ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Διπλωματική εργασία

Σχεδίαση συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων ασθενών.

Εφαρμογή στο Ιατρείο Ενηλίκων του Κέντρου Ψυχικής Υγείας Χανίων.

Χριστουλάκη Βασιλική

ΣΥΡΟΣ 2012

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διπλωματική εργασία

Σχεδίαση συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων ασθενών. Εφαρμογή στο Ιατρείο Ενηλίκων του Κέντρου Ψυχικής Υγείας Χανίων.

Συγγραφή :

Χριστουλάκη Βασιλική

Επιβλέπων καθηγητής :

Μουλιανίτης Βασίλειος

Μέλη εξεταστικής επιτροπής :

Μουλιανίτης Βασίλειος

Κουτσαμπάσης Παναγιώτης

Λέκκας Δημήτριος

Ιανουάριος 2012,

Σύρος

Περιεχόμενα

Ευρετήριο Εικόνων 6
Ευρετήριο Διαγραμμάτων 8
Ευρετήριο Πινάκων 10
Πρόλογος 12
Αντικείμενο της διπλωματικής 13
Δομή και μεθοδολογία 14
Μέρος 1^{ο} : Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος 19
Ορισμός 19
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ηλεκτρονικών φακέλων. 22
Πλεονεκτήματα 22
Μειονεκτήματα 25
Μέρος 2^{ο} : Προβληματικός χώρος 28
Προσδιορισμός προβληματικού χώρου 28
Ψυχιατρικός φάκελος 29
Μεθοδολογία έρευνας 30
Ιατρείο Ενηλίκων 30
Ειδικότητες και αρμοδιότητες 31
Εξωτερικά Ιατρεία 33
Μοντέλα δουλειάς 34
Μοντέλο Φυσικών αντικειμένων 44
Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων 49
Μοντέλο Δουλειάς 49
Μοντέλο φυσικών αντικειμένων 53
Μονάδα Παροχής Κατ’ οίκον Φροντίδας 55
Μοντέλο δουλειάς 57
Μοντέλο φυσικών αντικειμένων 60
Κινητή Μονάδα Ψυχικής Υγεία 64
Μοντέλο δουλειάς 65
Μοντέλο φυσικών αντικειμένων 66
Αιμοληψία 70
Μοντέλο δουλειάς 70
Φαρμακείο 71

Αρχείο 73
Μοντέλο δουλειάς 73
Συγκέντρωση αποτελεσμάτων έρευνας 74
Προβλήματα 74
Χαρακτηριστικά τρόπου λειτουργίας οργανισμού 80
Μέρος 3^{ο} : Έρευνα υποβάθρου 83
Συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων 83
Μέρος 4^{ο} : Σχεδιαστικές προδιαγραφές 88
Περιγραφή έργου 88
Έργο 89
Χρήστες 89
Πλαίσιο χρήσης 89
Σκοπός 90
Σχεδιαστικές Προδιαγραφές 90
Χαρακτηριστικά 90
Λειτουργικές απαιτήσεις 91
Περιορισμοί 91
Λειτουργικοί περιορισμοί 91
Μετρικές απόδοσης 92
Μέρος 5^{ο} : Ανάπτυξη ιδεών 93
Εισαγωγή 94
Σύλληψη και ανάπτυξη ιδεών 94
Αξιολόγηση Ιδεών 111
Διόρθωση Ιδεών 115
Επαναξιολόγηση 118
Συμπερασματικά 118
Μέρος 6^{ο} : Τελική σχεδίαση 119
Εισαγωγή 119
Αναγνώριση υποσυστημάτων 120
Ανάπτυξη αρχιτεκτονικής 120
Βάσεις δεδομένων συστήματος 120
Ρόλοι χρηστών και πρόσβαση σε δεδομένα 124
Δημιουργία λογαριασμού στο σύστημα 128
Υποσύστημα Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς 130

Υποσύστημα Ψυχιατρικό προφίλ 134
Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή 144
Υποσύστημα Κοινόχρηστος χώρος 161
Υποσύστημα Πρακτικά ομάδων..... 164
Τελική Εφαρμογή χρήστη..... 173
Σχεδίαση διεπαφής συστήματος 194
Αξιολόγηση..... 217
Επανασχεδίαση 219
Συμπεράσματα..... 223
Ακρωνύμια 225
Αναφορές 225
Παράστημα 1 228
Συστήματα κωδικοποιήσεων και ταξινομήσεων νοσημάτων..... 228
ICD-10 229
SNOMED 230
ICPC 230
Παράρτημα 2..... 231
Ερωτηματολόγιο.....238
Αποτελέσματα έρευνας μέσω ερωτηματολογίων..... 236

Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1 Εικόνα 1 : Οργανόγραμμα Θεραπευτηρίου Ψυχικών Παθήσεων Χανίων (Θ.Ψ.Π.Χ.) 15

Εικόνα 2 Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η επιτυχής υιοθέτηση ενός συστήματος Η.Φ..... 27

Εικόνα 3 Έντυπο Αίτηση για Ψυχιατρική Εξέταση..... 44

Εικόνα 4 Ιστορικό Εξωτερικών Ιατρείων - Σελίδα 1..... 45

Εικόνα 5 Ιστορικό Εξωτερικών Ιατρείων - Σημειώσεις ενότητας Πορεία Νόσου..**Error! Bookmark not defined.**

Εικόνα 6 Έντυπο - Φύλλο Φαρμακευτικής Αγωγής..... 46

Εικόνα 7 Έντυπο - Ψυχοδιαγνωστικά τεστ..... 46

Εικόνα 8 - Διαγράμματα Ψυχογιαγνωστικών τεστ..... 47

Εικόνα 9 Έντυπο - Πιστοποιητικό νοσηλείας..... 47

Εικόνα 10 - Έντυπο - Πρακτικά Ομάδας..... 48

Εικόνα 11 Έντυπο - Φύλλο Κίνσησης Ημέρας..... 53

Εικόνα 12 Έντυπο - Φύλλο Κίνησης Ημέρας_2..... 53

Εικόνα 13 Έντυπο - Βιβλίο Ραντεβού..... 54

Εικόνα 14 Στιγμιότυπα από το Βιβλίο Λογοδοσίας..... 60

Εικόνα 15 Έντυπο - Πρόγραμμα εβδομαδιαίων επισκέψεων Κατ'οίκον..... 61

Εικόνα 16 Έντυπο - Βιβλίο Στατιστικών..... 61

Εικόνα 17 Έντυπο συνταξιοδοτικών..... 62

Εικόνα 18 Έντυπο - Νοσήλειο ΟΓΑ..... 62

Εικόνα 19 Έντυπο - Ιστορικό Κατ' οίκον& Κινητής - 1η σελίδα..... 63

Εικόνα 20 Έντυπο παραπομπής ασθενούς..... 67

Εικόνα 21 Έντυπο - Πρόγραμμα δρομολογίων Κινητής..... 67

Εικόνα 22 Έντυπο - Πρόγραμμα ραντεβού Κινητής..... 68

Εικόνα 23 Έντυπο καταγραφής εξόδου Κινητής..... 68

Εικόνα 24 Δημιουργία Λογαριασμού στο Σύστημα..... 194

Εικόνα 25 Οθόνη εγγραφής νέου χρήστη, προσωπικό του Κ.Ψ.Υ..... 195

Εικόνα 26 Στιγμιότυπο Διεπαφής - Αρχική οθόνη προφίλ χρήστη..... 196

Εικόνα 27 Σταθερό τμήμα διεπαφής - Προσωπικό προφίλ χρήστη..... 196

Εικόνα 28 Στιγμιότυπο - Εφαρμογή ημερολογίου..... 197

Εικόνα 29 Στιγμιότυπο διεπαφής - Αναλυτική Αναζήτηση..... 199

Εικόνα 30 Στιγμιότυπο διεπαφής - Ρυθμίσεις προφίλ..... 200

Εικόνα 31 Στιγμιότυπο διεπαφής - Στατιστικά ασθενών 200
Εικόνα 32 Διεπαφή Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς 201
Εικόνα 33 1ο Σταθερό τμήμα διεπαφής 202
Εικόνα 34 2ο σταθερό τμήμα διεπαφής 202
Εικόνα 35 Στιγμιότυπο διεπαφής - Καρτέλα Intake 203
Εικόνα 36 Στιγμιότυπο διεπαφής - Εφαρμογή ηλεκτρονικής λήψης γνωμάτευσης 204
Εικόνα 37 Στιγμιότυπο διεπαφής - Εισαγωγή διάγνωσης 204
Εικόνα 38 Κατηγοριοποίηση ασθενούς 205
Εικόνα 39 Καρτέλα Πορεία Νόσου 206
Εικόνα 40 Καρτέλα Φαρμακευτική Αγωγή 207
Εικόνα 41 Καρτέλα Φαρμακευτική Αγωγή - Πληροφορίες φαρμάκου 208
Εικόνα 42 Στιγμιότυπο συνταγογράφησης 208
Εικόνα 43 Καρτέλα ιστορικό φαρμακευτικών αγωγών 209
Εικόνα 44 Διαγραμματική αναπαράσταση φαρμακευτικής αγωγής 210
Εικόνα 45 Καρτέλα - Λίστα φαρμακευτικών αγωγών 211
Εικόνα 46 Καρτέλα Παθολογίας 212
Εικόνα 47 Λίστα εξετάσεων 213
Εικόνα 48 Εισαγωγή χρόνιου νοσήματος 214
Εικόνα 49 Κοινόχρηστος χώρος 215
Εικόνα 50 ΄Στιγμιότυπο διεπαφής - Καταγραφή πρακτικών ομάδας 216
Εικόνα 51 στιγμιότυπο διεπαφής - Ορισμός επόμενης ημ/νιας ομάδας 216
Εικόνα 52 Ενανασχεδίαση διεπαφής - ΄΄Έκδοση στατιστικών 221
Εικόνα 53 Επανασχεδίαση διεπαφής - Αναλυτική αναζήτηση 222

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 Γενικευμένη Προσέγγιση Σχεδίασης Συστημάτων 16
Διάγραμμα 2 Μοντέλο Συνεχειας - Εξωτερικά Ιατρεία 35
Διάγραμμα 3 - Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Εξωτερικών Ια*τρείων 1* 38
Διάγραμμα 4 - Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Εξωτερικών Ιατρείων 2 39
Διάγραμμα 5 Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Εξωτερικών Ιατρείων 3 40
Διάγραμμα 6 - Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_1 41
Διάγραμμα 7 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_2..... ..41
Διάγραμμα 8 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_3..... 42
Διάγραμμα 9 - Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_4 42
Διάγραμμα 10 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_5..... 43
Διάγραμμα 11 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_6..... 43
Διάγραμμα 12 Μοντέλο Συνέχειας - Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων 50
Διάγραμμα 13 Διάγραμμα Ακολουθίας - Έκδοση Γνωμάτευσης_1 51
Διάγραμμα 14 Διάγραμμα Ακολουθίας - Έκδοση Γνωμάτευσης_2 51
Διάγραμμα 15 Διάγραμμα Ακολουθίας - Έκδοση Γνωμάτευσης_3 52
Διάγραμμα 16 Μοντέλο Συνέχειας - Κατ' οίκον Μονάδα 58
Διάγραμμα 17 Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Κατ' οίκον Μονάδας 59
Διάγραμμα 18 Μοντέλο Συνέχειας - Κινητή Μονάδα 66
Διάγραμμα 19 Μοντέλο Συνέχειας - Αιμοληψία 70
Διάγραμμα 20 Διάγραμμα Ακολουθίας - Λήψη δωρεάν φαρμάκων_1 71
Διάγραμμα 21 Διάγραμμα Ακολουθίας - Λήψη δωρεάν φαρμάκων_2 72
Διάγραμμα 22 Διάγραμμα Ακολουθίας - Λήψη δωρεάν φαρμάκων_3 72
Διάγραμμα 23 Διάγραμμα Ακολουθίας - Αρχείο 73
Διάγραμμα 24 Χαρακτηριστικά τρόπο λειτουργίας Ιατρείου_1 80
Διάγραμμα 25 Χαρακτηριστικά τρόπο λειτουργίας Ιατρείου_2 81
Διάγραμμα 26 Χαρακτηριστικά τρόπο λειτουργίας Ιατρείου_3 82
Διάγραμμα 27 Αρχιτεκτονική Συστήματος Ηλεκτρονικών Φακέλων Ασθενών Ιατρείου Ενηλίκων 123
Διάγραμμα 28 Τελική Εφαρμογή χρήστη 124
Διάγραμμα 29 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Ψυχιατρικό προφίλ 142
Διάγραμμα 30 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή 149

Διάγραμμα 31 Διάγραμμα Ακολουθίας 2ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή 150

Διάγραμμα 32 Διάγραμμα Ακολουθίας 3ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή 151

Διάγραμμα 33 Διάγραμμα ακολουθίας 1ου Σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Παθολογία 157

Διάγραμμα 34 Διάγραμμα ακολουθίας 2ου Σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Παθολογία 158

Διάγραμμα 35 Αρχιτεκτονική Υποσυστήματος Ηλεκτρονικός Φάκελος 160

Διάγραμμα 36 Διάγραμμα Ακολουθίας Α - 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας_1 168

Διάγραμμα 37 Διάγραμμα Ακολουθίας Α - 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας_2 169

Διάγραμμα 38 Διάγραμμα Ακολουθίας Α - 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας_3 170

Διάγραμμα 39 Αρχιτεκτονική Υποσυστήματος Κοινόχρηστος Χώρος 172

Διάγραμμα 40 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου Σεναρίου Χρήσης – Εφαρμογή Ημερολογίου_1 178

Διάγραμμα 41 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου Σεναρίου Χρήσης – Εφαρμογή Ημερολογίου_2 179

Διάγραμμα 42 Διάγραμμα Ακολουθίας 2ου σεναρίου χρήσης – Εφαρμογή ημερολογίου 180

Διάγραμμα 43 Διάγραμμα ακολουθίας 3ου σεναρίου χρήσης – Έκδοση Στατιστικών 185

Διάγραμμα 44 Διάγραμμα ακολουθίας 3ου σεναρίου χρήσης : Περιγραφή διαδικασίας χορήγησης ηλεκτρονικής γνωμάτευσης σε ασθενή 187

Διάγραμμα 45 Διάγραμμα Ακολουθίας 5ου σεναρίου χρήσης - ΄΄Έλεγχος διαθεσιμότητας & παραγγελία φαρμάκων 190

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1 Συγκέντρωση ορισμών ηλεκτρονικού φακέλου κατά ISO 20
Πίνακας 2 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Ασθενείς 74
Πίνακας 3 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Έντυπα 75
Πίνακας 4 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Ψυχίατροι 76
Πίνακας 5 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Κ.Ψ.Υ. 76
Πίνακας 6 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Εξωτ. Ιατρεία 77
Πίνακας 7 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Κατ' οίκον 77
Πίνακας 8 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Κινητή Μονάδα 78
Πίνακας 9 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Φαρμακείο 79
Πίνακας 10 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Αιμοληψία 79
Πίνακας 11 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Αρχείο 79
Πίνακας 12 Αξιολόγηση Ιδεών 112
Πίνακας 13 Αξιολόγηση Ιδεών 113
Πίνακας 14 Αξιολόγηση Ιδεών 114
Πίνακας 15 Επαναξιολόγηση νέων ιδεών 118
Πίνακας 16 Ρόλοι χρηστών και δικαιώματα πρόσβασης 125
Πίνακας 17 Λειτουργίες υποσυστήματος Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς 130
Πίνακας 18 Λειτουργίες Υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ - Intake 134
Πίνακας 19 Λειτουργίες Υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ - Ιστορικό 136
Πίνακας 20 Λειτουργίες Υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ - Inta 138
Πίνακας 21 Είσοδοι - Έξοδοι υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ 143
Πίνακας 22 Λειτουργίες υποσυστήματος Φαρμακευτική αγωγή 144
Πίνακας 23 Είσοδοι - έξοδοι υποσυστήματος Φαρμακευτική αγωγή 152
Πίνακας 24 Λειτουργίες υποσυστήματος Παθολογία 153
Πίνακας 25 Είσοδοι - έξοδοι υποσυστήματος Παθολογία 159
Πίνακας 26 Λειτουργίες υποσυστήματος Κοινόχρηστος χώρος 161
Πίνακας 27 Λειτουργίες υποσυστήματος Πρακτικά Ομάδας 164
Πίνακας 28 Λειτουργίες Τελικής Εφαρμογής Χρήστη 174
Πίνακας 29 Είσοδοι - Έξοδοι Τελικής Εφαρμογής Χρήστη 193

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα πρωταρχικά να ευχαριστήσω τον κο Μουλιανίτη Βασίλειο, επιβλέποντα της διπλωματικής, για τη βοήθεια και την υποστήριξή του σε όλα τα στάδια της εργασίας καθώς και την άμεση ανταπόκρισή του κάθε φορά που υπήρχε ανάγκη. Το ενδιαφέρον του μου έδινε όρεξη να συνεχίζω.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τη μητέρα μου, για την πρόσβαση που μου παρείχε στο Κέντρο Ψυχικής Υγείας, τη διοίκηση καθώς και όλα τα μέλη του προσωπικού που συνεργάστηκαν και με βοήθησαν σε ό,τι χρειαζόμουν, χωρίς τη βοήθεια των οποίων δεν θα μπορούσε να γίνει η εργασία.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά και τους φίλους μου για την υποστήριξη και τις συμβουλές που μου παρείχαν όλο το διάστημα κατά τη διάρκεια της εργασίας.

Πρόλογος

Η αύξηση του μέσου όρου ηλικίας του ανθρώπου λόγω ανάπτυξης του τομέα της ιατρικής έχει συμβάλει στην ταυτόχρονη αύξηση του ποσοστού των ατόμων τρίτης ηλικίας επί του συνολικού παγκόσμιου πληθυσμού. Ως εκ τούτου δημιουργούνται αυξημένες ανάγκες για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Επιπλέον, το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της κινητικότητας των ασθενών μεταξύ διαφορετικών ιατρικών ειδικοτήτων σε έναν οργανισμό υγείας (νοσοκομείο - ιατρείο) ή και μεταξύ διαφορετικών οργανισμών υγείας καθιστά δύσκολη τη διαχείριση των περιστατικών καθώς, ιατρικά δεδομένα που αφορούν σε μια ειδικότητα μπορεί να είναι χρήσιμα και σε μια άλλη [22].

Τίθεται επομένως η έννοια της διαχείρισης της υγείας των ασθενών με απώτερο στόχο την πρόληψη εμφάνισης συνηθισμένων νοσημάτων ή νοσημάτων στα οποία έχει προδιάθεση ο εκάστοτε ασθενής. Στο ίδιο πλαίσιο τίθεται και η έννοια της διαθεσιμότητας των ιατρικών δεδομένων ενός ασθενούς μεταξύ διαφορετικών ιατρών, ειδικοτήτων και οργανισμών με στόχο την ολοκληρωμένη αποτύπωση της ιατρικής κατάστασης του ασθενούς για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και τη διευκόλυνση στη λήψη αποφάσεων και θεραπευτικών πλάνων. Διαθεσιμότητα χωρίς ωστόσο απώλεια δεδομένων ή αποκάλυψης προσωπικών δεδομένων σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

Ο όρος ηλεκτρονική υγεία αναφέρεται στην εφαρμογή τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών στον τομέα της υγείας με στόχο τη συγκέντρωση, ανάλυση και αποθήκευση κλινικών δεδομένων σε όλες τις μορφές καθώς και την ανταλλαγή αυτών των δεδομένων με ασφάλεια ανάμεσα στις μονάδες παροχής υγείας, τους ασφαλιστικούς φορείς και τις υγειονομικές αρχές [31]. Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων υγείας ασθενών μπορούν να συμβάλλουν στη διαθεσιμότητα της πληροφορίας σε κάθε μέρος και ανά πάσα στιγμή και στη δημιουργία ολοκληρωμένου ιατρικού προφίλ για κάθε ασθενή. Με τον όρο “ηλεκτρονικός φάκελος υγείας (Electronic Health Record - EHR)” εννοείται ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο συλλέγει και παρουσιάζει συνολικά τα ιατρικά δεδομένα ενός ασθενούς από όλους τους ηλεκτρονικούς ιατρικούς φακέλου (Electronic Medical Records - EMR) που μπορεί να έχουν δημιουργηθεί για τον συγκεκριμένο ασθενή σε διαφορετικούς οργανισμούς υγείας [32].

Όπως είναι κατανοητό, υποσύστημα των EHR αποτελούν οι ηλεκτρονικοί ιατρικοί φάκελοι, οι οποίοι σχεδιάζονται για να πληρούν τις ανάγκες συγκεκριμένων οργανισμών υγείας όπως νοσοκομείων, ιδιωτικών ιατρείων ή και μεμονωμένων κλινικών εντός ενός νοσοκομείου. Βασικός σκοπός του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου (Η.Ι.Φ.) αποτελεί η συλλογή όλων των απαραίτητων ιατρικών πληροφοριών προκειμένου να βοηθήσει στην εξαγωγή διάγνωσης και στη σχεδίαση του πλάνου θεραπευτικής αντιμετώπισης του περιστατικού. Το ποιές θα είναι οι απαραίτητες πληροφορίες εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ιατρική ειδικότητα για την οποία προορίζεται ο φάκελος. Σε δεύτερο στάδιο μπορεί να παράσχει πληροφορίες διοικητικής, οικονομικής και στατιστικής φύσεως καθώς και ποιοτικού ελέγχου των παρεχόμενων προς τον ασθενή υπηρεσιών υγείας με στόχο τη βελτίωσή τους.

Στην Ελλάδα ο Η.Ι.Φ. δεν έχει αναπτυχθεί παρά τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει η ευρεία χρήση του σε άλλες χώρες και παρά το σχέδιο δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης για επίτευξη ηλεκτρονικής υγείας (eHap2012-2020) [34]. Στον ιδιωτικό τομέα ολοένα και περισσότεροι ιατροί αρχίζουν να υιοθετούν συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων. Ωστόσο στο δημόσιο τομέα, στον οποίο απευθύνεται και το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού, η χρήση ηλεκτρονικών φακέλων βρίσκεται ακόμα σε αρκετά πρώιμο στάδιο. Σε αυτό συμβάλλει η έλλειψη χρημάτων και τεχνολογικών υποδομών που να μπορούν να υποστηρίξουν τις ανάγκες ενός τέτοιου συστήματος. Στα αίτια της μη υιοθέτησης συστημάτων ηλεκτρονικών φακέλων θα πρέπει να προστεθεί και η έλλειψη γνώσης από το προσωπικό των οργανισμών στην χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Αντικείμενο της διπλωματικής

Η παραπάνω πραγματικότητα αποτυπώνεται και στο Ιατρείο Ενηλίκων του Κέντρου Ψυχικής Υγείας Χανίων (Κ.Ψ.Υ.). Πρόκειται για έναν δημόσιο οργανισμό ψυχικής υγείας που αποτελείται από 3 τμήματα, τα Εξωτερικά ιατρεία, την Κατ' οίκον Μονάδα και την Κινητή Μονάδα, μεταξύ των οποίων υπάρχει συνεχής αλληλεπίδραση λόγω κινητικότητας του προσωπικού και των ασθενών από το ένα τμήμα στο άλλο, ανάλογα τις ανάγκες. Η κινητικότητα αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας των δύο εκ των τριών τμημάτων του ιατρείου καθώς οι επαγγελματίες υγείας, είτε ως μονάδες (Κατ' οίκον Μονάδα) είτε ως ομάδα (Κινητή Μονάδα), μεταφέρουν τα καθήκοντά τους σε εξωτερικούς χώρους με στόχο την παροχή υπηρεσιών υγείας σε άτομα που, για συγκεκριμένου λόγους, δεν μπορούν να επισκεφτούν το ιατρείο. Εδώ ο παράγοντας της φορητότητας και διαθεσιμότητας των πληροφοριών, που αναφέρθηκε παραπάνω, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα και την προστασία των δεδομένων, είναι επιτακτικός. Ως εκ τούτου παρουσιάζονται έντονα προβλήματα κατά τη χρήση του (υπάρχοντος) συστήματος χειρόγραφων ιατρικών φακέλων. Περαιτέρω προβλήματα που εντοπίζονται στην οργάνωση και επικοινωνία, τόσο μεταξύ του προσωπικού όσο και του προσωπικού με τους ασθενείς, αποτέλεσαν τους λόγους για τους οποίους επιλέχθηκε η σχεδίαση ενός συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων για το Ιατρείο Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ..

Σημαντικός παράγοντας σε ένα πληροφοριακό σύστημα που σχεδιάζεται για έναν οργανισμό, εν προκειμένω το Κ.Ψ.Υ και το σύστημα ηλεκτρονικών (ψυχ)ιατρικών φάκελων, είναι να μπορεί να υποστηρίξει και να βελτιώσει το γενικότερο πλαίσιο εργασίας [27] . Στόχος του νέου συστήματος αποτελεί η επίλυση των υπαρχόντων προβλημάτων που δημιουργούνται όχι μόνο από το σύστημα χειρόγραφων φακέλων που ήδη χρησιμοποιείται όσο και από τον τρόπο εσωτερική οργάνωσης και λειτουργίας του οργανισμού. Ένας ακόμα βασικός στόχος αποτέλεσε η υποστήριξη και βελτίωση των βασικών χαρακτηριστικών του τρόπου λειτουργίας που δεν είναι δυνατόν να αλλάξουν. Τέλος κύριος γνώμονας της σχεδίασης υπήρξε η δυνατότητα μελλοντικής αλληλεπίδρασης του συστήματος με άλλα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων στο πλαίσιο ενός ευρύτερου συστήματος φακέλων υγείας σε τοπικό, εθνικό ή και ευρωπαϊκό επίπεδο. Το σύστημα σχεδιάστηκε για τις συγκεκριμένες ανάγκες του Ιατρείου Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ.. Ωστόσο σκοπός ήταν

βασικά χαρακτηριστικά του να μπορούν να απομονωθούν ως ιδέες και να χρησιμοποιηθούν μελλοντικά και σε συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων που προορίζονται για άλλους οργανισμούς, όχι απαραίτητα μόνο ψυχικής υγείας.

