότερα βήματα προς ένα εικονικό περιβάλλον φροντίδας μετά την πανδημία του COVID-19. Η χρήση τηλεϊατρικής έχει αυξηθεί, καθώς και απομακρυσμένη υποστήριξη και παρακολούθηση των ασθενών. Με αυτή την έννοια, ο νέος κορωνοϊός λειτουργεί ως καταλύτης για τα φαινόμενα καινοτομίας που βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη.

Συμπέρασμα

Η παρούσα πτυχιακή εργασία προσπάθησε να αναλύσει το θέμα της ψηφιακής καινοτομίας στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Ξεκινήσαμε εξετάζοντας γενικά την έννοια του συστήματος υγείας και αναφέραμε τα σημαντικότερα συστήματα υγείας. Η κατανόηση της λειτουργίας των συστημάτων υγείας είναι σημαντική για την κατανόηση του τρόπου διευκόλυνσης τυχών αλλαγών στο εσωτερικό της εκάστοτε χώρας. Στη συνέχεια προχωρήσαμε στην αξιολόγηση των θεσμικών πρωτοβουλιών όσον αφορά την ψηφιακή υγεία. Όπως είδαμε από τις πρωτοβουλίες της ΕΕ, η προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα θέματα, προκειμένου να προστατευθεί η βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας και να προωθηθεί η οικονομική ανάπτυξη της κοινότητας.

Το επόμενο βήμα ήταν να εξεταστεί η εξέλιξη των συστημάτων υγείας γενικότερα και της ψηφιακής υγείας ειδικότερα ανά χώρα. Συγκεκριμένα, αναλύσαμε την περίπτωση της Ελλάδας, της Πολωνίας, της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας. Η ανάλυση αυτή ήταν χρήσιμη για να δούμε την εξέλιξη της εκάστοτε χώρας στον υγειονομικό τομέα, καθώς και να κατανοήσουμε τα βήματα που πρέπει να γίνουν. Σε αυτή τη φάση, η ψηφιακή τεχνολογία, προκειμένου να καταστεί πλήρως λειτουργική και να αποφέρει τα οφέλη που έχουμε περιγράψει ευρέως, χρειάζεται αύξηση των επενδύσεων. Είναι φανερό πως ενώ αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, επίσης για να ανταποκριθούν στην οικονομική κρίση και τη μείωση των δημόσιων πόρων, επανασχεδιάζουν τα συστήματα υγείας τους, επενδύουν στην ψηφιακή καινοτομία και κινητοποιούν πρόσθετους δημόσιους και ιδιωτικούς πόρους για να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα, την ποιότητα και την πρόσβαση στην περίθαλψη κάποιες άλλες διστάζουν. Η Ελλάδα τα τελευταία τρία χρόνια προσπαθεί να κάνει δειλά βήματα στην προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, με την προώθηση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, της τηλεϊατρικής κλπ. Όπως έχει επαναληφθεί αρκετές φορές, μέχρι στιγμής στη χώρα μας η ψηφιακή καινοτομία στον τομέα της Υγείας έχει υλοποιηθεί ως επί το πλείστον σποραδικά και εν μέρει, χωρίς συνολικό στρατηγικό σχεδιασμό. Η Πολωνία αποδείχτηκε μεγάλη έκπληξη καθώς φάνηκε πως είναι πρωτοπόρα στον χώρο της υγειονομικής περίθαλψης και του ψηφιακού μετασχηματισμού. Ενώ η Ρουμανία και η Βουλγαρία πρέπει να λύσουν αρκετά προβλήματα και χρόνιες δυσλειτουργίες των συστημάτων υγείας για να αρχίσουμε να μιλάμε για ψηφιακή μετάβαση. Ένα σύστημα υγείας που δεν επενδύει επαρκώς στην ψηφιοποίηση του κινδυνεύει να χάσει την ικανότητα να ανταποκριθεί κατάλληλα στα αναδυόμενα χαρακτηριστικά της νέας ζήτησης για υγεία: γήρανση του πληθυσμού, αύξηση χρόνιων εκφυλιστικών ασθενειών, εμφάνιση νέων ευπαθειών και νέες κοινωνικές ανάγκες υγείας. Η συνέπεια θα είναι αναπόφευκτα η αύξηση των ανισοτήτων στον χώρο της υγείας εις βάρος κυρίως των οικονομικά και κοινωνικά ασθενών.

