

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΡΚΑΛΑΚΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023

UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT OF ECONOMICS



**MASTER PROGRAM IN ECONOMIC AND BUSINESS
STRATEGY**

DIGITAL TRNSFORMATION IN HOSPITALS

BY PAPANASTASIOU NICK

SUPERVISOR: KARKALAKOS SOTIRIS

Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in Economic and Business Strategy

Piraeus, Greece, October 2012

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία είναι το επιστέγασμα μίας όμορφης ακαδημαϊκής πορείας γεμάτη από δυνατές στιγμές και ισχυρές φιλίες.

Ένα ξεχωριστό Ευχαριστώ το οφείλω σε όλους τους καθηγητές που με πίστεψαν κι ιδιαιτέρως στον καθηγητή Αρχών Οικονομικής Θεωρείας, κύριο Τερζόπουλο Χρήστο, τον Διευθυντή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, κύριο Πολλάλη Ιωάννη τον Επιβλέποντα καθηγητή της Διπλωματικής Εργασίας, κύριο Καρκαλάκο Σωτήρη, καθώς και στους συναδέλφους μου στο Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο, οι οποίοι με καλωσόρισαν από όταν πραγματοποίησα την Πρακτική μου Άσκηση στο Νοσοκομείο και με έκαναν να μέλος της Οικογένειας τους

Ευχαριστώ επίσης τους παιδικούς μου φίλους, τους φίλους, που έκανα στο προπτυχιακό και το μεταπτυχιακό και
Κυρίως την οικογένεια μου, τον πατέρα και τον αδερφό μου, που είναι πάντα δίπλα μου με
ΑΓΑΠΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ: Ψηφιακός Μετασχηματισμός, Μηχανική Μάθηση, Α.Ι., Νοσοκομείο

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή θα αναφερθούμε στην αναγκαιότητα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού για τις Μονάδες Υγείας στη χώρα μας. Η 4^η Βιομηχανική Επανάσταση μας παρέχει εργαλεία, τα οποία πρέπει να αξιοποιήσουμε προς όφελος του Συστήματος Υγείας και της επιστημονικής - ερευνητικής - ιατρικής κοινότητας. Η τηλεϊατρική, η τεχνητή νοημοσύνη, η Μηχανική Μάθηση, το Internet of Things είναι τα μέσα, που θα μας εξασφαλίσουν αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον κλάδο της Υγείας τα επόμενα χρόνια, αν τα αξιοποιήσουμε όμως άμεσα κι αποτελεσματικά. Τα νοσοκομεία μας πρέπει να αναδιαρθρωθούν, να μετασχηματίσουν ψηφιακά πολλές λειτουργίες τους και να έχουν το βλέμμα τους στραμμένο στο μέλλον, παρέχοντας ποιοτικότερες και πιο οργανωμένες υπηρεσίες. Οι μονάδες Υγείας είναι υπεύθυνες για τη συλλογή δεδομένων και τη διοχέτευση αυτών των πληροφοριών με ασφάλεια και σεβασμό από τον ασθενή στην ερευνητική κοινότητα, η οποία θα επωμιστεί το βάρος της ανάλυσης αυτών των δεδομένων, με σκοπό την απόκτηση γνώσης και την αξιοποίηση της για την εξαγωγή επιστημονικών συμπερασμάτων, τα οποία θα αξιοποιήσει η ιατρική Κοινότητα. Σε αυτό το πλαίσιο κάθε νοσοκομειακή διαδικασία, πρέπει να γίνεται ψηφιακά.

Πόσο εύκολο είναι όμως να επιτευχθεί η ψηφιακή αναδιάρθρωση μίας μονάδας Υγείας;

Ποιά είναι η άποψη έμπειρων Στελεχών της Διεύθυνσης Του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου για τις νέες ψηφιακές επιταγές και για ποιο λόγο αποφάσισαν να επενδύσουν στον ψηφιακό Μετασχηματισμό του Νοσοκομείου;

Πώς βλέπουν οι υπάλληλοι την αναγκαιότητα ψηφιακής ανασυγκρότησης και πόσο έτοιμοι είναι να την υπηρετήσουν;

Ποιος ο ρόλος του Τμήματος Προμηθειών & Διαχείρισης Υλικού στη διαδικασία Ψηφιακού Μετασχηματισμού;

Αυτά τα ερωτήματα είναι ο άξονας γύρω από τον οποίο δομήθηκε η εργασία κι οι απαντήσεις, που συγκεντρώθηκαν θα επιτρέψουν στον κάθε αναγνώστη να έχει μία ολοκληρωμένη εικόνα γύρω από αυτό το θέμα.

ABSTRACT

In this Master Thesis I will refer to the necessity of Digital Transformation for Hospitals in our country. The 4th Industrial Revolution provides us with tools, which we must use for the benefit of the Health System and the scientific-research-medical community. Telemedicine, artificial intelligence, Machine Learning, the Internet of Things are the means that will ensure us upgrade the services provided in the Health sector in the coming years, if we use them immediately and effectively. Our hospitals need to restructure, digitally transform many of their functions and look to the future, providing better quality and more organized services. Health units are responsible for collecting data and channeling this information safely and respectfully from the patient to the research community, which will bear the burden of analyzing these data, in order to acquire knowledge and use it to draw scientific conclusions, which will be utilized by the medical community. In this context, every hospital procedure must be done digitally.

How easy is it to achieve the digital restructuring of a hospital?

What is the opinion of experienced executives of the Management of the Onassis Cardiac Surgery Center on the new digital cheques and why did they decide to invest in the digital Transformation of the Hospital?

How do employees see the necessity of digital reconstruction and how ready are they to serve it?

What is the role of the Department of Procurement & Material Management in the Digital Transformation process?

These questions are the axis around which this Master Thesis was structured and the answers gathered will allow each reader to have a complete picture of this topic.

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ	9
1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ	10
1.3 ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ	12
1.4 ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ	14
2. ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ	16
2.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	17
2.2 ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	26
2.3 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	29
2.4 ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ – ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΑΟΡΤΗΣ	31
3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	34
3.1 ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	44
4. ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	46
4.1.1 ΧΡΕΟΥΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ	46
4.1.2.ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	46
4.1.3. ΥΛΙΚΑ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗΣ	47
4.1.4 ΟΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΟΡΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ	47
4.1.5 ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ	47
4.1.6 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ	48
4.1.7 ΕΝΤΟΛΗ ΑΓΟΡΑΣ	48
4.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ	49
4.3 ΔΙΑΦΟΡΑ ΧΡΕΟΥΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΥΛΙΚΟ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗΣ	51
4.3.1 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	52
5. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ	55
5.1 ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΥΡΙΟ	56
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	59
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60

Διαγράμματα

Διάγραμμα 1: Έτη Προϋπηρεσίας.....	35
Διάγραμμα 2: Ουσία του ψηφιακού μετασχηματισμού	36
Διάγραμμα 3: Βαθμού υιοθέτησης ψηφιακών δεξιοτήτων	37
Διάγραμμα 4: Βοήθεια νέων τεχνολογιών στο Ε.Σ.Υ.	38
Διάγραμμα 5: Γνώση Ηλεκτρονικών υπολογιστών	39
Διάγραμμα 6: Σημασία εκπαίδευσης στο SAP.....	40
Διάγραμμα 7: Διάστημα εκπαίδευσης.....	41
Διάγραμμα 8: Σημασία ψηφιακού φάκελου ασθενούς.....	42
Διάγραμμα 9: Αναγκαιότητα ανταλλαγής δεδομένων	43

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός είναι μια διαδικασία, η οποία έχει υιοθετηθεί από πολλές εταιρείες σε μεγάλους κλάδους της παγκόσμιας οικονομίας. Στον κλάδο της Υγείας έχουν γίνει τεράστια άλματα σε παγκόσμιο επίπεδο και νέες ψηφιακές πρακτικές ήρθαν για να δώσουν λύση σε χρόνια προβλήματα. Το νέο προσωπικό είναι πιο εξοικειωμένο με νέες ψηφιακές δεξιότητες και αξιοποιεί αποδοτικά τις νέες τεχνολογίες, επιτρέποντας στις εταιρείες να αναδιαρθρώσουν τη λειτουργία τους. Η τηλεϊατρική, η χρήση έξυπνων συσκευών, ο ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή σε συνδυασμό με το νεαρό ηλικιακά ιατρικό και διοικητικό προσωπικό φαίνεται ότι θα βοηθήσουν το σύστημα υγείας να μετασχηματιστεί σταδιακά και να γίνει σύγχρονο, φιλικό στον ασθενή και αποδοτικότερο. Σε αυτήν την εργασία θα δούμε πόσο σημαντική είναι η συνεργασία όλων των μερών (Ασθενής - Νοσοκομείο – Επιχειρήσεις – Κράτος), ώστε να επιτευχθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός σε μία μονάδα υγείας. Κυρίως θα αναλύσουμε τις διαδικασίες, στις οποίες θα πρέπει να προβεί ένα νοσοκομείο, ώστε να επιτύχει την ψηφιακή αναδιάρθρωση των τμημάτων του. Σε αυτό το σημείο θα αξιοποιήσουμε τα στοιχεία, τα οποία μας παρέδωσε το Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο, για να αναλύσουμε γενικά τη διαδικασία ψηφιακής ανασυγκρότησης των τμημάτων του. Ιδιαίτερο βάρος θα ρίξουμε στις διαδικασίες του τμήματος Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού, το οποίο έχει διπλό στόχο:

- a) Την καλύτερη και πιο άμεση συνεννόηση μεταξύ του νοσοκομείου και των προμηθευτών του
- b) Τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών ενδοδιακίνησης του νοσοκομειακού υλικού.

1.1 ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Με τον όρο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» ορίζεται «η δημιουργία ψηφιακών οδών περάτωσης των διαδικασιών που εφαρμόζονται στην καθημερινή παραγωγική διαδικασία όποια μορφή και αν έχει αυτή, αλλά και ψηφιοποίησης των παρεχόμενων υπηρεσιών που διαθέτει ένας οργανισμός».

Ψηφιακός ονομάζεται γιατί χρησιμοποιείται πλήθος ηλεκτρονικών μέσων π.χ. Η/Υ, κινητά, ή εφαρμογές Η/Υ, ρομποτικής κτλ. Επομένως, μια διαδικασία η οποία γινόταν χειρωνακτικά ή με έγγραφα και φυσική παρουσία υπαλλήλου ή πελάτη της επιχείρησης, πλέον γίνεται μέσω κάποιας ηλεκτρονικής μορφής ή συσκευής, όπως Web Banking αντί για επίσκεψη σε κατάστημα τράπεζας.

Μετασχηματισμός, ονομάζεται γιατί αναλαμβάνει να μετατρέψει μία υπάρχουσα διαδικασία από χειρωνακτική/χειρόγραφη σε ψηφιακή, από υλική σε ψηφιακή, ακολουθώντας σταδιακά και σταθερά βήματα. Οι τομείς και οι δραστηριότητες οι οποίες μπορούν να ψηφιοποιηθούν σε μία επιχείρηση, είναι στο εσωτερικό της περιβάλλον αλλά και στο εξωτερικό.

Με βάση τα παραπάνω, δύο είναι τα κύρια σημεία τα οποία βοηθούν μία Μονάδα Υγείας να μετασχηματίσει τις διαδικασίες και τις υπηρεσίες της και φυσικά να επιτύχει τον ψηφιακό της μετασχηματισμό. Το πρώτο είναι η τεχνολογία και η εφαρμογή της σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο εύρος διαδικασιών της και το δεύτερο είναι η συνεχόμενη ενημέρωση και αναζήτηση καινοτόμων λύσεων από την υπόλοιπη αγορά ή από τον εργασιακό της χώρο, μέσω διαβουλεύσεων και μελετών των υπαλλήλων και στελεχών της. Το πρώτο είναι προφανές, καθώς ψηφιοποίηση χωρίς τεχνολογία είναι αδύνατον να υπάρξει αλλά και το δεύτερο, γιατί συνήθως η καινοτομία αποφέρει κέρδος σε πολλά επίπεδα κατά την εφαρμογή της.

Οι διαδικασίες μέσω των οποίων μπορεί να εφαρμοστεί ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός σε μια Μονάδα Υγείας εστιάζονται στις:

1. Εσωτερικές διαδικασίες. Είναι οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την συνεργασία των τμημάτων της επιχείρησης μεταξύ τους ή αυτόνομα και
2. Εξωτερικές της διαδικασίες. Αφορούν διαδικασίες, προϊόντα, υπηρεσίες που εμπλέκονται τρίτοι εκτός της επιχείρησης και το κράτος.

Ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζεται στην πράξη ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός περνάει από ένα κύκλο 3 κύριων σταδίων:

1. Μελέτη σκοπιμότητας για την διαδικασία που πρέπει να μεταβληθεί μέσω ψηφιακού μετασχηματισμού: Σε αυτό το στάδιο μαζεύονται όλες οι πληροφορίες, αναγνωρίζεται η βασική ανάγκη, πού θα ωφελήσει και σε ποιο βαθμό την επιχείρηση. Μελετάται λεπτομερώς η τρέχουσα κατάσταση, με ποιο τρόπο και σε ποια σημεία θα μεταβληθεί.
2. Υλοποίηση των απαιτούμενων για τον μετασχηματισμό της διαδικασίας: Εφαρμόζονται όλα όσα πρέπει, ώστε να γίνει πραγματικότητα η ψηφιακή πρακτική. Εκπαιδεύσεις, αγορά υλικών, απαραίτητες ενημερώσεις στα συστήματα του οργανισμού κοκ.
3. Εφαρμογή του μετασχηματισμού και αντικατάσταση του παλαιού μηχανισμού: Σε αυτό το στάδιο η επιχείρηση εργάζεται πλέον με τον νέο τρόπο και παρακολουθείται το μοντέλο για τυχόν βελτιώσεις και το κέρδος που αποκτήθηκε, ώστε να επαναχρησιμοποιηθεί για επανατροφοδότηση σε άλλη τυχόν αλλαγή.

1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

Οι παράγοντες ή συντελεστές που επηρεάζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό κατά την εφαρμογή του, συνοψίζονται στην ανάπτυξη της Τεχνολογίας, στην εισαγωγή Καινοτομιών, στην ποιότητα του Ανθρώπινου Δυναμικού, στο Κεφάλαιο και στον ρόλο του Κράτους.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι:

- Αυξημένη Αποτελεσματικότητα στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης.
- Βελτιωμένη δυνατότητα λήψης αποφάσεων από τα αρμόδια στελέχη.
- Αναπροσαρμογή της πελατειακής της βάσης και των απαιτήσεων της.

- Αύξηση περιθωρίου κέρδους μέσα από την μείωση λειτουργικού κόστους.
- Αυξημένη Ικανοποίηση Πελάτη μέσω του διευρυμένου ωραρίου και τρόπους διεκπεραίωσης των αναγκών του.

Ο κοινός παρονομαστής όλων των παραπάνω πλεονεκτημάτων είναι η απλοποίηση και η μείωση του χρόνου κάθε διαδικασίας που συμμετέχει στο επιχειρησιακό κομμάτι που μετασχηματίζεται.

Σαν μειονέκτημα μπορεί να αναφερθεί η μείωση του Ανθρώπινου Δυναμικού λόγω βελτιστοποίησης διαδικασιών και υπηρεσιών. Αυτό όμως είναι αμφιλεγόμενο, καθώς δεν προέρχεται αποκλειστικά από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, αλλά προκύπτει ουσιαστικά από την εφαρμογή της τεχνολογίας. Θα μπορούσε η μείωση του προσωπικού να αντισταθμιστεί, ίσως, από την ανάγκη ύπαρξης περισσότερων τεχνικά πλέον καταρτισμένων υπαλλήλων π.χ. στα τμήματα μηχανογράφησης (IT) της επιχείρησης ή από την ενδεχόμενη εκπαίδευση σε νέες τεχνολογίες και ιδέες.

Άλλο παράπλευρο μειονέκτημα είναι ότι όπου υπάρχει πολύ τεχνολογία εξαπλώνεται και η ψηφιακή απάτη. Νέες τεχνικές εξαπάτησης εμφανίζονται και όσο πιο μεγάλη εξάπλωση γνωρίζει η ψηφιακή υλοποίηση, τόσο πιο πολύ μεγαλώνει και ο κίνδυνος εξαπάτησης και εσωτερικά σε μία εταιρεία και στους πελάτες της.

Επιπρόσθετα, η υλοποίηση ενός κακού σχεδιασμού μίας ψηφιακής διαδικασίας, μπορεί να επιφέρει αργοπορίες και πρόσθετο κόστος στην επιχείρηση. Δηλαδή, να αφαιρέσει τα πλεονεκτήματα, τα οποία σε σωστές συνθήκες υλοποίησης αποκτάει αυτός που τον εφαρμόζει, αναγκάζοντάς την να μπει σε διαδικασία αναθεώρησης του σχεδιασμού της.

Η προσαρμογή μίας διαδικασίας, η δημιουργία ενός νέου προϊόντος, υπηρεσίας σε ψηφιακή μορφή ή παροχή απαιτεί να δοθεί ιδιαίτερη σημασία σε νέα σημεία, τα οποία στις χειροκίνητες/χειρόγραφες διαδικασίες δεν υπήρχαν. Οι έννοιες που εισάγονται πλέον είναι της Ασφάλειας, της Συναλλαγής και της Κρυπτογράφησης των επικοινωνιών κατά την συναλλαγή.