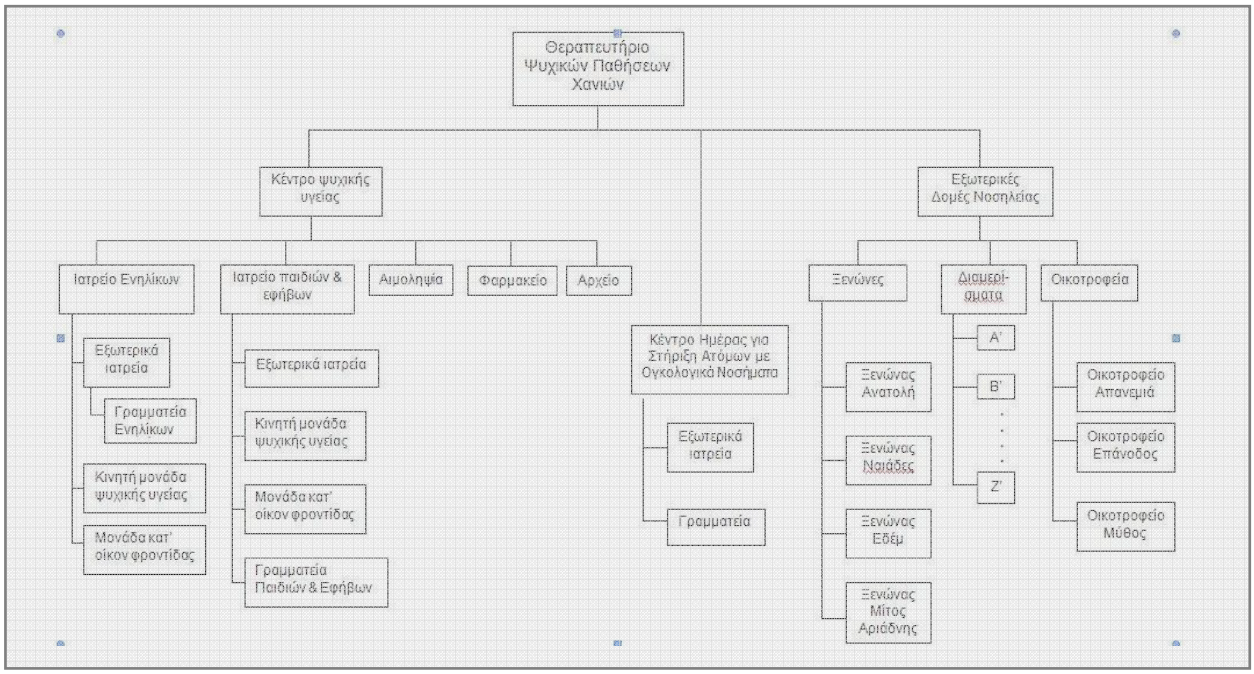
Μέσω αυτής της μελέτης γίνεται προσπάθεια να συνδυαστούν χαρακτηριστικά από ποικίλα συστήματα προκειμένου να υποβοηθηθεί το πολύπλοκο πλαίσιο εργασίας που υφίσταται στον υπό μελέτη οργανισμό. Τα συστήματα αυτά προέρχονται από τους χώρους της οργάνωσης και διαχείρισης εργασιών, της υποστήριξης της επικοινωνίας και των συνεργατικών μοντέλων εργασίας, και της οργάνωσης και διαχείρισης ιατρικών δεδομένων. Ως κράμα όλων αυτών προέκυψε το νέο σύστημα ηλεκτρονικών (ψυχ)ιατρικών φακέλων.

Τα αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του νέου συστήματος είναι ποικίλα και δεν αφορούν μόνο στη βελτίωση της οργάνωσης, διαχείρισης, ασφάλειας και διαθεσιμότητας των ιατρικών δεδομένων των ασθενών. Επεκτείνονται και στους τομείς της οργάνωσης της εργασίας, της εσωτερικής επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των μελών του προσωπικού, της εξοικονόμησης χρόνου και πόρων καθώς και της βελτίωσης των παρεχόμενων, προς τους ασθενείς, υπηρεσιών υγείας.

Δομή και μεθοδολογία

Αφορμή για τη διπλωματική αποτέλεσε η τάση που εξελίσσεται ραγδαία τα τελευταία 20 χρόνια και αφορά στην υιοθέτηση και χρήση πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η εφαρμογή τους στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Μελετώντας το πλαίσιο, σε συνάρτηση με τον οργανισμό στον οποίο υπήρχε δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής, κρίθηκε αναγκαία η σχεδίαση ενός συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης τόσο των ιατρικών δεδομένων, που ως τώρα καταγράφονται σε χειρόγραφους φακέλους, όσο και των μεθόδων και του πλαισίου εργασίας του προσωπικού.

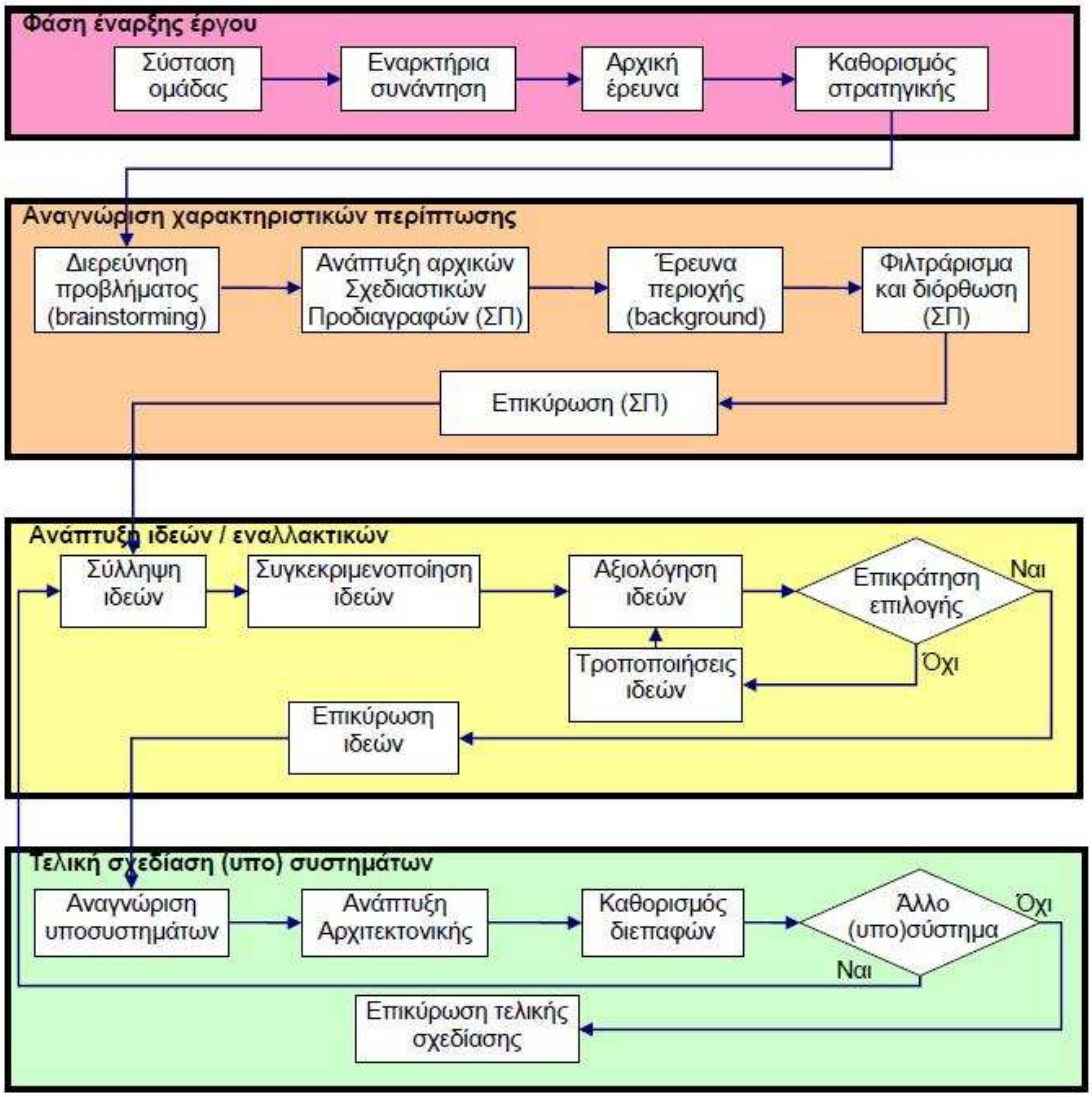
Σε πρώτο στάδιο έγινε έρευνα, με τη μέθοδο της επιτόπιας παρατήρησης και των συνεντεύξεων, σε όλα τα τμήματα του οργανισμού (βλ. Εικόνα 1, Οργανόγραμμα Θ.Ψ.Π.Χ.).



Εικόνα 1 Εικόνα 1 : Οργανόγραμμα Θεραπευτηρίου Ψυχικών Παθήσεων Χανίων (Θ.Ψ.Π.Χ.)

Στόχος ήταν να καθοριστεί το εύρος των τμημάτων που θα αφορά το νέο σύστημα ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων. Η έρευνα κατέδειξε ομοιότητες όσο και διαφορές μεταξύ των διαφόρων τμημάτων οι οποίες αφορούσαν στις παρεχόμενες υπηρεσίες, το απευθυνόμενο κοινό και κυρίως στον τρόπο και τις μεθόδους εργασίας. Αφού έγινε μοντελοποίηση των μεθόδων εργασίας που χρησιμοποιούνται σε κάθε τμήμα καθορίστηκε - οριοθετήθηκε το πλαίσιο της σχεδίαση. Έτσι, σε αρχικό στάδιο η σχεδίαση του συστήματος κρίνεται σκόπιμο να αφορά στο Ιατρείο Ενηλίκων του Κέντρου Ψυχικής Υγείας, συμπεριλαμβανομένων και των τριών τμημάτων του. Σε μελλοντική βάση και κατόπιν σχετικών τροποποιήσεων προτείνεται η χρήση του συστήματος στο Ιατρείο Παίδων του Κ.Ψ.Υ. και στο Κέντρο Ημέρας Στήριξης Ατόμων με Ογκολογικά Νοσήματα. Τα τμήματα αυτά παρουσιάζουν αρκετά κοινά στοιχεία ως προς την οργάνωση του τρόπο εργασιών και των υπηρεσιών με το Ιατρείο Ενηλίκων.

Η μεθοδολογία που επιλέχθηκε και ακολουθήθηκε στηρίζεται στη Γενικευμένη Προσέγγιση Σχεδίασης Συστημάτων, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 1, δομένου ότι η σχεδίαση θα αφορά σε ένα σύστημα [36] .



Διάγραμμα 1 Γενικευμένη Προσέγγιση Σχεδίασης Συστημάτων

Σε επιμέρους στάδια της μεθοδολογίας κρίθηκε απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν στοιχεία από τον τομέα της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου Μηχανής (HCI) και συγκεκριμένα από τη Σχεδίαση Γενικευμένου Πλαισίου (Contextual Design) [17]. Η Σχεδίαση Γενικευμένου Πλαισίου ως τεχνική είναι αποτελεσματική ειδικά για την ανακάλυψη και την εξερεύνηση εργασιακών πρακτικών σε περιοχές για τις οποίες δεν υπάρχει άλλη γνώση, όπως συνέβη στην προκειμένη περίπτωση. Χρησιμοποιήθηκε κυρίως στο στάδιο της διερεύνησης του προβληματικού χώρου, όπου βασικός στόχος ήταν η κατανόηση του πλαισίου εργασίας και των μοντέλων δουλειάς των χρηστών του συστήματος, αλλά και στο στάδιο της σχεδίαση των (υπο)συστημάτων.

Βασικά εργαλεία – στάδια της Σχεδίασης Γενικευμένου Πλαισίου που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη μεθοδολογία σχεδίασης είναι τα εξής:

- Αναζήτηση γενικού Πλαισίου, για τη διερεύνηση του προβληματικού χώρου
- Μοντέλα δουλειάς, για τη δημιουργία συνεκτικής αναπαράστασης των πρακτικών εργασίας που προέκυψαν από την έρευνα.

- Ερμηνεία, για τη συγκέντρωση και την απόδοση νοήματος στα δεδομένα που συλλέχθηκαν στη φάση της έρευνας.
- Επανασχεδιασμός δουλειάς (και πίνακες ιστοριών - storyboards) [37] .

Η παρούσα διπλωματική αποτελείται από έξι μέρη.

Μέρος 1^{ο}

Στο πρώτο μέρος γίνεται εισαγωγική αναφορά και θεωρητική θεμελίωση των εννοιών που αποδίδονται στον όρο ηλεκτρονικός φάκελος. Επίσης παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης συστημάτων ηλεκτρονικών φακέλων σε σύγκριση με το σύστημα χειρόγραφων φακέλων. Τέλος παρατίθενται στοιχεία που εκθέτουν τους λόγους για τους οποίους η υιοθέτηση πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας έχει καθυστερήσει συγκριτικά με άλλους τομείς όπως το εμπόριο και η οικονομία.

Μέρος 2^{ο} :

Στο δεύτερο μέρος παρατίθενται τα αποτελέσματα της διερεύνησης του προβληματικού χώρου για τη σχεδίαση συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων στο Ιατρείο Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ. Στο πλαίσιο της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν οι εξής μέθοδοι : Επιτόπια παρατήρηση κατά τη διάρκεια εργασίας του προσωπικού του οργανισμού, συνεντεύξεις του προσωπικού και συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αφού μοντελοποιήθηκαν με τη μορφή διαγραμμάτων, όπως αυτά ορίζονται από τη Σχεδίαση Γενικευμένου Πλαισίου και τα Μοντέλα δουλειάς, στη συνέχεια αναλύθηκαν και συγκεντρώθηκαν σε δύο βασικές κατηγορίες, προβλήματα και χαρακτηριστικά του οργανισμού.

Η συγκέντρωση και ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας συνέβαλε στην λεπτομερή κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού καθώς και του τρόπου οργάνωσης και διαχείρισης των (ψυχ)ιατρικών δεδομένων ζητήματα τα οποία σχετίζονται άμεσα με τη σχεδίαση του νέου συστήματος.

Μέρος 3^{ο} :

Έχοντας αναγνωρίσει τα βασικά χαρακτηριστικά του οργανισμού τα οποία καλείται να εξυπηρετεί το νέο σύστημα καθώς και τα προβλήματα τα οποία θα πρέπει να επιλύει στη συνέχεια γίνεται επιπλέον έρευνα σε συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων τα οποία χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο. Από αυτή την έρευνα μπορεί να προκύψουν επιπρόσθετες ανάγκες που θα πρέπει να ικανοποιεί το νέο σύστημα ή και σχεδιαστικές ιδέες για τη λειτουργία του συστήματος.

Μέρος 4^{ο}

Από την έρευνα που προηγήθηκε (βιβλιογραφική και έρευνα στον υπό μελέτη οργανισμό) και παρουσιάζεται τμηματικά στα κεφάλαια 1-3 αρχικά γίνεται μια σύντομη περιγραφή του έργου και προσδιορίζονται οι σχεδιαστικές προδιαγραφές (Design Guidelines) που θα πρέπει να πληροί το νέο σύστημα.

Μέρος 5^{ο} :

Στο πέμπτο μέρος ξεκινάει η σχεδιαστική διαδικασία. Αρχικά καταγράφονται αναλυτικά όλες οι ιδέες που παράχθηκαν στο στάδιο του brainstorming και

αφορούν στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος. Σε αυτό το στάδιο προέκυψαν αρκετές ιδέες οι οποίες δεν θα συνεχίσουν απαραίτητα όλες στο επόμενο στάδιο της λεπτομερούς σχεδίασης του συστήματος. Για το λόγο αυτό αναπτύσσεται ένα σύστημα αξιολόγησης των ιδεών βασισμένο στις σχεδιαστικές προδιαγραφές και βάσει αυτού αξιολογούνται. Κάποιες από τις ιδέες θα περάσουν κατευθείαν στην τελική σχεδίαση, κάποιες θα απορριφθούν λόγω χαμηλής βαθμολογίας και κάποιες θα χρειαστεί να επανασχεδιαστούν με βάση μεθόδους καθώς διαθέτουν σημαντικά θετικά στοιχεία. Μετά την επανασχεδίαση και επαναξιολόγηση των ιδεών η διαδικασία αυτή καταλήγει στο ποιές ιδέες θα χρησιμοποιηθούν στην τελική σχεδίαση του συστήματος.

Μέρος $6^{ο}$:

Σε αυτό το μέρος περιγράφονται τα στάδια της τελικής σχεδίασης. Συγκεκριμένα, προσδιορίζεται η αρχιτεκτονική του νέου συστήματος και περιγράφεται αναλυτικά ο τρόπος λειτουργία των υποσυστημάτων. Επίσης σχεδιάζονται ενδεικτικές διεπαφές με τις οποίες θα αλληλεπιδρά ο χρήστης. Στη συνέχεια γίνεται αξιολόγηση του νέου συστήματος από τους χρήστες του απ’ όπου προκύπτει η επανασχεδίαση επιμέρους λειτουργιών. Τέλος παρατίθενται τα τελικά συμπεράσματα όλης της έρευνας καθώς και τομείς στους οποίους δεν εμβαθύνει εξ ορισμού η διπλωματική οι οποίοι χρήζουν επιπλέον έρευνας για τη βέλτιστη σχεδίαση και λειτουργία του συστήματος.

Μέρος 1^{ο} :
Ηλεκτρονικός ιατρικός Φάκελος.

Ορισμός

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς την έννοια του Ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου, αφού αποδίδεται με ποικίλες ερμηνείες. Δεδομένου ότι οι ηλεκτρονικοί φάκελοι μπορεί να περιλαμβάνουν διαφορετικά μεταξύ τους δεδομένα και να προορίζονται για διαφορετικά πλαίσια χρήσης, για το λόγο αυτό έχουν προκύψει διαφορετικές ονομασίες και ορισμοί.

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται κατά ISO [38] ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος αποτελεί μια αποθήκη ιατρικών δεδομένων των ασθενών, σε ηλεκτρονική μορφή. Μέσω του ηλεκτρονικού φακέλου τα δεδομένα συγκεντρώνονται, αποθηκεύονται και ανταλλάσσονται με ασφάλεια ενώ ταυτόχρονα είναι προσβάσιμα από πολλαπλούς εξουσιοδοτημένους χρήστες. Περιέχονται παλιότερα, πρόσφατα και μελλοντικά ιατρικά δεδομένα . Βασικός σκοπός είναι η υποστήριξη της συνεχούς, αποδοτικής, αποτελεσματικής και ποιοτικής παροχής υπηρεσιών υγείας από τον εκάστοτε οργανισμό προς τους ασθενείς [29].

Από τον οργανισμό ISO παρέχονται και επιπλέον ορισμοί που αποδίδονται στον ηλεκτρονικό φάκελο ανάλογα τον τύπο του, δηλαδή το εύρος των δεδομένων που περιλαμβάνει καθώς και το πλαίσιο χρήσης για το οποίο προορίζεται. Οι ορισμοί παρέχονται στον παρακάτω πίνακα [38].

Συγκέντρωση των ορισμών του ηλεκτρονικού φακέλου από τον ISO	
Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος (Electronic Medical Records - EMR)	Περιλαμβάνει δεδομένα που εισάγονται από το προσωπικό ενός ιατρείου ή μιας συγκεκριμένης κλινικής ενός νοσοκομείου
Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς (Electronic Patient Record - EPR)	Περιλαμβάνει τα ιατρικά δεδομένα ενός ασθενούς από ένα συγκεκριμένο νοσοκομείο
Ηλεκτρονικός φάκελος υγείας (Electronic Health Record - EHR)	Συγκεντρώνει και παρουσιάζει συνολικά τα ιατρικά δεδομένα ενός ασθενούς που προέρχονται από διάφορους ηλεκτρονικούς φακέλους – EMR.
Προσωπικός φάκελος υγείας (Personal Health Record - PHR)	Ελέγχεται από τον ασθενή και περιλαμβάνει δεδομένα τα οποία τουλάχιστον εν μέρει εισάγονται από τον ασθενή

Πίνακας 1 Συγκέντρωση ορισμών ηλεκτρονικού φακέλου κατά ISO

Από τα παραπάνω καθίσταται εμφανές ότι στην ουσία πρόκειται για 2 βασικές κατηγορίες συστημάτων ηλεκτρονικών φακέλων. Ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος, ο οποίος περιέχει δεδομένα από μια συγκεκριμένη πηγή (ιατρείο, κλινική νοσοκομείου, συγκεκριμένο νοσοκομείο)και ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας όπου συγκεντρώνονται όλα τα ιατρικά δεδομένα ενός ασθενούς από διαφορετικές πηγές σε έναν συνολικό φάκελο υγείας. Στην ουσία ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος (EMR) αποτελεί υποσύστημα του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας (EHR).

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας χρησιμοποιείται ο ορισμός ιατρικός ηλεκτρονικός φάκελος (Electronic Medical Record) δεδομένου ότι η σχεδίαση αφορά σε σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων που προορίζεται για ένα τμήμα ενός συγκεκριμένου οργανισμού υγείας.

Ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για την καταγραφή των κλινικών δεδομένων και των υπηρεσιών υγείας που παρασχέθηκαν στον ασθενή με σκοπό τη λήψη αποφάσεων για το σχεδιασμό του θεραπευτικού πλάνου. Η ποσότητα αλλά και η ποιότητα της πληροφορίας που καταγράφεται στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς έχει μεγάλο αντίκτυπο στην φροντίδα του και στα αποτελέσματα του θεραπευτικού πλάνου που θα ακολουθηθεί. Συνεπώς, οι πληροφορίες που καταγράφονται παίζουν σημαντικό ρόλο και επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων από τους επαγγελματίες υγείας σχετικά με το κάθε περιστατικό. Το ποιές είναι οι πληροφορίες που χρειάζεται να περιέχονται εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πλαίσιο χρήσης του συστήματος. Για το λόγο αυτό η αναγκαία περιεχόμενη πληροφορία καλό είναι να υποδεικνύεται αρχικά από το προσωπικό του οργανισμού όπου θα εφαρμοστεί, προκειμένου να εξυπηρετεί τις ανάγκες και τις νόρμες εργασίας τους . Σε δεύτερο στάδιο ο Η.Ι.Φ. μπορεί να παράσχει πληροφορίες διοικητικής, οικονομικής και στατιστικής φύσεως καθώς και ποιοτικού ελέγχου των παρεχόμενων προς τον ασθενή υπηρεσιών υγείας με στόχο τη βελτίωσή τους.

Ωστόσο, ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος δεν χρησιμοποιείται πλέον μόνο ως ένα μέσο αποθήκευσης των ιατρικών δεδομένων του κάθε ασθενούς. Τα σύγχρονα ηλεκτρονικά συστήματα ιατρικών φακέλων σχεδιάζονται με γνώμονα να μπορούν να υποστηρίξουν και να βελτιώσουν το γενικότερο πλαίσιο εργασίας του ιατρικού προσωπικού. Σε αυτό το πλαίσιο ορίζονται οχτώ βασικές γενικές λειτουργίες που πρέπει να υποστηρίζονται από ένα οποιοδήποτε σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων προκειμένου να παρέχει ασφάλεια, ποιότητα και αποδοτικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας ενός οργανισμού. Αυτές είναι οι εξής :

- Παροχή πρόσβασης σε ιατρικά δεδομένα και πληροφορίες: Η συνεχής διαθεσιμότητα των κατάλληλων, ανάλογα την περίσταση, ιατρικών δεδομένων μπορεί να συμβάλει λήψη σωστών αποφάσεων σε μικρότερο χρονικό διάστημα και κατ’ επέκταση στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας
- Δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας των δεδομένων για την αποτύπωση συνολικής εικόνας όχι μόνο για ένα συγκεκριμένο ασθενή αλλά και για ένα σύνολο ασθενών.
- Έκδοση και διαχείριση παραγγελιών: Οι παραγγελίες μπορεί να αφορούν σε φάρμακα ή συνταγές.
- Υποστήριξη λήψης αποφάσεων: Το σύστημα μπορεί να παρέχει διάφορες μεθόδους προς το ιατρικό προσωπικό για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων ωστόσο η τελική απόφαση θα πρέπει να λαμβάνεται από τον εκάστοτε αρμόδιο επαγγελματία υγείας. Σε αυτές τις μεθόδους περιλαμβάνονται συστήματα υπενθυμίσεων και ενημερώσεων, συνεργατικά περιβάλλοντα που υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων, πλάνα διαχείρισης καταστάσεων κ.α..

- Υποστήριξη επικοινωνίας: Το σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία των χρηστών για τη βέλτιστη παροχή υπηρεσιών, μείωση του χρόνου διάγνωσης και θεραπείας καθώς ανεπιθύμητων παρενεργειών.
- Υποστήριξη ασθενούς: Αναφέρεται υπό την έννοια της σωστής ενημέρωσης του ασθενούς σχετικά με την κατάσταση της υγείας τους δεδομένου ότι η λήψη αποφάσεων για το θεραπευτικό εξαρτάται και από τον ασθενή.
- Υποστήριξη διοικητικών διαδικασιών: Αφορά στη διαχείριση του πλάνου των εργασιών.
- Έκδοση αναφορών: Προς διοικητικές υπηρεσίες και οργανισμούς σχετικά με τα αποτελέσματα των εργασιών και των παρεχόμενων, προς τους ασθενείς, υπηρεσιών [30].

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ηλεκτρονικών φακέλων.

Πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης ηλεκτρονικών φακέλων αναφέρονται μεμονωμένα στη χρήση του συστήματος ή και συγκριτικά ως προς τη χρήση χειρόγραφων ιατρικών φακέλων.

- **Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας καθώς και της ασφάλειας των ασθενών.**

Η ιατρική πληροφορία συνιστά έναν από τους σημαντικότερους πόρους ενός οργανισμού υγείας. Αποτελείται από μια σειρά δεδομένων, κατάλληλα οργανωμένων μεταξύ τους, προκειμένου να παρέχουν την αναγκαία βάση για τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη σχεδίαση του θεραπευτικού πλάνου ενός ασθενούς ή την αντιμετώπιση πιο πολύπλοκων ιατρικών καταστάσεων, όπως π.χ. η διαχείριση μιας επιδημίας. Η παροχή των κατάλληλων πληροφοριών, στη σωστή μορφή, σε κάθε μέρος και ανά πάσα στιγμή, με ασφάλεια και αξιοπιστία συμβάλλει στην παροχή πιο αποτελεσματικών και αποδοτικών υπηρεσιών υγείας στο κοινό [33].

Η ασφάλεια των ασθενών συνίσταται στην ασφάλεια της υγείας αλλά και στην ασφάλεια των ιατρικών δεδομένων των ασθενών που διαχειρίζεται ένας οργανισμός υγείας. Η ασφάλεια της υγείας των ασθενών συνίσταται στην παροχή των κατάλληλων υπηρεσιών υγείας με σκοπό την γρήγορη και αποτελεσματική αντιμετώπιση του κάθε περιστατικού, τη μείωση των ιατρικών σφαλμάτων που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία ή ακόμα και τη ζωή των ασθενών καθώς και στην πρόληψη εμφάνισης στο μέλλον ξανά της ίδιας ασθένειας. Η ασφάλεια των δεδομένων των ασθενών συνίσταται στην παροχή των αναγκαίων ιατρικών πληροφοριών μόνο στους εξουσιοδοτημένους χρήστες εφαρμόζοντας τεχνικές κρυπτογράφησης των δεδομένων.

Τα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων μέσω λειτουργιών και εφαρμογών που περιλαμβάνουν συμβάλλουν στην επίτευξη των παραπάνω. Τέτοιες λειτουργίες είναι μεταξύ άλλων :

- Οι ενημερώσεις και ειδοποιήσεις στους χρήστες για ποικίλα ζητήματα
- Δυνατότητα σχεδίασης και αποθήκευσης στο σύστημα μακροπρόθεσμων πλάνων δράσης για αντιμετώπιση και πρόληψη ασθενειών
- Άμεση σύνδεση μέσω του συστήματος με ιατρικές βιβλιοθήκες και βάσεις δεδομένων για τη συνεχή ενημέρωση των ιατρών
- Πρόσβαση σε δεδομένα μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες και ανάλογα τα δικαιώματα του ρόλου του κάθε χρήστη.
- Δυνατότητα ταυτόχρονης πρόσβασης σε δεδομένα από πολλαπλούς χρήστες κ.α..

- **Μείωση λειτουργικών εξόδων οργανισμού**

Μολονότι η σχεδίαση και εφαρμογή ενός συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων σε έναν οργανισμό υγείας αποτελεί σε πρώτη φάση μεγάλο έξοδο, καθώς ένα τέτοιο σύστημα στοιχίζει αρκετά, εντούτοις μακροπρόθεσμα αποτελεί μια επένδυση που αξίζει να κάνει ένας οργανισμός υγείας με στόχο την εξοικονόμηση πόρων, χρόνου εργασίας του προσωπικού, χρόνου νοσηλείας των ασθενών και κατ' επέκταση χρημάτων.