Μια «φιλική προς τις ΤΠΕ» κοινωνία είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για να σκεφτούμε τον εκσυγχρονισμό της χώρας. Όσον αφορά τις ψηφιακές υπηρεσίες, η ζήτηση όχι μόνο οδηγεί και δημιουργεί νέες υπηρεσίες, αλλά είναι χρήσιμη για τη βελτίωση των υφιστάμενων. Ψηφιοποίηση ενός οργανισμού σημαίνει αλλαγή υπαρχόντων οργανωτικών μοντέλων, αλλαγή νοοτροπίας των ανθρώπων και προσέγγισή τους στις διαδικασίες και τις υπηρεσίες. Εάν η εισαγωγή αυτών των συστημάτων δεν συνοδεύεται προσεκτικά και δεν καθοδηγείται από προσεκτική ευαισθητοποίηση και κατάρτιση τόσο μεταξύ των πολιτών όσο και των επαγγελματιών του κλάδου, υπάρχει κίνδυνος να τροφοδοτηθούν αρνητικά συναισθήματα προς την ηλεκτρονική υγεία και να επιδεινωθεί η στάση των χρηστών αυτών των συστημάτων.

Προσπαθήσαμε ακόμη να δώσουμε μια προοπτική στο φαινόμενο, αναδεικνύοντας τα κύρια εμπόδια που επιβραδύνουν τη διαδικασία ψηφιοποίησης της υγείας

αναδεικνύοντας τα καινοτόμα χαρακτηριστικά που καθιστούν το e-Health ένα νικηφόρο σύστημα. Εάν στην αρχή η ψηφιακή υγεία αντιπροσώπευε τη λύση που εντόπισαν οι διοικήσεις σε διάφορα επίπεδα για τον περιορισμό των δαπανών δημόσιας υγείας προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα των κοινωνικών συστημάτων και των συστημάτων υγείας, αυτό που προκύπτει σήμερα είναι ότι η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί την ευκαιρία για τη βελτίωση των διοικητικών και κλινικών διαδικασιών υγείας, την παροχή καλύτερων υπηρεσιών στον πολίτη / ασθενή.

Εξετάστηκε επίσης η αλλαγή, οι όροι οργάνωσης, τα επιχειρηματικά μοντέλα και η ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων, νέες διαδικασίες, οι οποίες είναι σε θέση να ευνοήσουν την εισαγωγή νέων τεχνολογιών και ψηφιακών εντός εταιρειών υγείας ή εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας. Τέλος, αναλύθηκαν οι τεχνολογίες που αντιπροσωπεύουν το εγγύς μέλλον της υγειονομικής περίθαλψης, επισημαίνοντας τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα οφέλη που συνεπάγονται στην πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία στην οποία υποβάλλεται ο ασθενής

Εν κατακλείδι, η βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας θα εξαρτηθεί από την ικανότητά τους να αγκαλιάσουν τις αλλαγές, την επίλυση βραχυπρόθεσμων προβλημάτων και τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό για την ανάπτυξη και την καινοτομία. Η πανδημία έχει ήδη θέσει πρόσθετες προκλήσεις στα συστήματα υγείας. Μπορούμε να πούμε ότι τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση των καινοτόμων τεχνολογιών μας επέτρεψαν να αντιμετωπίσουμε μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις των τελευταίων χρόνων. Οι ηγέτες των κρατών πρέπει να δράσουν αποφασιστικά, δίνοντας προτεραιότητα στην ταχύτητα προκειμένου να ανταποκριθούν στις συνεχιζόμενες απειλές. Αυτή η ταχύτητα διαχείρισης θα ενεργοποιηθεί χάρη στην ψηφιακή τεχνολογία, η οποία ανοίγει τον δρόμο σε ένα προσιτό, δίκαιο και εξανθρωπισμένο μέλλον.

Πηγές-Αναφορές

-Γιάννης Ν. Υφαντόπουλος, Τα οικονομικά της υγείας, Θεωρία και πολιτική, Εκδόσεις τυπωθήτω, Αθήνα, 2018

- Ι. Κουμπούρος, Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Υγεία. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2015

https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/overview_el

<https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/>

<https://www.csii.gr/ilektroniki-psifiaki-ygeia-e-health-ti-einai/>

<https://www.kathimerini.gr/society/561758584/psifiaki-ygeia-chamiles-oi-epidoseis-tis-elladas/>

<https://www.youtube.com/watch?v=m8Y0seI9yNc>

<https://caretronic.com/digital-health/?>

<https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/what-digital-health>

<https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/o>

<file:///C:/Users/User/Downloads/%CE%9F%CE%B9%CE%>

<https://opencourses.uoc.gr/courses/pluginfile.php/168>

<https://www.tovima.gr/2008/11/24/politics/1983-2000-i-aktinografia-toy-esy/>

https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2020/02/health_system_final.pdf