1.3 ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ

Τα σύνολα ιατρικών δεδομένων είναι μερικά από τα μεγαλύτερα, πιο σύνθετα – και πιο ευαίσθητα – στον κόσμο. Μια σημαντική εστίαση της τεχνητής νοημοσύνης στην υγειονομική περίθαλψη είναι να αξιοποιήσει αυτά τα δεδομένα για να βρει σχέσεις μεταξύ των πρωτοκόλλων διάγνωσης και θεραπείας, και τα αποτελέσματα των ασθενών. Με τη βοήθεια και της τηλεϊατρικής η εποχή κατά την οποία ο Γιατρός θα μπορεί μέσω ψηφιακών μέσων και τεχνητής νοημοσύνης να πάρει τη σωστή απόφαση για μία φαρμακευτική αγωγή δε φαντάζει τόσο μακρινή, ακόμα και για τη χώρα μας. Για παράδειγμα, η συνεχής παρακολούθηση ενός ασθενή μέσω φορητών ψηφιακών μέσων (smart watch, τα οποία θα καταγράφουν τους καρδιακούς τους παλμούς, την πίεση, κι άλλες τιμές, τις οποίες έχει ζητήσει ο θεράπων ιατρός κι έχει λάβει τη συγκατάθεση του ασθενή) θα μπορεί να προσφέρει πληθώρα δεδομένων, όχι μόνο στον ιατρό αλλά και στο πληροφοριακό σύστημα. Με αυτόν τον τρόπο, η Μηχανική Μάθηση μπορεί να αναλύσει μοτίβα και να βρει συσχετισμούς, ικανούς όχι μόνο να δώσουν λύσεις στο υπάρχον πρόβλημα, αλλά και να αναγνωρίσει πιο έγκαιρα μία αντίστοιχη κατάσταση στο μέλλον, καθοδηγώντας μας σε έγκαιρες διαγνώσεις και αποτελεσματικότερες θεραπείες. Το σύστημα σαφώς δεν είναι πιο έξυπνο από τους εμπλεκόμενους αλλά θα μπορεί να προσφέρει λύσεις μέσω της αδιάλειπτης συλλογής και παρακολούθησης δεδομένων. Σταδιακά ο ασθενής θα νιώσει μεγαλύτερη ασφάλεια μέσα σε αυτό το περιβάλλον. Επιπλέον, τα νοσοκομεία στρέφονται σε λύσεις τεχνητής νοημοσύνης για να υποστηρίξουν άλλους λειτουργικούς τομείς και πρωτοβουλίες. Αυτά περιλαμβάνουν την ικανοποίηση και τη βελτιστοποίηση του εργατικού δυναμικού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η κατάργηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών κι η είσοδος σε ένα Νοσοκομείο χωρίς χαρτί. Τα έντυπα καταργούνται ή για να το θέσω καλύτερα αντικαθίστανται από ψηφιακές τεχνολογίες. Οι γιατροί δε χρειάζεται πλέον να γράφουν σε έντυπα (όπως συνήθιζαν), τα οποία οι γραμματείς φρόντιζαν να δακτυλογραφήσουν και να καταχωρήσουν σε έναν κανονικό κλασικό φάκελο κι εν συνεχεία να τον εκτυπώσουν, ώστε να προσφέρουν το έντυπο στον ασθενή. Ούτε χρειάζεται να τρέχουν στους χώρους καταχώρησης κι αποθήκευσης αυτών των φακέλων. Πλέον οι γιατροί θα μπορούν μέσω ενός προγράμματος να ηχογραφούν τη διάγνωση, τη χειρουργική διαδικασία ή την όποια διαδικασία επιθυμούν. Μόλις ολοκληρώσουν οι ίδιοι αυτήν την καταγραφή, το αρχείο της ηχογράφησης μετατρέπεται σε αρχείο word και περνάει σε ψηφιακή μορφή στον ηλεκτρονικό

ψηφιακό φάκελο του ασθενούς. Η διαδικασία αυτή φαίνεται να έχει τεράστιο όφελος για μία μονάδα Υγείας, καθώς μία σειρά διαδικασιών απλοποιείται, ενώ ένα μέρος του προσωπικού της μένει δίχως αντικείμενο εργασίας. Οι θέσεις αυτών των υπαλλήλων δε δύναται να καταργηθούν, αλλά να αναβαθμιστούν από άτομα με δεξιότητες, ικανά να ακολουθήσουν τις νέες επιταγές του σύγχρονου ψηφιακού περιβάλλοντος. Παράλληλα, η όλη διαδικασία παρακολούθησης και διάγνωσης στρέφει την ιατρική στην ταχύτερη πρόληψη των ασθενειών, αφού οι εξετάσεις δε θα γίνονται πλέον όπως παλιά (μέσω ραντεβού, αρχικών παθολογικών εξετάσεων, συναντήσεων κι εξειδικευμένων εξετάσεων). Στη νέα εποχή οι άνθρωποι μπορούν να παρακολουθούν την υγεία τους συνεχώς και με τη βοήθεια των κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων θα έχουν άμεση επαφή με το γιατρό, ενώ κι η τεχνητή νοημοσύνη θα μπορεί να τους προσφέρει λύσεις, σχετικά με τα χαρακτηριστικά των εξετάσεων, στις οποίες θα πρέπει να προβαίνουν δεδομένου του ιστορικού τους. Το κόστος από τις περιττές μετακινήσεις ή από τη μη πραγματοποίηση περιττών εξετάσεων θα μειωθεί, το πραγματικό διαθέσιμο εισόδημα των πολιτών θα αυξηθεί και το Σύστημα Υγείας θα μπορεί να παρέχει τις αναγκαίες υγειονομικές υπηρεσίες του ταχύτερα. Ένα τελευταίο παράδειγμα, αξιοποίησης της τεχνητής νοημοσύνης, το οποίο αξίζει να αναφερθεί προέρχεται από την πρωτοπόρο σε θέματα ψηφιακού μετασχηματισμού πόλη των Τρικάλων. Αυτή η πόλη της Θεσσαλίας, αποφάσισε να αξιοποιήσει την τεχνολογία IoT (Internet of Things), τοποθέτησε αισθητήρες σε διάφορα δημόσια σημεία. Ταυτόχρονα, τοποθέτησε αισθητήρες και σε σπίτια ηλικιωμένων. Οι αισθητήρες ήταν προγραμματισμένοι να δίνουν λύσεις και να παρέχουν ασφάλεια στους πολίτες. Οι ηλικιωμένοι, που διέθεταν συστήματα αισθητήρων ένιωθαν πιο ασφαλείς, καθώς ήξεραν ότι αν έπεφταν, ο αισθητήρας θα έδινε σήμα σε μία μονάδα υγείας κι αμέσως οι διασώστες θα πήγαιναν να δουν τι συμβαίνει. Αν δηλαδή η πτώση οφειλόταν σε απροσεξία ή καρδιακό επεισόδιο. Ως αποτέλεσμα, οι ηλικιωμένοι ανέκτησαν κομμάτι της χαμένης τους αυτοπεποίθησης και μειώθηκαν τα περιστατικά με πτώσεις, που οφείλονταν σε απροσεξία.

1.4 ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ

Η **τηλεϊατρική** αναφέρεται στην εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών, των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, για να προσφέρει σε ασθενείς κλινική βοήθεια από απόσταση. Η τηλεϊατρική βοηθάει περισσότερο εκείνους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως οι νησιώτες κι οι ακρίτες, όταν ο ιατρός τους βρίσκεται σε άλλη περιοχή. Η χρήση των νέων τεχνολογιών επιτρέπει την εύκολη επικοινωνία του ιατρού με τον ασθενή μέσω της μετάδοσης ήχου και εικόνας. Άλλες εκφράσεις παρόμοιες με την τηλεϊατρική είναι η τηλε-υγεία και η ηλεκτρονική υγεία, οι οποίες χρησιμοποιούνται ως ευρύτερες έννοιες της απομακρυσμένης ιατρικής θεραπευτικής. Οι ορισμοί τηλε-υγεία και ηλεκτρονική υγεία πολλές φορές αναφέρονται λανθασμένα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται σύγχυση με τη χρήση του όρου τηλεϊατρική. Επομένως είναι σκόπιμο να διευκρινιστεί ότι με τον όρο τηλεϊατρική αναφερόμαστε στην παροχή κλινικών υπηρεσιών, ενώ με τον όρο τηλε-υγεία σε κλινικές υπηρεσίες και μη κλινικές υπηρεσίες, οι οποίες εμπεριέχουν την εκπαίδευση, τη διαχείριση και την έρευνα στην ιατρική επιστήμη. Ο όρος ηλεκτρονική υγεία, που συχνά χρησιμοποιείται σε Αμερική και Ευρώπη εμπεριέχει τον ορισμό τηλε-υγεία και αλλά στοιχεία της ιατρικής που χρησιμοποιούν την πληροφορική. Η τηλεϊατρική χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες: αποθήκευση – προώθηση, απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαδραστικές υπηρεσίες. Η αποθήκευση και προώθηση τηλεϊατρικής εμπεριέχει ιατρικά δεδομένα, όπως ιατρικές φωτογραφίες, καρδιογραφήματα κ.ά. τα οποία μεταφέρονται μέσω των νέων τεχνολογιών στον ειδικό ιατρό για να εκτιμήσει την κατάσταση του αρρώστου και να δώσει την κατάλληλη θεραπεία. Η απομακρυσμένη παρακολούθηση επιτρέπει την από μακριά παρατήρηση του ασθενούς. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται κυρίως για χρόνια νοσήματα (καρδιοπάθειες, άσθμα, διαβήτης και άλλα). Ο όρος διαδραστική τηλεϊατρική παρέχει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας μεταξύ του ασθενούς και του θεράποντος ιατρού. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εκπαιδευτικό εργαλείο για την εκμάθηση των φοιτητών αλλά και του ιατρικού προσωπικού. Εμπόδια για τη διάδοση της τηλεϊατρικής εντοπίζονται στο μεγάλο κόστος εξοπλισμού, στην απαιτούμενη τεχνολογική κατάρτιση του προσωπικού και στον εκτιμώμενο χρόνο συνεδρίας με το γιατρό, που πολλές φορές μπορεί να είναι μεγαλύτερος από τη χρήση του κλασικού ιατρού. Η τηλεπαρακολούθηση υλοποιείται μέσω συσκευών που είναι εγκαταστημένες τόσο στο ιατρείο όσο και στο χώρο του ασθενούς. Οι συσκευές τηλεπαρακολούθησης μεταφέρουν πληροφορίες, όπως η πίεση του αίματος, ο

ρυθμός της καρδιάς, το βάρος, η γλυκόζη στο αίμα κ.ά. παρέχοντας πληροφορίες για ζωτικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού. Με βάση τη συγκέντρωση των στοιχείων που αφορούν τον ασθενή καθορίζεται και η θεραπευτική του αγωγή.

2. ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Για τις ανάγκες της εργασίας κρίθηκε απαραίτητο να έρθω σε επαφή με Διευθυντικά στελέχη, Προϊσταμένους, Γιατρούς και Νοσηλευτές του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου. Οι ερωτήσεις, που τους έθεσα άπτονταν στο θέμα του ψηφιακού μετασχηματισμού και οι απαντήσεις τους με έκαναν να συνειδητοποιήσω πόσο απαραίτητο είναι για ένα νοσοκομείο να πρωτοπορεί και να ακολουθεί τις επιταγές της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης. Στο επίκεντρο της συνέντευξης βρέθηκε το έργο της ψηφιακής ανασυγκρότησης, που λαμβάνει χώρα στο νοσοκομείο αυτήν την περίοδο, μέσω της αναδιάρθρωσης του πληροφοριακού προγράμματος (εγκατάσταση του SAP) με απώτερο σκοπό:

- την αποτελεσματικότερη λειτουργία των τμημάτων
- την αμεσότερη επικοινωνία με τον ασθενή και την οικογένειά του
- την υιοθέτηση νέων τεχνολογικών και πληροφοριακών μέσων
- τη μείωση του κόστους και την αύξηση της κοινωνικής ευημερίας.

Στο πλαίσιο αυτής της συζήτησης ήταν ιδιαίτερη τιμή να ακούσω τις απόψεις έμπειρων ανθρώπων, που υπηρετούν με ζήλο το χώρο της Υγείας στη χώρα μας:

A) Γενικός Διευθυντής

-Μινογιάννης Παναγιώτης

B) Υποδιευθύντρια Ανθρωπίνου Δυναμικού

-Παπαδάκη Ξανθή

Γ) Προϊστάμενη του Τμήματος Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού

-Θεοχάρη Κωνσταντίνα

Δ) Καρδιοχειρουργός – Χειρουργός Αορτής

-Αυγερινός Δημήτριος

ώστε να αποκτήσω μία εμπειριστατωμένη άποψη για το θέμα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού μίας Μονάδας Υγείας.

2.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΜΙΝΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

- Πώς θα ορίζατε τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο χώρο της Υγείας;

Θα τον όριζα ως τη γρήγορη, άυλη, έγκυρη, έγκαιρη ροή πληροφορίας γύρω από τον έναν ασθενή και τη συλλογή των οικονομικών, κλινικών, λειτουργικών δεδομένων γύρω από όλους τους ασθενείς. Δεδομένα, που θα μοχλευτούν για τη δημιουργία αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης, για να έχουμε τόσο περιγραφικά, όσο και στατιστικά δεδομένα, τα οποία θα μπορούν να προβούν σε προβλέψεις.

-Ποια θα είναι τα οφέλη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού για το νοσοκομείο μας;

Αρχικά πρέπει να τονίσουμε ό,τι το νοσοκομείο μας έχει από το 2002 εγκατεστημένο ένα αρκετά αξιόπιστο και λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα, το οποίο έχει συλλέξει πάρα πολλά δεδομένα, αλλά έχει μείνει πίσω σε άλλα ζητήματα, που απαιτεί η σύγχρονη πραγματικότητα. Μπορούμε να βγάζουμε report, να κάνουμε αναλύσεις, αλλά η άντληση αυτών των δεδομένων δεν είναι εύκολη διαδικασία για τους προϊσταμένους των τμημάτων μας (Διευθυντές οικονομικών, νοσηλευτικής, Ιατρών), καθώς πρέπει να έρθουν σε επαφή με την πληροφορική. Με το νέο σύστημα τα δεδομένα θα τρέχουν πιο γρήγορα για τον ασθενή, θα βλέπουν τα δεδομένα τους οι ίδιοι αλλά κι οι υπάλληλοι μέσα στο νοσοκομείο, οπότε το ταξίδι από την είσοδο μέχρι την έξοδο θα σμικρυνθεί. Αυτό θα είναι καλό και για τον ασθενή και για μας. Η μέση διάρκεια νοσηλείας θα μικρύνει, ο ασθενής θα παίρνει εξιτήριο πιο γρήγορα και στον ίδιο θάλαμο μέσα σε μία συγκεκριμένη περίοδο θα μπορούμε να εξυπηρετήσουμε περισσότερα περιστατικά. Επίσης, ωφελημένο θα είναι και το Σύστημα Υγείας γενικότερα, καθώς θα υπάρξει αποσυμφόρηση.

-Πόσο έτοιμο είναι το προσωπικό να υιοθετήσει νέες ψηφιακές δεξιότητες;

Υπάρχει εμπιστοσύνη στο προσωπικό μας. Πρέπει να μάθουν πως λειτουργεί το νέο πληροφοριακό σύστημα και θα το κάνουν. Πρώτα εκπαιδεύτηκαν οι Διευθυντές των τμημάτων (KEY USERS) και στη συνέχεια θα εκπαιδευτούν κι οι υφιστάμενοί τους (USERS), ενώ το υπόλοιπο προσωπικό θα εκπαιδευτεί από τους USERS όλο το διάστημα μεταξύ Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου. Επίσης, η ύπαρξη νέων ανθρώπων μας επιτρέπει να είμαστε σίγουροι για τη γνώση ζητημάτων ψηφιακής κατάρτισης. Το προσωπικό εν ολίγοις θα είναι έτοιμο το Γενάρη και θα εργάζεται με το νέο πληροφοριακό μας σύστημα

-Ο προϋπολογισμός είναι επαρκής, πόσο αναγκαίο κρίνεται το έργο του ψηφιακού μετασχηματισμού για το Ω.Κ.Κ., τους ασθενείς μας και το Σύστημα Υγείας της χώρας γενικότερα;

Ο προϋπολογισμός είναι επαρκής για αυτήν την επένδυση και προέρχεται από το ίδρυμα Ωνάση, το οποίο πολλές φορές έχει καλύψει το κόστος για τον εκσυγχρονισμό είτε του βιοϊατρικού μας εξοπλισμού είτε της ανακατασκευής χώρων. Βέβαια, το ότι εμείς έχουμε την ευλογία να έχουμε στο πλευρό μας το Ίδρυμα Ωνάση ως επενδυτή δε σημαίνει ο Ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μία ουτοπική διαδικασία για ένα δημόσιο νοσοκομείο. Αρκετά κονδύλια του Υπουργείου Ψηφιακού Μετασχηματισμού και του Υπουργείου Υγείας είναι διαθέσιμα για διαδικασίες ψηφιακού μετασχηματισμού Μονάδων Υγείας. Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός πρέπει να αποτελέσει βασική προτεραιότητα της πολιτικής ηγεσίας της χώρας. Το Υπουργείο Υγείας, Το Υπουργείο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, οι Υγειονομικές Περιφέρειες, οι Διοικήσεις των Νοσοκομείων και γενικότερα όλο το προσωπικό θα έπρεπε να αγκαλιάσουν αυτόν τον άξονα, ούτως ώστε να έχουμε μεταδοτικότητα δεδομένων, διαλειτουργικότητα των συστημάτων και το φάκελο του ασθενούς άμεσα διαθέσιμο. Να μπορεί δηλαδή το Νοσοκομείο Ιωαννίνων να μπαίνει μέσα στο φάκελο άμεσα και να αποφεύγεται η αποστολή των δεδομένων με fax ή άλλα μέσα. Εντωμεταξύ, ο ηλεκτρονικός φάκελος δεν είναι ένα απλό έργο. Θα πρέπει συνεχώς να αναβαθμίζεται, να ανανεώνεται σύμφωνα με τις νέες τεχνολογικές και πληροφοριακές επιταγές. Η Ψηφιακή Οργάνωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας θα επιτευχθεί όταν συνειδητοποιήσουμε ποια είναι τα απαραίτητα χαρακτηριστικά του:

1. Οργάνωση (πρέπει να γνωρίζουμε τις ροές διαδικασιών μέσα σε κάθε νοσοκομείο)

2. Προτυποποίηση (Standard Operating Processions)
3. Ικανότητα Ψηφιοποίησης Δεδομένων μέσω του κατάλληλου πληροφοριακού προγράμματος και της εκπαίδευσης του προσωπικού

Ο Φάκελος του ασθενή πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμος και να περιλαμβάνει:

- Εικόνες, πορίσματα, εργαστηριακές εξετάσεις, ιστορικό φαρμακευτικής αγωγής
- Εξιτήριο με ενημερωτικές πληροφορίες, οι οποίες θα παραμένουν διαθέσιμες

Όσο περισσότερα δεδομένα έχουμε συλλέξει ως Σύστημα Υγείας μέσα από τους ιατρικούς φακέλους τόσο καλύτερη θα είναι η επεξεργασία αυτών των στοιχείων, με σκοπό να βοηθήσουμε την ιατρική κοινότητα να κάνει έρευνα. Επίσης, μπορούμε να βοηθήσουμε τον κλάδο της πληροφορικής μέσα από το πλήθος των παρεχόμενων δεδομένων, ώστε να βρεθούν μοτίβα και συσχετίσεις ικανά να βοηθήσουν μέσω της τεχνητής νοημοσύνης τους ασθενείς.

Το τρένο της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης δεν πρέπει να χαθεί για τη χώρα μας. Η οικονομία μας πρέπει να επενδύσει σε αυτό το κομμάτι και να στηρίζει το επιστημονικό προσωπικό της.

Η συμβολή των νέων έξυπνων ψηφιακών φορητών συσκευών (wearables) θα αλλάξει προς το καλύτερο τη σχέση των ασθενών με το ιατρικό προσωπικό. Η υπηρεσία Υγείας δε θα είναι τόσο νοσοκομειοκεντρική, αλλά θα γίνεται έχοντας ως στόχο τον ασθενή. Ο ρόλος του Γιατρού ή του καλά εκπαιδευμένου (καταρτισμένου) Νοσηλευτή σε όλο αυτό θα είναι διαφορετικός από το συνηθισμένο. Καταρχάς ο ιατρός κινδυνεύει να χάσει την πελατεία του (οι επισκέψεις θα μειωθούν στα ιατρεία και η επικοινωνία του ασθενή με τον ιατρό μέσω των φορητών συσκευών δε γνωρίζουμε πως θα κοστολογηθεί. Ο Ε.Ο.Π.Π.Υ πρέπει να αποφασίσει αν θα επιτρέπει αυτήν την κοστολόγηση, με ποιόν τρόπο θα την επιβλέπει και μέχρι ποιο ποσό ή ποσοστό θα την καλύπτει.

Στην όλη συζήτηση δε μιλάμε μόνο για τα ιδιωτικά και δημόσια νοσοκομεία, αλλά και για τα θεραπευτήρια, τα οποία έχουν πραγματοποιήσει τεράστια άλματα στο χώρο της Υγείας και τρέχουν προγράμματα Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Άλλωστε, τα ιατρικά δεδομένα είτε παράγονται σε δημόσιες δομές, είτε παράγονται σε ιδιωτικές πρέπει να καταχωρούνται σε ένα ενιαίο σύστημα.

-Σε ποιες λειτουργίες του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου θα δώσει λύσεις ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός;

Θα δώσει εργαλεία σε όλα τα τμήματα και θα βελτιστοποιήσει την επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων. Υπάρχουν 3 σημαντικές ροές πληροφοριών μέσα στο νοσοκομείο:

- Το ταξίδι του ασθενούς
- Το ταξίδι ενός ιατρικού υλικού
- Η ροή χρήματος

Ένας ασθενής μπορεί να πάει στα εξωτερική Ιατρεία, να πληρώσει, να δει τον γιατρό του, να φύγει, να ξαναέρθει μετά από ένα διάστημα, να πάει στο γραφείο κίνησης, να κάνει μία εισαγωγή προγραμματισμένη, να πάει στον όροφο, να αφήσει τα πράγματά του, να πάει στο δωμάτιο προετοιμασίας, να μπει στο χειρουργείο, ύστερα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, μετά πάλι στο δωμάτιο νοσηλείας και μετά από 3 με 4 μέρες να πάρει εξιτήριο. Αυτό το ταξίδι φέρνει σε κάθε σημείο επαφή διατομεακή (νοσηλευτική- ιατρική- νοσηλευτική – διοικητική – οικονομική- ιατρική-νοσηλευτική). Όλη η διαδικασία σήμερα γίνεται με χαρτί, δυσκολία στην οργάνωση και δίχως να μοιραζόμαστε την ίδια οθόνη. Παρόλο που έχουμε ξεκάθαρους ρόλους κι αρμοδιότητες.