Η χρήση συστημάτων ηλεκτρονικών φακέλων συνεπάγεται την αυτοματοποίηση διαδικασιών προς όφελος των χρηστών. Αυτό συνεπάγεται μείωση σπατάλης πόρων και χρόνου εργασίας και κατ' επέκταση μείωση κόστους. Επίσης ένα σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων μπορεί να συμβάλλει στην μείωση του χρόνου παραμονής στην κλινική των αρρώστων λόγω αποτελεσματικής και αποδοτικής παροχής υπηρεσιών και στην πρόληψη νοσημάτων και ασθενειών, τα οποία με τη σειρά τους μεταφράζονται σε εξοικονόμηση χρημάτων. Όλα αυτά βέβαια σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα καθώς τα αποτελέσματα της εφαρμογής ενός συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων δεν θα είναι άμεσα ορατά. Το ίδιο κι η εξοικονόμηση πόρων, εργασίας και χρημάτων.

- **Βελτίωση απόδοσης του συστήματος υγείας**

Η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και μείωση κόστους υπηρεσιών συνεπάγονται βελτίωση της απόδοσης του ίδιου του συστήματος υγείας και αύξηση της ικανοποίησης των χρηστών.

- **Υποστήριξη της επικοινωνίας των χρηστών**

Το σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων υποστηρίζει την επικοινωνία εκεί όπου οι φυσικοί τρόποι καθίστανται αδύνατοι. Επιπλέον, παρέχοντας το προνόμιο της ασύγχρονης επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών προσφέρει το πλεονέκτημα της διαχείρισης του χρόνου του κάθε χρήστη χωρίς να προκαλεί επιπλέον επιβάρυνση στο πρόγραμμα εργασίας. Φυσικά εάν είναι επιθυμητό μπορεί να υποστηριχθεί και η σύγχρονη επικοινωνία ενσωματώνοντας στο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων τις κατάλληλες εφαρμογές.

- **Προσβασιμότητα – διαθεσιμότητα της πληροφορίας**

Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα συνίσταται στο γεγονός ότι μέσω των συστημάτων ηλεκτρονικών φακέλων σπάνε τα όρια του χώρου και του χρόνου. Πλέον ο κάθε χρήστης μπορεί από οποιοδήποτε μέρος και οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας να έχει πρόσβαση στο σύστημα. Αυτό καθίσταται δυνατό καθώς τα

συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων παρέχονται μέσω Internet προκειμένου να υποστηρίζεται η διαθεσιμότητα των πληροφοριών. Στο ίδιο πλαίσιο παρέχει ταυτόχρονη πρόσβαση σε δεδομένα από πολλούς χρήστες.

- **Εύκολη και γρήγορη αναζήτηση πληροφοριών**

Ένα από τα βασικότερα μειονεκτήματα των χειρόγραφων ιατρικών φακέλων αποτελεί η δυσκολία στην αναζήτηση και εύρεση της εκάστοτε πληροφορίας που ψάχνει ο χρήστης σε δεδομένη στιγμή. Δεδομένου ότι, στις περισσότερες περιπτώσεις, σε έναν παραδοσιακό χειρόγραφο φάκελο τα έγγραφα βρίσκονται ανακατεμένα και συνήθως είναι και ελλιπώς συμπληρωμένα καθιστά δύσκολη και χρονοβόρα τη διαδικασία ανεύρεσης πληροφοριών.

- **Βελτιώνει την οργάνωση και διαχείριση των εργασιών**

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως τα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων δεν αποσκοπούν πλέον μόνο στην αποθήκευση, διαχείριση και παρουσίαση των ιατρικών δεδομένων. Επιπλέον αποσκοπούν στην υποστήριξη αλλά και στη βελτίωση του τρόπο οργάνωση και λειτουργίας του οργανισμού υγείας όπου εφαρμόζεται. Αυτό επιτυγχάνεται με αυτοματοποίηση γραφειοκρατικών διαδικασιών για εξοικονόμηση χρόνου, και παροχή εφαρμογών διαχείρισης του προγράμματος εργασίας ενός ή περισσότερων χρηστών, κατά περίπτωση.

- **Πρόσβαση στα δεδομένα και από τους ασθενείς**

Στους χειρόγραφους ιατρικούς φακέλους οι ασθενείς είχαν δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα κατόπιν σχετικής αίτησης. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι ασθενείς δεν έχουν εξ ορισμού δικαίωμα πρόσβασης σε όλα τα δεδομένα του φακέλου τους ο γιατρός έπρεπε να ξεχωρίσει τις πληροφορίες που μπορούσε να δει ο ασθενείς και μετά να του τις δείξει. Πλέον με τους ηλεκτρονικούς φακέλους οι ασθενείς αποκτούν πιο εύκολα και γρήγορα πρόσβαση στα δεδομένα τους .

- **Εύκολη διαχείριση δεδομένων για εξαγωγή στατιστικών**

Τα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων περιέχουν δεδομένα σε τέτοια μορφή που είναι εύκολα στη διαχείριση και επεξεργασία προκειμένου να εξάγονται συγκεντρωτικά στοιχεία και στατιστικά τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλούς τομείς όπως στην ιατρική έρευνα, στον ποιοτικός έλεγχο των παρεχόμενων υπηρεσιών τόσο από το ίδιο το προσωπικό όσο και από τη διοίκηση.

[20][21][26]

Μειονεκτήματα

- **Κόστος αρχικής επένδυσης**

Στα βασικά μειονεκτήματα συγκαταλέγεται το αρχικό κότσος επένδυσης για τη σχεδίαση και εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος το οποίο όμως, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, θα αποσβεστεί και θα αποδώσει και επιπλέον σημαντικά οικονομικά οφέλη σε έναν μακροπρόθεσμο ορίζοντα της τάξης των 3 έως 5 ετών. Στο κόστος θα πρέπει να συμπεριληφθούν και οι εργατοώρες εκπαίδευσης του προσωπικού στη χρήση του συστήματος από εξειδικευμένο προσωπικό.

- **Εμπόδια κατά την εφαρμογή και υιοθέτηση συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων**

Κατά τη διαδικασία εφαρμογής ενός συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων σε έναν οργανισμό υγείας υπάρχουν πολλά εμπόδια που χρειάζεται να προσπεραστούν προκειμένου η εφαρμογή του συστήματος να λάβει την κοινή αποδοχή όλων των εν δυνάμει χρηστών και να στεφθεί με επιτυχία.

Σημαντική παράμετρος αποτελεί η αντίδραση του ίδιου του προσωπικού στην υιοθέτηση ενός συστήματος Η.Φ. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία πολλοί γιατροί θεωρούν το σύστημα ως κακή παρεμβολή ανάμεσα στον ιατρό και τον ασθενή. Φοβούνται ότι ένα ηλεκτρονικό σύστημα δεν θα τους επιτρέπει να εστιάσουν στον ασθενή καθώς θα έχουν το άγχος της χρήσης του και της εισαγωγής δεδομένων με αποτέλεσμα να επηρεαστεί αρνητικά η σχέση γιατρού – ασθενούς. Εντούτοις, το γεγονός ότι ο γιατρός σταματά για κάποιες στιγμές να μιλά στον ασθενή προκειμένου να εισάγει τα δεδομένα στο σύστημα αποδεικνύεται θετικό καθώς δίνει χρόνο στον ασθενή τον απαραίτητο χρόνο να σκεφτεί και να προσθέσει επιπλέον πληροφορίες. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία οι ασθενείς δεν φαίνονται να ενοχλούνται όσο ο γιατρός εισάγει τα δεδομένα και δεν τους μιλά.

Ένας ακόμα λόγος για τον οποίο οι γιατροί έχουν αρνητική άποψη για το σύστημα είναι ο χρόνος που χρειάζεται να “σπαταλήσουν” για την εισαγωγή δεδομένων. Συχνά χρειάζεται να μείνουν παραπάνω χρόνο στη δουλειά για να εισάγουν τα δεδομένα στο σύστημα. Επίσης δυσκολεύονται να εισάγουν δεδομένα, ιδίως όσα είναι σε κωδικοποιημένη μορφή, όπως φάρμακα και διαγνώσεις. Παραπονιούνται ότι οι λίστες που χρησιμοποιούνται δεν είναι ολοκληρωμένες και επαρκείς.

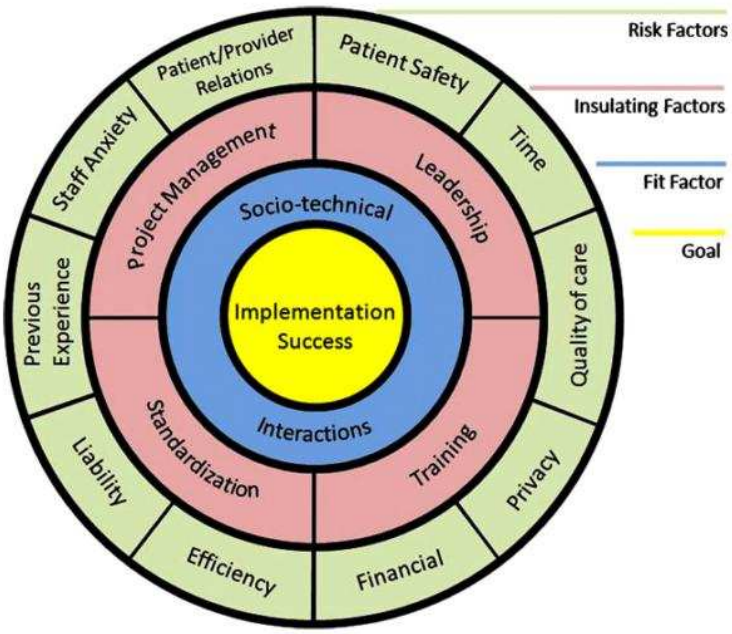
Σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή υιοθέτηση ενός συστήματος Η.Φ. αποτελεί και η συχνή έλλειψη σε υλικοτεχνική υποδομή καθώς και η έλλειψη βασικών γνώσεων του προσωπικού σε σχέση με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η απουσία επαρκούς αριθμού ηλεκτρονικών υπολογιστών στο εργασιακό περιβάλλον, ώστε να καλυφθούν όλες τις ανάγκες του προσωπικού, αναγκάζει τους επαγγελματίες υγείας να περιμένουν πολλές φορές στην ουρά για να εισάγουν δεδομένα στο σύστημα σε έναν κοινόχρηστο υπολογιστή. Τέλος το γεγονός ότι αρκετοί από το προσωπικό δεν έχουν γνώση ηλεκτρονικών υπολογιστών καθιστά την όλη προσπάθεια εφαρμογής ενός ηλεκτρονικού συστήματος ιατρικών φακέλων αρκετά πιο δυσχερές.

Συμπερασματικά, προτείνεται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω θέματα κατά τη διαδικασία σχεδίασης και εφαρμογής ενός συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων σε έναν οργανισμό υγείας :

- Ευχρηστία συστήματος: Το σύστημα θα πρέπει να είναι εύκολο στην εκμάθησή του ιδίως από αρχάριους χρήστες. Σε αυτό το πλαίσιο καλό θα ήταν η λειτουργικότητα του συστήματος να ακολουθεί τους κανόνες λειτουργίες ευρέως χρησιμοποιούμενων συστημάτων προκειμένου οι χρήστες να βρίσκουν κοινά - σημεία τα οποία θα τους διευκολύνουν κατά τη διαδικασία εκμάθησης/
- Ανθρωποκεντρική σχεδίαση : Οι χρήστες του συστήματος να συμμετέχουν στη σχεδιαστική διαδικασία προκειμένου το νέο σύστημα να ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες του εκάστοτε πλαισίου χρήσης.
- Εύκολη φυσική πρόσβαση στο σύστημα: Δεδομένου ότι είναι δύσκολο να υπάρχει ένας υπολογιστής για κάθε επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να προβλεφθεί έτσι ώστε να τοποθετηθούν αρκετοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές σε βολικά κοινόχρηστα σημεία προκειμένου να έχουν εύκολοι πρόσβαση οι χρήστες. Επιπλέον θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης στο σύστημα από εναλλακτικά ηλεκτρονικά μέσα όπως tablets και κινητά τηλέφωνα για την αποσυμφόρηση των κοινόχρηστων υπολογιστών.
- Εκπαίδευση προσωπικού: Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση του συστήματος, προτού ξεκινήσει η εφαρμογή του στον οργανισμό. Η εκπαίδευση καλό είναι να γίνεται από την ομάδα σχεδίασης του συστήματος και σε ώρες εργασίας προκειμένου α μην επιβαρύνεται επιπλέον το πρόγραμμα του προσωπικού. Στο ίδιο πλαίσιο είναι πολύ σημαντικό να παρέχεται συνεχής τεχνική υποστήριξη των χρηστών τον πρώτο καιρό της εφαρμογής του συστήματος αλλά και στη συνέχεια για την άμεση αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων.
- Ασφάλεια δεδομένων: Ένας από τους βασικότερους στόχους κατά τη σχεδίαση του συστήματος θα πρέπει να αποτελεί η διασφάλιση των προσωπικών ιατρικών δεδομένων των ασθενών. Η προστασία των δεδομένων είναι ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα των συστημάτων ηλεκτρονικών φακέλων έναντι των χειρόγραφων φακέλων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα σε αυτή την παράμετρο.
- Δυνατότητα αλληλεπίδρασης με άλλα συστήματα: Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να αλληλεπιδρά όχι μόνο με άλλα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων αλλά και με συστήματα και βάσεις δεδομένων για την ανταλλαγή πολύτιμων για την εργασία του προσωπικού πληροφοριών.

Όλες αυτές οι παράμετροι που προσθέτουν ρίσκο στην επίτευξη του στόχου μπορούν να διαχειριστούν μέσω project management, ισχυρής καθοδήγησης από ένα άτομο ανώτερο στην ιεραρχία των γιατρών (διευθυντής) ή της διοίκησης (Διοικητής), εφαρμογή συγκεκριμένων τεχνολογιών και σωστή εκπαίδευση του προσωπικού.

[18][20][21][26]



Εικόνα 2 Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η επιτυχής υιοθέτηση ενός συστήματος Η.Φ [22]

Μέρος 2^{ο} :
Προβληματικός χώρος.

Προσδιορισμός προβληματικού χώρου

Ψυχιατρικός φάκελος

Η παρούσα διπλωματική ασχολείται με τη σχεδίαση ενός συστήματος ηλεκτρονικών ψυχιατρικών φακέλων. Μολονότι, στο πλαίσιο της εργασίας, για χάρη συντομίας, χρησιμοποιείται κυρίως ο όρος “σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων” όταν γίνεται αναφορά στο υπό σχεδίαση σύστημα, δεν θα πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι πρόκειται για ψυχιατρικούς φακέλου. Τονίζεται ιδιαίτερα το γεγονός αυτό καθώς υπάρχουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ψυχιατρικών φακέλων, σε σχέση με ιατρικούς φακέλους που προορίζονται για χρήση από άλλες ιατρικές ειδικότητες, τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη σχεδίαση του συστήματος.

Βασικό χαρακτηριστικό των ψυχιατρικών φακέλων είναι ότι οι πληροφορίες που καταγράφονται έχουν στο μεγαλύτερο ποσοστό τη μορφή του ελεύθερου κειμένου. Αυτός ο τρόπος καταγραφής της πληροφορίας απορρέει από την ιδιαίτερη φύση της ψυχιατρικής ειδικότητας η οποία βασίζεται στην υποκειμενικότητα των αφηγήσεων των ασθενών και στον τρόπο με τον οποίο οι ψυχίατροι και οι άλλοι επαγγελματίες υγείας δίνουν στη συνέχεια αντικειμενικό νόημα στα λεγόμενά τους σύμφωνα με την επιστήμη της ψυχιατρικής. Αυτός είναι και ο λόγος που ο ψυχιατρικός φάκελος δεν μπορεί να υποστηρίξει αποκλειστικά κωδικοποιημένη πληροφορία.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό σχετίζεται με τον χαρακτήρα της ψυχιατρικής θεραπείας. Ο όρος θεραπεία στην ψυχιατρική αναφέρεται σε μια μακροχρόνια, ως επί το πλείστον, διαδικασία αφενός γιατί χρειάζεται αρκετή ενδοσκόπησης από μέρους τόσο του ασθενούς όσο και του ψυχιάτρου και αφετέρου διότι πολλές ψυχιατρικές ασθένειες είναι από τη φύση τους μακροχρόνιες. Για το λόγο αυτό οι περισσότερες ψυχιατρικές θεραπείες μπορεί να διαρκέσουν έως και χρόνια προκειμένου να αποδώσουν αποτελέσματα ενώ οι συνεδρίες γίνονται ανά τακτά, κοντινά μεταξύ τους, χρονικά διαστήματα, π.χ. 1 φορά την εβδομάδα ή και πιο συχνά κριθεί απαραίτητο από τον ψυχίατρο. Στη συνέχεια, όταν ο ασθενής έχει φτάσει στο επιθυμητό επίπεδο βελτίωσης οι συνεδρίες γίνονται πιο αραιά (π.χ. μία φορά το τρίμηνο ή εξάμηνο) με στόχο να διατηρηθεί το αποτέλεσμα. Σε γενικές γραμμές θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η ψυχιατρική θεραπεία σε πολλά περιστατικά δεν τελειώνει ποτέ. Γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι θα πρέπει να γίνει διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων σε κάθε ψυχιατρικό φάκελο ασθενούς.

Τέλος επειδή η ίδια η ασθένεια ή η φαρμακευτική αγωγή μπορούν να επηρεάσουν την σωματική υγεία του ασθενούς οι ψυχιατρικοί φάκελοι περιλαμβάνουν ενότητα όπου καταγράφονται κάποια παθολογικά ευρήματα. Έτσι ο ψυχίατρος έχει να διαχειριστεί τόσο την ψυχική όσο και τη σωματική υγεία του ασθενούς σε θέματα που εμπίπτουν στον τομέα της γενικής παθολογίας. Σε περίπτωση που προκύψει κάποιο πιο εξειδικευμένο παθολογικό πρόβλημα ο ασθενής θα χρειαστεί να απευθυνθεί στην αντίστοιχη ιατρική ειδικότητα.

Μεθοδολογία έρευνας

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε πρώτη φάση έγινε έρευνα σε όλα τα τμήματα του Θεραπευτηρίου Ψυχικών Παθήσεων με σκοπό τον περιορισμό του πλαισίου που θα αφορούσε η σχεδίαση, καθώς ο οργανισμός αποτελείται από πολλά τμήματα. Στην παρούσα διπλωματική δεν παρουσιάζεται αυτή η αρχική έρευνα παρά μόνο τα αποτελέσματα της έρευνας που έγινε στο Ιατρείο ενηλίκων του Κέντρου Ψυχικής Υγείας, αφού είχε ληφθεί η απόφαση ότι η σχεδίαση του συστήματος θα προορίζονταν για το συγκεκριμένο τμήμα.

Σε δεύτερο στάδιο, για την λεπτομερή κατανόηση του προβληματικού χώρου έγινε εκ νέου έρευνα στο Ιατρείο Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ. όπου ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων των εργαζόμενων του οργανισμού, ερωτηματολογίων κλειστού τύπου και επιτόπιας παρατήρησης κατά τη διάρκεια εργασίας του προσωπικού. Συγκεκριμένα, οι συνεντεύξεις έγιναν με σκοπό την κατανόηση των καθηκόντων κάθε ειδικότητας ,του τρόπο εργασίας και των εργαλείων που χρησιμοποιούν. Το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο ο κάθε εργαζόμενος χρησιμοποιεί το υπάρχον σύστημα ιατρικών φακέλων καθώς και των απαιτήσεών του από το νέο σύστημα. Η επιτόπια έρευνα έγινε όπου ήταν δυνατόν για να εμπλουτίσει τα ευρήματα των συνεντεύξεων και του ερωτηματολογίου.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα όλης της έρευνας για κάθε ένα τμήμα ξεχωριστά ξεκινώντας με μια γενική αναφορά στον τρόπο οργάνωσης του Ιατρείου Ενηλίκων.

Ιατρείο Ενηλίκων

Όπως φαίνεται και από το οργανόγραμμα (Εικόνα 1), το Ιατρείο Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ. αποτελείται από τρία (3) τμήματα, τα Εξωτερικά ιατρεία, την Κινητή μονάδα ψυχικής υγείας και την Μονάδα Κατ' οίκον φροντίδας. Η στελέχωση του τμήματος γίνεται ως εξής : Στην ανώτερη ιεραρχικά βαθμίδα ανήκουν οι δύο διευθυντές ψυχίατροι. Το προσωπικό του κάθε τμήματος απαρτίζεται, ανάλογα τις ανάγκες, από όλες ή κάποιες από τις παρακάτω ειδικότητες: ψυχιάτρους ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, επισκέπτες υγείας, νοσηλευτές. Ο κάθε διευθυντής έχει στο τμήμα των εξωτερικών ιατρείων το συντονισμό και μιας συγκεκριμένης ομάδας επαγγελματιών υγείας. Επιπλέον, κάθε δεύτερο χρόνο ένας από τους δύο διευθυντές εκ περιτροπής αναλαμβάνει ταυτόχρονα και την εποπτεία των δύο άλλων τμημάτων, της Κινητής και της Κατ' οίκον. Έτσι για 2 χρόνια την εποπτεία αυτών των δύο τμημάτων την έχει ο ένας διευθυντής και μετά από 2 χρόνια την αναλαμβάνει ο άλλος. Ο διευθυντής εκείνος ο οποίος δεν έχει την εποπτεία της Κινητής και της Κατ' οίκον αναλαμβάνει την εποπτεία του Κέντρου Ημέρας και των Ξενώνων, αλλά αυτή η παράμετρος δεν αφορά στην παρούσα διπλωματική.

Το Ιατρείο Ενηλίκων βρίσκεται σε άμεση αλληλεπίδραση με το τμήμα του Φαρμακείου και της Αιμοληψίας. Για το λόγο αυτό τα δύο αυτά τμήματα συμπεριλήφθηκαν τόσο στην έρευνα όσο και στη σχεδίαση του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων.

Το Θ.Ψ.Π.Χ. όπου ανήκει και το Ιατρείο Ενηλίκων αποτελεί έναν δημόσιο φορέα ψυχικής υγείας και ως εκ τούτου η παροχή των υπηρεσιών είναι δωρεάν. Μόνο οι πελάτες των Εξωτερικών ιατρείων καλούνται να καταβάλουν μια μικρή συνδρομή, της τάξης των 5 ευρώ, μετά από κάθε ραντεβού,. Αλλά και εδώ εξαιρούνται όσοι έχουν ασφάλιση ΟΓΑ ή είναι άποροι. Σε όλα τα υπόλοιπα τμήματα οι υπηρεσίες παρέχονται δωρεάν.

Βασικό χαρακτηριστικό του τρόπου λειτουργίας του Ιατρείου Ενηλίκων αποτελούν οι ομαδικές συναντήσεις, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, όλων των επαγγελματιών υγείας που συμμετέχουν σε κάθε τμήμα, υπό την εποπτεία του εκάστοτε Διευθυντή. Σκοπός η από κοινού διαχείριση παλιών και νέων περιστατικών. Οι ομαδικές συναντήσεις παρέχουν το πλεονέκτημα της ανταλλαγής απόψεων σχετικά με τα περιστατικά και δρουν υποστηρικτικά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με το θεραπευτικό πλάνο των ασθενών. Στο πλαίσιο της από κοινού διαχείρισης των περιστατικών κάθε ασθενή τον αναλαμβάνουν συνήθως για θεραπεία επαγγελματίες υγείας δύο διαφορετικών ειδικοτήτων με στόχο τη συστημική αντιμετώπιση του περιστατικού. Καθίσταται λοιπόν εμφανές ότι εφαρμόζονται συνεργατικά μοντέλα δουλειάς και στα τρία τμήματα του Ιατρείου Ενηλίκων.

Ένα ακόμα στοιχείο που χαρακτηρίζει τον τρόπο λειτουργίας του ιατρείου Ενηλίκων αποτελεί η κινητικότητα τόσο των ασθενών όσο και του προσωπικού μεταξύ των τμημάτων του ιατρείου. Αυτό γίνεται για τους εξής λόγους. Αφενός οι ασθενείς μπορεί αρχικά να άνηκαν λόγο της κατάστασής τους σε ένα τμήμα του Ιατρείου Ενηλίκων αλλά στη συνέχεια να κρίνεται απαραίτητο από τους γιατρούς, λόγω αλλαγής της κατάστασης (βελτίωση, επιδείνωση) να αλλάξουν τμήμα. Αφετέρου οι ψυχίατροι ανήκουν ως προσωπικό στο τμήμα των εξωτ. ιατρείων, ωστόσο προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, όποτε κρίνεται απαραίτητο, και στα άλλα δύο τμήματα του ιατρείου. Οι ψυχίατροι είναι η σημαντικότερη ειδικότητα από την άποψη ότι έχουν το δικαίωμα συνταγογράφησης φαρμάκων, κάτι που δεν έχει δικαιούται καμία άλλη ειδικότητα.

Ειδικότητες και αρμοδιότητες

Οι ειδικότητες που εμπλέκονται στη λειτουργία του Ιατρείου Ενηλίκων είναι :

- Διευθυντής ψυχίατρος
- Ψυχίατρος
- Ψυχολόγος
- Κοινωνικός λειτουργός
- Επισκέπτης υγείας
- Νοσηλευτής
- Υπάλληλος Φαρμακείου
- Υπάλληλος Αιμοληψίας
- Γραμματεία

Οι αρμοδιότητες του κάθε ρόλο όπως περιγράφονται από το καθηκοντολόγιο του οργανισμού είναι οι εξής :

Ψυχίατρος :

- Ψυχοθεραπεία ασθενών
- Συνταγογράφηση φαρμάκων

- Εποπτεία θεραπευτικής προσέγγισης ασθενών
- Χορήγηση γνωματεύσεων
- Αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών

Διευθυντής Ψυχίατρος :
Ότι και ο ψυχίατρος και επιπλέον :
- Συντονισμός – εποπτεία ομάδας εξωτερικών
- Συντονισμός – εποπτεία τμημάτων Κινητής και Κατ' οίκον (κάθε $2^{ο}$ χρόνο για δύο χρόνια)

Ψυχολόγος :
- Ψυχοθεραπεία ασθενών
- Διενέργεια ψυχοδιαγνωστικών test (MMPI)

Κοινωνικός λειτουργός :
- Λήψη πρώτου αιτήματος ασθενούς (intake)
- Λήψη ιστορικού
- Ενημέρωση ομάδας για τα νέα περιστατικά και τα ιστορικά ασθενών
- Τήρηση πρακτικών ομάδας εξωτ. ιατρείων
- Ψυχολογική στήριξη ασθενών
- Επίλυση κοινωνικών προβλημάτων ασθενών π.χ. εφορία, συντάξεις

Επισκέπτης Υγείας :
- Ψυχολογική στήριξη ασθενών
- Νοσηλευτικές εργασίες
- Επίβλεψη λήψης φαρμάκων

Νοσηλευτής :
- Νοσηλευτικές εργασίες (ενέσεις, χορήγηση φαρμάκων κ.α.)