<https://www.businessnews.gr/ellada/item/231640-eurostat-sto-8-tou-aep-o>

<https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-europe-2020>

https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/2019_9552c910-el#page2

https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021_chp_gr_greek.pdf

<https://data.oecd.org/>

<https://www.iberdrola.com/innovation/ehealth>

[https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500\(19\)30106-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(19)30106-2/fulltext)

<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000387>

<https://www.medicine20.com/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2956229/>

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)60748-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60748-X/fulltext)

<https://healthmanagement.org/c/it/issuearticle/health-20-and-medicine-20-promises-and-challenges>

<https://www.techtarget.com/searchhealthit/definition/mHealth>

<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/mobile-health>

<https://medium.com/that-medic-network/a-brief-history-of-digital-health-b238f1f5883c>

<https://www.hunimed.eu/news/the-timeline-of-digital-health/>

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/life-sciences-health-care/gr_health

<https://health.ec.europa.eu/funding/eu4health-programme-2021-2027-vision-healthier-european>

<https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/6370-h-ygeia-moy-sthn-e-e-pshfiakh-antallagh-dedom>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52004DC0356&from=IT>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19017584/>

https://www.researchgate.net/publication/7657117_eHealth_in_Europe_towards_higher_goals

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11579>

<https://www.e-nomothesia.gr/kat-ygeia/n-3892-2010.html>

<https://edit.gov.gr/>

<https://www.ktpae.gr/erga/%CE%B5%>

<https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/123599/nomos-3984-2011>

https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_el

<https://scopeeurope.eu/en/detail/data-protection-in-the-ehealthsector-challenges-and-opportunities>

<https://digitalstrategy.gov.gr/>

<https://www.galendata.com/9-benefits-cloud-computing-healthcare/>

https://www.cgm.com/corp_en/magazine/articles/press-releases/2022/regional-e-health-platform

https://www.economics-sociology.eu/?425,en_development-of-publicly-funded-ehealth-in-poland

<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/digital-healthcare-2022/poland>

<https://borgenproject.org/healthcare-in-poland/>

<https://www.emc-sa.pl/en/investor-relations-information/company-activity/the-polish-healthcare>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/265022143317>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8835106/>

<https://www.thefirstnews.com/article/polands-healthcare-system-is-going-through-a-revolution-7928>

<https://www.mobihealthnews.com/30029/poland-a-few-years-away-from-digital-health-opportunity>

<https://healthmanagement.org/c/hospital/issuearticle/the-bulgarian-healthcare-system-1> <https://borgenproject.org/healthcare-in-bulgaria/>

<https://www.oecd.org/countries/bulgaria/Bulgaria-Country-Health-Profiles-2019-Launch-presentation>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22894828/>

<https://www.scitepress.org/Papers/2015/58899/58899.pdf>

https://www.researchgate.net/publication/32793_Bulgaria_Health_system_review_Health_Systems

[file:///C:/Users/User/Downloads/Bulgaria-CountryHealthProfile2021%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Bulgaria-CountryHealthProfile2021%20(1).pdf)

<https://eurohealthobservatory.who.int/countries/romania>

https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021_chp_romania_english.pdf

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27603897/>

https://www.ms.ro/wp-content/uploads/2022/03/ToR_Health-Data-Policy-Specialist.pdf

<https://healthmanagement.org/c/it/issuearticle/the-computerization-of-healthcare-in-romania>

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/romania-healthcare>

[file:///C:/Users/User/Downloads/Scintee_Vladescu+rev_final+edited+pdf+version+\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Scintee_Vladescu+rev_final+edited+pdf+version+(1).pdf)

<https://www.datapine.com/blog/big-data-examples-in-healthcare/>

https://www.researchgate.net/publication/301699805_Designing_a_Model_of_a_Digital_Ecosystem

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1507/1507.00553.pdf>

<https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.17.0558>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7185050/>

<https://www.pwc.com/m1/en/publications/documents/value-based-healthcare.pdf>

<https://www.nextgen.com/insights/emr-vs-ehr/emr-vs-her>

<https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/5g/5g-in-healthcare.html>

<https://map.sciencemediahub.eu/5g#m=3/412.52526/341.69159,p=75>

<https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/5g/5g-in-healthcare.html>

<https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/5g-healthcare>

<https://gr.euronews.com/next/2019/08/31/blockchain-oi-megales-allages-stin-igeia-kai-stis-met>

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332600/Eurohealth-24-3-11-14-eng.pdf?sequence>

<https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/benefits-of-telemedicine>

<https://www.webmd.com/lung/how-does-telemedicine-work#1>

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην υγειονομική περίθαλψη