Η Ψηφιακή Αναδιάρθρωση μας βοηθά να καταλάβουμε γιατί γίνεται η κάθε διαδικασία, πότε πρέπει να γίνει και με ποιόν τρόπο. Έτσι, μαθαίνουμε πως δένονται τα τμήματα μεταξύ τους και μπορούμε να διαχειριστούμε αυτές τις διαδικασίες πιο εύκολα και γρήγορα. Βασικό κομμάτι στο οποίο θα δώσει λύση ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχετίζεται λιγότερο με τα εργαλεία, που μας παρέχει το νέο πληροφοριακό σύστημα, όπως οι δυνατότητες στο απεικονιστικό σκέλος ή τα νέα μηχανήματα βιοϊατρικής τεχνολογίας, που διαθέτουν 4D απεικόνιση.

Το βασικό κομμάτι σχετίζεται με την αναδιάρθρωση του τηλεφωνικού μας κέντρου. Η εξυπηρέτηση πολιτών κι ασθενών αλλάζει, για να κλείσει κάποιος ραντεβού σήμερα στο Ωνάσειο πρέπει να κλείσει ραντεβού το πρωί, γιατί στο τμήμα των Ραντεβού δεν υπάρχει εργαζόμενος πέραν της πρωινής βάρδιας. Το τηλεφωνικό Κέντρο δουλεύει επί 24-ώρου βάσεως, αλλά δεν κλείνει ραντεβού. Ο πολίτης όταν θα θέλει να προγραμματίσει μία συνάντηση θα εξυπηρετείται άμεσα μέσω μίας πλατφόρμας ενιαίας, στην οποία θα υπάρχει

αξιοκρατία. Κανείς δε θα μπορεί να επέμβει και οι διαθέσιμες ημερομηνίες για συνάντηση θα φαίνονται στο κοινό.

Η ψηφιακή τηλεφωνία θα προσφέρει διαφάνεια, μέσα από την σύμπτυξη του τηλεφωνικού Κέντρου και των ραντεβού. Επίσης, θα προσφέρει στο κοινό περισσότερα διαθέσιμα ραντεβού και θα μειωθούν τα πολλαπλά τηλέφωνα, καθώς οι πολίτες στην πλειοψηφία των περιπτώσεων θα εξυπηρετούνται ταχέως μέσω του συστήματος

Μία ακόμα λειτουργία, η οποία θα μας προσφέρει τεράστιο πλεονέκτημα στη διαχείριση του χρόνου μας και του προσωπικού μας σχετίζεται με τη δυνατότητα speak to text. Σήμερα ο Γιατρός για να παραδώσει το πόρισμα από έναν υπέρηχο στον πολίτη χρειάζεται περίπου 4 εργάσιμες μέρες και για μία αξονική περίπου 20 μέρες. Ο γιατρός το λέει σε ένα μαγνητόφωνο κι ύστερα οι γραμματείς του μεταφέρουν τη γνωμάτευση σε αρχείο γραπτού κειμένου. Με τα νέα εργαλεία, που θα έχουμε ο γιατρός θα μιλάει στο μαγνητόφωνο κι απευθείας θα υλοποιείται ο μετασχηματισμός των λεγομένων του σε αρχείο κειμένου. Η επανάσταση θα έρθει όταν όλοι οι γιατροί του νοσοκομείου μας θα παραδίδουν τα πορίσματά τους αυθημερόν, ή στη χειρότερη περίπτωση εντός 24ώρου. Πλέον οι διαδικασίες θα ολοκληρώνονται ταχύτερα, η εμπιστοσύνη των πολιτών – ασθενών στον οργανισμό μας θα είναι αδιαμφισβήτητη, όπως και το αίσθημα ασφάλειας, που θα τους παρέχει το νοσοκομείο μας.

«Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟ. ΑΥΤΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΠΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΙΝΑΙ Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ» κ. Μινογιάννης

-Ποια βήματα έπρεπε να κάνουν οι συνεργαζόμενες, με το τμήμα Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού, εταιρείες, ώστε να υπάρχει μία καλύτερη συνεννόηση στα πλαίσια της ψηφιακής ανασυγκρότησης, αλλά και της εκμετάλλευσης νέων δυνατοτήτων όπως η τεχνητή νοημοσύνη;

BARCODE

Πλέον όλα τα υλικά θα χουν BARCODE. Στα ακριβά υλικά, όπως είναι τα εμφυτεύσιμα (Βηματοδότες, Βαλβίδες, Tavy) θα υπάρχει το barcode και το lot Number. Όταν θα χρησιμοποιείται αυτό το υλικό θα ενημερώνεται απευθείας το πληροφοριακό σύστημα και θα

επιτυγχάνεται με αξιοπιστία η ιχνηλασιμότητα. Πρέπει να ξέρεις ποιος ασθενής χρησιμοποίησε το κάθε υλικό. Οι συνεργαζόμενες με το νοσοκομείο μας εταιρείες τηρούν αυτές τις προϋποθέσεις σε άριστο βαθμό.

Πλέον η γραμμογράφηση του νοσοκομειακού μας συστήματος και των συνεργατών μας θα είναι σε ανοιχτή επικοινωνία κι αυτό θα είναι το σημαντικότερο κομμάτι , που θα μας παρέχει το νέο Σύστημα.

Σχετικά με τον πάγιο εξοπλισμό του νοσοκομείου μας, είναι υποχρεωτικό ο Βιοϊατρικός εξοπλισμός (Υπέρηχος, Αξονικός, Μαγνητικός Τομογράφος) να διασυνδέεται λειτουργικά με το νέο σύστημα, που πρόκειται να εγκαταστήσουμε, ώστε να στέλνουμε δεδομένα, τα οποία θα βοηθήσουν το νοσοκομείο μας και την ιατρική κοινότητα στη διαδικασία καταγραφής κι ανάλυσης δεδομένων. Η τεχνητή νοημοσύνη χρειάζεται δεδομένα και μόνο αν θέσουμε τώρα σωστές βάσεις θα μπορέσουμε να την αξιοποιήσουμε. Πρότυπο σε αυτό το κομμάτι θεωρείται η Βιέννη, η περιφέρεια της Αυστρίας, καθώς έχει συνδεδεμένους όλους τους μαγνητικούς τομογράφους σε ένα κεντρικό δίκτυο, μία πλατφόρμα.

Για τη μόχλευση αυτών των δεδομένων απαιτούνται terabytes κι από την ανάλυση αυτών των δεδομένων εξάγονται συμπεράσματα, που βοηθούν στη βελτιωμένη διαγνωστική μέσω Α.Ι. Το μηχάνημα μέσω ενός scan έχουμε φτάσει στο σημείο να μας λέει αυτόματα τι πιστεύει, μας δίνει μία πρώτη εκτίμηση. Μέσω της Μηχανικής Μάθησης μετά από χρόνια αυτή η εκτίμηση θα είναι όλο και πιο αξιόπιστη γιατί θα έχει αναλύσει κι άλλα δεδομένα, που θα έχουν εμπλουτίσει τον αλγόριθμο.

Όμως, η δυνατότητα να προβαίνει το Μηχάνημα και στη Διάγνωση από μόνο του κατά τα λεγόμενα του Γενικού Διευθυντή, κυρίου Μινογιάννη Παναγιώτη δεν πρόκειται να συμβεί ποτέ. Ο άνθρωπος πάντα θα χρειάζεται την άποψη του γιατρού.

-Σε τι επίπεδο προβλέπετε ότι θα είναι οι παρεχόμενες ιατρικές υπηρεσίες στη χώρα μας τα επόμενα 10 χρόνια;

Οι υπηρεσίες θα συνεχίσουν να έχουν στο κέντρο της προσοχής τους τον ασθενή. Η σχέση Γιατρού – Ασθενούς θα παραμείνει ως έχει. Ο Γιατρός δε θα αντικατασταθεί από την τεχνολογία, αλλά θα υποβοηθηθεί. Ο ασθενής θα είναι πιο ενημερωμένος, αλλά η ανισορροπία γνώσης μεταξύ γιατρού κι ασθενούς θα παραμείνει. Οι δομές Υγείας θα γίνουν

πιο δικτυωμένες και τα δεδομένα θα μεταφέρονται πιο εύκολα βοηθώντας το κομμάτι των ερευνών.

-Ποια χώρα πρωτοπορεί σε θέματα ψηφιακού μετασχηματισμού στον κλάδο της Υγείας και σε ποια βήματα πρέπει να προβούμε ώστε να πλησιάσουμε το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών αυτής της χώρας;

Το Ισραήλ κι οι Η.Π.Α., αλλά δεν αποτελούν πρότυπο για το επίπεδο παροχής των υπηρεσιών τους, δεν κάνουν καλύτερη ιατρική, αλλά κάνουν καλύτερη έρευνα. Προχωράνε πιο γρήγορα σε άλλους τομείς:

1. Στη σωστή οργάνωση των υποδομών τους (δίκτυα 5G)
2. Το οικονομικό τους περιβάλλον πρέπει επιτρέπει την καινοτομία και τη γρήγορη εισαγωγή της μέσα στο σύστημα
3. Η διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων είναι πιο εύκολη

Στο Ισραήλ συγκεκριμένα, επιτυγχάνεται πολύ εύκολα η δυνατότητα μόχλευσης δεδομένων, καθώς η διαχείριση των Ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων δεν έχει να αντιμετωπίσει τις δικλίδες ασφαλείας άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Με αυτόν τον τρόπο, αποκτούν μεγαλύτερα εφόδια στην απόκτηση και επεξεργασία δεδομένων, τα οποία εκμεταλλεύονται στο ερευνητικό πεδίο, κι αυτό έχει άμεση ανταπόκριση στην αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Τον 20^ο αιώνα δόθηκαν μάχες για τα εργασιακά δικαιώματα. Τώρα το δικαίωμα στην ιδιωτικότητα, στην ασφαλή χρήση των δεδομένων αποτελεί τεράστιο ζήτημα.

Τα ερωτήματα που πρέπει να απαντήσουμε σχετίζονται με τις εξής ερωτήσεις:

- Από που αντλούνται τα δεδομένα (αξιοπιστία)
- Ποιός Παράγει δεδομένα
- Ποιός αποθηκεύει δεδομένα
- Ποιός διαχειρίζεται τα δεδομένα
- Ποιός εμπορεύεται τα δεδομένα

Αυτές οι ερωτήσεις μπορεί να μην απαντηθούν με ασφάλεια και τότε θα υπάρχει ζήτημα δημοκρατίας. Ωστόσο, το ζήτημα αυτό δεν είναι μόνο γραφειοκρατικό. Το Κράτος έχει θέσει γερές βάσεις για την αναδιάρθρωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας.

-Το Κράτος έχει θέσει γερές βάσεις για την αναδιάρθρωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας; Μπορείτε να αναλύσετε την απάντησή σας με ένα παράδειγμα;

Το 1983 ετέθησαν γερές βάσεις, πάνω στις οποίες λειτουργεί το Εθνικό Σύστημα Υγείας, αλλά υπάρχει στην Πολιτική Επιστήμη μία θεωρία, γνωστή ως ιστορικός θεσπισμός. Για να αλλάξεις πολιτικό μονοπάτι πρέπει να υπάρχει ένα παράθυρο ευκαιρίας, αυτό για εμάς ήταν η οικονομική κρίση και δεν αξιοποιήθηκε ΠΛΗΡΩΣ, ως συνέπεια δεν αλλάξαμε κατεύθυνση σε διοικητική και πολιτική γραμμή. Αυτά, που πρέπει να γίνουν και περιγράφονται στα προγράμματα κομμάτων δεν είναι εύκολο να γίνουν γιατί υπάρχει πολιτικό κόστος. Τεχνικά είναι εφικτή η μεταρρύθμιση, οι Βάσεις υπάρχουν, τα χρήματα υπάρχουν, αλλά δεν έχει μπει σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο από καμία κυβέρνηση εδώ και πολλά χρόνια. Ο λόγος είναι απλός, το σύστημα λειτουργεί με έναν τρόπο κι ο φόβος, μήπως χάσουν κάποιιοι το ρόλο τους, τη θέση τους, τα συμφέροντά τους δε μας επιτρέπει να ατενίζουμε το μέλλον με διάθεση για αλλαγή. Το περίεργο είναι ότι δεν γίνεται εύκολα αντιληπτό πως η νέα πραγματικότητα δε θα μας αντικαταστήσει. Μέσα στο νέο ψηφιακό μετασχηματισμένο σύστημα όλοι θα βρουν τη θέση που τους αξίζει, εν καιρώ και θα έχουμε την ευλογία να λειτουργούμε σε ένα νέο και πλήρως αναδιαρθρωμένο Σύστημα.

Εν ολίγοις, για να περάσουμε στο νέο σύστημα πρέπει να βιώσουμε μία περίοδο αλλαγών, η οποία δεν αρέσει σε κανέναν κι ενώ έχουμε τα κομμάτια (πόρους), τότε δεν έχουμε το πολιτικό Κεφάλαιο για να προχωρήσει αυτήν την αλλαγή

Για παράδειγμα, η επιλογή της Χώρας ήταν Η συνένωση όλων των ασφαλιστικών Ταμείων υπό τη σκέπη του Ε.Ο.Π.Π.Υ .. Αυτό μας οδήγησε σε συνθήκες μονοφωνίου, δηλαδή ο φορέας, που είναι αρμόδιος για την ασφάλιση όλων των ασφαλισμένων πολιτών να μπορεί να διαπραγματεύεται με όλους τους Παρόχους Υγείας (Ιπποκράτειο, Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο) πάνω σε κομμάτι οικονομικό κι ποιοτικό. Ωστόσο, ο Ε.Ο.Π.Π.Υ δε διαπραγματεύεται τις συμβάσεις του, δεν πετάει κάποιον εκτός, δεν αξιολογεί αν εμείς είμαστε οι καλύτεροι στα Καρδιοχειρουργικά περιστατικά από ότι ένα άλλο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Νοσοκομείο και πλέον τίθεται ένα ερώτημα:

Γιατί να παρέχεται η δυνατότητα σε ένα Κέντρο, να χρεώνει μία διαδικασία, η οποία είναι εκτός της κύριας αρμοδιότητας του; Πώς γίνεται να τοποθετούμε στο Ωνάσειο 200 Tavy ετησίως και να έχουμε την ίδια χρέωση με ένα άλλο Κέντρο, το οποίο τοποθετεί 5;

Ο Ε.Ο.Π.Π.Υ. πρέπει να αρχίσει να ορίζει την αγορά του και να δώσει αρμοδιότητες στον καθέναν. Αν η υπεροχή μας έναντι των ανταγωνιστών αναγνωριστεί, τότε θα μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε περισσότερα έσοδα και θα μπορέσουμε να συνενωθούμε μαζί τους, εξασφαλίζοντας καλύτερα μοντέλα διοίκησης και ελαφρώς διαφοροποιημένες παρεχόμενες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, ας δούμε τι συμβαίνει με τους καρκίνους. Όταν διαγιγνώσκονται στο 1^ο στάδιο, οι ασθενείς πρέπει να λάβουν ημερήσια Θεραπεία. Τα Κέντρα Ημερήσιας Νοσηλείας στην Ελλάδα είναι 2 και αποτελούν και τα 2 προσφορά της κυρίας Μαριάννας Λάτση:

- Κούρκουλος Άγιος Σάββας
- Κούρκουλος Θεαγένειο Θεσσαλονίκη

Θα μπορούσαμε να είχαμε περισσότερα αν αποφασίζαμε να πάρουμε κάποια μικρά περιφερειακά νοσοκομεία για να τα μετατρέψουμε σε Κέντρα Ημερήσιας Νοσηλείας. Με αυτόν τον τρόπο ο καρκινοπαθής μπορεί να εξυπηρετηθεί σε μία δομή, η οποία θα είναι πιο κοντά στο σπίτι του. Άλλωστε, τη θεραπεία του θα συνεχίζει να την ορίζει ο Υπεύθυνος Ογκολόγος του αντικαρκινικού Νοσοκομείου

Από τη στιγμή που υπάρχει η δυνατότητα να εκμεταλλευτούμε τις νέες τεχνολογίες είναι κρίμα να μην το κάνουμε και να υπερφορτώνουμε 2 ή 3 νοσοκομεία με πολλές αρμοδιότητες, αφήνοντας άλλα να υπολειτουργούν. Με σωστή οργάνωση μπορούμε να εξασφαλίσουμε:

- την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών
- την αποδοτικότερη λειτουργία των Νοσοκομείων
- την αποσυμφόρηση των Κεντρικών Νοσοκομείων
- το Μετασχηματισμό – υγιή αναδιάρθρωση των νοσοκομείων, που υπολειτουργούν και κινδυνεύουν να κλείσουν

Αυτή η διαδικασία Ενοποίησης των Νοσοκομείων προς όφελος των πολιτών μέσα από την αναθεώρηση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους ή θα γίνει κεντρικά ή θα γίνει μέσω Ε.Ο.Π.Π.Υ., ο οποίος θα κάνει διαφοροποιημένες συμβάσεις. Δυστυχώς, τίποτα από τα ως

άνω αναφερόμενα πρόκειται να υλοποιηθεί, γιατί είμαστε αδύναμοι πολιτικά, δηλαδή το τεράστιο βάρος αυτών των αποφάσεων δεν μπορεί ακόμα να το αναλάβει κάποιος, καθώς υπάρχουν πολιτικοί περιορισμοί και ισχυρά κλαδικά συμφέροντα, που κανείς δε διατίθεται να τα θίξει.

2.2 ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΞΑΝΘΗ

-Πως θεωρείτε ότι θα ωφελήσει το έργο του ψηφιακού Μετασχηματισμού το νοσοκομείο μας κι ιδιαιτέρως το τμήμα του Ανθρώπινου δυναμικού;

Θα υπάρξει τεράστια αλλαγή όσον αφορά τη στρατηγική τοποθέτηση του οργανισμού σε θέματα καθημερινά και με τεράστια σημασία. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ξεκινά από τις απλές διαδικασίες, δηλαδή πως θα επικοινωνήσουμε με τον πολίτη, ο οποίος θα υποβληθεί σε διαγνωστικές εξετάσεις, αλλά και πως θα αλληλεπιδράσουμε με τους υπαλλήλους μας. Η αλλαγή στη διαχείριση της πληροφορίας με τρόπο πιο σαφή, ξεκάθαρο, διαφανή θα μας επιτρέψει να αποκτούμε άμεσα τις απαιτούμενες πληροφορίες. Παράλληλα, το περιβαλλοντικό μας αποτύπωμα θα ελαττωθεί. Οι φάκελοι του προσωπικού είναι ογκώδεις – τεράστιοι και καταλαμβάνουν πολύ χώρο. Επιπλέον, είναι πιο εύκολο να βρεις έναν ηλεκτρονικό φάκελο μέσα σε ένα καλά οργανωμένο πληροφοριακό σύστημα από ότι τον κλασικό φάκελο μέσα σε μία αποθήκη. Στο τμήμα του Ανθρώπινου Δυναμικού προτεραιότητα είναι η ασφαλής διατήρηση των στοιχείων των υπαλλήλων (Μισθός, Έτη προϋπηρεσίας, Προσωπικά στοιχεία). Πλέον μέσω της ψηφιακής αναδιάρθρωσης του τμήματος θα δοθεί βάρος σε όλο το προφίλ του εργαζομένου (δεξιότητες, ικανότητες, πιστοποιήσεις). Με αυτόν τον τρόπο θα έχουμε μία ολιστική εικόνα του εργαζομένου, σύμφωνα με την οποία θα μπορούμε να ικανοποιήσουμε περισσότερες ανάγκες για τον οργανισμό, αν κι εφόσον παραστεί ανάγκη. Για παράδειγμα, αν ένας υπάλληλος μιλά αραβικά θα αξιοποιηθεί καλύτερα λόγω της μοναδικότητας του να μας προσφέρει ικανότητες επικοινωνίας πέρα από τις συνηθισμένες.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

-Θα αλλάξει ο τρόπος αξιολόγησης των εργαζομένων, μέσα στο πλαίσιο της ψηφιακής ανασυγκρότησης του νοσοκομείου;

Η αξιολόγηση θα μετασηματιστεί σε κάτι μεγαλύτερο, πιο ουσιώδες καθώς θα κουμπώσει με τις αξίες του οργανισμού. Οι δεξιότητες του κάθε υπαλλήλου θα αναδεικνύονται και θα μετριοούνται ετησίως σε ranking. Άλλωστε, ένα κομμάτι του παγκόσμιου οικονομικού forum αναφέρεται εκτενώς στις δεξιότητες των εργαζομένων, και πως αυτές θα πρέπει να αποτυπώνονται σε ranking, ώστε να έχουμε μία πλήρη εικόνα των υπαλλήλων. Επομένως, η νέα αξιολόγηση μετρά δεξιότητες και συνδέεται με τις αξίες του οργανισμού, με τέτοιον τρόπο ώστε να είναι πάντα ζωντανές και να δημιουργούν κοινή κουλτούρα μεταξύ οργανισμού και εργαζομένων. Μέσα σε αυτό το νέο ψηφιακό περιβάλλον αναγνωρίζουμε ικανότητες και φτιάχνουμε career paths, succession plans και μεριμνούμε ώστε τα ταλέντα να διαγιγνώσκονται ταχύτερα και να εκπαιδεύονται στα σωστά προγράμματα εργασίας. Στα νέα παιδιά ιδιαίτερος πρέπει να προσφέρεις προοπτικές για να τα διατηρήσεις στο δυναμικό σου και να σου αποδώσουν τα μέγιστα των δυνατοτήτων τους.

-Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχουν πλέον οι υπάλληλοι του Ω.Κ.Κ. ;

Επιτακτική ανάγκη του Ανθρωπίνου Δυναμικού είναι να εξασφαλίζει ότι δημιουργεί τις συνθήκες αφενός κι αφετέρου ότι διακρίνει στους εργαζομένους του ικανότητες όπως solution providers, σύνθετη σκέψη, ομαδικό πνεύμα. Η συνεργασία οδηγεί το αποτέλεσμα πιο μακριά και το διατηρεί περισσότερο, εξασφαλίζοντας στον οργανισμό ευρωστία. Οι άνθρωποι, που έρχονται με τη λύση είναι άνθρωποι, που δημιουργούν τις συνθήκες να προχωρήσει η εργασία περισσότερο. Είναι καθήκον του εργοδότη να εκθέσει σταδιακά τους εκπαιδευόμενους του στο κατάλληλο περιβάλλον. Μέσα από αυτές τις διαδικασίες θα αναδειχθούν δεξιότητες και ικανότητες. Ο σύγχρονος εργασιακός χώρος δεν απαιτεί μόνο ψηφιακές δεξιότητες, αυτές θα αποκτηθούν είτε μέσω σωστής εκπαίδευσης είτε μέσω της συνεχούς τριβής με τα νέα πληροφοριακά συστήματα. Κυριότερα γνωρίσματα, που απαιτούνται είναι η αναγνώριση του προβλήματος και η σωστή προσέγγιση για τη λύση του. Έχουμε ξεφύγει από τη συμβατική υποχρέωση τήρησης του ωραρίου κι έχουμε περάσει σε μία νέα φάση κατά την οποία μας ενδιαφέρει να παρέχεις την υπηρεσία έγκυρα κι έγκαιρα. Για παράδειγμα, θα αξιολογηθεί καλύτερα μία γραμματέας, η οποία μπορεί να παραδώσει

ιατρικά πορίσματα αυθημερόν ακόμα κι αν εργάζεται από το σπίτι της. Αντιθέτως, η γραμματέας, που τηρεί το ωράριο, αλλά δε δύναται να παραδώσει έγκαιρα το έργο της είναι φυσιολογικό να μην έχει μια τόσο θετική αξιολόγηση στο τέλος του έτους, καθώς δε δέχτηκε να ακολουθήσει τις επιταγές της νέας ψηφιακής πραγματικότητας.

-Πως βλέπετε τις νέες προοπτικές, που ανοίγει η τηλεϊατρική;

Είναι πολύ εντυπωσιακό για εμάς, που δεν είμαστε γιατροί αλλά πρέπει να ακολουθούμε τις εξελίξεις τόσο της ιατρικής όσο και της τεχνολογίας. Το ακτινοδιαγνωστικό μας τμήμα και ιδιαίτως οι γιατροί μας είναι σε θέση να κάνουν γνωματεύσεις εξ' αποστάσεως, έχοντας στα χέρια τους εργαλεία – προγράμματα στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, τα οποία είτε είναι συνδεδεμένα με τα μηχανήματα του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου, είτε δέχονται πληροφορίες από άλλα ακτινοδιαγνωστικά μηχανήματα της επικράτειας (νησιά, απομακρυσμένες περιοχές). Η δυνατότητα ασφαλούς χρήσης της τηλεϊατρικής από αυτό το τμήμα μας ωθεί στο συμπέρασμα ότι κι άλλα τμήματα θα εισέλθουν στη νέα ψηφιακή πραγματικότητα, εκμεταλλευόμενα τις δυνατότητες, που μας παρέχουν τα νέα πληροφοριακά και τεχνολογικά μέσα.

-Ποια η άποψη σας για τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς και πόσο έτοιμο θεωρείτε το Εθνικό Σύστημα Υγείας για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις αυτού του εγχειρήματος;

Το Μεγάλο στοίχημα είναι ο φάκελος ασθενούς να είναι εύκολα προσβάσιμος από όλες τις μονάδες όχι μόνο για να τον διαβάσει ένας γιατρός αλλά και για να τον ενημερώσει άμεσα και υπεύθυνα, μόλις ολοκληρωθεί μία εξέταση ή διάγνωση ή θεραπεία. Το Ω.Κ.Κ. πρωτοπορεί σε αυτό το θέμα μέσω του συστήματος SAP, το οποίο πρόκειται να τεθεί σε ισχύ από το νέο έτος. Όλες οι διαδικασίες θα είναι ψηφιοποιημένες, με αποτέλεσμα την εγκυρότερη και πιο συστηματική ενημέρωση του φακέλου του ασθενούς, μόλις ολοκληρώνεται μία διαδικασία, συμβάλλοντας θετικά στην πορεία του εντός του νοσοκομείου. Παράλληλα, οι πληροφορίες των διαδικασιών θα είναι ενημερωμένες κι ο ασθενής μας θα μπορεί να αναρρώσει με μεγάλη ασφάλεια σε κάποιο άλλο Θεραπευτήριο ή σε κάποια άλλη δομή της αρεσκείας του.

Τέλος, η κυρία Παπαδάκη, ούσα η υπεύθυνη του Ανθρωπίνου Δυναμικού θέλησε να εξάρει το ζήλο με τον οποίο το προσωπικό του οργανισμού έχει συστρατευθεί προς την ίδια κατεύθυνση υιοθέτησης των ψηφιακών δεξιοτήτων, ώστε το πρόγραμμα SAP να

εξυπηρετήσει πιο αποτελεσματικά τόσο τις εσωτερικές μας διαδικασίες, όσο και τους ασθενείς μας. Επίσης, τόνισε τη θέση της διοίκησης του Νοσοκομείου ότι η τεχνολογία θα αξιοποιηθεί επικουρικά, ώστε να κάνει καλύτερη, αποδοτικότερη, πιο στοχευμένη την εργασία μας κι όχι να την καταργήσει.

2.3 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

ΘΕΟΧΑΡΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

-Σε ποιες λειτουργίες του Ω.Κ.Κ. θα δώσει λύσεις ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός;

Αρχικά, οι πολίτες θα εξυπηρετούνται πιο άμεσα, καθώς η όλη διαδικασία των ραντεβού θα αλλάξει, εξασφαλίζοντας ταχύτερη εξυπηρέτηση. Ακόμα μία διαδικασία, η οποία θα ολοκληρώνεται ταχύτερα από ότι στο παρελθόν είναι αυτή της παράδοσης των ιατρικών πορισμάτων, καθώς οι γιατροί θα υπαγορεύουν στο μαγνητοφονάκι τις γνωματεύσεις τους κι αυτό θα μετατρέπει το ηχητικό αρχείο σε αρχείο κειμένου. Επίσης, μέσω του νέου πληροφοριακού συστήματος θα τεθούν οι βάσεις για να παραλαμβάνουμε και να διαχειριζόμαστε τα ηλεκτρονικά τιμολόγια. Επιπλέον, μέσω της ψηφιακής οργάνωσης των διαδικασιών της Κεντρικής μας Αποθήκης θα μπορούμε να ιχνηλατούμε ευκολότερα τις εμφυτευόμενες συσκευές, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο. Ταυτόχρονα, μέσω του νέου πληροφοριακού μας συστήματος θα εξασφαλιστεί ταχύτερη πρόσβαση στα δεδομένα των τμημάτων. Αναλυτικότερα, οι αναλώσεις των υλικών θα ελέγχονται ευκολότερα από το τμήμα προμηθειών & διαχείρισης υλικού, όπως κι οι τζίροι των προμηθευτών θα παρακολουθούνται ταχύτερα από το οικονομικό τμήμα. Παράλληλα, ο αριθμός των προγραμματισμένων χειρουργείων και γενικότερα οι ιατρικές πράξεις, που θα πραγματοποιούνται εντός του νοσοκομείου θα ελέγχονται συνεχώς από τα ιατρικά τμήματα, οδηγώντας τη διοίκηση σε γρήγορες και ορθές αποφάσεις, καθώς η γνώση θα μεταφέρεται πλέον από τμήμα σε τμήμα πιο οργανωμένα. Σε αυτό το πλαίσιο θα βοηθήσει κι η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων, που μας παρέχει ο ηλεκτρονικός φάκελος του ασθενή, καθώς θα ενημερώνεται έγκαιρα κατά τη διάρκεια της παραμονής του στο νοσοκομείο.

-Θεωρείτε ότι θα βελτιωθεί η επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων μετά από αυτό το έργο κι αν ναι ποια τμήματα θα αποκτήσουν μεγαλύτερη αμεσότητα;

Είναι σίγουρο ότι θα βελτιωθεί η επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων. Ειδικότερα, σχετικά με τη διαχείριση των υλικών οι παραγγελίες θα υπογράφονται ηλεκτρονικά από όλους τους εμπλεκόμενους και θα αποστέλλονται αυτόματα στα e-mail των εταιρειών κερδίζοντας εργατοώρες. Επίσης οι χρεώσεις των υλικών θα γίνονται άμεσα με barcode reader και το σύστημα θα ενημερώνεται άμεσα για τις αναλώσεις. Με την παραλαβή των υλικών, η οποία θα γίνεται με barcode reader θα ενημερώνεται το σύστημα για το απόθεμα, χωρίς να χρειάζεται να περαστεί το τιμολόγιο. Επίσης θα υπάρχει ενημέρωση στο σύστημα για τη μερική εκτέλεση της παραγγελίας ή για τη μη εκτέλεση της παραγγελίας στον αναμενόμενο χρόνο. Πολύ σημαντικό για να γίνουν ενέργειες από τις Προμήθειες εγκαίρως έτσι ώστε να μην υπάρχουν ελλείψεις στο νοσοκομείο.

Έτσι θα υπάρχει σωστή και άμεση ενημέρωση για το σύστημα αναπλήρωσης των παραγγελιών με εκμηδενισμό τυχόν λαθών και παραλείψεων. Άρα, θα βελτιωθεί η επικοινωνία της αποθήκης και των προμηθειών με όλα τα τμήματα του νοσοκομείου που διαχειρίζονται υλικά καθώς και με το λογιστήριο.

-Ποια βήματα πρέπει να κάνουν οι συνεργαζόμενες, με το τμήμα Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού, εταιρείες, ώστε να υπάρχει μία καλύτερη συνεννόηση στα πλαίσια της ψηφιακής ανασυγκρότησης.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι όλα τα εμφυτεύσιμα υλικά να έχουν πλέον barcode, όπως κι ο μεγαλύτερος όγκος των λοιπών υλικών. Μέσω του barcode και του lot number θα επιτευχθεί η απόλυτη επιτυχία στην ιχνηλασιμότητα των ακριβών υλικών, που χρησιμοποιούμε στα χειρουργεία μας. Είναι πολύ σημαντικό να παρέχεις στον ασθενή ένα υλικό και να εγγυάσαι για την ασφάλεια του όχι μόνο μέχρι να ολοκληρωθεί η ιατρική πράξη, αλλά και μακροπρόθεσμα. Για παράδειγμα, αν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα κατά τη διάρκεια παραγωγής μίας παρτίδας βηματοδοτών, ή κάποια αστοχία σε μία παρτίδα ενός υλικού η εταιρεία θα μας ενημερώσει κι εμείς με τη σειρά μας θα επικοινωνήσουμε με τον ασθενή, ώστε να διορθωθεί αυτή η αστοχία. Όλη αυτή η διαδικασία θα γίνει πολύ γρήγορα γιατί το νέο πληροφοριακό σύστημα θα μας εξασφαλίζει ταχύτητα, αξιοπιστία κι άμεση επικοινωνία με τους εξωτερικούς μας συνεργάτες. Μία ακόμα υποχρέωση για τις συνεργαζόμενες με το

τιμήμα Προμηθειών και Διαχείρισης υλικού τιμήμα είναι να παρέχουν ηλεκτρονική τιμολόγηση. Τα παλιά κλασσικά τιμολόγια περιέχουν πληροφορίες και πολλούς κωδικούς, τα οποία πρέπει πρώτα να ταιριάζουν με τις Εντολές Αγοράς όταν παραλαμβάνονται τα υλικά στην αποθήκη. Ύστερα, πρέπει οι κωδικοί των προϊόντων να μετατρέπονται σε κωδικούς Ωνασείου από τον υπεύθυνο Παραλαβών. Ύστερα, τα τιμολόγια με τους ενημερωμένους κωδικούς Ωνασείου ελέγχονται κι υπογράφονται από τον Προϊστάμενο της Κεντρικής Αποθήκης και τέλος οι Λογιστές παραλαμβάνουν τα ελεγμένα τιμολόγια και προχωρούν στην καταχώρησή τους. Μόλις τα καταχωρήσουν ενημερώνεται το σύστημα της Αποθήκης για την έλευση των προϊόντων. Αυτή η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει από 3 έως και 10 μέρες. Πλέον, με τα ηλεκτρονικά τιμολόγια θα μειωθεί αυτό το διάστημα και η Αποθήκη θα ενημερώνεται για τα νέα αποθέματα της, μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία Παραλαβής (μόλις δηλαδή τα προϊόντα μας περάσουν από το barcode reader). Η ακριβής διευθέτηση των παραγγελιών είναι πολύ σημαντική και θα αξιολογείται πολύ θετικά προς όφελος των προμηθευτών μας. Τέλος, οι εταιρείες που διαθέτουν SAP θα μπορούν να διασυνδέονται λειτουργικά με το ΩΚΚ για τις παραγγελίες και την τιμολόγηση για εξοικονόμηση πολύτιμου χρόνου.

2.4 ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ – ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΑΟΡΤΗΣ

Αυγερινός Δημήτριος

-Πως θα ορίζατε τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό στο χώρο της Υγείας και ποιά τα οφέλη του, για το νοσοκομείο μας, τους ασθενείς και το Σύστημα Υγείας της χώρας μας;

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έγκειται πρωταρχικά στην μείωση - εξάλειψη οποιασδήποτε μορφής εγγράφου σε ένα νοσοκομείο. Πλέον όλες οι πράξεις στο νοσοκομείο μας θα γίνονται ηλεκτρονικά με άμεση επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων τμημάτων. Τα οφέλη θα είναι τεράστια τόσο στον τομέα της οικονομίας, όσο και της ακρίβειας και της ταχύτητας στη διάδοση της πληροφορίας. Έτσι, το σύστημα υγείας θα είναι πιο ολοκληρωμένο με επικοινωνία μεταξύ των νοσοκομείων αφού πλέον θα υπάρχει αρχείο ηλεκτρονικού φακέλου για τον κάθε ασθενή και για την κάθε νοσηλεία του σε κάθε νοσοκομείο της χώρας.

-Πόσο έτοιμο είναι το ιατρικό προσωπικό να υιοθετήσει νέες ψηφιακές δεξιότητες?

Το ιατρικό προσωπικό, και ειδικότερα οι νέοι, είμαστε πολύ εξοικειωμένοι με τις ηλεκτρονικές μορφές επικοινωνίας και ψηφιοποίησης. Το μεταβατικό στάδιο είναι πάντα επίπονο, αλλά αυτό το βήμα είναι απαραίτητο για τον πλήρη ψηφιακό μετασχηματισμό της υγείας στη χώρα μας. Θα χρειαστεί αρκετή εκπαίδευση και ένα διάστημα μερικών μηνών μέχρι να συνηθίσουμε στις νέες αλλαγές, αλλά το όφελος θα είναι πολλαπλασιαστικό.

-Οι νέες τεχνολογίες (τεχνητή νοημοσύνη, ρομποτική, τηλεϊατρική) αξιοποιούνται σε μεγάλο βαθμό στη χώρα μας;

Είναι τεχνολογίες, οι οποίες έχουν αρχίσει σιγά-σιγά να αξιοποιούνται και στη χώρα μας. Ειδικά η ρομποτική χειρουργική πλέον είναι καθημερινή πράξη, ιδίως οι ειδικότητες όπως η γυναικολογία και η ουρολογία. Η τεχνητή νοημοσύνη θα παίζει σημαντικότερο ρόλο στο εγγύς μέλλον στην ιατρική, ειδικά στο θέμα της διάγνωσης, αλλά και στο απώτερο μέλλον, στο θέμα της θεραπείας. Στο νοσοκομείο μας βρισκόμαστε στην πρώτη γραμμή των νέων τεχνολογιών, ειδικά στον τομέα των ελάχιστων επιβατικών πράξεων, μέσω της θωρακοσκοπικής και της Καρδιοχειρουργικής.

- Ποιά χώρα πρωτοπορεί σε θέματα ψηφιακού μετασχηματισμού στον κλάδο της Υγείας και ποιά βήματα πρέπει να κάνουμε για να πλησιάσουμε το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών αυτής της χώρας;

Η χώρα που είναι παγκόσμιος ηγέτης στον τομέα αυτόν είναι φυσικά οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Εκεί όχι μόνο γίνεται η ανακάλυψη των τεχνολογιών αλλά υπάρχει και η χρηματοδότηση έτσι ώστε αυτές οι τεχνολογίες να εφαρμόζονται στην καθημερινή ιατρική πράξη. Η χώρα μας θα πρέπει να διανύσει την απόσταση που τη χωρίζει με σιγά αλλά σταθερά βήματα, και φυσικά με αύξηση της χρηματοδότησης σε όλους τους τομείς της υγείας.

-Το Κράτος έχει θέσει γερές βάσεις για την αναδιάρθρωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας;

Αυτές οι αλλαγές είναι ακόμα σε εξέλιξη οπότε δεν μπορώ να σχολιάσω ακόμα κάτι που δεν έχει πραγματοποιηθεί. Το μόνο που μπορώ να σχολιάσω είναι η ψηφιακή μετά σχηματοποίηση του κράτους υγείας η οποία έχει ξεκινήσει με πρωτόπορο το Ωνάσειο και σιγά-σιγά θα επεκταθεί και στα υπόλοιπα δημόσια νοσοκομεία. Είναι πολύ σωστή κατεύθυνση, αλλά απαιτείται ένα μεταβατικό στάδιο μέχρι την πλήρη υλοποίηση του.