Υπάλληλος Φαρμακείου :
- Χορήγηση φαρμάκων σε ασθενείς των εξωτ. ιατρείων
- Χορήγηση φαρμάκων σε επισκέπτες υγείες της Κατ' οίκον
- Διαχείριση και έλεγχος αποθεμάτων φαρμάκων
- Παραγγελία φαρμάκων από φαρμακευτικές εταιρείες

Υπάλληλος Αιμοληψίας :
- Αιμοληψία
- Μεταφορά φιαλιδίων στα εργαστήρια του Γενικού Νοσοκομείου
- Λήψη αποτελεσμάτων εξετάσεων από το Γενικό Νοσοκομείο
- Ειδοποίηση ψυχίατρων για έκδοση αποτελεσμάτων

Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων:
- Υποδοχή ασθενών
- Κλείσιμο ραντεβού
- Ενημέρωση προσωπικού για τα ραντεβού ημέρας
- Τήρηση πρακτικών κίνησης ημέρας

- Τήρηση πρωτοκόλλου γνωματεύσεων
- Πληρωμή ασθενών

Στην πράξη η κάθε ειδικότητα αναγκάζεται να αναλάβει και επιπλέον αρμοδιότητες πολλές φορές εκτός καθηκόντων για διευκόλυνση της λειτουργίας του Ιατρείου Ενηλίκων.

Εξωτερικά Ιατρεία

Τα εξωτερικά ιατρεία διαχειρίζονται περιστατικά ενηλίκων τα οποία δεν χρήζουν νοσηλείας σε ψυχιατρική κλινική και έχουν τη δυνατότητα να πηγαίνουν οι ίδιοι οι ασθενείς στα ραντεβού τους με τον γιατρό. Παρέχονται υπηρεσίες ψυχιατρικής παρακολούθησης, ψυχοθεραπείας, συμβουλευτικής, παρακολούθησης φαρμακευτικής αγωγής, αιματολογικών εξετάσεων.

Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας των εξωτερικών ιατρείων έχει ως εξής :

Το προσωπικό χωρίζεται σε 2 διεπιστημονικές ομάδες, την ομάδα "Κ" και την ομάδα "Ζ" (από τα αρχικά των επωνύμων των συντονιστών). Σε κάθε ομάδα συντονιστής είναι ένας από τους δύο διευθυντές ψυχιάτρους. Τα μέλη της κάθε ομάδας αποτελούνται από τις εξής ειδικότητες : ψυχιάτρους, ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, επισκέπτες υγείας, νοσηλευτές. Οι κοινωνικοί λειτουργοί είναι οι μόνοι επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν και στις δύο ομάδες. Για όλες τις άλλες ειδικότητες κάθε ομάδα έχει διαφορετικά άτομα. Ο τρόπος λήψης αποφάσεων για την διαχείριση των περιστατικών είναι σε μεγάλο βαθμό συνεργατικός. Μία φορά την εβδομάδα γίνεται συνάντηση των μελών της κάθε ομάδας σε προκαθορισμένο μέρος και ώρα, εντός του Κ.Ψ.Υ.. Συγκεκριμένα, η συνάντηση της ομάδας "Ζ" γίνεται κάθε Δευτέρα και της ομάδας "Κ" κάθε Τετάρτη. Σε αυτές τις συναντήσεις γίνεται διαχείριση και επιλογή θεραπευτικού πλάνου για παλιά και νέα περιστατικά που απευθύνονται για πρώτη φορά στο Κ.Ψ.Υ.. Τα νέα περιστατικά που έχουν απευθυνθεί στο Κ.Ψ.Υ. την Δευτέρα και την Τρίτη, συζητούνται και διαχειρίζονται από την ομάδα της Τετάρτης (Ομάδα "Κ"). Εκείνα που απευθύνονται στο Κ.Ψ.Υ. Τετάρτη, Πέμπτη και Παρασκευή διαχειρίζονται από την ομάδα της Δευτέρας. Στην ομάδα συμμετέχει πάντα και ένας εκπρόσωπος (ο ίδιος κάθε φορά) από την Κινητή και ένας από την Κατ' οίκον Μονάδα σε περίπτωση που κάποιο περιστατικό είναι της δικιάς τους δικαιοδοσίας. Η γραμματεία των εξωτ. ιατρείων δρα υποστηρικτικά σε όλη αυτή τη διαδικασία και για τις δύο ομάδες, με βασική αρμοδιότητα το κλείσιμο των ραντεβού μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών υγείας.

Όταν ένας ασθενής απευθυνθεί για πρώτη φορά στη γραμματεία των Εξωτερικών ιατρείων ακολουθείται η εξής διαδικασία : Η γραμματεία τον παραπέμπει αμέσως στην κοινωνική λειτουργό η οποία θα καταγράψει το πρόβλημά του. Ακολουθεί η λήψη του ιστορικού, πάλι από κάποια κοινωνική λειτουργό και τέλος, ανάλογα το πρόβλημα, θα ξεκινήσει θεραπεία σε συνεργασία με τους εκάστοτε αρμόδιους για την περίσταση επαγγελματίες υγείας. Σε μια συνάντηση η κάθε διεπιστημονική ομάδα καλείται να διαχειριστεί τα νέα περιστατικά καθώς και κάποια παλιά. Σε γενικές γραμμές, ο βασικός σκελετός των θεμάτων που διαχειρίζεται η κάθε ομάδα σε μια συνάντηση είναι ο εξής :

- Αναφέρονται από τις κοινωνικές λειτουργούς τα νέα περιστατικά που απευθύνθηκαν στο Κέντρο Ψυχικής Υγείας τις προηγούμενες ημέρες.
- Γίνεται σχολιασμός τους και ανάθεση κάθε περιστατικού σε έναν κοινωνικό λειτουργό για τη λήψη ιστορικού.
- Γίνεται παρουσίαση των ιστορικών που λήφθηκαν τις προηγούμενες μέρες και επιλογή του τρόπου διαχείρισης των περιστατικών. Συνήθως σε κάθε ασθενή ανατίθεται να τον παρακολουθεί ένας ψυχίατρος ή/και ένας ψυχολόγος.
- Ανά τακτά χρονικά διαστήματα π.χ. μία φορά το μήνα ή το δίμηνο ο κάθε γιατρός είναι υποχρεωμένος να αναφέρει στην ομάδα την εξέλιξη της πορείας κάθε περιστατικού που παρακολουθεί.
- Όταν ένας ασθενής παρουσιάσει υποτροπή ο γιατρός που τον παρακολουθεί μπορεί να ζητήσει βοήθεια από την ομάδα.

Η κάθε ομάδα κανονίζει και αναθέτει περιστατικά και ραντεβού μόνο στους δικούς της γιατρούς, όχι στους γιατρούς που ανήκουν στην άλλη ομάδα. Τέλος κάθε μέρα εφημερεύει ένας ψυχίατρος, είναι αυτός που καλείται να διαχειριστεί ό, τι έκτακτο προκύψει.

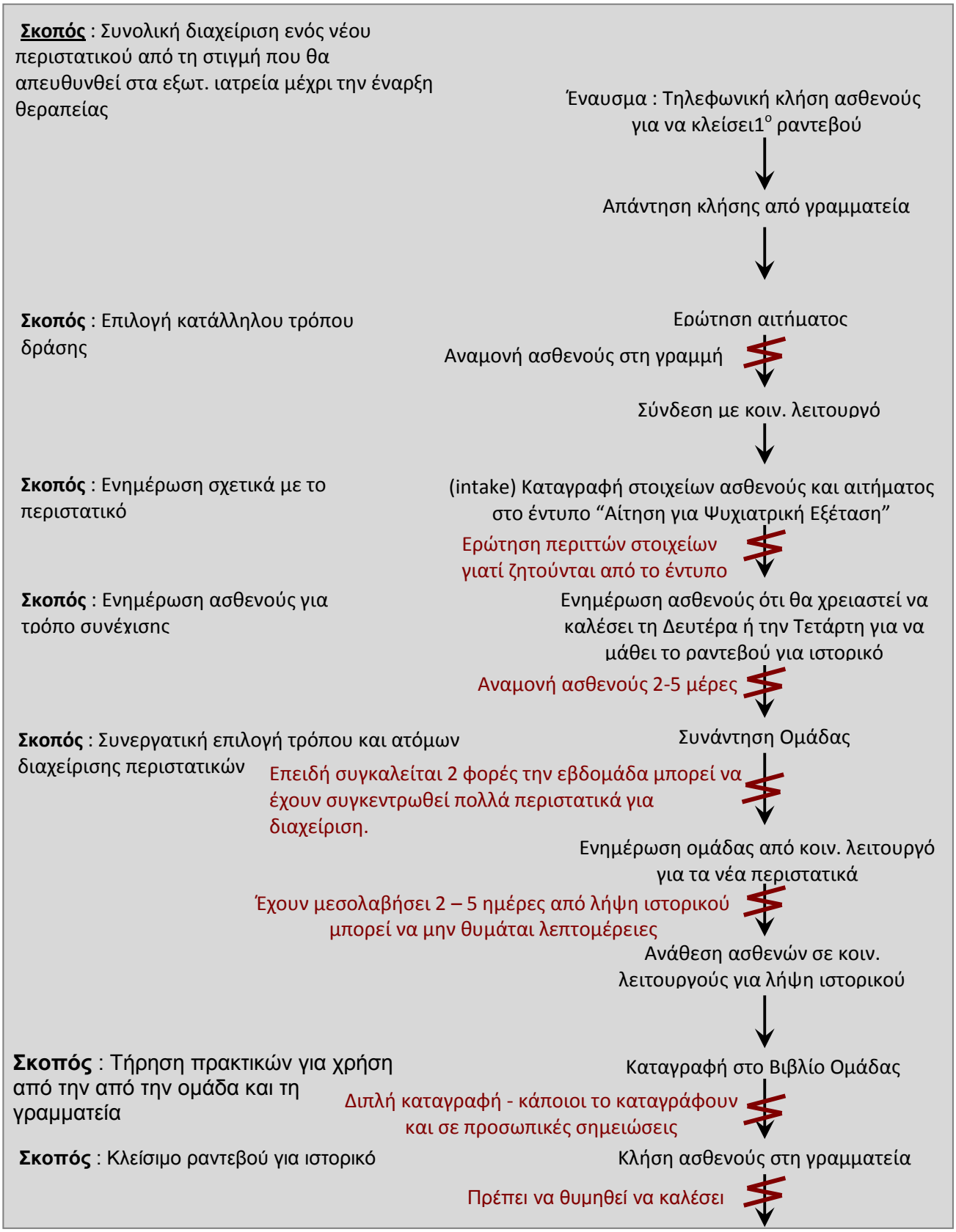
Τα εξωτ. ιατρεία αποτελούν τη βασικότερη δομή του ιατρείου ενηλίκων καθώς είναι το μόνο τμήμα που διαθέτει ψυχιάτρους. Οι ψυχίατροι των εξωτ. ιατρείων συμμετέχουν και σε δραστηριότητες των άλλων δύο τμημάτων όποτε κρίνεται απαραίτητο

Μοντέλα δουλειάς

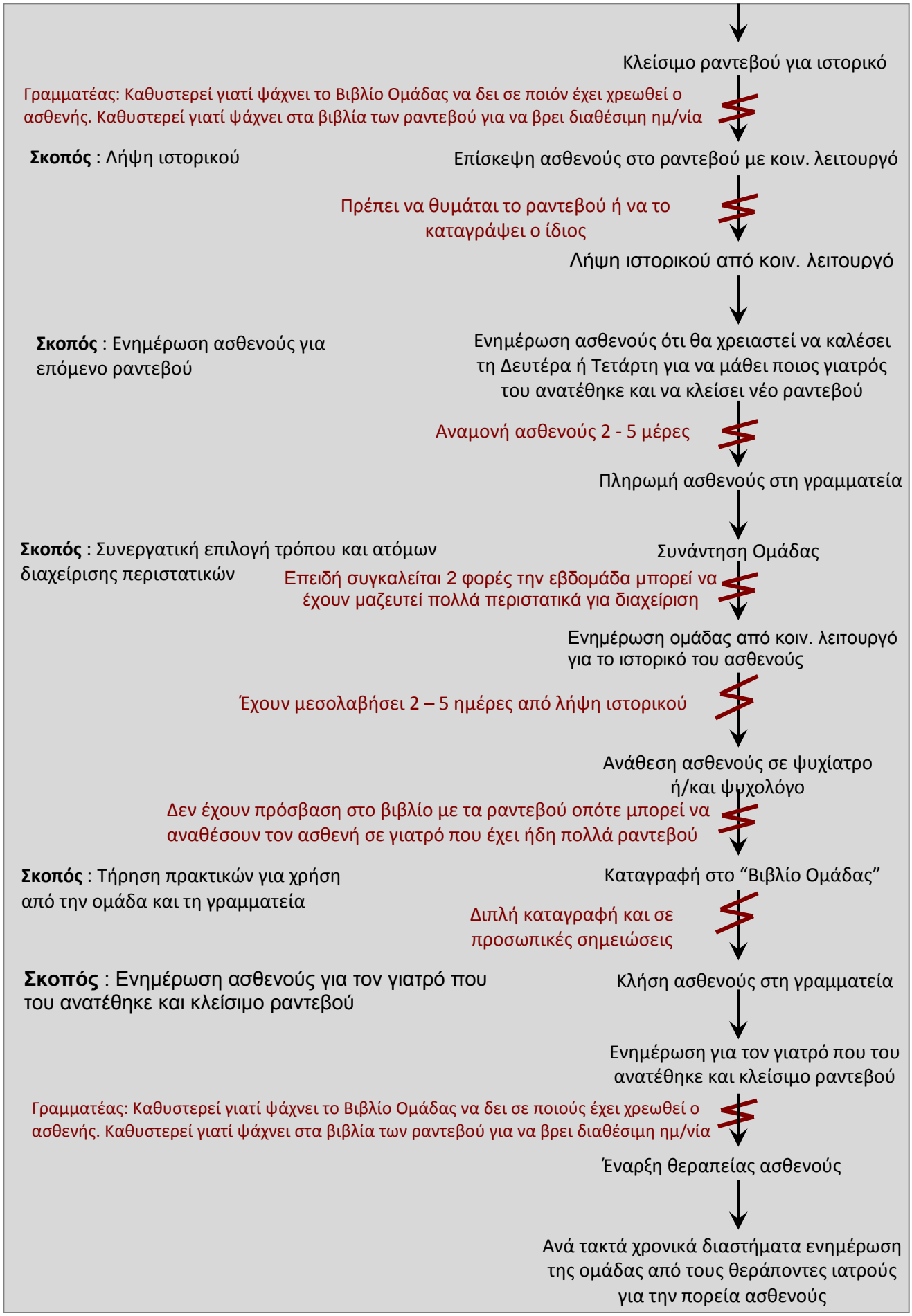
Τα μοντέλα δουλειάς αποτελούν ένα εργαλείο που παρέχει η μεθοδολογία Γενικού Πλαισίου. Χρησιμοποιούνται στο παρόν στάδιο καθώς θα συμβάλλουν στη δημιουργία συνεκτικής αναπαράστασης των πρακτικών εργασίας και επικοινωνίας που ακολουθούνται στο τμήμα των Εξωτ. ιατρείων. Για την αποτύπωση των συγκεκριμένων πρακτικών χρησιμοποιήθηκαν τα εξής μοντέλα :

- Μοντέλο συνέχειας : Αναπαριστά τη συνέχεια των πράξεων των χρηστών, τους σκοπούς τους καθώς και τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται.
- Μοντέλο ακολουθίας : Αναπαριστά τη σειρά των ενεργειών μεταξύ δύο ή περισσότερων χρηστών ή ενός χρήστη και ενός συστήματος αλληλεπίδρασης με βάση ένα συγκεκριμένο σενάριο χρήσης. Διαφαίνονται οι δράστες των πράξεων καθώς και η πορεία που ακολουθείται προς την επιτυχή ολοκλήρωση του σκοπού. Δεν αναπαρίστανται εναλλακτικές πορείες.
- Μοντέλο φυσικών αντικειμένων : Αναπαριστά κάθε φυσικό αντικείμενο που έχει κάποια σημασία για το πλαίσιο εργασίας που ερευνάται και την επικοινωνία των χρηστών σε αυτό το πλαίσιο.

Μοντέλο Συνέχειας Εξωτερικών Ιατρείων Ενηλίκων



Διάγραμμα 2 Μοντέλο Συνέχειας - Εξωτερικά Ιατρεία

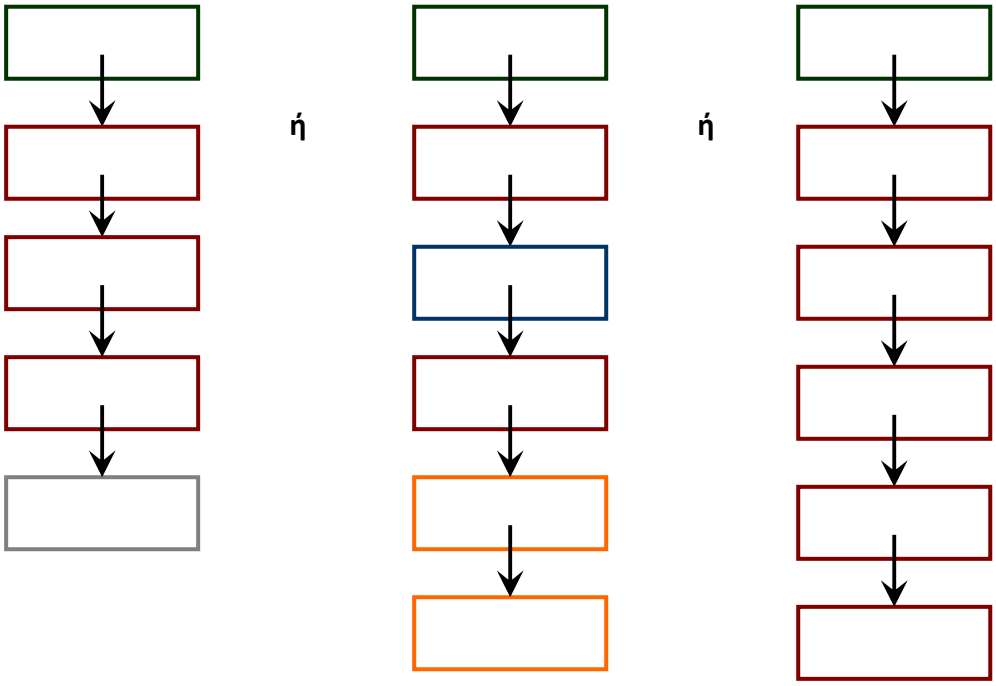

Κλείσιμο ραντεβού για ιστορικό
Γραμματέας: Καθυστερεί γιατί ψάχνει το Βιβλίο Ομάδας να δει σε ποιόν έχει χρεωθεί ο ασθενής. Καθυστερεί γιατί ψάχνει στα βιβλία των ραντεβού για να βρει διαθέσιμη ημ/νία
Σκοπός : Λήψη ιστορικού
Επίσκεψη ασθενούς στο ραντεβού με κοιν. λειτουργό
Πρέπει να θυμάται το ραντεβού ή να το καταγράψει ο ίδιος
Λήψη ιστορικού από κοιν. λειτουργό
Σκοπός : Ενημέρωση ασθενούς για επόμενο ραντεβού
Ενημέρωση ασθενούς ότι θα χρειαστεί να καλέσει τη Δευτέρα ή Τετάρτη για να μάθει ποιος γιατρός του ανατέθηκε και να κλείσει νέο ραντεβού
Αναμονή ασθενούς 2 - 5 μέρες
Πληρωμή ασθενούς στη γραμματεία
Σκοπός : Συνεργατική επιλογή τρόπου και ατόμων διαχείρισης περιστατικών
Συνάντηση Ομάδας
Επειδή συγκαλείται 2 φορές την εβδομάδα μπορεί να έχουν μαζευτεί πολλά περιστατικά για διαχείριση
Ενημέρωση ομάδας από κοιν. λειτουργό για το ιστορικό του ασθενούς
Έχουν μεσολαβήσει 2 – 5 ημέρες από λήψη ιστορικού
Ανάθεση ασθενούς σε ψυχίατρο ή/και ψυχολόγο
Δεν έχουν πρόσβαση στο βιβλίο με τα ραντεβού οπότε μπορεί να αναθέσουν τον ασθενή σε γιατρό που έχει ήδη πολλά ραντεβού
Σκοπός : Τήρηση πρακτικών για χρήση από την ομάδα και τη γραμματεία
Καταγραφή στο “Βιβλίο Ομάδας”
Διπλή καταγραφή και σε προσωπικές σημειώσεις
Σκοπός : Ενημέρωση ασθενούς για τον γιατρό που του ανατέθηκε και κλείσιμο ραντεβού
Κλήση ασθενούς στη γραμματεία
Ενημέρωση για τον γιατρό που του ανατέθηκε και κλείσιμο ραντεβού
Γραμματέας: Καθυστερεί γιατί ψάχνει το Βιβλίο Ομάδας να δει σε ποιούς έχει χρεωθεί ο ασθενής. Καθυστερεί γιατί ψάχνει στα βιβλία των ραντεβού για να βρει διαθέσιμη ημ/νία
Έναρξη θεραπείας ασθενούς
Ανά τακτά χρονικά διαστήματα ενημέρωση της ομάδας από τους θεράποντες ιατρούς για την πορεία ασθενούς

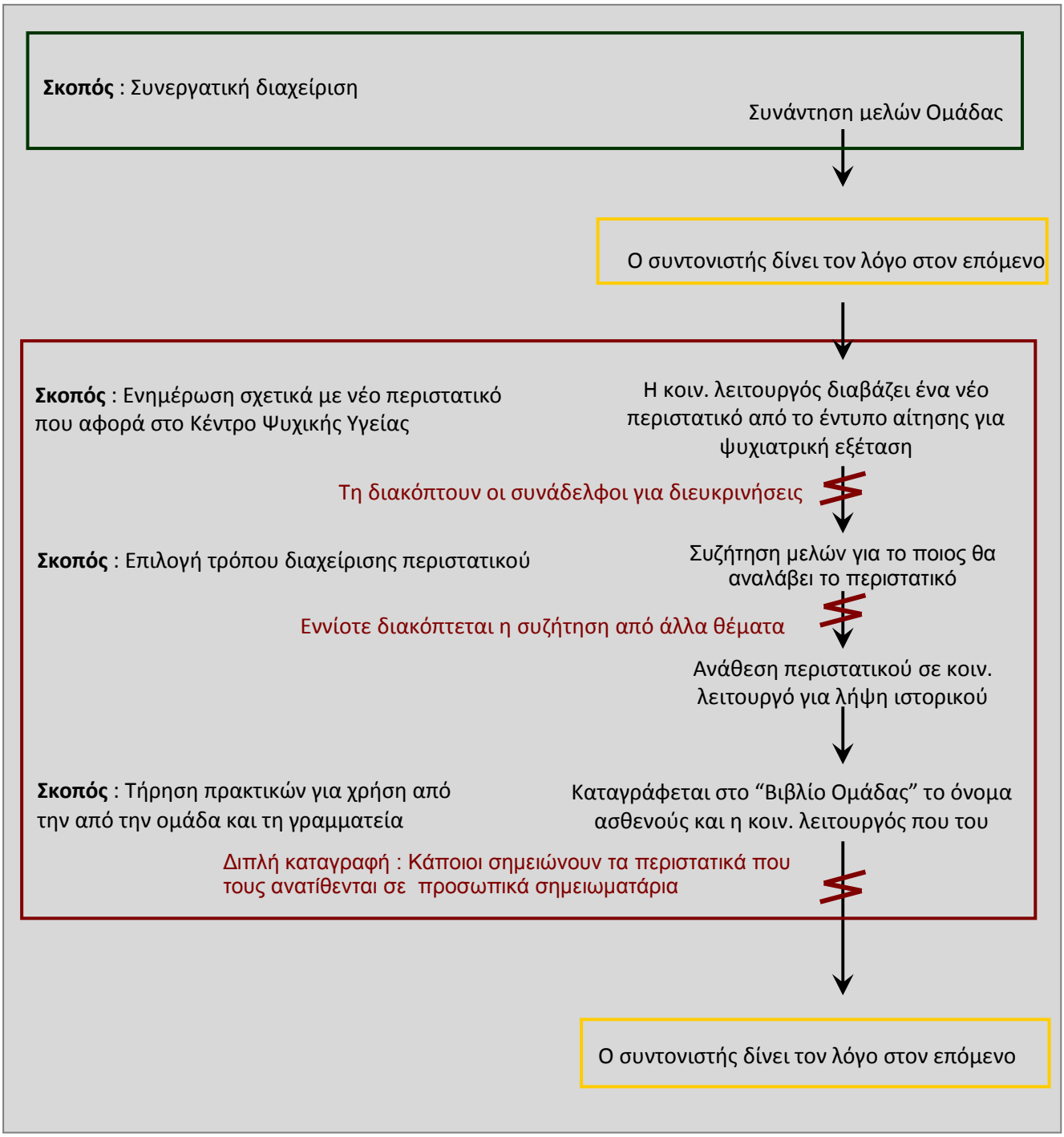
Μοντέλο Συνέχειας Ομάδας Εξωτερικών Ιατρείων

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το διάγραμμα συνέχειας που αντικατοπτρίζει τον τρόπο εργασίας και επικοινωνίας κατά τη διάρκεια της συνάντησης μιας από εκ των δύο ομάδων. Παρουσιάζονται όλες οι πιθανές καταστάσεις που μπορεί να χρειαστεί να αντιμετωπιστούν, οι οποίες είναι οι εξής :

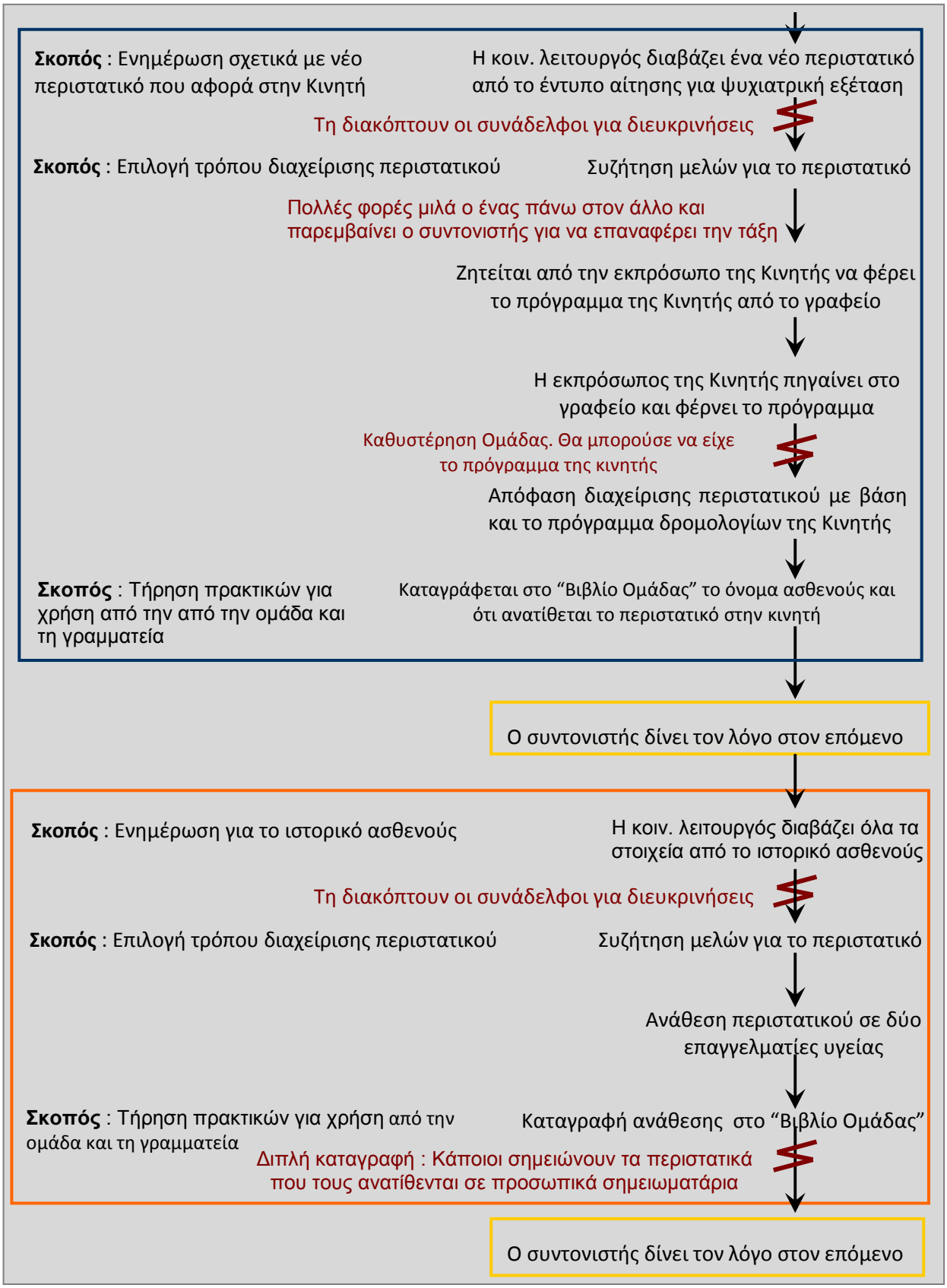
- διαχείριση ενός νέου περιστατικού που αφορά στο Κέντρο Ψυχικής Υγείας,
- διαχείριση ενός νέου περιστατικού που αφορά στην Κατ' οίκον ή Κινητή Μονάδα,
- διαχείριση ενός περιστατικού μετά τη λήψη ιστορικού,
- διαχείριση ενός παλιού περιστατικού που παρουσίασε υποτροπή.

Ωστόσο, δεν σημαίνει ότι σε κάθε συνάντηση της ομάδα είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστούν όλες τις παραπάνω καταστάσεις. Η σειρά με την οποία διαχειρίζονται οι καταστάσεις σε μια ομάδα είναι η σειρά με την οποία αναφέρθηκαν παραπάνω.

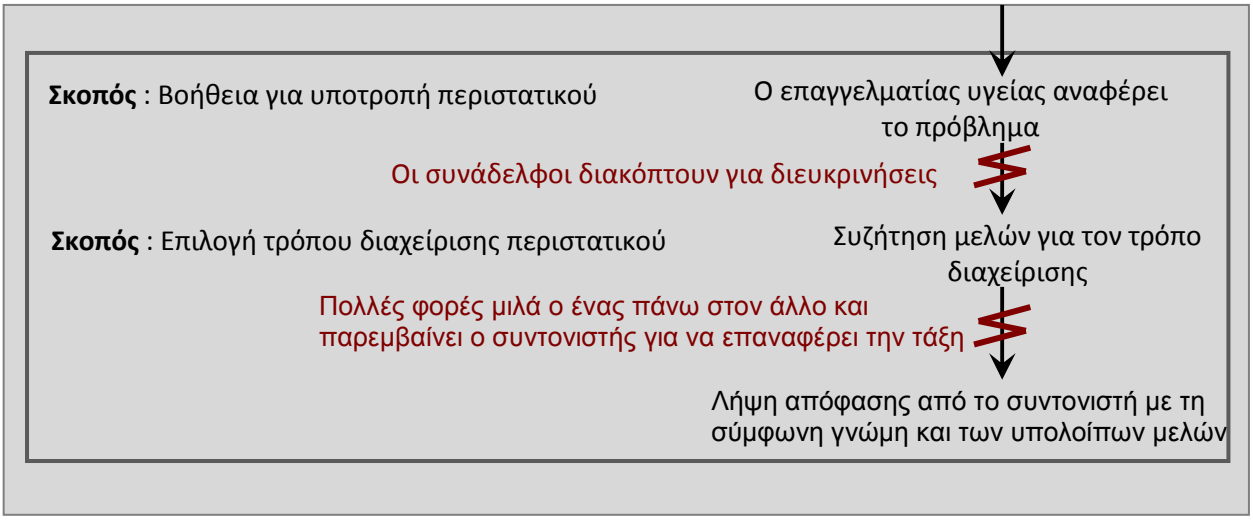




Διάγραμμα 3 - Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Εξωτερικών Ια*τρείων_1*



Διάγραμμα 4 - Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Εξωτερικών Ιατρείων_2

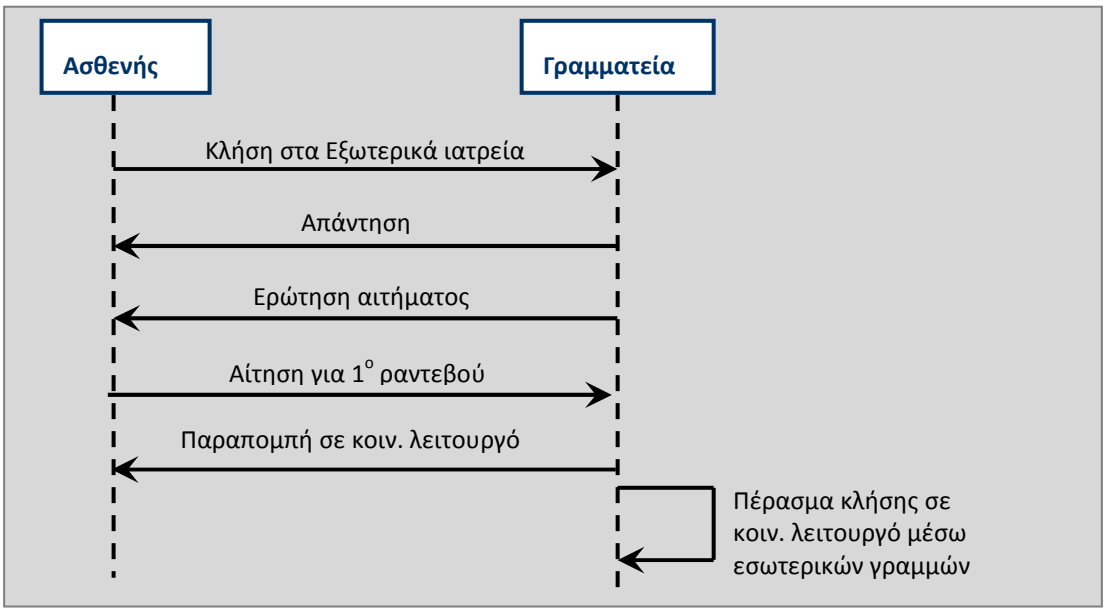


Διάγραμμα 5 Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Εξωτερικών Ιατρείων_3

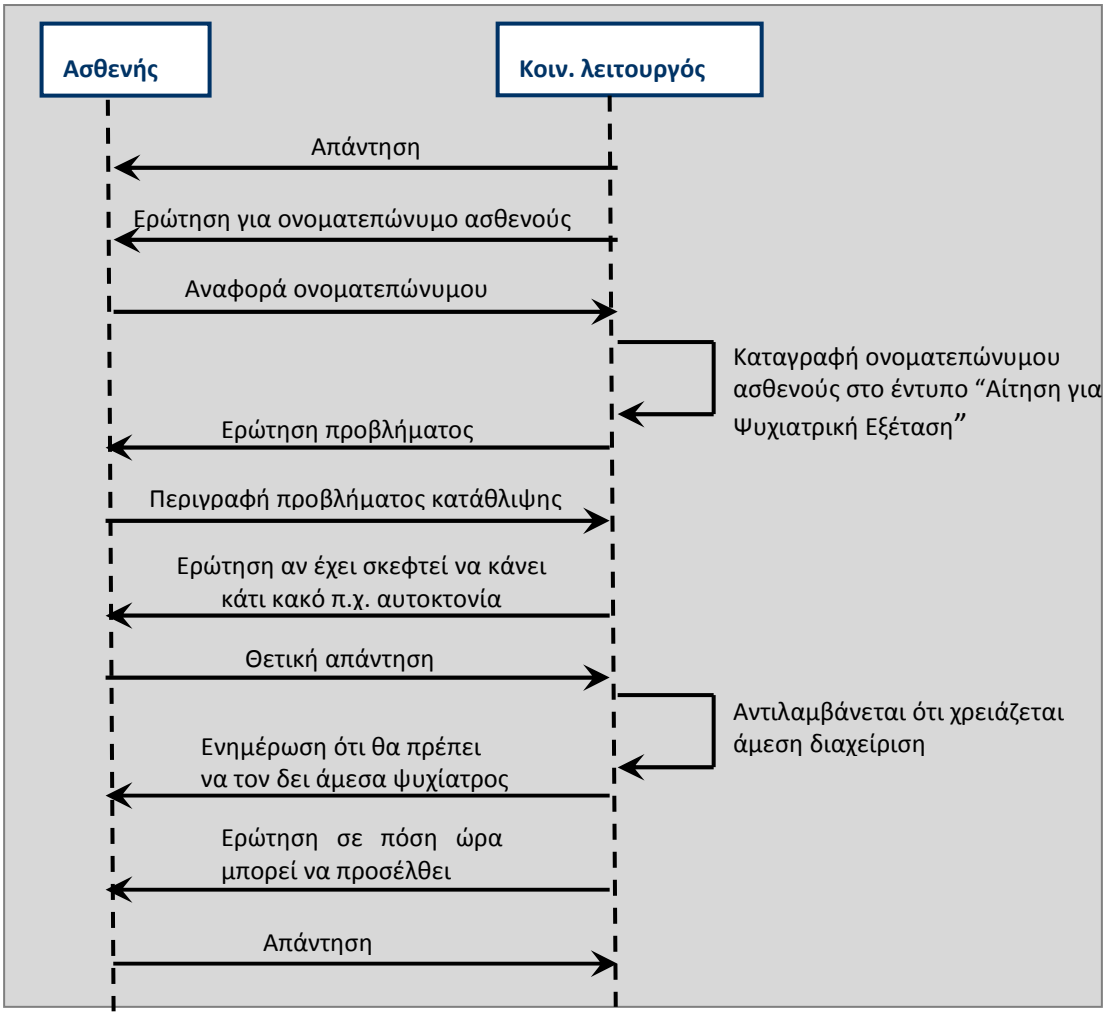
Διάγραμμα Ακολουθίας

Στη συνέχεια αναλύεται ο τρόπος διαχείρισης ενός έκτακτου περιστατικού. Ως έκτακτο ορίζεται το περιστατικό εκείνο κατά το οποίο ο ασθενής είτε νοσεί αιφνίδια, είτε έχει πρόθεση να κάνει κακό στον εαυτό του ή και σε άτομα του περιβάλλοντος. Επίσης έκτακτη κατάσταση θεωρείται και η έλλειψη φαρμάκων σε έναν ασθενή που βρίσκεται σε θεραπεία. Για την περιγραφή της κατάστασης δημιουργείται ένα υποθετικό σενάριο κατά το οποίο ένα νέο περιστατικό τηλεφωνεί στη γραμματεία των εξωτερικών ιατρείων. Η γραμματεία παραπέμπει το τηλεφώνημα στην κοιν. λειτουργό η οποία με τη σειρά της μιλώντας με τον ασθενή αντιλαμβάνεται ότι χρειάζεται άμεση διαχείριση. Στη συνέχεια ενημερώνει τον ασθενή ότι θα χρειαστεί να περάσει την ίδια μέρα από το ιατρείο προκειμένου να μιλήσει με έναν ψυχίατρο.

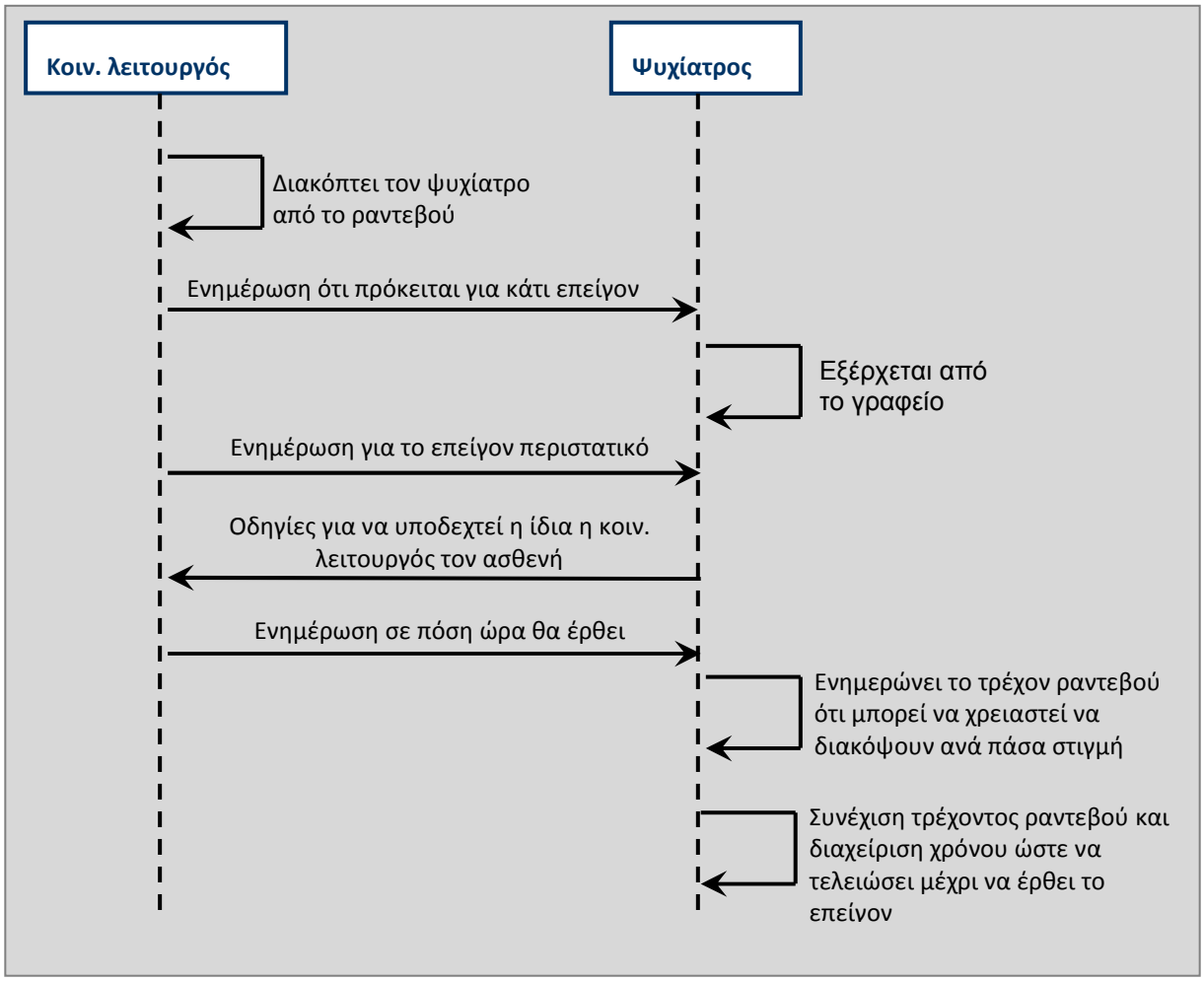
Τέτοιες καταστάσεις δεν είναι καθόλου σπάνιες στο Κ.Ψ.Υ., απεναντίας συμβαίνουν αρκετά συχνά. Όπως θα διαπιστωθεί, κατά τη διαχείριση ενός έκτακτου περιστατικού οι διαδικασίες γίνονται αντίστροφα δηλαδή, ο ασθενής ξεκινά με την ψυχιατρική εξέταση. Τα διαδικαστικά της υπόθεση, τα οποία εν προκειμένω είναι η συμπλήρωση της αίτησης για ψυχιατρική εξέταση και του ιστορικού, γίνονται σε δεύτερο χρόνο μετά τη διαχείριση του περιστατικού.



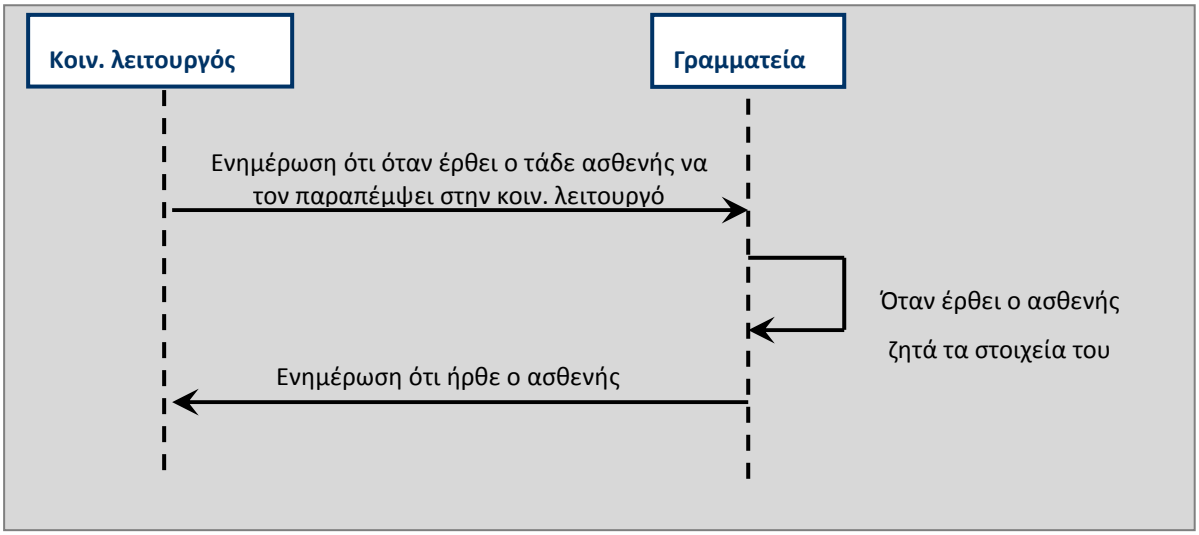
Διάγραμμα 6 - Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_1



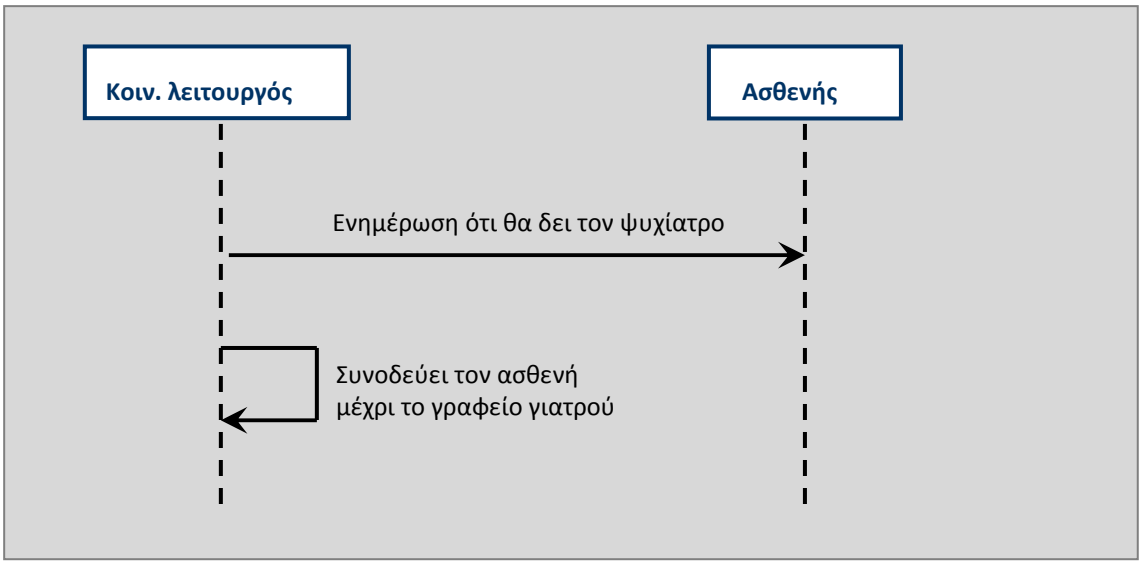
Διάγραμμα 7 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_2



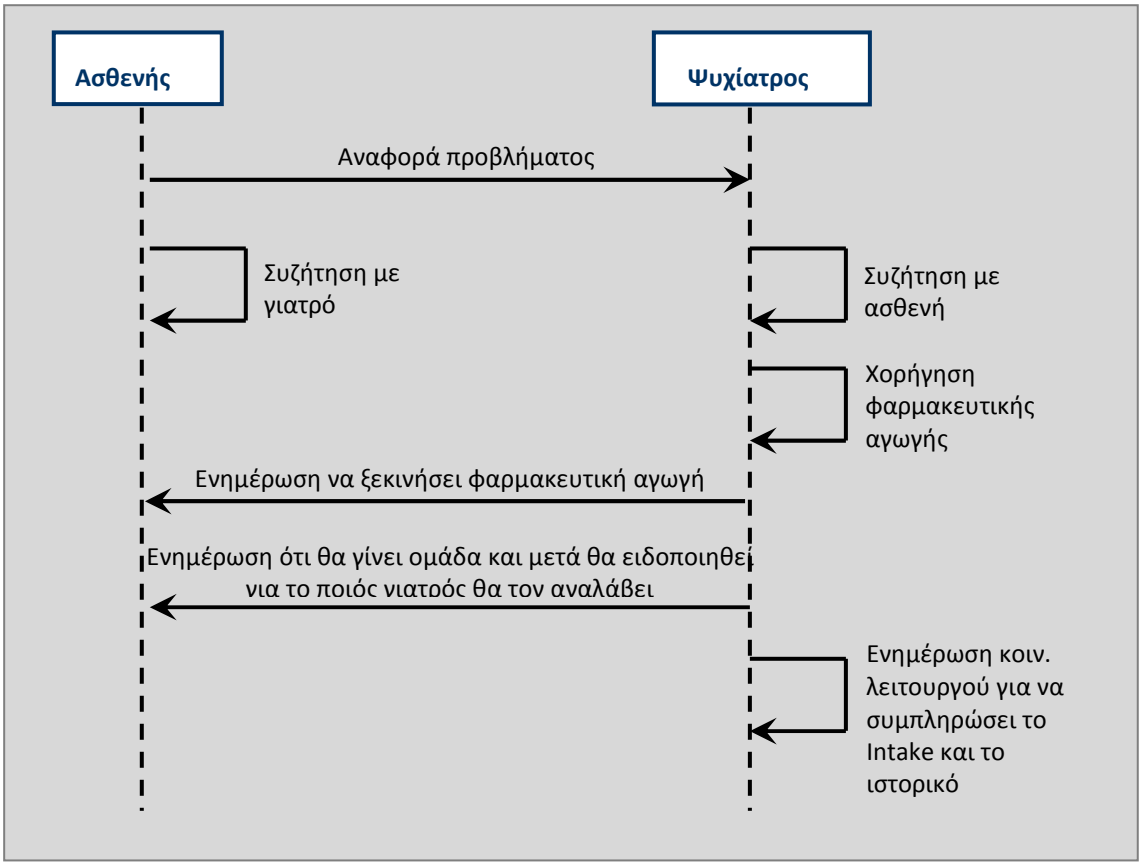
Διάγραμμα 8 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_3



Διάγραμμα 9 - Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_4



Διάγραμμα 10 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_5



Διάγραμμα 11 Διάγραμμα Ακολουθίας – Διαχείριση έκτακτου περιστατικού_6

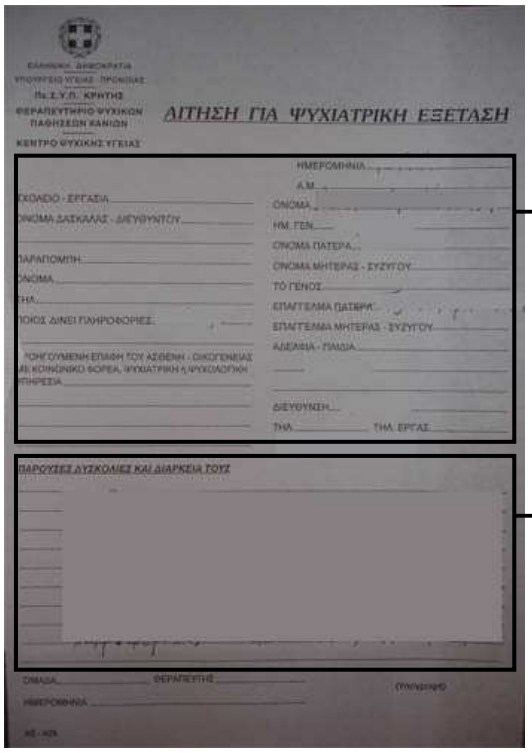
Μοντέλο Φυσικών αντικειμένων

Στο Κ.Ψ.Υ. αυτή τη στιγμή χρησιμοποιείται σύστημα χειρόγραφων ιατρικών φακέλων. Για τις ανάγκες των εξωτ. ιατρείων χρησιμοποιούνται έγγραφα καταγραφής των ιατρικών δεδομένων των ασθενών και έγγραφα που αποσκοπούν στην οργάνωση της εργασίας.

Έντυπα που περιλαμβάνονται στο φάκελο του ασθενούς :

Αίτηση για ψυχιατρική εξέταση

Το έγγραφο συμπληρώνεται από την κοινωνική λειτουργό κατά τη διάρκεια της 1ης (τηλεφωνικής) επικοινωνίας του ασθενούς με τα εξωτερικά ιατρεία.



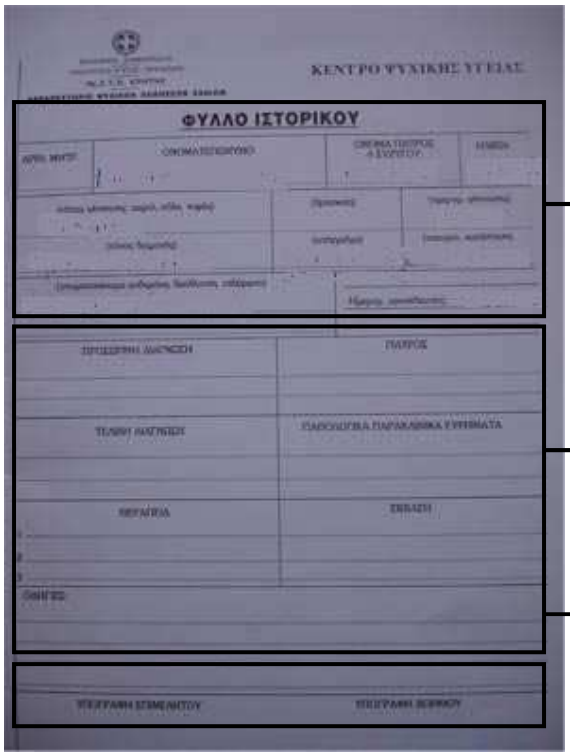
Προσωπικά στοιχεία ασθενούς ή και στοιχεία του ατόμου που παρέπεμψε τον ασθενή στο Κ.Ψ.Υ..

Αρχικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο ασθενής και τον οδήγησε στον να απευθυνθεί στο Κ.Ψ.Υ.

Εικόνα 3 Έντυπο Αίτηση για Ψυχιατρική Εξέταση

Ιστορικό ασθενούς

Το έντυπο έχει μεγάλη έκταση (32 σελίδες μεγέθους Α4) καθώς περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με το ψυχιατρικό ιστορικό του ασθενούς και χώρο για την καταγραφή σημειώσεων μετά από κάθε συνεδρία με τον ασθενή. Ως εκ τούτου το ιστορικό χρησιμοποιείται για πολλαπλούς σκοπούς σε αντίθεση με τον τίτλο του ο οποίος παραπέμπει σε συγκεκριμένη λειτουργία.