3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας κρίθηκε απαραίτητη η συμπλήρωση ερωτηματολογίων, με αποκλειστικό σκοπό την αποτύπωση της άποψης των ερωτηθέντων, για το μείζον θέμα του ψηφιακού μετασχηματισμού στο Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο και στο Εθνικό Σύστημα Υγείας. Η συγκυρία για αυτήν την εργασία είναι εξαιρετική, καθώς το Νοσοκομείο προσπαθεί να ψηφιοποιήσει τις διαδικασίες του, ώστε να εγκαταστήσει ένα νέο πληροφοριακό σύστημα (SAP), που θα του επιτρέψει όχι μόνο να επιτύχει τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών του, αλλά και να μπορεί να επικοινωνεί μέσω αυτού πιο άμεσα με τους ασθενείς και τις οικογένειές τους, άλλα νοσοκομεία, το Εθνικό Σύστημα Υγείας, τις Ασφαλιστικές εταιρείες, αλλά και με τις προμηθεύτριες εταιρείες του Νοσοκομείου. Στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έλαβαν μέρος 30 υπάλληλοι από τα εξής τμήματα:

- Νοσηλείας Ασθενών (5)
- Γραφείο Κίνησης Ασθενών(2)
- Λογιστήριο ασθενών (5)
- Ιατρικό Αρχείο (1)
- Κεντρική Αποθήκη (3)
- Κεντρικό Λογιστήριο (6)
- Γραφείο Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού(2)
- Τμήμα Επειγόντων περιστατικών (2)
- Μονάδα Εντατικής Θεραπείας(2)
- Χειρουργείο(2)

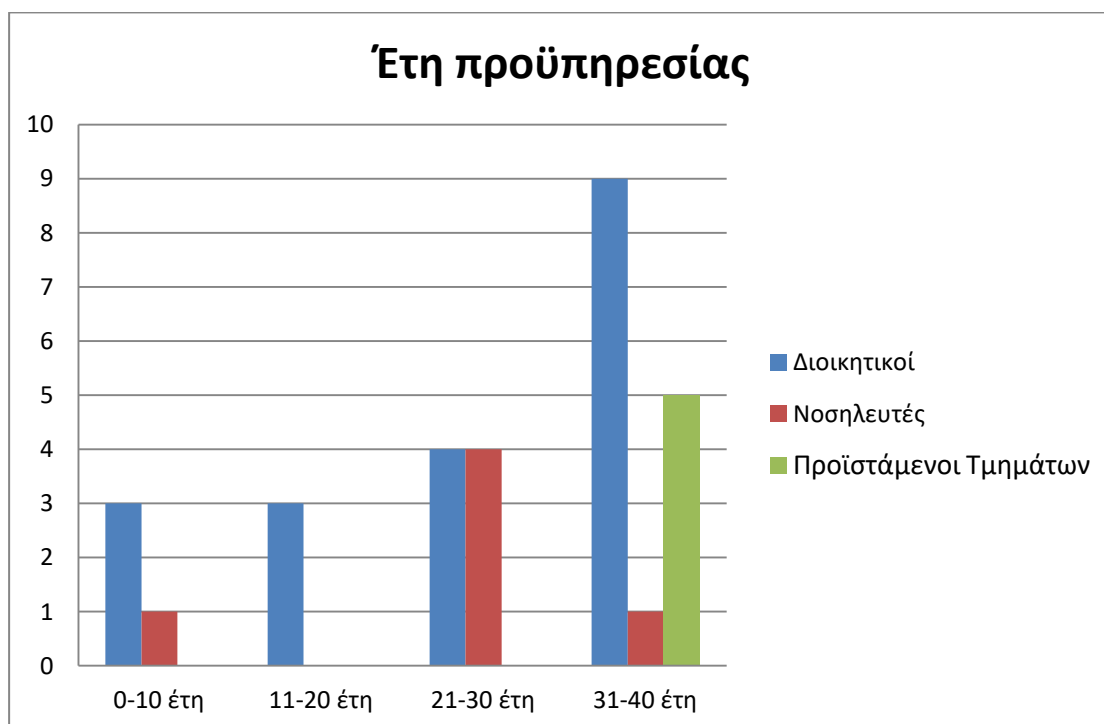
εκ των οποίων :

- ❖ 19 Διοικητικοί:
 - 1 κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου Οικονομικών και Νομικών Σπουδών
 - 4 απόφοιτοι Μεταπτυχιακών Οικονομικών Ιδρυμάτων
 - 11 απόφοιτοι Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Οικονομικών Ιδρυμάτων
 - 3 απόφοιτοι Τεχνικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Λογιστικής

- ❖ 11 Νοσηλευτές/Νοσηλεύτριες:
 - 3 Προϊστάμενες με Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών στη Διοίκηση Μονάδων Υγείας
 - 2 Προϊστάμενοι απόφοιτοι Τεχνικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Νοσηλευτικής
 - 1 Νοσηλευτής με Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών
 - 5 Νοσηλευτές/Νοσηλεύτριες Τεχνικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Νοσηλευτικής

Η ηλικιακή ομαδοποίηση έγινε με βάση τα έτη προϋπηρεσίας των ερωτηθέντων στο χώρο της Υγείας και χωρίστηκε σε δεκαετίες:

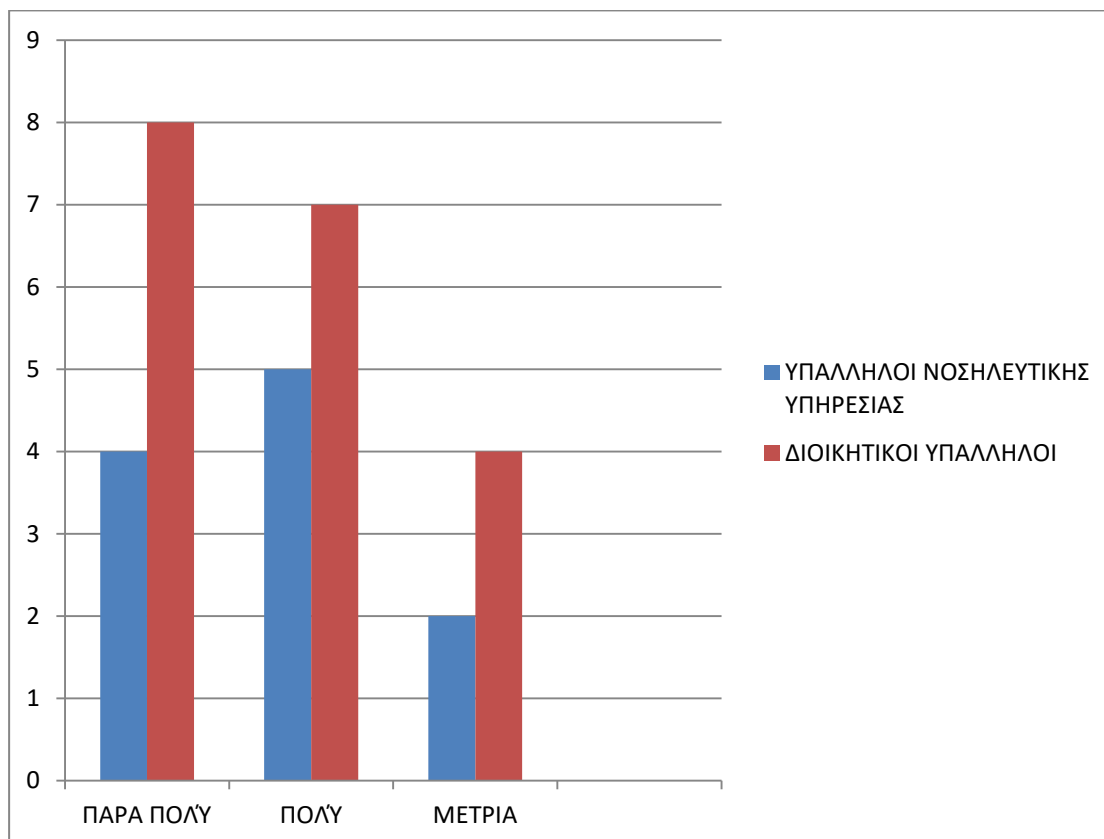
- 0-10 έτη: 4 υπάλληλοι (3 διοικητικοί - 1 νοσηλευτής)
- 11-20 έτη: 3 υπάλληλοι (διοικητικοί υπάλληλοι, οικονομολόγοι)
- 21-30 έτη: 8 υπάλληλοι (4 διοικητικοί - 4 νοσηλευτές)
- 31-40 έτη: 15 υπάλληλοι (9 διοικητικοί - 5 προϊστάμενες νοσηλευτικών τμημάτων κι 1 νοσηλευτή αναπληρωτή προϊσταμένου)



Διάγραμμα 1: Έτη Προϋπηρεσίας

Οι ερωτήσεις, στις οποίες κλήθηκαν να απαντήσουν οι εργαζόμενοι του Ω.Κ.Κ. ήταν οι εξής:

1. Πόσο ουσιώδες θεωρείτε ότι θα είναι το έργο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, που συντελείται αυτή την περίοδο στο Νοσοκομείο, που εργάζεστε;



Διάγραμμα 2: Ουσία του ψηφιακού μετασχηματισμού

Από τις απαντήσεις φαίνεται ξεκάθαρα, ότι οι εργαζόμενοι θεωρούν ουσιώδες το έργο του ψηφιακού Μετασχηματισμού, που τρέχει αυτήν την περίοδο στο Νοσοκομείο. Αναλυτικότερα, οι 12 από τους 24, το θεωρούν πάρα πολύ ουσιώδες, με τους υπόλοιπους 12 να το θεωρούν μεν ουσιώδες, αλλά όχι σε τεράστιο βαθμό. Τέλος, 6 υπάλληλοι θεωρούν ότι η ουσία του έργου του Ψηφιακού μετασχηματισμού θα είναι μέτρια.

2. Πόσο έτοιμοι είστε να υιοθετήσετε νέες ψηφιακές δεξιότητες;

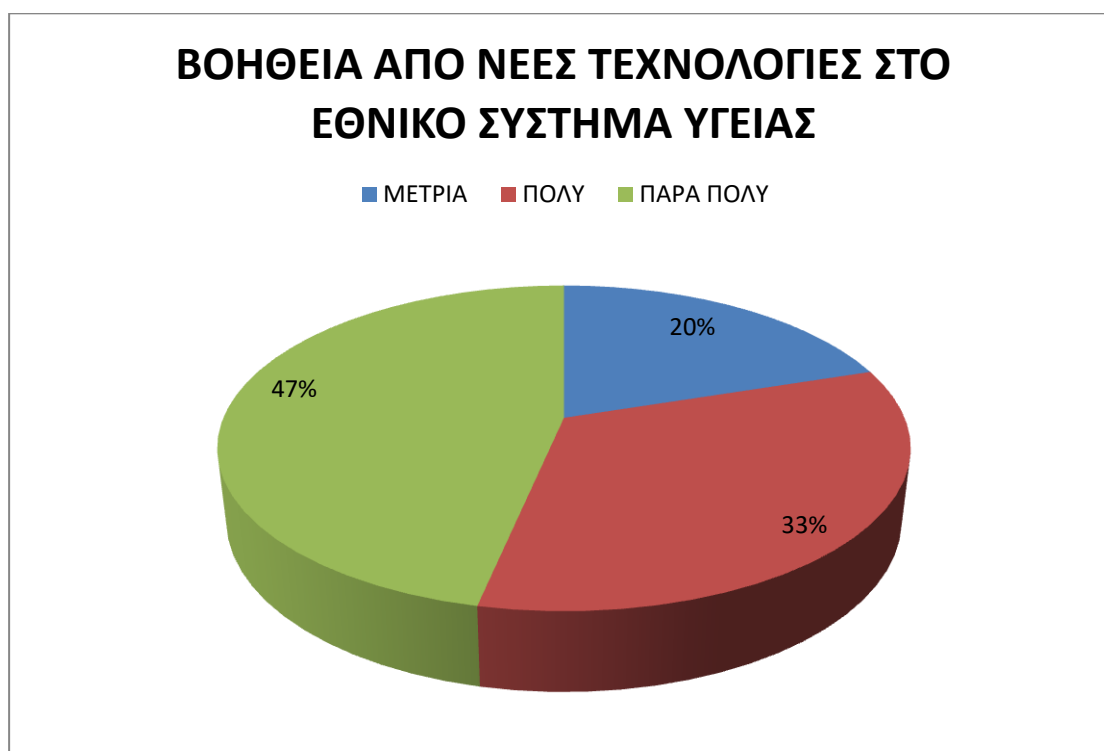


Διάγραμμα 3: Βαθμού υιοθέτησης ψηφιακών δεξιοτήτων

Στη συγκεκριμένη ερώτηση μόνο 3 υπάλληλοι δήλωσαν ότι δε διατίθενται να υιοθετήσουν νέες ψηφιακές δεξιότητες καθώς αναμένουν με ανυπομονησία τη συνταξιοδότησή τους, η οποία θα έλθει εντός διετίας και για τους 3. Η συγκεκριμένη άποψη φαίνεται ακραία, αλλά είμαι σίγουρος ό,τι θα καταφέρουν όχι μόνο να υιοθετήσουν ψηφιακές δεξιότητες, αλλά και να εκπαιδεύσουν τους κατά καιρό νέους, που πάνε για εκπαίδευση στα τμήματά τους. Άλλωστε, πρόκειται για ανθρώπους, που έχουν καλή γνώση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και θεωρούνται άξιοι κι υπεύθυνοι στο αντικείμενο εργασίας τους, απλά περιμένουν τη συνταξιοδότησή τους. Στην αντίπερα όχθη, δηλαδή στους υπαλλήλους, οι οποίοι δηλώνουν πάρα πολύ έτοιμοι να υιοθετήσουν νέες ψηφιακές δεξιότητες θα βρούμε 3 συναδέλφους με προϋπηρεσία λιγότερη των 15 ετών, οι οποίοι όμως έχουν σαφή ρόλο στα τμήματά τους και θέλουν να προσφέρουν την εργασία τους με τρόπο αποτελεσματικό κι αποδοτικό, και άλλους 2 με προϋπηρεσία 22 και 25 ετών έκαστος. Οι υπόλοιποι 23 ερωτηθέντες δήλωσαν έτοιμοι να υιοθετήσουν νέες ψηφιακές δεξιότητες, ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία των τμημάτων τους. Πρόκειται για έμπειρους συναδέλφους και προϊσταμένους με περισσότερα από 13 χρόνια εργασίας εντός του οργανισμού, οι οποίοι είτε χτίζουν τώρα το όνομά τους

είτε θέλουν να το χτίσουν και αρνούνται να τους προσπεράσουν οι επιταγές της νέας ψηφιακής τάξης πραγμάτων.

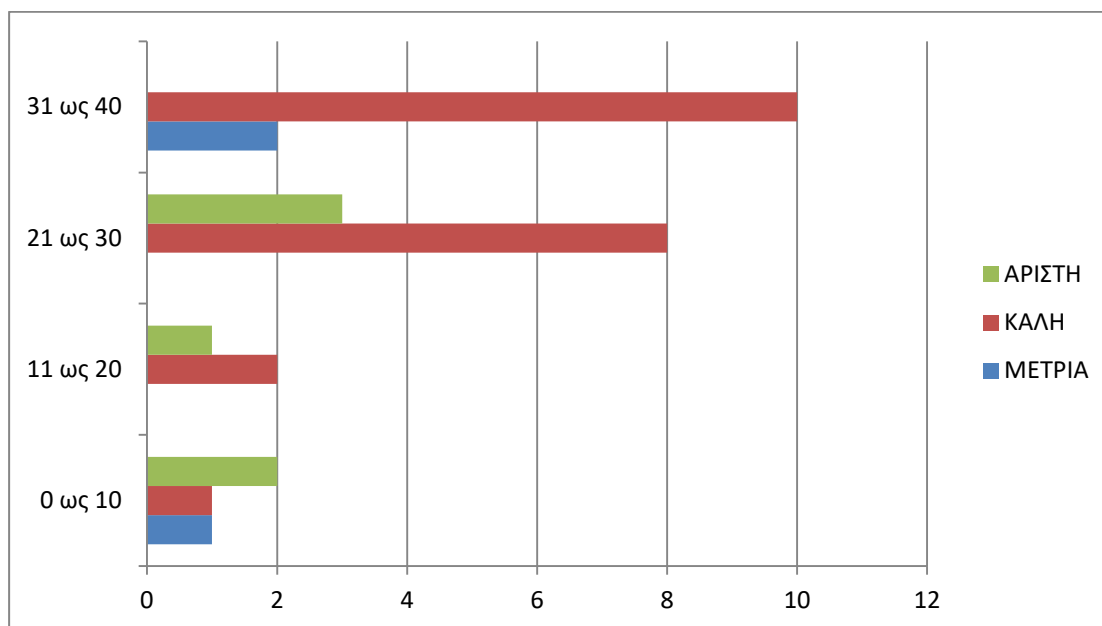
3. Πόσο θα βοηθήσουν οι νέες τεχνολογίες στην ψηφιακή αναδιάρθρωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας;



Διάγραμμα 4: Βοήθεια νέων τεχνολογιών στο Ε.Σ.Υ.

Σε αυτήν την ερώτηση φαίνεται ότι οι νέες τεχνολογίες θα έχουν ενεργό ρόλο στο χώρο της υγείας και δη στην ψηφιακή του αναδιάρθρωση. Η βοήθεια που θα μας παρέχουν κρίνεται πάρα πολύ σημαντική από το 47% των ερωτηθέντων. Παράλληλα, το 33% θεωρεί τη βοήθεια τους πολύ σημαντική. Τέλος, 6 από τους 30 ερωτηθέντες, εκ των οποίων οι 5 είναι απόφοιτοι Τεχνικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων κι ο ένας είναι απόφοιτος Οικονομικού Πανεπιστημίου, χαρακτηρίζουν μέτρια τη βοήθεια, που θα παρέχουν στο Εθνικό Σύστημα Υγείας οι νέες τεχνολογίες (φορητές ψηφιακές συσκευές, τεχνολογίες τεχνητής Νοημοσύνης Α.Ι.).

4. Πως θα χαρακτηρίζατε τη σχέση σας με τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές;



Διάγραμμα 5: Γνώση Ηλεκτρονικών υπολογιστών

Μέσα από την ανάλυση της ράβδου μπορούμε να αντιληφθούμε ότι 27 από τους 30 ερωτηθέντες χαρακτηρίζουν καλή ή άριστη τη σχέση τους με τους ηλεκτρονικούς Υπολογιστές. Αυτό είναι ένα θετικό στοιχείο για τους υπαλλήλους, που στελεχώνουν κρίσιμα διοικητικά και νοσηλευτικά τμήματα του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου, όπως επίσης κι ότι οι νέοι υπάλληλοι φαίνεται να διαθέτουν πιστοποιημένα άριστες γνώσεις για τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, καθώς μόνο 1 από τους 7 θεωρεί ότι οι γνώσεις του είναι μέτριου επιπέδου, κάτι που εύκολα θα μπορούσα να διαψεύσω, καθώς η συνεχής του επικοινωνία με τα εσωτερικά τμήματα του νοσοκομείου και τις εξωτερικές συνεργαζόμενες εταιρείες, κυμαίνεται σε πολύ καλά ως άριστα επίπεδα. Ταυτόχρονα μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι 18 από τους 23 υπαλλήλους, που έχουν συμπληρώσει περισσότερα από 20 χρόνια εργασίας στο νοσοκομείο θεωρούν ότι οι γνώσεις τους στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές κυμαίνονται είτε σε καλά είτε σε άριστα επίπεδα.