Εικόνα 4 Ιστορικό Εξωτερικών Ιατρείων - Σελίδα 1

Στις σελίδες 2-24 του εντύπου καταγράφονται πληροφορίες σχετικά με το οικογενειακό και το ατομικό παθολογικό και κυρίως ψυχιατρικό ιστορικό του ασθενούς. Στο τέλος περιλαμβάνεται ξεχωριστή ενότητα με τίτλο “Σκεπτικό” και σκοπό την καταγραφή της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε από τον υπεύθυνο ψυχίατρο για την εξαγωγή διάγνωσης και θεραπευτικού πλάνου.

Οι υπόλοιπες σελίδες είναι κενές για να καταγράφονται οι σημειώσεις των επαγγελματιών υγείας μετά από κάθε συνεδρία. Η ενότητα αυτή ονομάζεται “Πορεία νόσου” ακριβώς γιατί περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που περιγράφουν την πορεία της νόσου του ασθενούς κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Σε αυτή την ενότητα περιλαμβάνονται σημειώσεις από όλους τους επαγγελματίες υγείας που έχουν αναλάβει τη θεραπεία του ασθενούς.

Για την καταγραφή των σημειώσεων ακολουθείται η εξής δομή :

- Αρχικά ο εκάστοτε επαγγελματίας υγείας σημειώνει την ημ/νία της συνεδρίας στην οποία αναφέρονται οι σημειώσεις. Κάθε ημερομηνία σηματοδοτεί την έναρξη νέας ενότητας σημειώσεων.
- Στη συνέχεια καταγράφονται οι προσωπικές σημειώσεις του κάθ εεπαγγελματία υγείας σχετικά με τον ασθενή.
- Στο τέλος των σημειώσεων μπαίνει η υπογραφή του επαγγελματία υγεία που σηματοδοτεί τη λήξη της ενότητας. Η επόμενη ενότητα μπορεί να περιλαμβάνει σημειώσεις από τον ίδιο ή από άλλο επαγγελματία υγείας.

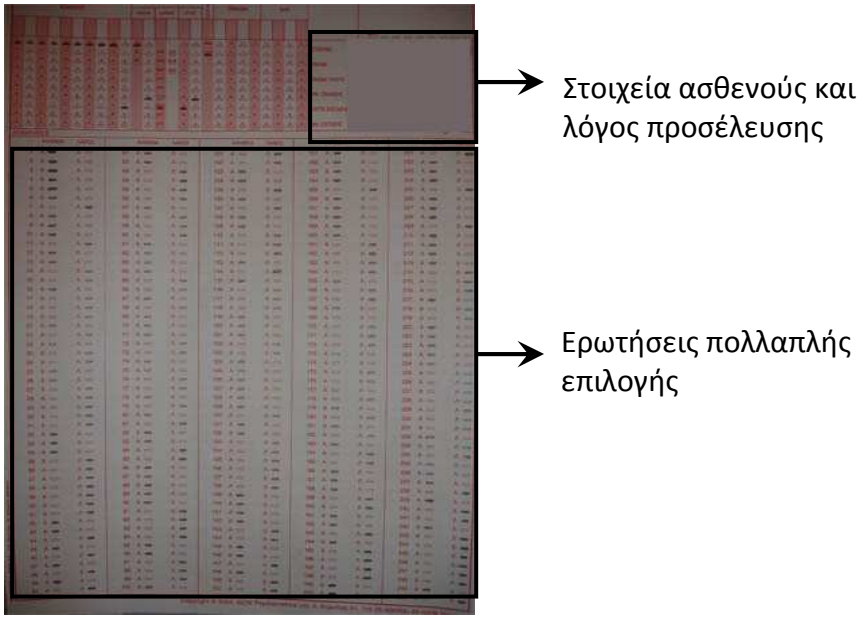
(Για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων δεν περιλαμβάνεται φωτογραφία αυτής της πληροφοριακής ενότητας).

Φύλλο φαρμακευτικής αγωγής

Εικόνα 5 Έντυπο - Φύλλο Φαρμακευτικής Αγωγής

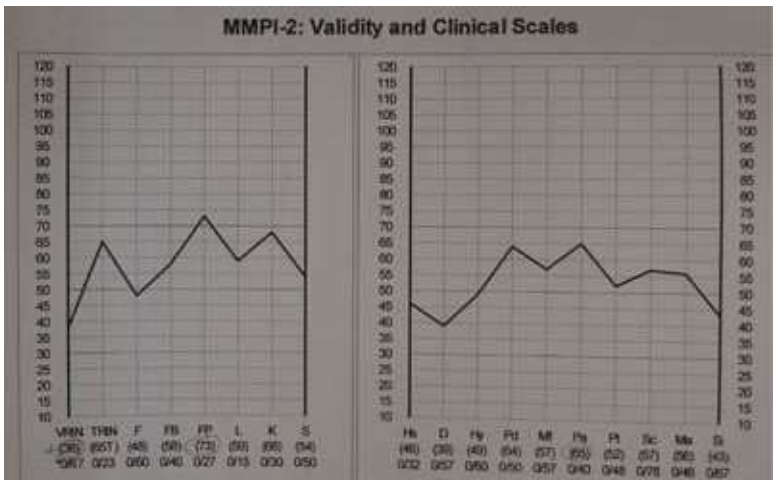
Ψυχοδιαγνωστικά τεστ

Τα ψυχοδιαγνωστικά test ή αλλιώς MMPI, βασίζονται σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και εκτελούνται μόνο από τους ψυχολόγους κατόπιν εντολή του ψυχιάτρου.



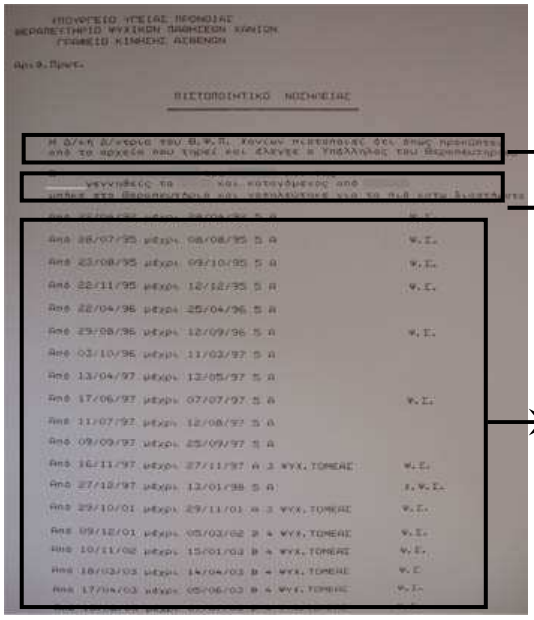
Εικόνα 6 Έντυπο - Ψυχοδιαγνωστικά τεστ

Τα δεδομένα του τεστ εισάγονται και επεξεργάζονται από ειδικό ηλεκτρονικό πρόγραμμα. Τα αποτελέσματα εξάγονται με τη μορφή διαγραμμάτων. Στη συνέχεια ο ψυχολόγος χρησιμοποιεί τα διαγράμματα για να εξάγει τη διάγνωση.



Εικόνα 7 - Διαγράμματα Ψυχοδιαγνωστικών τεστ

Πιστοποιητικό νοσηλείας σε ψυχιατρική κλινική



Εικόνα 8 Έντυπο - Πιστοποιητικό νοσηλείας

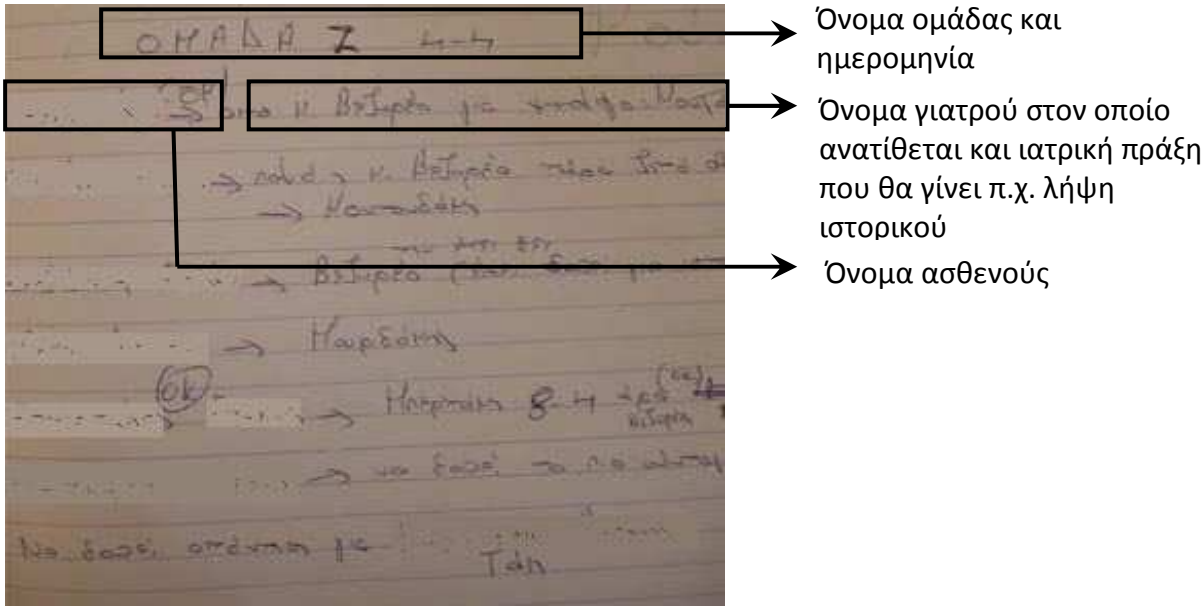
Αποτελέσματα εξετάσεων ασθενούς

Στους φακέλους των ασθενών περιλαμβάνονται και χαρτιά με τα αποτελέσματα εξετάσεων που τους έχει ζητήσει ο ψυχίατρος να κάνουν. Οι πιο συνηθισμένες εξετάσεις που ζητούνται από ψυχιατρικούς ασθενείς είναι οι εξετάσεις αίματος καθώς θα πρέπει ανά τακτά χρονικά διαστήματα να ελέγχονται οι τιμές λόγω λήψης φαρμάκων. Πιο σπάνια αν έχει και κάποια άλλη ασθενείς ο ασθενής ή χρόνιο νόσημα θα παραγγελθούν και άλλες εξετάσεις όπως καρδιογράφημα κ.α.

Έντυπα που δεν περιλαμβάνονται στον φάκελο του ασθενούς :

Βιβλίο Ομάδας

Είναι κοινό και για τις δύο ομάδες. Εδώ καταγράφονται τα πρακτικά κάθε ομάδας κατά τη διάρκεια κάθε εβδομαδιαίας συνάντησης. Συγκεκριμένα, κάθε ομάδα καταγράφει το όνομα του ασθενούς και σε ποιον επαγγελματία υγείας ανατέθηκε για εξέταση. Στο υπόλοιπο της εβδομάδας το βιβλίο βρίσκεται στη γραμματεία η οποία το χρησιμοποιεί για να βλέπει σε ποιόν γιατρό έχει ανατεθεί ο κάθε ασθενής και να κλείνει τα ραντεβού.



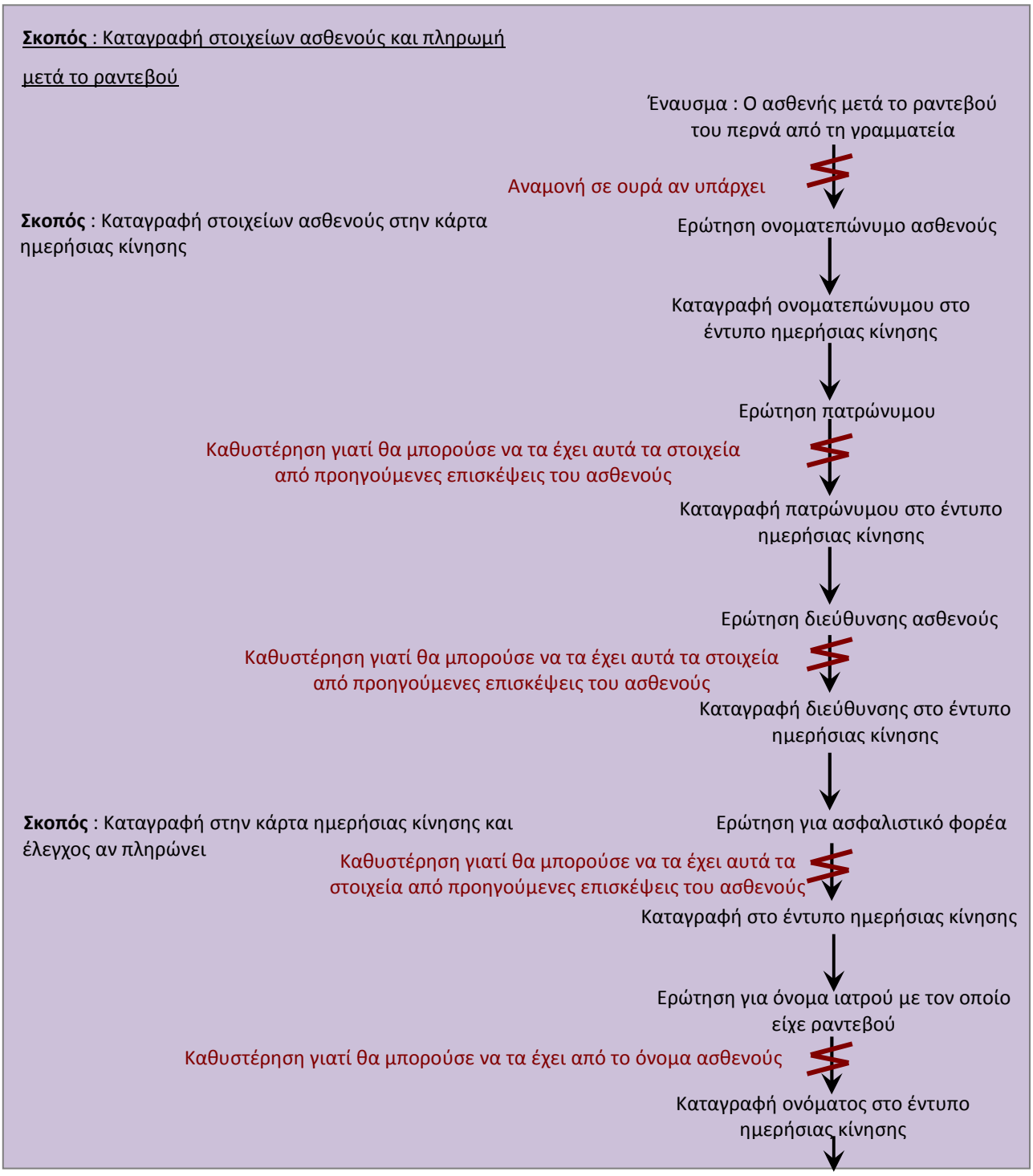
Εικόνα 9 - Έντυπο - Πρακτικά Ομάδας

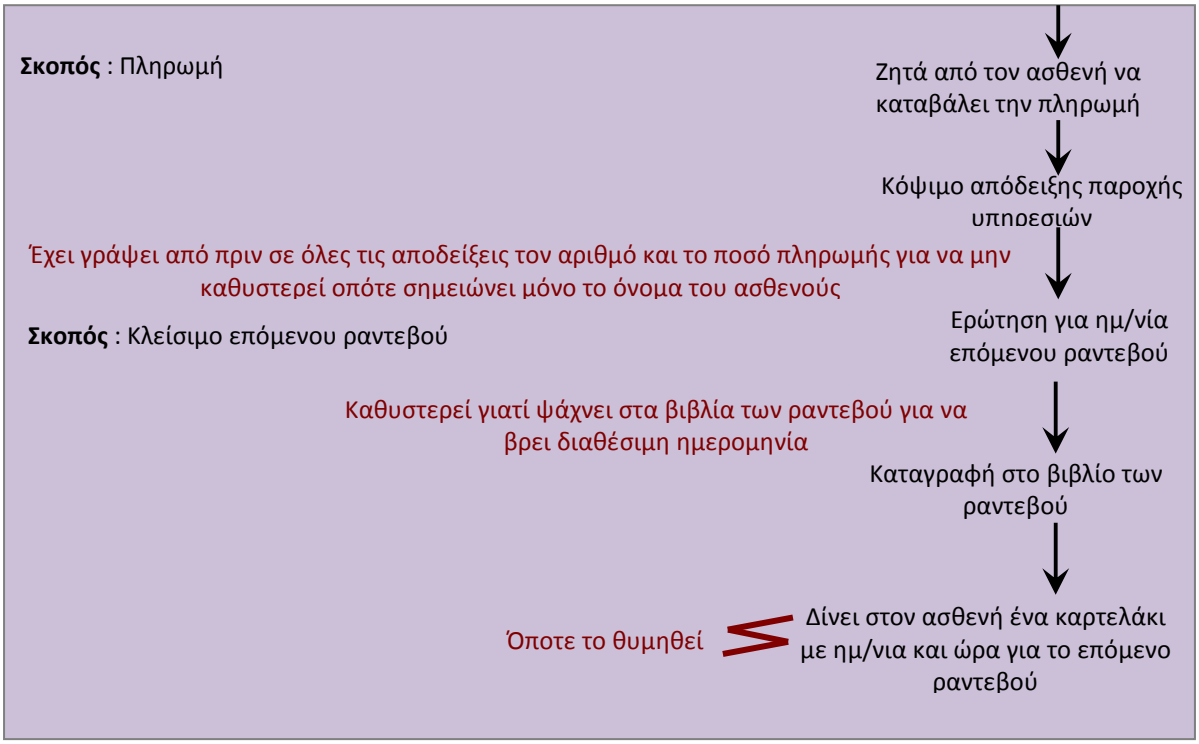
Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων

Η γραμματεία είναι υπεύθυνη για το κλείσιμο των ραντεβού για τα εξωτερικά ιατρεία. Δεν ασχολείται καθόλου με τα ραντεβού της Κινητής και Κατ' οίκον Μονάδας.

Μοντέλο Δουλειάς

Μοντέλο Συνέχειας

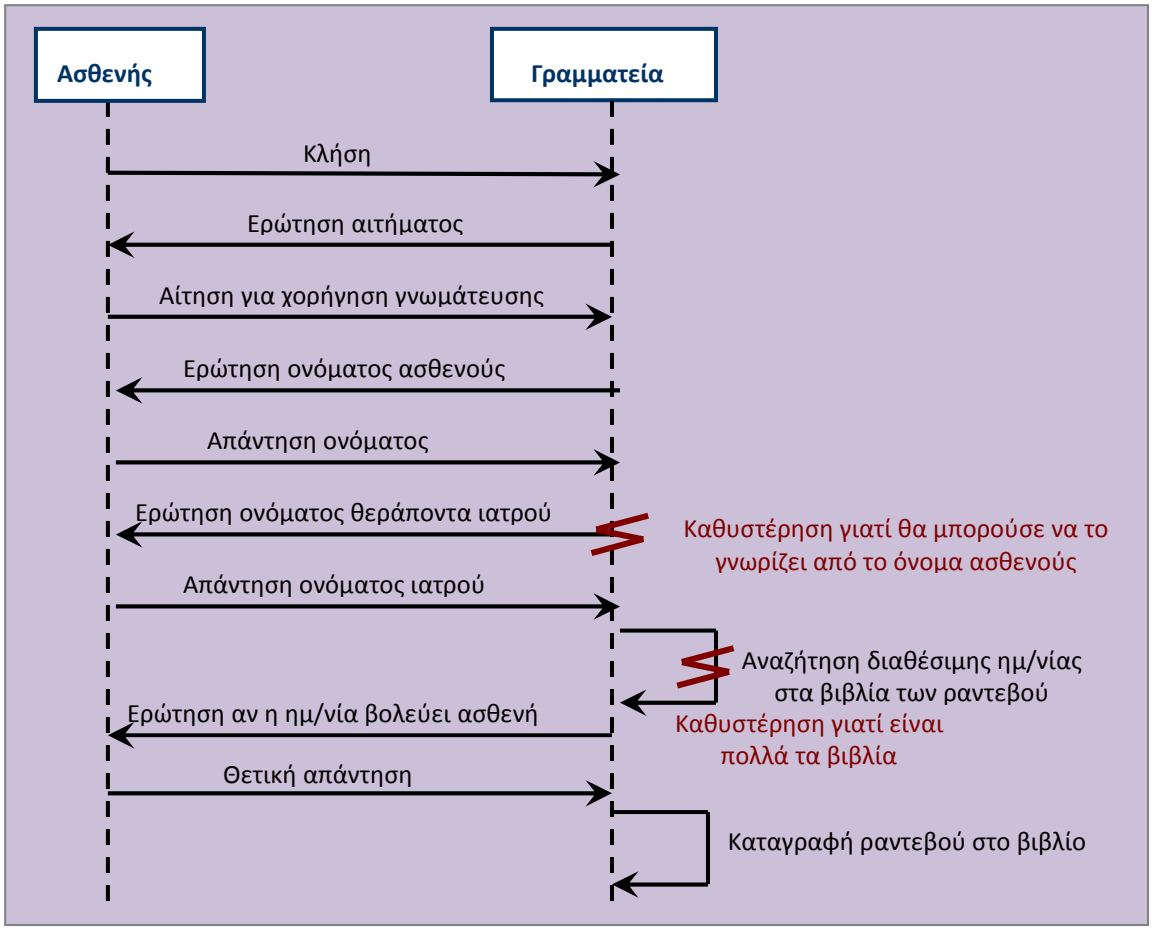




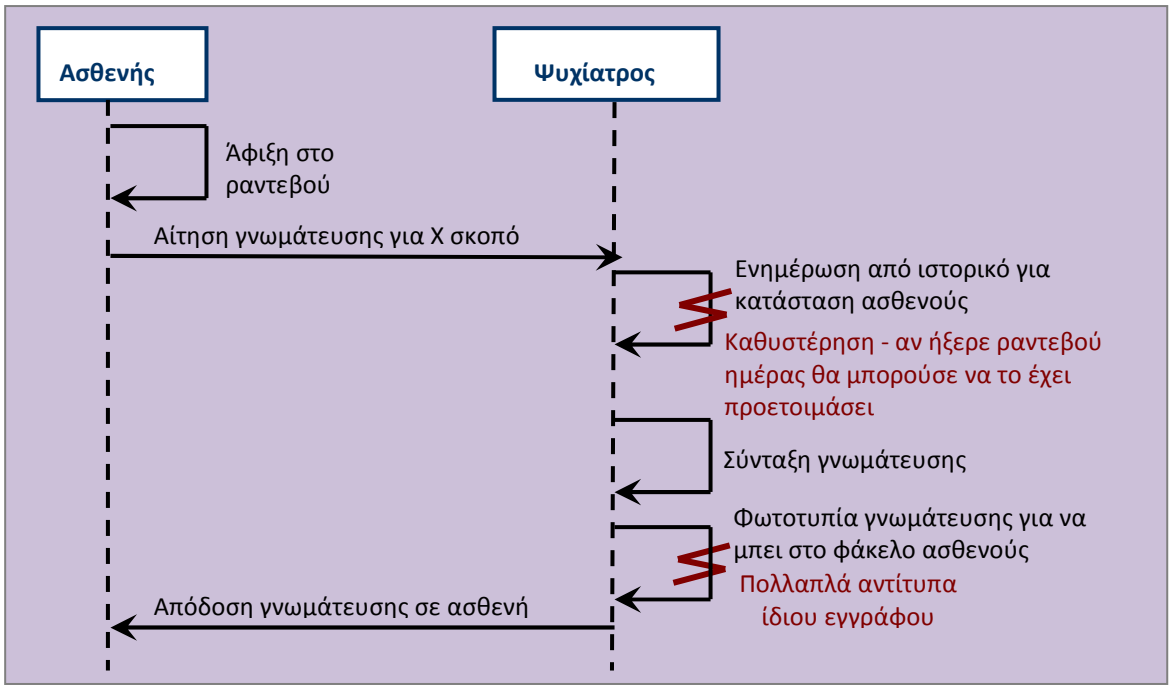
Διάγραμμα 12 Μοντέλο Συνέχειας - Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων

Διάγραμμα ακολουθίας

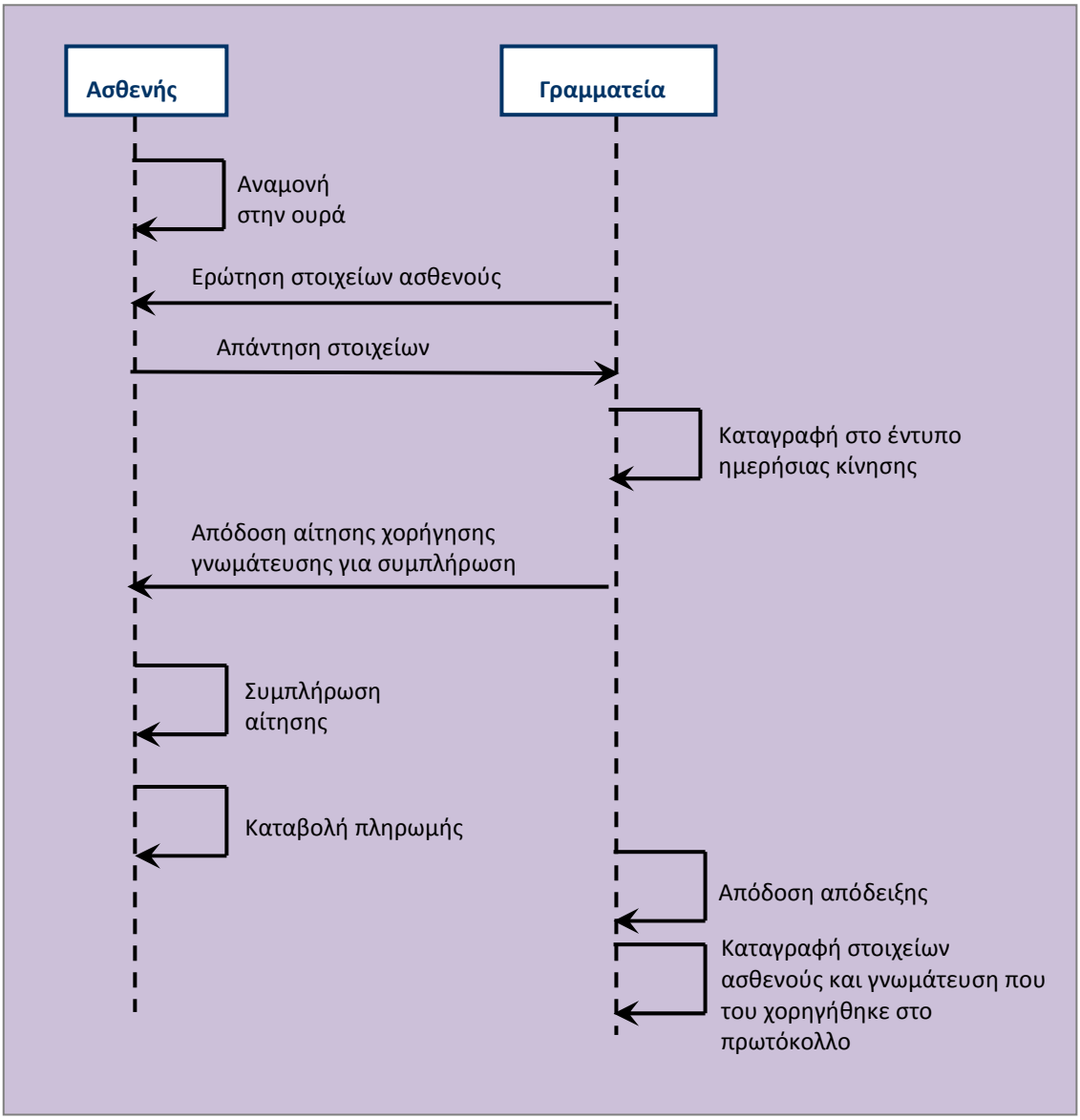
Δημιουργείται ένα πιθανό σενάριο κατά το οποίο ένας ασθενής θέλει να βγάλει μια γνωμάτευση για να τη χρησιμοποιήσει για την εργασία του. Για το λόγο αυτό κλείνει στη γραμματεία ραντεβού. Στη διάρκεια του ραντεβού ο ψυχίατρος αφού διαβάσει το φάκελο του ασθενούς γράφει τη γνωμάτευση και του τη δίνει. Μετά το τέλος του ραντεβού ο ασθενής συμπληρώνει την αίτηση χορήγησης γνωμάτευσης για τυπικούς λόγους και καταγράφονται στο πρωτόκολλο το όνομα ασθενούς.