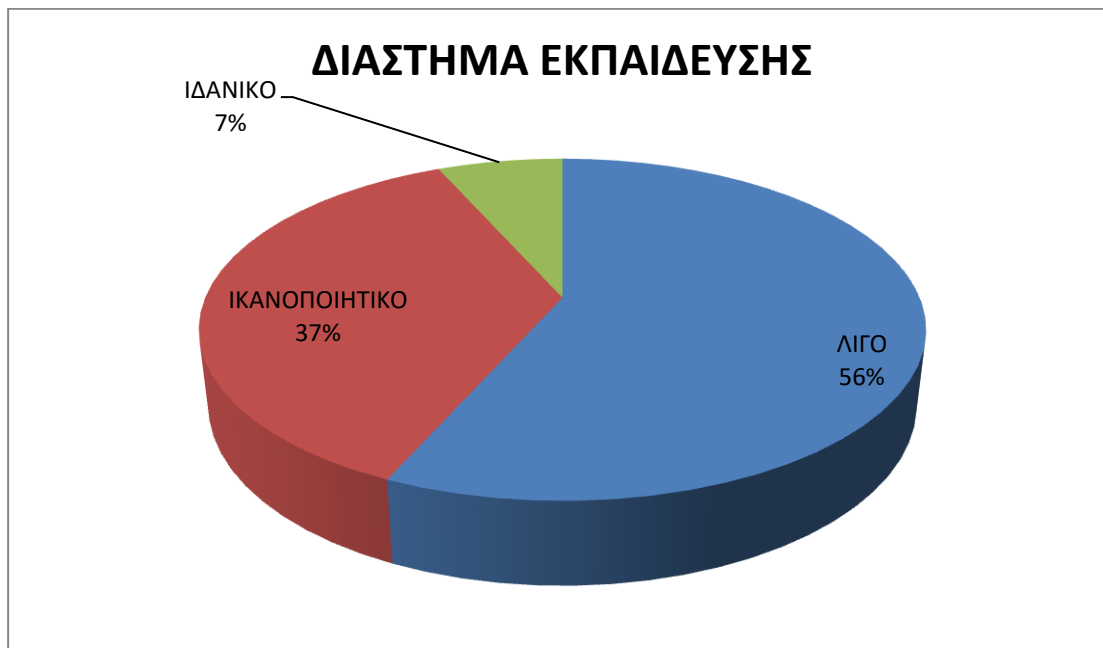
5. Πόσο απαραίτητη κρίνετε την εκπαίδευσή σας στο νέο Ψηφιακό Πρόγραμμα (SAP);



Διάγραμμα 6: Σημασία εκπαίδευσης στο SAP

Η αναγκαιότητα λήψης σωστής εκπαίδευσης επί του νέου ψηφιακού πληροφοριακού συστήματος, το οποίο πρόκειται να λειτουργήσει από την 1^η Γενάρη του 2024 χαρακτηρίζεται τεράστια από το 63% του συνόλου των ερωτηθέντων, ενώ οι 2 υπάλληλοι, που απάντησαν ότι η αναγκαιότητα είναι χαμηλή γνωρίζουν ότι δε θα επηρεάσει την επαγγελματική τους πορεία, καθώς αναμένουν τη συνταξιοδότησή τους. Επίσης, οι 4 από τους 30, που απάντησαν ότι η αναγκαιότητα εκπαίδευσης είναι μέτρια έχουν ήδη περισσότερα από 30 χρόνια προϋπηρεσίας. Παράλληλα, 6 από τους 7 ερωτηθέντες, που έχουν λιγότερα από 20 χρόνια προϋπηρεσίας στο Νοσοκομείο θεωρούν ότι η εκπαίδευση, που πρέπει να λάβουν στο νέο σύστημα είναι τεράστιας σημασίας, γιατί τώρα μπαίνουν οι βάσεις πάνω στις οποίες θα ανελιχθούν μελλοντικά. Επιπλέον, αξίζει να τονιστεί ότι οι 4 από τις 5 προϊστάμενες νοσηλευτικών τμημάτων κρίνουν την αναγκαιότητα εκπαίδευσης τους στο νέο σύστημα πάρα πολύ σημαντική, καθώς τα τμήματά τους πρέπει να λειτουργούν δίχως προβλήματα, μόλις γίνει η είσοδος του Ω.Κ.Κ. στο νέο πρόγραμμα. Αυτές οι απαντήσεις μας δείχνουν ότι για να εξελιχθεί κάποιος επαγγελματικά πρέπει να διαθέτει όχι μόνο τα τυπικά προσόντα αλλά και ισχυρά ατομικά στοιχεία, όπως ο ζήλος κι η συνεχής όρεξη για μάθηση.

6. Πως θα χαρακτηρίζατε το διάστημα εκπαίδευσής σας;

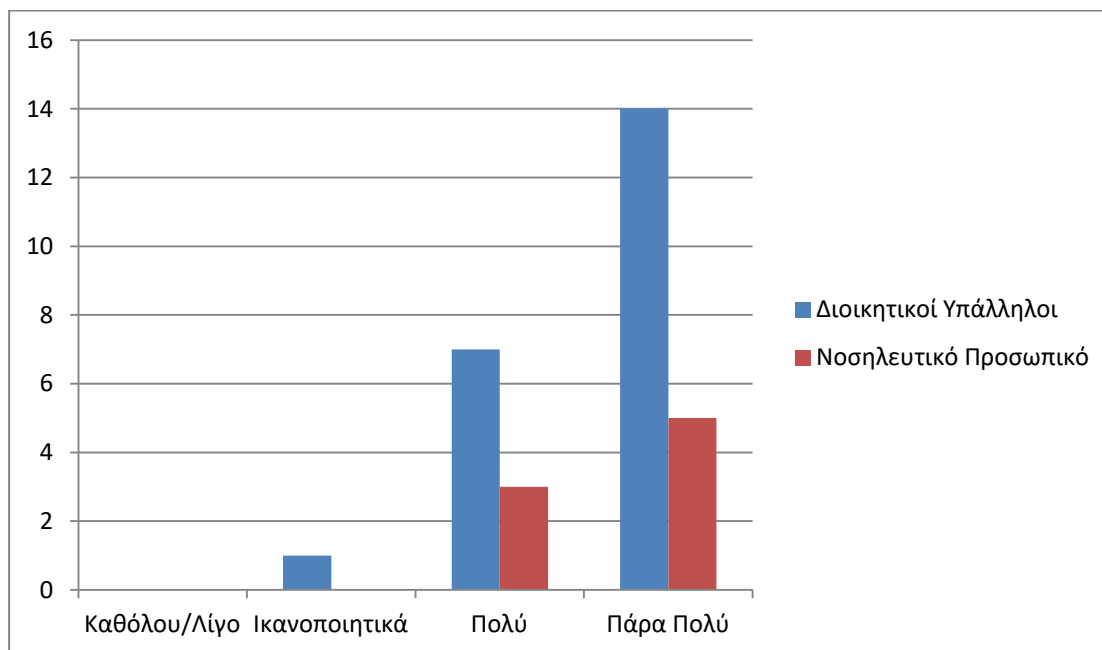


Διάγραμμα 7: Διάστημα εκπαίδευσης

Για την αξιολόγηση του διαστήματος εκπαίδευσης στο νέο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο πρόκειται να υποστηρίξει τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου παρατηρούμε μία επιφύλαξη. Το 56% των εργαζομένων θεωρεί λίγο το προγραμματισμένο διάστημα, και θεωρεί ότι δε θα μπορέσει να αποδώσει αμέσως τα μέγιστα. Αξίζει να τονιστεί ότι δεν έχουν λάβει όλοι οι ερωτηθέντες ακόμα εκπαίδευση. 4 μήνες πριν την επίσημη έναρξη του προγράμματος μόλις οι 18 από τους 30 ερωτηθέντες έχουν συμπληρώσει περισσότερες από 25 ώρες μάθησης, εκπαίδευσης. Από αυτούς τους 18 υπαλλήλους, οι οποίοι έχουν όλοι πάνω από 12 χρόνια προϋπηρεσίας στο Νοσοκομείο θα εκπαιδευτούν κι οι υπόλοιποι υπάλληλοι των τμημάτων. Πρώτα έλαβαν εκπαίδευση τα ανώτατα διευθυντικά στελέχη. Ύστερα, οι Προϊστάμενοι των τμημάτων και ακολούθως οι υπάλληλοι, που επανδρώνουν καίριες θέσεις εντός του νοσοκομείου. Η άποψη των Διευθυντικών στελεχών ήταν ό,τι το πρόγραμμα θα είναι πλήρως λειτουργικό κι εύκολο στη χρήση από την πρώτη εργάσιμη μέρα του 2024. Η άποψη αυτή είναι αρκετά αισιόδοξη αλλά όχι παράλογη, καθώς το πρόγραμμα έχει εγκατασταθεί από τον Ιούλιο σε όλους τους υπολογιστές του Ωνασείου κι αυτοί, που έχουν εκπαιδευτεί, έχουν επωμιστεί το βάρος να δείξουν στους υπόλοιπους συναδέλφους τους, τον τρόπο με τον οποίο θα διεκπεραιώνονται πλέον οι εργασίες. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι, όσοι διαθέτουν άριστες γνώσεις χρήσης

Ηλεκτρονικού Υπολογιστή έκριναν το διάστημα εκπαίδευσης είτε ιδανικό είτε ικανοποιητικό, ενώ όσοι αξιολόγησαν τις γνώσεις τους από μέτριες ως καλές θεώρησαν ότι το διάστημα εκπαίδευσης είναι μικρής διάρκειας και δεν μπορούν να εγγυηθούν ότι θα το λειτουργούν αποτελεσματικά αν δεν υπάρξει πιο εντατική εκπαίδευση.

7. Η ύπαρξη Ψηφιακού Φακέλου Ασθενούς πόσο θα βοηθούσε τη διαδικασία Ψηφιακού Μετασχηματισμού;

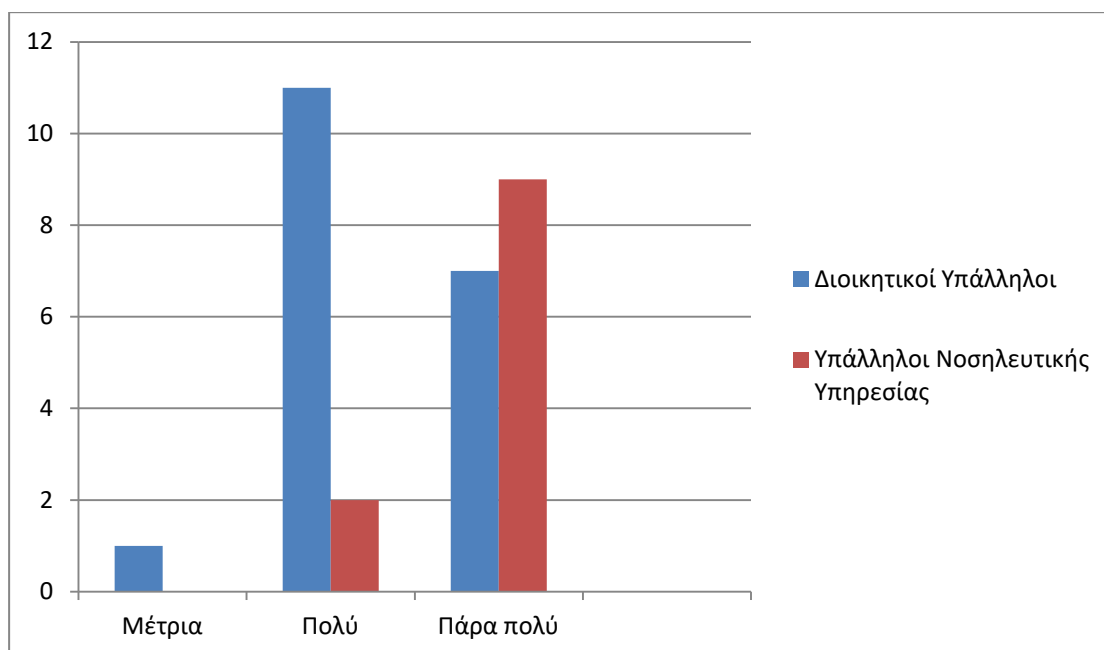


Διάγραμμα 8: Σημασία ψηφιακού φάκελου ασθενούς

Ο Ψηφιακός Φάκελος Ασθενούς αποτελεί ένα απαραίτητο εργαλείο, το οποίο θα βοηθήσει στη διαδικασία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού των Μονάδων Υγείας. Ιδιαίτερη αίσθησή μου προκάλεσε ότι οι 4 από τις 5 προϊστάμενες νοσηλευτικών τμημάτων ήταν απόλυτα σίγουρες ότι η παρεχόμενη βοήθεια από την ψηφιακή αναδιάρθρωση του Φακέλου θα είναι πάρα πολύ σημαντική. Οι πληροφορίες, που θα μας παρέχει ο ψηφιακός Φάκελος θα είναι τεράστιας σημασίας. Οι Γιατροί πρέπει να ξέρουν το ιστορικό του ασθενή τους, όπως κι οι προϊστάμενες, που είναι υπεύθυνες για τη νοσηλεία του ή την ορθή διεκπεραίωση μίας ιατρικής πράξης, που θα λάβει χώρα στο τμήμα τους ή στη μονάδα τους. Επομένως, η σπουδαιότητα ύπαρξης ενός καλά οργανωμένου ψηφιακού φακέλου ασθενούς θα βοηθήσει όχι μόνο τον ίδιο τον ασθενή, αλλά και το Εθνικό Σύστημα Υγείας γενικότερα. Το νοσηλευτικό προσωπικό, που έχει πάνω από 30 χρόνια υπηρεσίας κι έχει βιώσει πολλές αλλαγές στον κλάδο της Υγείας δηλώνει ξεκάθαρα ότι μέσα από τη σωστή οργάνωση του

φακέλου Ασθενούς θα επιτευχθεί πιο εύκολα ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός. Η δυνατότητα εύρεσης ιατρικών, φαρμακευτικών, διαγνωστικών δεδομένων είναι ιδιαίτερος σημαντική και πλέον δεν είναι μία ουτοπική διαδικασία, αντιθέτως είναι απολύτως ρεαλιστική, συμβαίνει στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης και σε πολλά ιδιωτικά Κέντρα Υγείας της Χώρας μας. Θετική άποψη για τη βοήθεια, που θα παρέχει ο Ψηφιακός Φάκελος στη διαδικασία Ψηφιακού Μετασχηματισμού των μονάδων Υγείας έχουν κι οι διοικητικοί Υπάλληλοι ,που ερωτήθηκαν με 14 από τους 22

8. Πόσο απαραίτητη θεωρείται η δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των Μονάδων Υγείας;



Διάγραμμα 9: Αναγκαιότητα ανταλλαγής δεδομένων

Σε αυτήν την ερώτηση παρατηρούμε διαφορά στο βαθμό αναγκαιότητας ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των Μονάδων Υγείας, μεταξύ των ερωτηθέντων. Αναλυτικότερα, οι Υπάλληλοι της νοσηλευτικής Υπηρεσίας κρίνουν με ποσοστό 82% πάρα πολύ απαραίτητη την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των Μονάδων Υγείας. Η άποψη αυτή έχει τη βάση της στις υπεράνθρωπες προσπάθειες, που κατά καιρούς καταβάλλουν οι γιατροί κι οι Προϊστάμενες Τμημάτων, για να αντλήσουν χρήσιμες πληροφορίες για τον ασθενή, όπως (ισχύουσα ή προγενέστερη φαρμακευτική αγωγή, ιστορικό καρδιαγγειακών επεισοδίων, κληρονομικότητα). Αυτές οι πληροφορίες μόλις εισαχθούν στον ψηφιακό φάκελο ασθενή θα είναι εύκολα προσβάσιμες σε όλες τις μονάδες Υγείας, που έχουν ψηφιοποιήσει καίριες

διαδικασίες. Από την άλλη μεριά, οι Διοικητικοί Υπάλληλοι θεωρούν πολύ απαραίτητη τη δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των Μονάδων Υγείας σε ποσοστό 58%. Βέβαια, το 37% την έκρινε ως πάρα πολύ απαραίτητη, αλλά και πάλι η διαφορά μεταξύ των εργαζομένων είναι μεγάλη, απόρροια του βαθμού κατά τον οποίο αναμένεται ότι θα επηρεαστεί η εργασία τους από τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Τέλος, αξιοσημείωτο είναι ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είτε ανήκουν στο νοσηλευτικό προσωπικό είτε στο διοικητικό κρίνουν πολύ ή πάρα πολύ απαραίτητη τη δυνατότητα ανταλλαγής Δεδομένων μεταξύ των μονάδων Υγείας.

3.1 ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Οι διαδικασίες του Ψηφιακού μετασχηματισμού, που δίνουν λύση σε προβλήματα της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας έχουν θερμότερους υποστηρικτές, τους εργαζομένους αυτών των τμημάτων, αντιστοίχως ο ψηφιακός μετασχηματισμός των οικονομικών και των διοικητικών εργασιών θα αναβαθμίσει την απόδοση εργασίας των υπαλλήλων αυτών των τμημάτων. Βέβαια, στα γενικά ερωτήματα παρατηρήσαμε μία σύγκληση απόψεων, καθώς τόσο οι μεν όσο κι οι δε, γνωρίζουν ότι ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός θα είναι ένα ουσιώδες έργο για το Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο. Το προσωπικό είναι έτοιμο να υιοθετήσει νέες ψηφιακές δεξιότητες, ώστε να αναβαθμίσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του, άλλωστε η σχέση του με τους ηλεκτρονικούς Υπολογιστές είναι σε καλό επίπεδο. Αυτή η καλή επαφή με τους ηλεκτρονικούς Υπολογιστές θα αποτελέσει εχέγγυο στη διαδικασία εκπαίδευσης του προσωπικού, η οποία είναι πολύ απαραίτητη και φαίνεται ότι αγχώνει ένα μεγάλο ποσοστό των εργαζομένων. Η προγραμματισμένη διάρκεια εκπαίδευσης στο νέο σύστημα είναι μικρής διάρκειας σύμφωνα με τις απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν. Βέβαια, αυτή η αντίληψη δε φαίνεται να ανησυχεί τα ανώτερα στελέχη, τα οποία είναι σίγουρα για την ομαλή μετάβαση στο νέο πληροφοριακό πρόγραμμα. Η απόφαση να λάβουν εκπαίδευση άνθρωποι κλειδιά από κάθε τμήμα ήταν καίριας σημασίας και αξίζει να τονιστεί ότι αυτοί οι άνθρωποι θα εκπαιδεύσουν και τους συναδέλφους τους. Οι άνθρωποι κλειδιά σε αυτήν τη διαδικασία έχουν κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας του νέου συστήματος και μέσα από αρκετές δοκιμαστικές εξετάσεις θα τελειοποιήσουν τις γνώσεις τους και θα τις μεταλαμπαδεύσουν στους συναδέλφους τους, οι οποίοι δεν έλαβαν μέρος στη διαδικασία εκπαίδευσης. Επίσης, μέσα από την ανάλυση των ερωτηματολογίων έγινε σαφές ότι η ύπαρξη του Ψηφιακού

Φακέλου Ασθενούς θα βοηθούσε πάρα πολύ τη διαδικασία Ψηφιακού μετασχηματισμού, καθώς είναι ένα απαραίτητο βήμα, το οποίο θα βοηθήσει όλες τις Μονάδες Υγείας να επικοινωνούν με τρόπο σαφή και προς όφελος των ασθενών

4. ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να περιγράψει τις ενέργειες για την ορθή και ομαλή διαχείριση υγειονομικού και άλλου αναλώσιμου υλικού, στα πλαίσια της ψηφιακής ανασυγκρότησης του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου

4.1.1 ΧΡΕΟΥΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ

Ο όρος, που θα αναλύσουμε περιλαμβάνει υγειονομικό χρεούμενο υλικό, το οποίο χρεώνεται στον ασθενή μετά τη χρησιμοποίησή του κατά την ιατρική πράξη εντός του νοσοκομείου μας. Αφορά υλικά, τα οποία αγοράζει το νοσοκομείο μας με βάση το προκαθορισμένο όριο ασφαλείας και παραγγελίας, που έχει ορίσει ο Προϊστάμενος τμήματος, που τα χρειάζεται σε συμφωνία με την Προϊσταμένη του Τμήματος Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού.

4.1.2.ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

Ο έλεγχος που πραγματοποιείται από τους υπαλλήλους της Κεντρικής Αποθήκης του Ω.Κ.Κ. με τη συνεργασία (όπου απαιτείται λόγω εξειδίκευσης των υλικών) του Προϊστάμενου του αντίστοιχου Τμήματος που έχει παραγγείλει το υλικό. Ο έλεγχος περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- τιμή,
- ποσότητα,
- ποιοτικό έλεγχο,
- ημερομηνία λήξεως υλικών

4.1.3. ΥΛΙΚΑ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗΣ

Η δημιουργία αποθεμάτων στις αποθήκες του κέντρου υλικών, που τιμολογούνται στο όνομα του ασθενή και αναπληρώνονται άμεσα από την προμηθεύτρια εταιρεία. Στο Χειρουργείο και στο Αιμοδυναμικό Εργαστήριο υπάρχουν προς χρήση υλικά παρακαταθήκης που τιμολογούνται όταν χρησιμοποιηθούν σε ιατρικές πράξεις στο όνομα του ασθενή και αναπληρώνονται άμεσα από την προμηθεύτρια εταιρεία. Τα υλικά αυτά είναι συνήθως διαφόρων τύπων και μεγεθών που χρειάζεται να είναι όλα διαθέσιμα για κάλυψη των αναγκών του Νοσοκομείου, αν και έτσι δίνεται η δυνατότητα στο Νοσοκομείο να έχει διαθεσιμότητα

4.1.4 ΟΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΟΡΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Το όριο ασφαλείας ενός υλικού μπορεί να το ορίσει για ένα τμήμα ο Υπεύθυνος Προϊστάμενος του τμήματος που το χρειάζεται. Για παράδειγμα ένα η Προϊσταμένη ενός τμήματος Νοσηλείας δηλώνει ότι χρειάζεται τουλάχιστον 300 συσκευές ορού για να λειτουργήσει αποδοτικά το τμήμα της. Αφετέρου, ο Διοικητικός Υπάλληλος του Γραφείου Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού έχοντας συγκεντρώσει τα όρια ασφαλείας των τμημάτων ορίζει ένα όριο Ασφαλείας για την Αποθήκη. Αναλυτικά, αν χρειάζονται όλα τα τμήματα από 300 συσκευές ορού κι έχουμε 10 τμήματα τότε ο Υπάλληλος αυτός ξέρει ότι πρέπει να χει πάντα στην Αποθήκη 3.000 συσκευές ορού περίπου. Σε αυτό το σημείο θα ζητήσει από την Προϊσταμένη του τμήματος να θέσουν όριο Ασφαλείας 2.000 κι όριο Παραγγελίας πάνω από 3.000 συσκευές ορού. Ο καθορισμός των ορίων ασφαλείας και παραγγελίας για ένα υλικό απαιτεί εμπειρία, ώστε να μην κινδυνεύσει το Νοσοκομείο να μείνει χωρίς το απαιτούμενο υλικό

4.1.5 ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ

Η πλήρης λίστα όλων των υλικών του Κέντρου, που έχουν ένα μοναδικό κωδικό, ο οποίος υποδηλώνει την κατηγορία, τα χαρακτηριστικά, τη χρήση, τον προμηθευτή και άλλα λοιπά χαρακτηριστικά.

4.1.6 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗΣ

Εφόσον ένα τμήμα έχει αναλώσει ένα σύνολο χρεούμενων υλικών, τα οποία διαθέτουν όριο ασφαλείας και τα υλικά αυτά έχουν αποχρεωθεί από το τμήμα και χρεωθεί σε ασθενείς, τότε δημιουργείται ένα παραστατικό για αυτό το τμήμα. Το παραστατικό αυτό επικυρώνεται την επόμενη μέρα το πρωί. Δηλαδή την Τρίτη ο Διοικητικός Υπάλληλος της Κεντρικής Αποθήκης (Υπεύθυνος Αποθήκης) ελέγχει τα παραστατικά, που δημιουργήθηκαν τη Δευτέρα και περιλαμβάνουν όλες τις χρεώσεις της Δευτέρας, που έκανε κάθε τμήμα ξεχωριστά. Στη συνέχεια τα επικυρώνει κι ύστερα δίνει την εντολή να εκδοθούν ξεχωριστά για το κάθε τμήμα οι Καταστάσεις Αυτόματης Αναπλήρωσης, ώστε οι Αποθηκάριοι, που είναι αρμόδιοι για τη διαχείριση του υλικού των τμημάτων να αναπληρώσουν αυτά τα υλικά. Για παράδειγμα, την Τετάρτη χρησιμοποιήθηκε ένας καθετήρας με κωδικό 900-10-001 στο Αιμοδυναμικό. Την Τετάρτη η Γραμματέας του Αιμοδυναμικού πραγματοποίησε τη χρέωση στον ασθενή. Ύστερα, συνέχισε και πραγματοποίησε άλλες 300 χρεώσεις υλικών σε ασθενείς. Εν ολίγοις την Τετάρτη η γραμματέας το Αιμοδυναμικού πραγματοποίησε 301 χρεώσεις σε ένα παραστατικό. Αυτές οι χρεώσεις των 301 υλικών από διάφορους ασθενείς έχουν πέσει στο σύστημα και το εν λόγω παραστατικό την Πέμπτη θα ελεγχθεί από τον Υπεύθυνο της αποθήκης κι αφού επικυρωθεί θα εξαχθεί η Κατάσταση Αυτόματης Αναπλήρωσης του Αιμοδυναμικού Τμήματος. Σε τέλειες συνθήκες, ο Υπεύθυνος της Διαχείρισης Υλικού θα πρέπει να αναπληρώσει βάση του δηλωμένων ορίων ασφαλείας τα 301 υλικά, που χρησιμοποιήθηκαν από το τμήμα, μαζί και με τον καθετήρα με κωδικό 900-10-001.

4.1.7 ΕΝΤΟΛΗ ΑΓΟΡΑΣ

Η εντολή Αγοράς για ένα χρεούμενο υλικό θα εκτελεστεί όταν το επίπεδο του αποθέματος στην Κεντρική Αποθήκη έχει πέσει κάτω από το όριο ασφαλείας. Τότε, ο Διοικητικός Υπάλληλος τη Συντάσσει κι αφού υπογραφεί από την Προϊσταμένη του τμήματος Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού ή την αναπληρώτρια Προϊσταμένη, συνεχίζει για υπογραφή από τη Διευθύντρια Οικονομικής Υπηρεσίας. Όταν λάβει την υπογραφή της, η εντολή θα πρέπει να ελεγχθεί κι από τον Γενικό Διευθυντή, ο οποίος αφού ελέγξει με τη σειρά του την ποσότητα παραγγελίας και την προκαθορισμένη βάση σύμβασης τιμή του Υλικού θα δώσει το πράσινο φως για την εκτέλεση της Παραγγελίας.

4.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ

Η Ψηφιακή Ανασυγκρότηση του τμήματος Προμηθειών είναι απίστευτα σημαντική. Το βασικότερο πλεονέκτημα αυτής της ανασυγκρότησης δε σχετίζεται τόσο με την εξοικονόμηση χρημάτων ή τη χρησιμοποίηση μικρότερου αριθμού υπαλλήλων, όσο με την εξοικονόμηση χρόνου και τη δυνατότητα ακριβούς ελέγχου των αποθεμάτων ανά πάσα χρονική στιγμή. Για να κατανοήσουμε αυτήν την αντίληψη θα χρειαστεί να ακολουθήσουμε την πορεία ενός χρεούμενου υλικού μέσα στο Ωνάσειο.

Έστω, ότι έχουμε όριο Ασφαλείας 5 μονάδων για 1 συγκεκριμένο καθετήρα στο τμήμα του Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου και η Κεντρική Αποθήκη έχει όριο Ασφαλείας 20 μονάδες για αυτόν τον Καθετήρα. Στην πραγματικότητα το Αιμοδυναμικό έχει τη Δευτέρα 5 καθετήρες και χρησιμοποιεί τους 3.

ΠΛΕΟΝ

Η γραμματέας του Αιμοδυναμικού προβαίνει ως είθισται στη χρέωση του υλικού αυτού στην καρτέλα του ασθενούς. Άρα, την επόμενη μέρα το πρωί, ενημερώνεται ο Υπεύθυνος της Αποθήκης για τη χρησιμοποίηση αυτού του υλικού μέσω του Παραστατικού, που δημιουργήθηκε από τη Γραμματέα και το επικυρώνει, ώστε να συνεχιστεί η διαδικασία αναπλήρωσης του. Μόλις εκδοθεί η Κατάσταση Αυτόματης Αναπλήρωσης του Αιμοδυναμικού Τμήματος θα φανεί στον Διοικητικό Υπάλληλο Αποθήκης, ο οποίος είναι Υπεύθυνος για τη διαχείριση του Υλικού η αναγκαιότητα αναπλήρωσης αυτού του καθετήρα. Ο ίδιος με τη σειρά του θα αποστείλει 3 καθετήρες, ώστε να αναπληρωθεί το απόθεμα και να ξαναφτάσει στις 5 Μονάδες. Το Αιμοδυναμικό θα έχει 5 καθετήρες, όσους χρειάζεται δηλαδή για την εύρυθμη λειτουργία του τμήματος. Η Κεντρική Αποθήκη θα έχει 17 κι εφόσον έπεσε κάτω από το όριο Ασφαλείας, ο Διοικητικός Υπάλληλος του Γραφείου Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού θα συντάξει μία Εντολή Αγοράς, η οποία θα περιλαμβάνει περιγραφή υλικού, αιτηθείσα ποσότητα και τους όρους πληρωμής. Στη συνέχεια, η εντολή Αγοράς θα υπογραφεί κατά σειρά από την Προϊσταμένη του τμήματος Προμηθειών, Τη Διευθύντρια Οικονομικής Υπηρεσίας και τον Γενικό Δευθυντή του Νοσοκομείου. Κατόπιν, Η εντολή θα επιστρέψει στο Γραφείο Προμηθειών κι αφού περάσει μέσω της συσκευής scanner στον ηλεκτρονικό Υπολογιστή του Υπαλλήλου, που είναι υπεύθυνος για τις παραγγελίες θα σταλεί

με ηλεκτρονικό μήνυμα στην εταιρεία, που έχει αναλάβει μέσω σύμβασης να μας εφοδιάζει με τον συγκεκριμένο καθετήρα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Όπως είναι φυσιολογικό σε κάθε διαδικασία ελλοχεύουν κι ορισμένοι κίνδυνοι:

- Αν χρησιμοποιηθεί το υλικό, αλλά το ταμπελάκι - ετικετάκι, που συνοδεύει αυτόν τον καθετήρα και περιέχει την περιγραφή και τον κωδικό παραπέσει κάπου και δε γίνει γρήγορα αντιληπτό, τότε θα συνεχίσει να φαίνεται στο απόθεμα της Αποθήκης του Αιμοδυναμικού, ενώ έχει χρησιμοποιηθεί. Έτσι, αυτό το υλικό δε θα αναπληρωθεί μέχρι να γίνει αντιληπτή η απουσία του (Αυτές οι ελλείψεις γίνονται αντιληπτές είτε από βοηθό νοσηλεύτη, είτε από τον Προϊστάμενο που του λείπει αυτό το υλικό, είτε από τον Υπεύθυνο Αποθηκάριο που πραγματοποιεί απογραφή στην Αποθήκη ενός Τμήματος)
- Αν η Καρτέλα του Ασθενή, στην οποία είναι κολλημένα τα ετικετάκια τα οποία χρησιμοποιήθηκαν κατά την ιατρική πράξη χαθεί, τότε πάλι θα υπάρχει διαφορά μεταξύ πραγματικού και λογιστικού αποθέματος. Παράλληλα, δε θα χρεωθεί στον ασθενή ένα υλικό, που χρησιμοποιήθηκε, με την οικονομική ζημία να επιβαρύνει το Νοσοκομείο μας.

Οι 2 ανώτερες περιπτώσεις είναι απίστευτα σπάνιες, αλλά ο κίνδυνος είναι πάντα υπαρκτός

- Αν η Γραμματέας αργήσει να περάσει μία καρτέλα, τότε το πρόβλημα είναι εξίσου σημαντικό, καθώς το υλικό δε θα αναπληρωθεί άμεσα στο τμήμα από το Σύστημα Αυτόματης Αναπλήρωσης. Παράλληλα, όταν αναπληρωθεί, μπορεί το απόθεμα της Κεντρικής Αποθήκης να επιβαρυνθεί αισθητά κι η εντολή Αγοράς να μη σταλεί στην αναμενόμενη χρονική στιγμή αλλά αργότερα. Ως αποτέλεσμα, το Νοσοκομείο θα μπορούσε να ξεμείνει από αυτό το υλικό για κάποιο χρονικό περιθώριο
- Επίσης, η εντολή μπορεί να αργήσει να σταλεί στην εταιρεία, που μας προμηθεύει, λόγω κωλύματος κατά τη διαδικασία συλλογής υπογραφών. Αν για παράδειγμα πρέπει να συγκεντρωθούν άμεσα κι οι 3 υπογραφές και αυτό δεν είναι δυνατόν γιατί ο Γενικός Διευθυντής βρίσκεται εκτός Ελλάδος, τώρα ή κάποιος θα υπογράψει αντί αυτού ή θα περιμένει ο υπάλληλος του Γραφείου Προμηθειών, τότε θα επιστρέψει από το ταξίδι του ο Γενικός Διευθυντής για να υπογράψει

ΛΥΣΗ

Μέσω της Ψηφιακής ανασυγκρότησης του Τμήματος Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού οι διαδικασίες θα γίνονται πιο εύκολα και γρήγορα. Η Γραμματέας δε θα χρειάζεται να περνάει καρτέλες με τις ετικέτες των χρεούμενων υλικών. Αντιθέτως, ο νοσηλευτής μόλις χρησιμοποιείται ένα υλικό θα περνάει από το barcode reader το barcode του υλικού. Με αυτόν τον τρόπο τα αποθέματα του τμήματος θα ενημερώνονται αυτόματα κι η διαδικασία καταχώρησης των καρτελών των ασθενών θα είναι μικρότερη σε διάρκεια και θα πραγματοποιείται μόνο σε έκτακτες καταστάσεις. Εν ολίγοις το barcode reader θα βοηθήσει στη γραμματειακή υποστήριξη των τμημάτων.

Μία ακόμα διαδικασία, που θα ανασυγκροτηθεί είναι αυτή της έκδοσης κι αποστολής της Εντολής Αγοράς. Πλέον η κλασική εντολή Αγοράς, η οποία αποτελείται από 4 φύλλα (1 το πρωτότυπο για το γραφείο Προμηθειών και 3 φύλλα για την Αποθήκη και συγκεκριμένα για τον Υπεύθυνο Παραλαβών, ο οποίος φροντίζει να επισυνάπτει ένα από τα 2 πολύχρωμα στα τιμολόγια που δεν εκτέλεσαν όλη την παραγγελία στο σύνολό της και το ροζ φύλλο στην Εντολή που εκτελέστηκε πλήρως) θα αντικατασταθεί από την ηλεκτρονική. Στο εγγύς μέλλον οι υπογραφές θα είναι ηλεκτρονικές, με ένα κλικ κι οι υπεύθυνοι θα μπορούν να υπογράφουν οι ίδιοι από όπου κι αν βρίσκονται κι ότι ώρα θέλουν.

4.3 ΔΙΑΦΟΡΑ ΧΡΕΟΥΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΥΛΙΚΟ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗΣ

Το Χρεούμενο Υλικό το αγοράζουμε και το διαχειριζόμαστε οι ίδιοι. Μόλις το χρησιμοποιήσουμε για μία ιατρική πράξη, το χρεώνουμε εμείς οι ίδιοι μέσω της Γραμματείας του αρμόδιου τμήματος στον ασθενή κι ύστερα το παραγγέλνουμε από την εταιρεία, που έχουμε αποφασίσει μέσω προσυμφωνημένης σύμβασης.

Το Υλικό Παρακαταθήκης δεν το αγοράζουμε, το φυλάμε σε Αποθήκη τμήματος του Νοσοκομείου κι όταν το χρησιμοποιήσουμε, τότε η εταιρεία μας στέλνει ονομαστικό τιμολόγιο με τον Αριθμό Μητρώου του Ασθενή κι εμείς απλά ολοκληρώνουμε τη διαδικασία χρέωσης του τιμολογίου στον ασθενή. Η τιμή των υλικών παρακαταθήκης είναι προκαθορισμένη από τον Ε.Ο.Π.Π.Υ.

4.3.1 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

ΣΗΜΕΡΑ

Στην παρούσα φάση τα αποθέματα ενημερώνονται από τους Διοικητικούς Υπαλλήλους του Λογιστηρίου, μόλις το τιμολόγιο ταιριάζει με την εντολή Αγοράς και παραδοθεί σε αυτούς από τον Υπεύθυνο της Κεντρικής Αποθήκης ελεγμένο και υπογεγραμμένο. Η διαδικασία αυτή φαίνεται απλή και γρήγορη όμως είναι αρκετά σύνθετη.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Το βασικότερο πρόβλημα στην ενημέρωση των αποθεμάτων σχετίζεται με το χρόνο. Οι διαδικασίες, που θα αναλύσουμε είναι αρκετά χρονοβόρες και θα το καταλάβουμε μέσα από την ανάλυση ενός παραδείγματος. Έστω, ότι έχουμε προβεί σε επείγουσα παραγγελία ενός υλικού. Δηλαδή, ο Διοικητικός Υπάλληλος του Γραφείου Προμηθειών απέστειλε μία εντολή Αγοράς για εκτέλεση στην προμηθεύτρια εταιρεία χωρίς να περιμένει να ολοκληρωθεί η διαδικασία της συμπλήρωσης των υπογραφών από τη Διευθύντρια Οικονομικής Υπηρεσίας και από τον Γενικό Διευθυντή. Η Εντολή Αγοράς απεστάλη για διεκπεραίωση μόνο με την υπογραφή της Προϊσταμένης του Τμήματος Προμηθειών & Διαχείρισης Υλικού. Εν συνεχεία, η εντολή Αγοράς αποστέλλεται για υπογραφή στους ανωτέρους Εμπλεκομένους, καθώς δίχως την υπογραφή τους οι υπάλληλοι του Λογιστηρίου δεν μπορούν να καταχωρήσουν το τιμολόγιο.

Ας υποθέσουμε ότι αυτό το Υλικό έρχεται την επόμενη μέρα στο Νοσοκομείο.

Αρχικά, ο υπεύθυνος παραλαβών δεν μπορεί να παραλάβει το προϊόν, καθώς δεν έχει στη διάθεση του τα 3 από τα 4 φύλλα της Εντολής Αγοράς, η οποία αναγράφει ότι έχει παραγγελθεί αυτό το υλικό, με την περιγραφή από το Νοσοκομειακό Πληροφοριακό Σύστημα και τον Κωδικό Ωνασειού, καθώς επίσης και με την αναγραφόμενη ποσότητα και την προσυμφωνηθείσα τιμή. Επειδή, όμως γνωρίζει ότι αυτό το υλικό βρίσκεται σε έλλειψη εντός του Νοσοκομείου ολοκληρώνει τη διαδικασία Παραλαβής. Αξίζει να αναφερθεί ότι η Εντολή Αγοράς χωρίς τις υπογραφές μπορεί να εκτυπωθεί από τον Υπεύθυνο Παραλαβών, ώστε να ελέγξει αν οι ποσότητες των υλικών, που θα παραλάβει ταιριάζουν με τις παραγγελθείσες ποσότητες. Ωστόσο, η εκτυπωμένη εντολή αγοράς δεν είναι επίσημο

έγγραφο και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να «κουμπώσει» με το Τιμολόγιο και να φύγει από την Κεντρική Αποθήκη προς το Λογιστήριο.

Εν συνεχεία, ο Υπεύθυνος Παραλαβών, αφού ολοκληρώσει τη διαδικασία ετικετοποίησης, ώστε να εισαχθεί το προϊόν στη θέση του στο Ράφι της Κεντρικής Αποθήκης, ενημερώνει προφορικά τον Υπεύθυνο επί της Διαχείρισης Υλικού για την είσοδο του υλικού στην Κεντρική Αποθήκη.

Ο Υπεύθυνος της Διαχείρισης αποφασίζει να αποστείλει αυτό το υλικό στο τμήμα, που το χρειάζεται, κι αφού κολλήσει στο υλικό το αντίστοιχο ετικετάκι τότε φροντίζει για τη δημιουργία του παραστατικού, το οποίο θα αναφέρεται στη λογιστική χρέωση του υλικού αυτού από την Κεντρική Αποθήκη στο τμήμα, που το χρειάζεται.

Το Υλικό πλέον έχει χρεωθεί από την Κεντρική Αποθήκη στο τμήμα, που το ήθελε, αλλά το απόθεμα της Αποθήκης δεν έχει ενημερωθεί, αφού η εντολή Αγοράς δεν έχει ολοκληρώσει ακόμα τη διαδικασία συμπλήρωσης Υπογραφών.

Αν το απόθεμα της Αποθήκης ήταν μηδενικό για αυτό το υλικό και δίχως να ολοκληρωθεί η διαδικασία καταχώρησης του τιμολογίου από το Λογιστήριο, η Κεντρική Αποθήκη συνεχίζει να διαθέτει το νεοεισερχόμενο υλικό, τότε το απόθεμα θα μετατραπεί σε αρνητικό για αυτόν τον κωδικό.