Διάγραμμα 13 Διάγραμμα Ακολουθίας - Έκδοση Γνωμάτευσης_1



Διάγραμμα 14 Διάγραμμα Ακολουθίας - Έκδοση Γνωμάτευσης_2

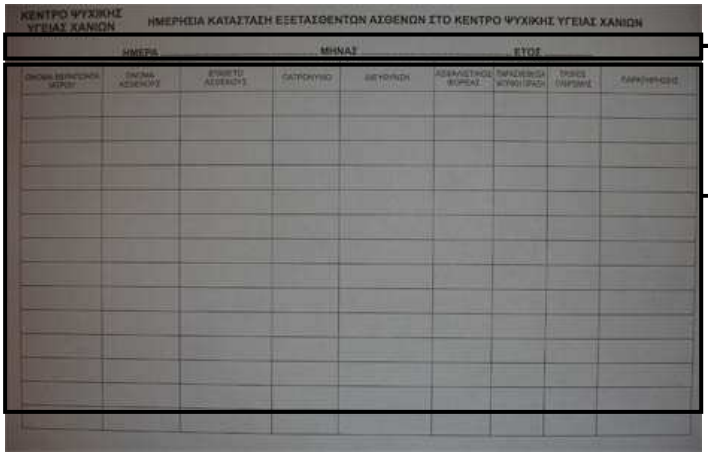


Διάγραμμα 15 Διάγραμμα Ακολουθίας - Έκδοση Γνωμάτευσης_3

Μοντέλο φυσικών αντικειμένων

Φύλλο κίνησης ημέρας

Για κάθε ημέρα η γραμματεία καταγράφει τα στοιχεία όλων των ασθενών (προγραμματισμένα ραντεβού και έκτακτα) στα οποία παρασχέθηκαν υπηρεσίες. Το φύλλο ημέρας πηγαίνει στη διοίκηση για έκδοση των μηνιαίων στατιστικών του τμήματος.

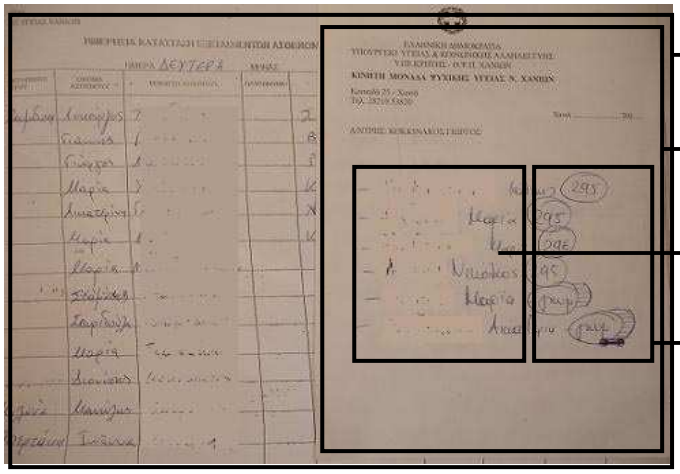


Ημερομηνία

Στοιχεία ασθενών
(όνομα θεράποντα ιατρού, ονομ/μο ασθενούς, πατρώνυμο διεύθυνση, ασφαλιστικός φορέας, παρασχεθείσα ιατρική πράξη, τρόπος πληρωμής, παρατηρήσεις)

Στις ενότητες πατρώνυμο, παρασχεθείσα ιατρική πράξη και παρατηρήσεις δεν συμπληρώνεται τίποτα

Εικόνα 10 Έντυπο - Φύλλο Κίνησης Ημέρας



Φύλλο κίνησης ημέρας

Φύλλο με ονόματα ασθενών που είδε ο κάθε γιατρός

Ονόματα ασθενών

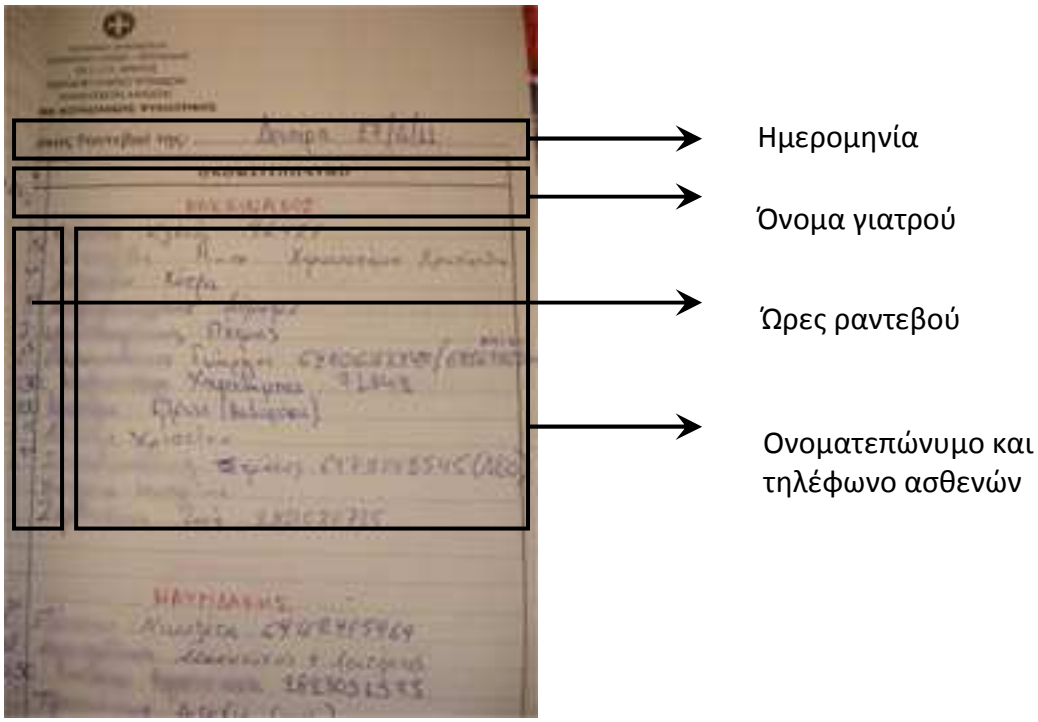
Παρεχόμενη υπηρεσία σε κωδικοποιημένη μορφή

Εικόνα 11 Έντυπο - Φύλλο Κίνησης Ημέρας_2

Για να τσεκάρει η γραμματεία αν συμπλήρωσε στο φύλλο κίνηση ημέρας όλους τους ασθενείς ζητείται από το προσωπικό, στο τέλος κάθε ημέρας, να παραδίδουν ένα φύλλο όπου καταγράφουν τα ονόματα των ασθενών που είδαν (προγραμματισμένα και έκτακτα περιστατικά). Δίπλα σε κάθε όνομα καταγράφεται κωδικοποιημένη η παρεχόμενη υπηρεσία (π.χ. ραντεβού για γνωμάτευση). Στο έγγραφο που παραδίδουν οι γιατροί πολλές φορές ξεχνούν να γράψουν το όνομά τους οπότε δεν μπορεί να γίνει ταυτοποίηση του ασθενούς με τον γιατρό που τον είδε. Η γραμματεία το κάνει αυτό εμπειρικά είτε αναγνωρίζοντας το γραφικό χαρακτήρα των γιατρών είτε επειδή θυμάται ποιο φύλλο της παρέδωσε ο κάθε

γιατρός. Η γραμματεία αντιγράφει από τα φύλλα που τις παρέδωσαν οι γιατροί την παρεχόμενη υπηρεσία στο φύλλο κίνησης ημέρας. Διπλή δουλειά – διπλή καταγραφή.

Βιβλίο ραντεβού



Εικόνα 12 Έντυπο - Βιβλίο Ραντεβού

Όταν τελειώνει ένα βιβλίο ξεκινάνε ένα καινούριο. Όταν για έναν ασθενή το επόμενο ραντεβού είναι σε μεγάλο χρονικό διάστημα η γραμματεία μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσει άλλο βιβλίο ραντεβού. Τα βιβλία φυλάσσονται όλα καταλαμβάνοντας έτσι πολύ χώρο.

Κατάλογος τηλεφώνων ασθενών

Η γραμματεία έχει ένα ξεχωριστό βιβλίο όπου για κάθε ασθενή καταγράφει και το τηλέφωνό του, για να το βρίσκει γρήγορα όταν το χρειάζεται.

Αποδείξεις παροχής υπηρεσιών

Δίδονται σε όσους ασθενείς που καταβάλουν συνδρομή στα εξωτερικά ιατρεία.

Καρτέλες ραντεβού

Δίδονται στους ασθενείς. Πάνω καταγράφεται η ημ/νία και ώρα του επόμενου ραντεβού.

Πρωτόκολλο γνωματεύσεων

Σε ένα βιβλίο καταγράφει την ημερομηνία, το όνομα ασθενούς και το είδος γνωμάτευσης που του δόθηκε.

Μονάδα Παροχής Κατ' οίκον Φροντίδας

Η Μονάδα παρέχει κατ' οίκον υπηρεσίες σε ενήλικες με ψυχικές διαταραχές οι οποίοι, λόγω της ασθένειάς, δεν μπορούν να πάνε οι ίδιοι στο Κ.Ψ.Υ.. Για το λόγο αυτό το προσωπικό του τμήματος εκτελεί επισκέψεις στα σπίτια των ασθενών. Σκοπός είναι η αποφυγή εισαγωγής του ασθενούς στην ψυχιατρική κλινική και η παραμονή του στο οικογενειακό περιβάλλον. Το προσωπικό ασχολείται επίσης με θέματα της καθημερινότητας του ασθενούς τα οποία, λόγω της κατάστασής του, δεν μπορεί να διαχειριστεί ο ίδιος (συναλλαγές με εφορία και άλλες δημόσιες υπηρεσίες ενώ επιβλέπουν την προσωπική του υγιεινή καθώς και την καθαριότητα του σπιτιού).

Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας του τμήματος είναι ο εξής :

Η Μονάδα Παροχής Κατ' οίκον Φροντίδας αποτελείται από τον υπεύθυνο του τμήματος και από τα μέλη που είναι στην ειδικότητα κοιν. λειτουργοί, επισκέπτες υγείας και νοσηλευτές. Κάθε μέρα εφημερεύει και από ένα μέλος της Κατ' οίκον. Ο εφημερεύον διαχειρίζεται και τα νέα περιστατικά. Ωστόσο, συντονιστής και επόπτης όλων των διαδικασιών και των περιστατικών είναι, εκ περιτροπής, κάθε δεύτερο χρόνο, ένας από τους δύο διευθυντές ψυχιάτρους. Κάθε εβδομάδα γίνεται συνάντηση όλων των μελών της Μονάδας. Σε αυτή τη συνάντηση ("Ομάδα" όπως την αποκαλούν) γίνεται αναφορά των νέων περιστατικών που απευθύνθηκαν στη Κατ' οίκον κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας αλλά κυρίως γίνεται διαχείριση των δύσκολων περιστατικών. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα, όποτε κρίνει απαραίτητο (π.χ. κάθε 2 εβδομάδες ή και κάθε εβδομάδα), ο συντονιστής διευθυντής συμμετέχει ως συντονιστής και επόπτης στην "Ομάδα". Ενδιάμεσα ενημερώνεται προφορικά από την υπεύθυνη του τμήματος ή και από τα μέλη της Μονάδας, όποτε αυτοί κρίνουν ότι χρειάζονται τη βοήθειά του. Επιπλέον, το προσωπικό της Κατ' οίκον μπορεί να απευθύνεται στον εκάστοτε εφημερεύοντα ψυχίατρο από τα εξωτ. ιατρεία όποτε υπάρξει πρόβλημα με κάποιο περιστατικό, με σκοπό την άμεση αντιμετώπισή του. Έτσι, τα μέλη της Κατ' οίκον είναι σε άμεση συνεργασία με τους ψυχιάτρους των εξωτ. ιατρείων. Και εδώ εφαρμόζεται συνεργατικό μοντέλο εργασίας με ομαδικές συναντήσεις του προσωπικού του τμήματος και από κοινού ανάληψη θεραπείας των περιστατικών από 2 επαγγελματίες υγείας.

Στη Μονάδα Κατ' οίκον Φροντίδας απευθύνονται συνήθως οι συγγενείς του ασθενούς, άλλοι γιατροί που παρακολουθούσαν τον ασθενή ακόμα και υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας. Σπάνια θα απευθυνθεί ο ίδιος ο ασθενής καθώς δεν του το επιτρέπει η κατάστασή του. Η διαδικασία έχει ως εξής. Όταν κάποιος (άνθρωπος ή φορέας) απευθυνθεί για πρώτη φορά στην Μονάδα Κατ' οίκον Φροντίδας με σκοπό την έναρξη θεραπείας αρχικά θα γίνει διερεύνηση του αιτήματος για να δούνε κατά πόσο το περιστατικό ανήκει στη δικαιοδοσία της υπηρεσίας. Υπάρχουν δύο ενδεχόμενα :

- Το περιστατικό δεν ανήκει στη δικαιοδοσία της Κατ' οίκον Μονάδας. Σε αυτή την περίπτωση το ζήτημα συζητείται στην Ομάδα. Εκεί αποφασίζουν σε ποιού οργανισμού τη δικαιοδοσία ανήκει το περιστατικό και στη συνέχεια

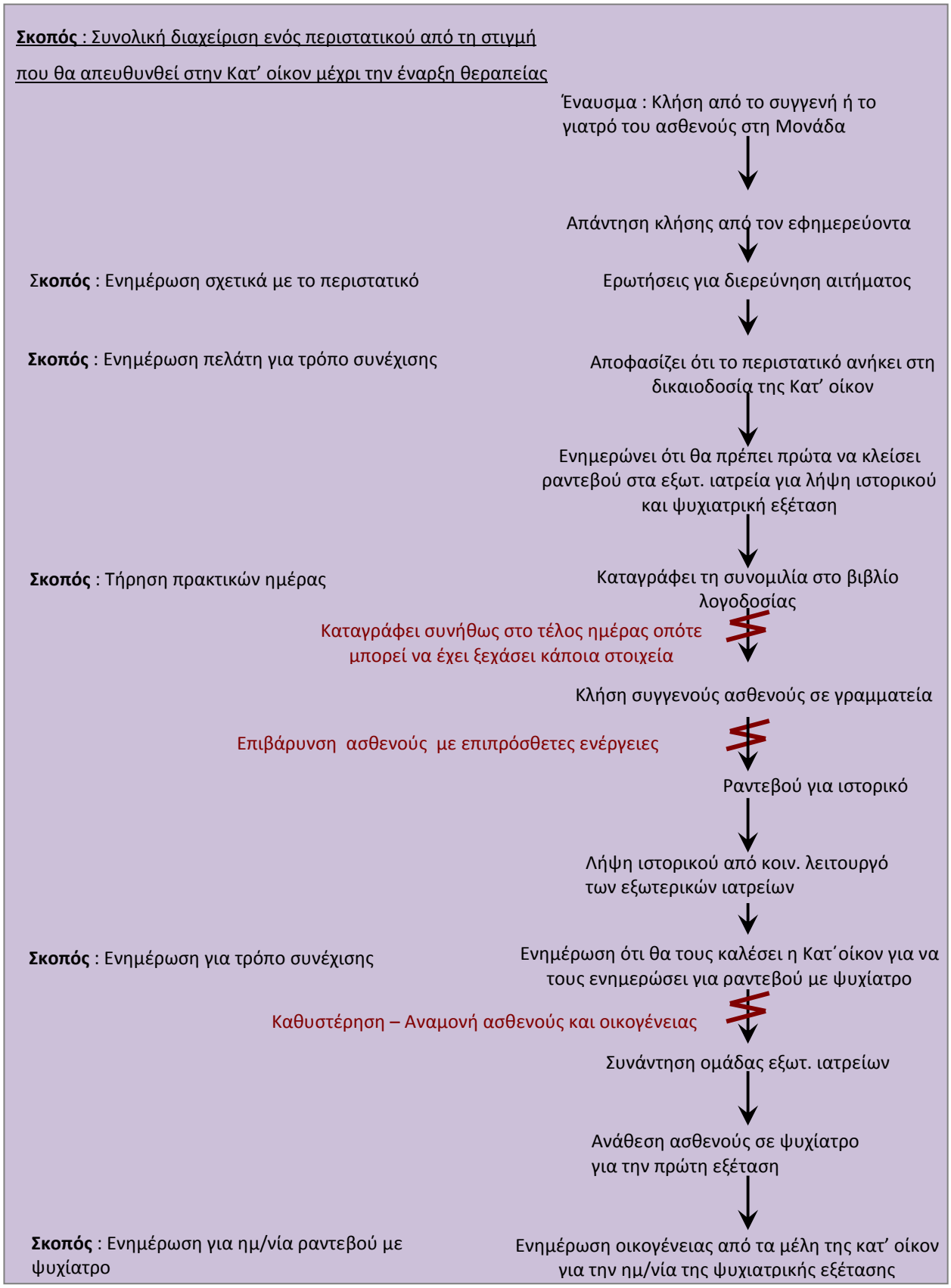
ενημερώνουν τους συγγενείς για το πού θα πρέπει να απευθυνθούν (π.χ. γηροκομείο, κέντρο αποτοξίνωσης κ.α.).

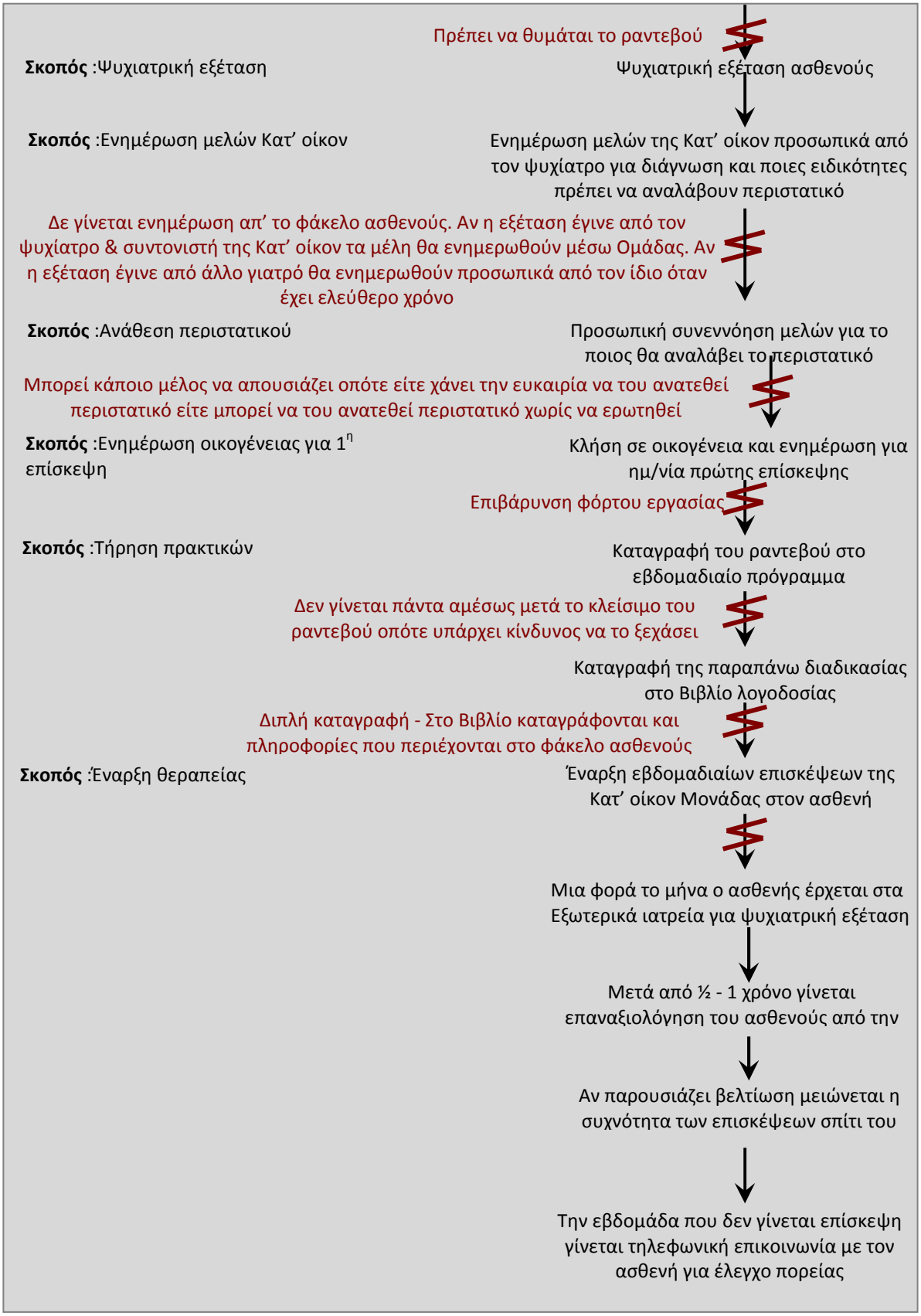
- Το περιστατικό ανήκει στη δικαιοδοσία της Κατ’ οίκον Μονάδας. Σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν και πάλι δύο ενδεχόμενα : Αν τον ασθενή τον παρακολουθούσε πριν κάποιος ψυχίατρος τότε το προσωπικό ενημερώνεται τηλεφωνικώς από τον γιατρό για το ιστορικό και την πορεία του. Στη συνέχεια γίνεται αμέσως ανάθεση του ασθενούς σε δύο επαγγελματίες και ξεκινάνε οι επισκέψεις. Αν το περιστατικό δεν το έχει παρακολουθήσει ξανά ψυχίατρος τότε θα πρέπει να γίνει ένα ραντεβού στα εξωτερικά ιατρεία για λήψη ιστορικού και ψυχιατρική εξέταση από ψυχίατρο Αυτό γίνεται καθώς είναι σημαντικό να υπάρχει ψυχιατρική γνωμάτευση πριν αρχίσουν οι κατ’ οίκον επισκέψεις. Στο ραντεβού έρχεται συνήθως ο ασθενής με συνοδεία συγγενών. Στη συνέχεια το προσωπικό της Κατ’ οίκον θα είναι σε θέση να αναλάβει το περιστατικό.

Οι επισκέψεις στα σπίτια των ασθενών γίνονται αρχικά σε εβδομαδιαία βάση. Μετά την πάροδο ενός διαστήματος (6 μήνες ή 1 χρόνος) γίνεται επαναξιολόγηση της πορείας του περιστατικού (μέσω της Ομάδας) απ’ όπου μπορεί να προκύψει αλλαγή στη συχνότητα των επισκέψεων (π.χ. ανά 2 εβδομάδες) σε περίπτωση που ο ασθενής έχει παρουσιάσει βελτίωση. Σε αυτή την περίπτωση, την εβδομάδα που δεν περιλαμβάνεται επίσκεψη στον ασθενή γίνεται τηλεφωνική επικοινωνία για να ενημερωθούν για την πορεία του.