Αυτή η ροή θα διορθωθεί μόνο όταν έρθει στην Κεντρική Αποθήκη η πλήρως υπογεγραμμένη εντολή Αγοράς (Η εντολή Αγοράς μόλις υπογραφεί από όλους τους εμπλεκόμενους επιστρέφει στο Γραφείο Προμηθειών. Το πρωτότυπο φύλλο το κρατάει ο Διοικητικός Υπάλληλος του Γραφείου Προμηθειών για αρχειοθέτηση και τα υπόλοιπα 3 τα στέλνει στην Αποθήκη). Η Εντολή Αγοράς θα ταιριάζει με το τιμολόγιο το οποίο έχει κρατήσει ο Υπεύθυνος Παραλαβών και θα αποσταλεί στο Λογιστήριο, επικυρωμένο από τον Υπεύθυνο της Κεντρικής Αποθήκης.

Μόλις, το Λογιστήριο καταχωρήσει το τιμολόγιο, ενημερώνεται το απόθεμα της Κεντρικής Αποθήκης κι από αρνητικό γίνεται θετικό ή μηδενικό(αν έχει διατεθεί στα τμήματα όλη η ποσότητα του παραλαμβανομένου υλικού.

Το βασικό πρόβλημα στην όλη διαδικασία είναι ότι ο Υπεύθυνος επί της διαχείρισης Υλικού Αποθηκάριος διαχειρίζεται για ένα χρονικό διάστημα το απόθεμα του υλικού, χωρίς να έχει σαφή εικόνα για το Απόθεμά του και το Λογιστήριο αργεί να παραλάβει τα τιμολόγια.

ΛΥΣΗ

Η Λύση σε αυτό το πρόβλημα θα έρθει μέσω της ψηφιακής αναδιάρθρωσης επί της διαδικασίας παραλαβής των Αποθεμάτων. Όταν ο Διοικητικός Υπάλληλος της Κεντρικής Αποθήκης, που είναι Υπεύθυνος Παραλαβών ξεκινήσει τη διαδικασία Παραλαβής θα περνάει από barcode reader το Barcode των παραλαμβανομένου υλικού. Παράλληλα, θα ενημερώνεται το πληροφοριακό σύστημα για την ποσότητα που παραλήφθηκε καθώς ο Υπάλληλος θα πραγματοποιεί και την αντιστοιχία με την Εντολή Αγοράς, της οποίας η ψηφιακή μορφή θα είναι διαθέσιμη στο πλήρως ενημερωμένο πληροφοριακό Σύστημα του Νοσοκομείου. Πλέον, το απόθεμα θα είναι ενημερωμένο και η ποσότητα του υλικού ελεγμένη. Στο ηλεκτρονικό τιμολόγιο θα αναγράφεται ότι ο έλεγχος του παραλαμβανομένου υλικού ολοκληρώθηκε επιτυχώς και αφού το τιμολόγιο υπογραφεί ηλεκτρονικά από τον Υπεύθυνο της Κεντρικής Αποθήκης, θα περνάει στο Λογιστήριο, το οποίο θα συνεχίσει με τον έλεγχο της τιμής του υλικού και της αξίας του τιμολογίου. Παράλληλα, θα ενημερώνεται και ο εξωτερικός συνεργάτης, ο οποίος μας προμηθεύει, ότι η διαδικασία ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Αν παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα στην παραλαβή, η εταιρεία, που μας προμηθεύει ενημερώνεται απευθείας κι όχι ετεροχρονισμένα.

5. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Οι ψηφιακές τεχνολογίες της 4ης βιομηχανικής επανάστασης αλλάζουν τον τρόπο που οι άνθρωποι εξυπηρετούν τις διάφορες ανάγκες τους. Στην υγεία, επανακαθορίζουν την εμπειρία των ασθενών, τους τοποθετούν στο επίκεντρο, διευρύνοντας και το φυσικό χώρο φροντίδας, από το χώρο του νοσοκομείου στο χώρο του ασθενή. Παράλληλα, αλλάζουν τον τρόπο περίθαλψης, με έμφαση στην πρόληψη, ενισχύουν την εξωνοσοκομειακή περίθαλψη με απομακρυσμένη τηλεϊατρική πρόσβαση, και βοηθούν στην αποσυμφόρηση του νοσοκομειακού συστήματος, κάτι που συνεπάγεται μικρότερη ανάγκη επέκτασης νοσοκομειακών μονάδων. Συμβάλουν επίσης στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος υγείας με ταυτόχρονη μείωση του κόστους λειτουργίας. Σε πολλές χώρες της ΕΕ ήδη καταγράφονται σημαντικά οφέλη από λύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού στην υγεία όπως:

- Καθολική αύξηση της ικανοποίησης των ασθενών (95%)
- χαμηλότερο κόστος (κατά 70%) των υπηρεσιών υγείας εξ αποστάσεως συγκριτικά με μια τυπική ιατρική συνεδρία
- 23% αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση ασθενών στα Επείγοντα
- μείωση της διάρκειας νοσηλείας και θεραπείας
- προσωποποιημένες υπηρεσίες
- λιγότερες εισαγωγές

Στην Ελλάδα, η ποιότητα των δημόσιων υπηρεσιών υγείας είναι σχετικά χαμηλή, λόγω και της υποχρηματοδότησής της (ειδικά μέσα στην κρίση). Όμως, καθώς υπολογίζεται πως το κόστος υγείας θα αυξάνει ετησίως κατά 5%, τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην Ελλάδα, πρόσφατες έρευνες, αναδεικνύουν τα ακόλουθα προβλήματα:

- Χαμηλές δημόσιες δαπάνες υγείας. Στην Ελλάδα το 2017 ανήλθαν στο 7,8% του ΑΕΠ (8,8% στον ΟΟΣΑ). Η κατά κεφαλή δαπάνη ήταν €1.623 (έναντι €2.267 το 2008, μείωση 28%), δηλαδή 45% κάτω από το μέσο όρο κατά κεφαλή δαπανών στην ΕΕ.
- Υψηλές δαπάνες υγείας κυρίως μέσω ιδιωτικής κάλυψης. Το 61% των δαπανών υγείας καλύπτεται από το δημόσιο (71% στον ΟΟΣΑ) και το υπόλοιπο με τη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα και κυρίως των ασθενών.
- Σημαντικές εστίες παραοικονομίας στο ΕΣΥ. Οι άτυπες συναλλαγές στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία αποτελούν το 31% των συνολικών δαπανών υγείας, έναντι 14% στην υπόλοιπη ΕΕ.
- Απουσία οργανωμένης πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας αλλά και ελλείψεις σε προσωπικό. Μόλις 3,3 νοσηλευτές ανά 1000 άτομα στην Ελλάδα, έναντι 8,8 στον ΟΟΣΑ. Επίσης, 1,63 νοσηλευτές ανά γιατρό στα νοσοκομεία, έναντι 2,7 στον ΟΟΣΑ.
- Υστέρηση στη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών. Η Ελλάδα ανάμεσα σε 27 χώρες είναι 23η στην υιοθέτηση λύσεων ψηφιακής υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, 26η στην

ηλεκτρονική τήρηση φακέλων ασθενών, 25η στην ανταλλαγή πληροφοριών υγείας και 16η στη διαθεσιμότητα προσωπικού φακέλου υγείας. Λόγω περιορισμένης ροής πληροφόρησης δεν αξιοποιείται επαρκώς ούτε το υπάρχον σύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας (BI-Health) του Υπουργείου Υγείας.

5.1 ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΥΡΙΟ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναμένεται να επιδράσει καθοριστικά στο χώρο και τρόπο παροχής των δημοσίων υπηρεσιών, αλλά και στην οργανωτική δομή του συστήματος. Τα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών στην εποχή της Υγείας 4.0 είναι τα εξής:

1. Η τεχνολογία καταργεί τα στενά όρια του νοσοκομείου και των ιατρείων. Στα «έξυπνα» νοσοκομεία ιατροί, ασθενείς και επαγγελματίες υγείας συνδέονται σε πραγματικό χρόνο για την παροχή υπηρεσιών υγείας.
2. Βιντεοκλήσεις και ψηφιακά εργαλεία (π.χ. wearables) επιτρέπουν την εξ αποστάσεως διαρκή παρακολούθηση και περίθαλψη ασθενών από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.
3. Συνεχώς διαθέσιμα και επικαιροποιημένα ιατρικά δεδομένα στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο, τόσο από τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων όσο και από τα wearables που φοράει ο ασθενής και παρέχουν άμεση πληροφόρηση.
4. Σύνδεση των απομακρυσμένων κέντρων υγείας με τα μεγάλα νοσοκομεία για μεταφορά, σε πραγματικό χρόνο, των ιατρικών δεδομένων στο γιατρό.
5. Άμεση πρόσβαση των ασθενών στο ιατρικό τους ιστορικό και τα αποτελέσματα των εξετάσεών τους, τα οποία μπορεί να μοιραστούν με έναν ή περισσότερους γιατρούς.
6. Έγκαιρη διάγνωση αλλά και αποσυμφόρηση των νοσοκομείων. Η ισότιμη πρόσβαση όλων στο σύστημα υγείας, η άμεση αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών και η καλύτερη αξιολόγηση των αναγκών περίθαλψης είναι προς όφελος κάθε ασθενούς.
7. Δευτερογενής επεξεργασία δεδομένων από τις εφαρμογές τηλεϊατρικής που αυξάνει την αποτελεσματική διάγνωση και θεραπεία. Οι αναλύσεις μεγάλου όγκου δεδομένων εντοπίζουν μοτίβα και τάσεις της ασθένειας, προειδοποιητικές ενδείξεις και προσωποποιημένες θεραπείες.

Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα μπορεί να ωφεληθεί από τη μετάβαση στην Υγεία 4.0. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να μειώσει το κόστος, προσφέροντας ταυτόχρονα καλύτερες υπηρεσίες στους ασθενείς. Η υγεία είναι δικαίωμα κάθε πολίτη και η Υγεία 4.0 μπορεί να ενδυναμώσει την ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες που χρειάζεται κάθε ασθενής, αρκεί να αναδιαρθρώσουμε συγκεκριμένα στοιχεία του συστήματος Υγείας της Χώρας μας.

1. Διαλειτουργικότητα στην ανταλλαγή πληροφοριών υγείας μεταξύ των συστημάτων ΤΠΕ όλων των φορέων υγείας (δημόσιων και ιδιωτικών): Είναι απαραίτητη η διασφάλιση της διαλειτουργικότητας των συστημάτων όλων των φορέων υγείας

(ΠΦΥ, ΕΟΠΥΥ, Νοσοκομεία, Υπουργείο), ώστε να μπορούν να ανταλλάσσουν μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο και να αξιοποιούν τα δεδομένα των ασθενών. Ενδεικτικά συστήματα που πρέπει να διαλειτουργήσουν το συντομότερο δυνατό είναι το EHR, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, το κεντρικό ΒΙ του Υπουργείου Υγείας, τα συστήματα ΒΙ του κάθε νοσοκομείου, τα συστήματα αποζημίωσης, τα συστήματα PACS, το εθνικό σύστημα αιμοδοσίας. Ο χρόνος πλήρους ολοκλήρωσης δεν ξεπερνάει τα 2 έτη.

2. Δημιουργία προ-τυποποιημένων ηλεκτρονικών φακέλων ασθενούς (EMR - Electronic Medical Records): Οι ηλεκτρικοί φάκελοι δίνουν τη δυνατότητα στον ασθενή να ενημερώνεται άμεσα, μέσα από τον υπολογιστή του, για όλες τις υπηρεσίες και προϊόντα υγείας που έχει λάβει όπως νοσηλείες, διαγνώσεις, φάρμακα, κτλ. Η χρήση των ηλεκτρονικών φακέλων διευκολύνει την προσβασιμότητα των πολιτών στο σύστημα υγείας και βελτιώνει τη διάγνωση, ώστε να εφαρμοστεί πιο αποτελεσματική θεραπεία. Παράλληλα, καθιστά δυνατή την άμεση ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων μεταξύ ιδιωτών γιατρών, διαγνωστικών κέντρων και νοσοκομείων, εξοικονομεί πόρους και χρόνο στο ιατρικό και διοικητικό προσωπικό, επιταχύνει την καταβολή των αποζημιώσεων, αυξάνει την αποδοτικότητα των ασφαλιστικών υπηρεσιών, ενώ αποτρέπει πλασματικές συνταγογραφήσεις ακριβών σκευασμάτων. Προτείνεται η χρήση των ηλεκτρονικών φακέλων σε όλα τα νοσοκομεία στα επόμενα 3 χρόνια, καθώς και η δημιουργία μιας ενιαίας βάσης, όπου θα συγκεντρώνονται τα δεδομένα όλων των φακέλων και θα αξιοποιούνται μέσω εργαλείων big data analytics για την πρόγνωση αναγκών και την ορθολογική κατάρτιση προϋπολογισμών.
3. Εισαγωγή σύγχρονων συστημάτων διαχείρισης ασθενών (CRM) στα δημόσια νοσοκομεία και σύνδεσή τους με εφαρμογές ιατρικών πληροφοριών: Αρχικά, προτείνεται εγκατάσταση ή αναβάθμιση των συστημάτων CRM σε όλα τα νοσοκομεία, στα οποία θα καταχωρούνται τα περιστατικά και το ιατρικό ιστορικό των επισκεπτών. Τα εργαλεία CRM επιτρέπουν στους παρόχους υγείας να προβαίνουν σε ανάλυση περιστατικών, μετρήσεις ποιότητας και ικανοποίησης ασθενών, παρακολούθηση ασθενειών, κτλ. Σε επόμενη φάση, μπορούν να αναπτυχθούν ειδικές εφαρμογές για έξυπνες συσκευές (π.χ. κινητά τηλέφωνα), οι οποίες θα επιτρέπουν στον ασθενή να διαχειρίζεται ο ίδιος δεδομένα του φακέλου του, να προγραμματίζει ιατρικές συνεδρίες, να αναζητάει ιατρικές πληροφορίες (πλησιέστερο νοσοκομείο, φαρμακείο), κτλ. Οι έξυπνες αυτές εφαρμογές μπορούν να συνδεθούν με τα συστήματα CRM των νοσοκομείων. Χρόνος ολοκλήρωσης είναι η τριετία.
4. Παροχή απομακρυσμένων υπηρεσιών διάγνωσης για επείγοντα περιστατικά (τηλεϊατρική): Ο ασθενής μπορεί να επικοινωνεί εξ αποστάσεως με ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό επειγόντων περιστατικών μέσω τηλεφωνικής κλήσης, γραπτού μηνύματος, βιντεοκλήσης. Με τον τρόπο αυτό, παρέχονται υπηρεσίες υγείας εκτός του χώρου του νοσοκομείου και εξασφαλίζεται έγκαιρη διάγνωση και ευχερέστερη και ισότιμη πρόσβαση των ασθενών στο σύστημα υγείας. Επιπλέον, βελτιώνεται η αποδοτικότητα των τμημάτων των επειγόντων περιστατικών με αποσυμφόρηση και ομαλότερη ροή εξυπηρέτησης. Στην Ελλάδα, με βάση την εμπειρία

που έχει αποκτηθεί από τη μέχρι σήμερα λειτουργία των σταθμών τηλεϊατρικής στη 2η ΥΠΕ (Πειραιώς και Αιγαίου), προτείνεται σταδιακή επέκταση δικτύων τηλεϊατρικής 24ωρης λειτουργίας, τόσο στη 2η όσο και στις άλλες ΥΠΕ, στα επόμενα 3-5 χρόνια, σε 3 στάδια: α) 1η και 7η ΥΠΕ (Αττικής και Κρήτης), β) 3η και 6η ΥΠΕ (Μακεδονίας και Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας) και γ) 5η και 6η ΥΠΕ (Μακεδονίας και Θράκης, Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας).

5. Καθολική επέκταση ηλεκτρονικής συνταγογράφησης: Η περαιτέρω ενίσχυση του συστήματος μπορεί να εξορθολογήσει την κατανάλωση φαρμάκων και να περιορίσει τις δαπάνες του συστήματος υγείας. Εφαρμογή πρέπει να γίνεται και στα νοσοκομεία του ΕΣΥ, βάσει του μοντέλου που εφαρμόζεται στα ιδιωτικά ιατρεία. Στα πλαίσια αυτά, πρέπει να οριστικοποιηθούν τα κλινικά πρωτόκολλα που θα εφαρμόζονται στις κύριες θεραπευτικές κατηγορίες και να ενσωματωθούν στην ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Επίσης, οι διαγνωστικές εξετάσεις πρέπει να συνταγογραφούνται ηλεκτρονικά, ενώ απαιτείται έλεγχος του συστήματος και σύγκριση των συνταγογραφήσεων, ώστε να μην γίνεται υπέρβαση δαπανών. Χρόνος ολοκλήρωσης η διετία.
6. Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρονικών προμηθειών νοσοκομείων: Η ψηφιοποίηση των διαδικασιών προμηθειών, κυρίως στα δημόσια νοσοκομεία, είναι απαραίτητη ώστε το σύστημα να γίνει διαφανές, ελεγχόμενο και οικονομικά αποδοτικό. Σε ορίζοντα 3 χρόνων, οι διαδικασίες πρέπει να γίνονται αποκλειστικά μέσω ψηφιακών καναλιών, ενώ η εφαρμογή κοινών προτύπων και διαδικασιών είναι απαραίτητη για να αξιολογούνται ταχύτερα οι προμήθειες ιατροφαρμακευτικών ειδών σε όλη την επικράτεια.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε αυτήν την εργασία αναλύσαμε την πολύπλευρη σημασία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού μίας Μονάδας Υγείας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες αποτελούν πλέον τη βάση πάνω στην οποία λειτουργεί η οικονομία, η επιστημονική και ιατρική κοινότητα, αλλά και η κοινωνία μας. Οι διαδικασίες ενός νοσοκομειακού τμήματος οργανώνονται αποτελεσματικότερα μέσα από τα σωστά πληροφοριακά συστήματα, ενώ επιτυγχάνεται και καλύτερη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων. Παράλληλα, ο ασθενής απολαμβάνει καλύτερης ποιότητας υπηρεσίες και βρίσκεται στο επίκεντρο της επιστημονικής – ερευνητικής κοινότητας. Μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης, της Μηχανικής Μάθησης, του Internet of Things οι πληροφορίες, που συλλέγονται κι επεξεργάζονται, εξασφαλίζουν ασφαλέστερα συμπεράσματα στο Ιατρικό προσωπικό. Η Ελλάδα έχει μεγάλη απόσταση να καλύψει, ώστε να πλησιάσει άλλες ευρωπαϊκές χώρες, αλλά η υιοθέτηση ψηφιακών συστημάτων είναι μονόδρομος για τα νοσοκομεία μας. Το Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο είναι ένα νοσοκομείο, που αποφάσισε να μετασχηματίσει ψηφιακά τις λειτουργίες του. Οι ερωτήσεις στις οποίες απάντησαν με προθυμία τόσο οι Διευθυντές όσο κι οι Προϊστάμενοι Τμημάτων μαζί με τα ερωτηματολόγια, που συμπλήρωσαν ορισμένοι Διοικητικοί υπάλληλοι κι υπάλληλοι της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας μας επιτρέπουν να έχουμε μία ξεκάθαρη εικόνα για την αλλαγή πλευσης ενός νοσοκομείου μέσω της ψηφιακής ανασυγκρότησης των τμημάτων του. Συγκεκριμένα, η διαφορά στην εκτέλεση ορισμένων διαδικασιών του τμήματος Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού έτυχε ιδιαίτερης μνείας, καθώς πρέπει να συνεργάζεται με όλα τα υπόλοιπα τμήματα του Νοσοκομείου κι η ψηφιακή ανασυγκρότηση του είναι ζωτικής σημασίας για την εύρυθμη λειτουργία των υπόλοιπων τμημάτων.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και πώς εφαρμόζεται στην πράξη \(epixeiro.gr\)](#)

[Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη; | AI σε επιχείρηση και επιχείρηση AI | SAP Insights Τηλεϊατρική - Βικιπαίδεια \(wikipedia.org\)](#)

[2020-03_03_SPECIALREPORT_Health4.0.pdf \(sev.org.gr\)](#)

[Οικονομία, Δείκτες - ELSTAT \(statistics.gr\)](#)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2021/694 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2021 για τη θέσπιση του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη και την κατάργηση της απόφασης (ΕΕ) 2015/2240