Μοντέλο δουλειάς

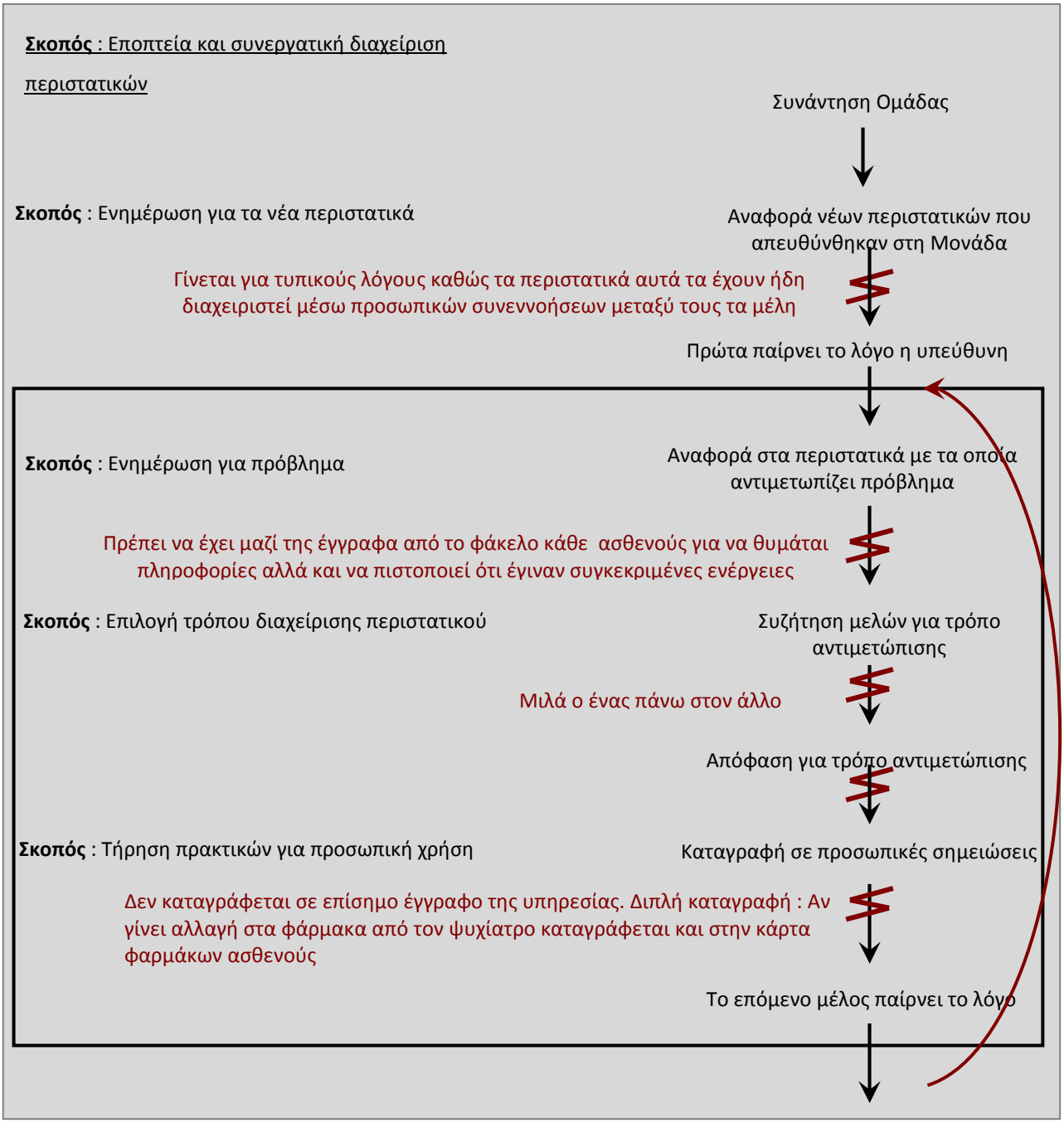
Μοντέλο Συνέχειας της Μονάδας Κατ' οίκον Φροντίδας





Διάγραμμα 16 Μοντέλο Συνέχειας - Κατ' οίκον Μονάδα

Μοντέλο Συνέχειας Ομάδας της Μονάδας Κατ’ οίκον Φροντίδας

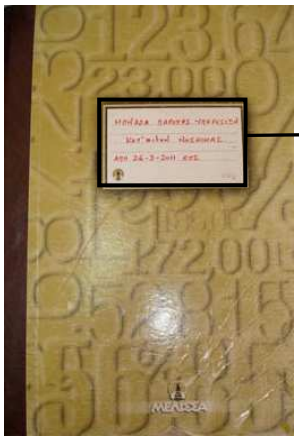


Διάγραμμα 17 Μοντέλο Συνέχειας - Ομάδα Κατ' οίκον Μονάδας

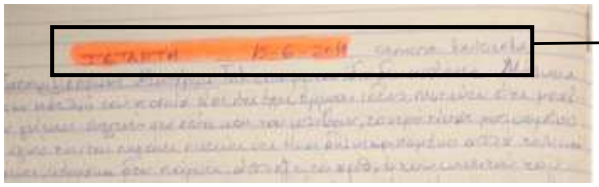
Μοντέλο φυσικών αντικειμένων

Βιβλίο Λογοδοσίας

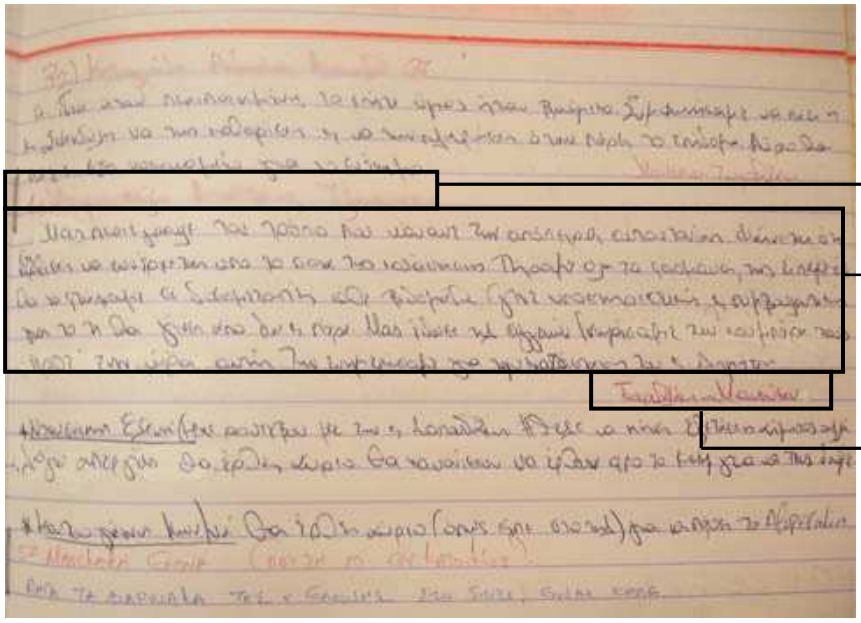
Το βιβλίο λογοδοσίας δημιουργήθηκε προκειμένου ο συντονιστής διευθυντής να μπορεί να ενημερώνεται γρήγορα για το τι συμβαίνει στην Κατ' οίκον. Για κάθε ημερομηνία καταγράφονται αναλυτικά από κάθε μέλος της Κατ' οίκον οι ενέργειες που έγιναν για κάθε άρρωστο. Τα στοιχεία αυτά στη συνέχεια καταχωρούνται και στους φακέλους των ασθενών.



Στο εξώφυλλο του βιβλίου αναγράφεται το όνομα του τμήματος της Κατ' οίκον και για ποιές ημερομηνίες περιέχει καταγραφή. Δεν αναγράφεται πουθενά ο τίτλος του εγγράφου



Στο εσωτερικό του βιβλίου περιέχονται οι σημειώσεις του προσωπικού. Κάθε ημ/νία αποτελεί την έναρξη μιας ενότητας. Δίπλα στην ημ/νία καταγράφεται και το όνομα του εφημερεύοντα.



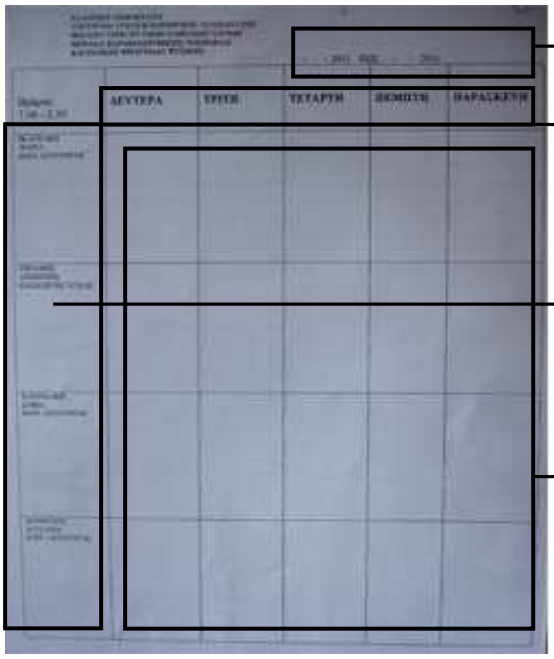
Όνομα ασθενούς

Καταγραφή των ενεργειών που έγιναν εκείνη την ημέρα για τον ασθενή

Υπογραφή επαγγελματία υγείας

Εικόνα 13 Στιγμιότυπα από το Βιβλίο Λογοδοσίας

Πρόγραμμα εβδομαδιαίων επισκέψεων



Εβδομάδα (από ημ/νία έως ημ/νία) για την οποία είναι το πρόγραμμα

Ημέρες εβδομάδας

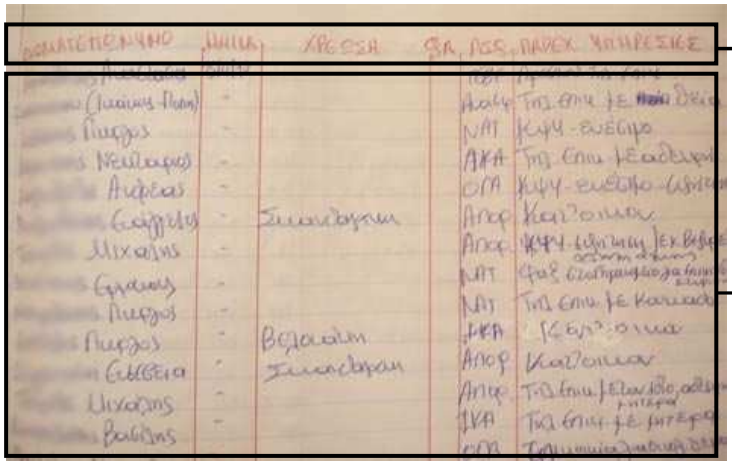
Ονόματα μελών της Κατ' οίκον

Καταγραφή : Ονομάτων ασθενών στους οποίους θα γίνουν επισκέψεις, οι λοιπές εργασίες π.χ. κάποια δημόσια υπηρεσία, και ποιος εφημερεύει

Εικόνα 14 Έντυπο - Πρόγραμμα εβδομαδιαίων επισκέψεων Κατ 'οίκον

Βιβλίο στατιστικών μήνα

Περιλαμβάνει συγκεντρωτικές πληροφορίες για κάθε ασθενή. Τα στοιχεία λαμβάνονται από τους φακέλους των ασθενών και συμπληρώνονται χειρόγραφα από το προσωπικό του τμήματος. Οι καρτέλες παραδίδονται στη διοίκηση για την έκδοση των μηνιαίων στατιστικών του τμήματος.



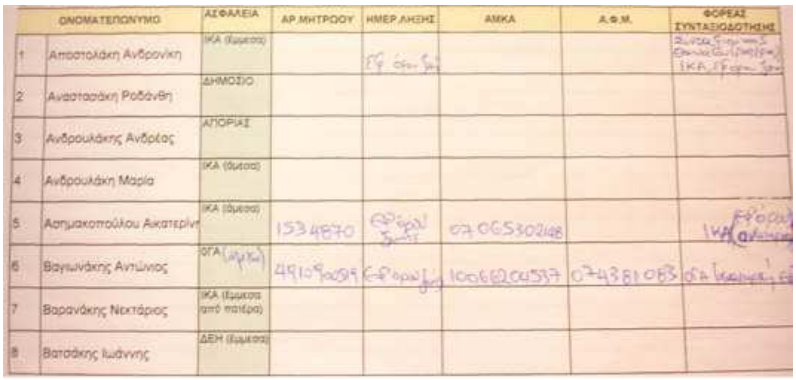
Τίτλοι : Ονοματεπώνυμο ασθενούς, ημερομηνία, σε ποιόν γιατρό χρεώθηκε, Ασφάλεια, Παρεχόμενες Υπηρεσίες

Πληροφορίες που συμπληρώνονται για κάθε ασθενή

Εικόνα 15 Έντυπο - Βιβλίο Στατιστικών

Οι πληροφορίες καταγράφονται με σειρά ημερομηνίας με αποτέλεσμα να επαναλαμβάνονται συνεχώς ονόματα ασθενών λόγω διαφορετικών παρεχόμενων υπηρεσιών σε διαφορετικές ημερομηνίες.

Έγγραφο συνταξιοδοτικών



	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΑΣΦΑΛΕΙΑ	ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ	ΗΜΕΡ.ΛΗΞΗΣ	ΑΜΚΑ	Α.Φ.Μ.	ΦΟΡΕΑΣ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ
1	Αποστολάκη Ανδρονίκη	ΙΚΑ (έμμεσα)					
2	Αναστασάκη Ροδάνθη	ΔΗΜΟΣΙΟ					
3	Ανδρουλάκης Ανδρέας	ΑΠΟΡΙΑΣ					
4	Ανδρουλάκη Μαρία	ΙΚΑ (άμεσα)					
5	Ασημακοπούλου Αικατερίν	ΙΚΑ (άμεσα)	1534870		07065302188		
6	Βαγιωνάκης Αντώνιος	ΟΓΑ	4910190595		10066020597	074381083	
7	Βαρανάκης Νεκτάριος	ΙΚΑ (έμμεσα από πατέρα)					
8	Βατσάκης Ιωάννης	ΔΕΗ (έμμεσα)					

Εικόνα 16 Έντυπο συνταξιοδοτικών

Σε ξεχωριστό έντυπο καταγράφονται οι ασθενείς για τους οποίους τα μέλη της Κατ' οίκον πρέπει να αναλάβουν τη διαχείριση των συντάξεών τους. Παρ' όλα αυτά στο έντυπο περιέχονται και ονόματα ασθενών που δεν παίρνουν συντάξεις (οι γραμμές που δεν είναι σημειωμένες χειρόγραφα).

Νοσήλειο ΟΓΑ

Λίστα με όλους τους ασθενείς που έχουν ασφάλεια ΟΓΑ και επομένως δικαιούνται δωρεάν φάρμακα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ..

ΝΟΣΗΛΕΙΟ ΜΑΙΟΣ 2011: ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ

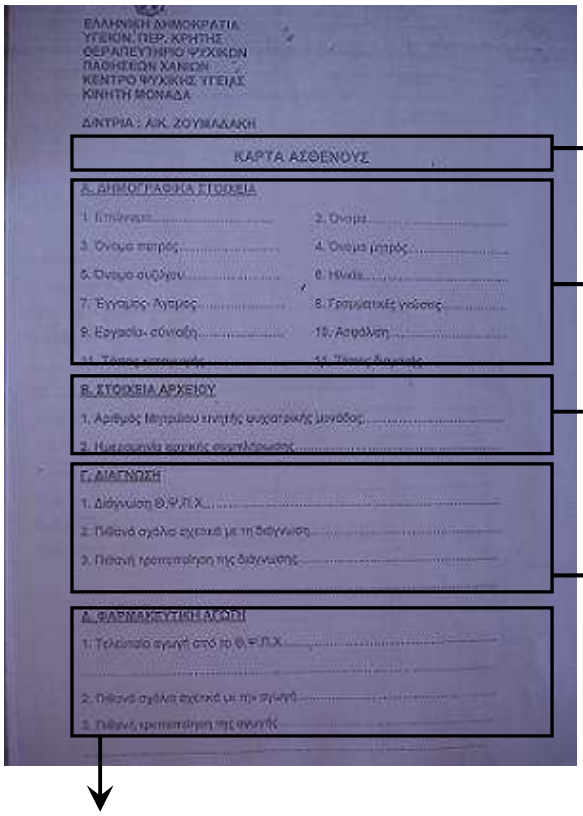
Α/Α	ΗΜΕΡΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΟΝΟΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΑΣΦΑΛ. ΦΟΡΕΑΣ Σ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	2/5/2011	Χαμπιάδη Κυριάκη	Δ.Γκλάφης Επ.Υγείας	Ο.Γ.Α.	Δαράτσο
2	3/5/2011	Κωτάκη Ελευθερία	Κ.Νταλάρα Νοσοκόμα ΤΕ-Μ.Νικηταζάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Δαιδάλου 1
3	3/5/2011	Δασκαλάκης Νικόλαος	Κ.Νταλάρα Νοσοκόμα ΤΕ-Μ.Νικηταζάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Δρακοντοπού λου
4	3/5/2011	Βαγιωνάκης Αντώνης	Ε.Τσουρδαλάκη Επ.Υγείας-Α.Μανωλάκου Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Επ. Χαρίτου Σπιλιώζη
5	5/5/2011	Κουτουρελάκη Ιωάννα	Ε.Τσουρδαλάκη Επ.Υγείας-Μ.Νικηταζάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Τέμενη Χριστοκαλλι ακης
6	5/5/2011	Βρεττού Σοφία	Σ.Καναδάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Κ.Μίνου
7	6/5/2011	Μαλεκάκη Ελένη	Δ.Γκλάφης Επ.Υγείας	Ο.Γ.Α.	Ιωάν.Παζή 21
8	6/5/2011	Φουντάκης Νίκος	Γ.Σκανδαλάκη Επ.Υγείας	Ο.Γ.Α.	Χανιά
9	6/5/2011	Βρεττού Σοφία	Δ.Γκλάφης Επ.Υγείας	Ο.Γ.Α.	Κ.Μίνου
10	6/5/2011	Ρεσυνάκης Νίκος	Κ.Νταλάρα Νοσηλεύτρια ΤΕ-Μ.Νικηταζάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Βαμβακερού
11	9/5/2011	Μαλεκάκη Ελένη	Μ.Βελιανάκη Κ.Λειτουργός-Δ.Γκλάφης Επ.Υγείας	Ο.Γ.Α.	Ιωάν.Παζή 21
12	9/5/2011	Πουλακάκη Δέσποινα	Σ.Καναδάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Ροζάκη/Βενι 24
13	10/5/2011	Βαγιωνάκης Αντώνης	Ε.Τσουρδαλάκη Επ.Υγείας-Α.Μανωλάκου Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Επ. Χαρίτου Σπιλιώζη
14	13/5/2011	Κεχαγιά Βλασία	Μ.Νικηταζάκη Κ.Λειτουργός	Ο.Γ.Α.	Παπαδιακαρ ου 17 Σπιλιά

Εικόνα 17 Έντυπο - Νοσήλειο ΟΓΑ

Ιστορικό ασθενούς

Το ιστορικό που χρησιμοποιείται για τους ασθενείς της Κατ' οίκον είναι διαφορετικό από αυτό που χρησιμοποιείται για τα εξωτερικά ιατρεία και σημαντικά πιο μικρό σε όγκο πληροφορίας. Όπως αναφέρει το προσωπικό, το γεγονός αυτό αποτελεί

μειονέκτημα. Η πληροφορία στο έγγραφο είναι μπλεγμένη, πολλά χρήσιμα στοιχεία παραλείπονται ενώ περιλαμβάνονται άχρηστες πληροφορίες.



Τίτλος εγγράφου (Κάρτα ασθενούς αντί για ιστορικό ασθενούς)

Δημογραφικά στοιχεία ασθενούς

Στοιχεία αρχείου (Α.Μ. στο αρχείο κινητής και ημ/νία αρχικής συμπλήρωσης → σημαντικό στοιχείο ώστε να φαίνεται από πότε ξεκινά ασθενής θεραπεία)

Σε αυτή την ενότητα ζητείται να καταγράψουν 1.τη διάγνωση, 2. σχόλια σχετικά με τη διάγνωση, 3.πιθανή τροποποίηση. Στην πραγματικότητα εδώ καταγράφει το προσωπικό την αρχική διάγνωσης από την 1η επίσκεψη και όταν κατασταλάξουν καταγράφουν και την τελική διάγνωση

Καταγραφή φαρμακευτικής αγωγής που πιθανόν λάμβανε ο ασθενής προτού απευθυνθεί στην Κινητή. Η πληροφορία αυτή συνήθως περιλαμβάνεται και στην ενότητα ψυχιατρικό ατομικό ιστορικό οπότε περισσεύει στην 1η σελίδα δεδομένου ότι εδώ χρειάζονται τα βασικά στοιχεία του ασθενούς και της κατάστασής του.

Εικόνα 18 Έντυπο - Ιστορικό Κατ' οίκον& Κινητής - 1η σελίδα

Στις υπόλοιπες σελίδες καταγράφονται πληροφορίες σχετικά με το ατομικό ψυχιατρικό και παθολογικό ιστορικό του ασθενούς ενώ υπάρχει χώρος για καταγραφή σημειώσεων μετά από κάθε επίσκεψη στον ασθενή. Σημαντική ενότητα του ιστορικού για το τμήμα της Κατ’ οίκον αποτελεί εκεί που καταγράφεται η οικονομική κατάσταση ασθενούς και η κατάσταση της κατοικίας του καθώς το τμήμα της Κατ’ οίκον ασχολείται με με τέτοιου τύπου ζητήματα.

Κινητή Μονάδα Ψυχικής Υγεία

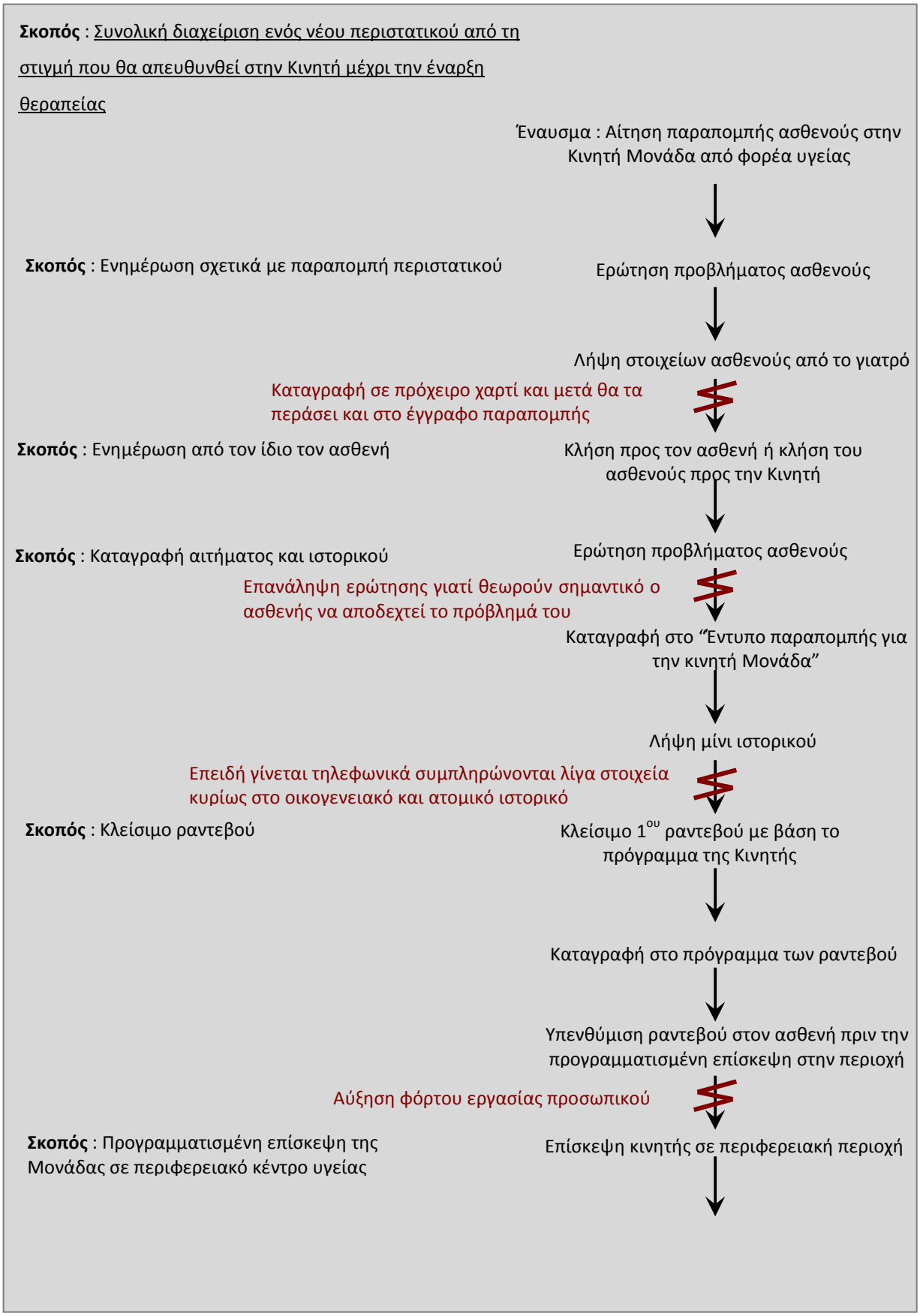
Σκοπός της Μονάδας αποτελεί η παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών του νομού Χανίων. Για το λόγο αυτό η μονάδα είναι σε άμεση συνεργασία με κέντρα υγείας και περιφερειακά ιατρεία του Νομού. Δύο φορές την εβδομάδα τα μέλη της Μονάδας επισκέπτονται, με υπηρεσιακό λεωφορείο, τις απομακρυσμένες περιοχές του νομού. Το ιατρείο κάθε περιοχής τους παραχωρεί κάποιους χώρους του προκειμένου να μπορέσουν να παράσχουν τις υπηρεσίες. Κάθε φορά η Κινητή επισκέπτεται διαφορετικό μέρος προκειμένου, μέσα σε ένα μήνα, να έχουν επισκεφθεί όλους τους δήμους με τους οποίους συνεργάζεται η υπηρεσία. Η ομάδα που επισκέπτεται μια συγκεκριμένη περιοχή είναι πάντα η ίδια και τα μέλη που συμμετέχουν δεν γίνεται να αλλάξουν. Στην ομάδα περιλαμβάνονται μέλη του προσωπικού του τμήματος και ένας ψυχίατρος από τα εξωτ. ιατρεία (διαφορετικός ψυχίατρος για κάθε περιοχή έτσι ώστε να συμμετέχουν όλοι).

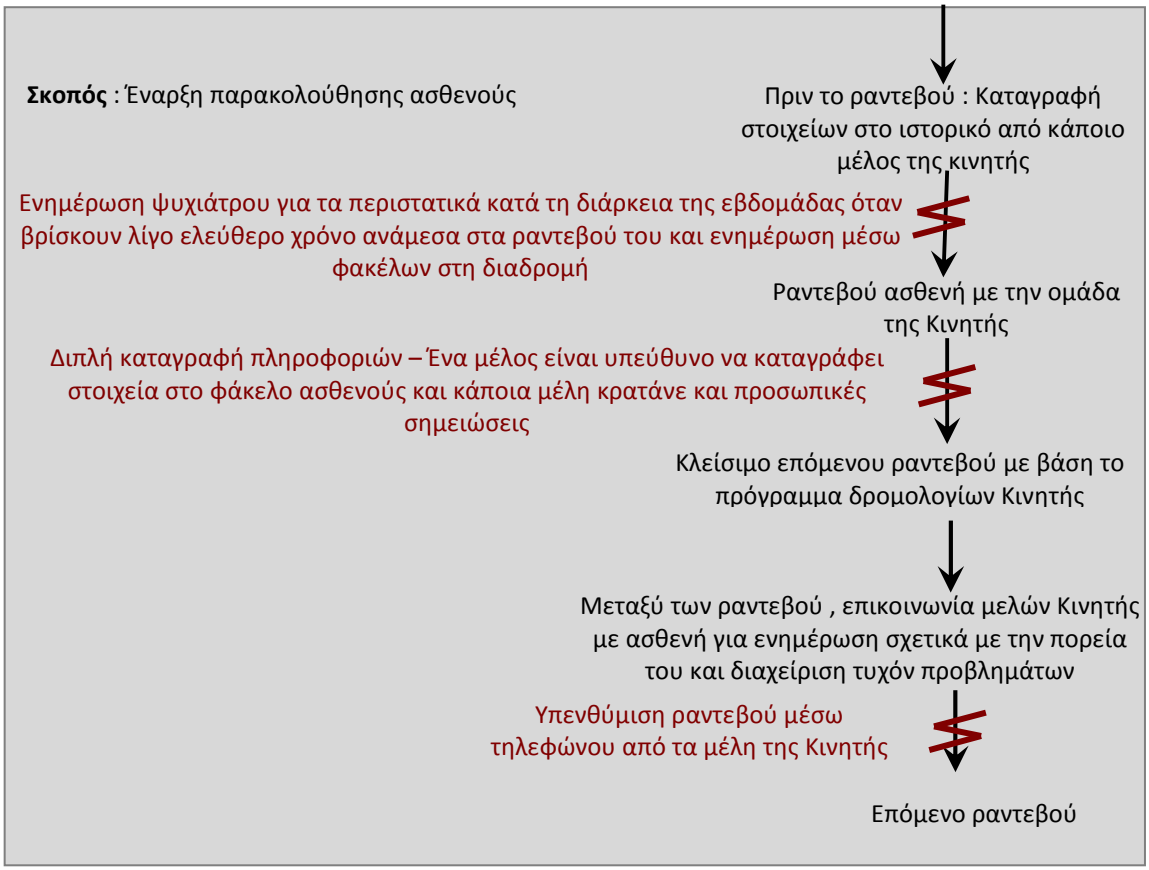
Η στελέχωση της Κινητής Μονάδας γίνεται ως εξής : Συντονιστής και επόπτης όλων των διαδικασιών και των περιστατικών είναι ένας από τους δύο διευθυντές ψυχιάτρους. Ακολουθεί ιεραρχικά η υπεύθυνη της Κινητής και τέλος τα μέλη της Κινητής που αποτελούνται από τις εξής ειδικότητες : κοιν. λειτουργούς, επισκέπτες υγείας, νοσηλευτές. Το μοντέλο εργασίας είναι και εδώ συνεργατικό. Σημαντική διαφοροποίηση σε σχέση με τα εξωτερικά ιατρεία και τη Μονάδα Κατ’ οίκον Φροντίδας αποτελεί το γεγονός ότι σε κάθε συνεδρία με τον ασθενή παρευρίσκονται όλα τα μέλη της Μονάδας. Για το λόγο αυτό δεν έχει νόημα και δεν γίνονται ομαδικές συναντήσεις του προσωπικού για διαχείριση των περιστατικών.

Τα περιστατικά παραπέμπονται συνήθως στη Μονάδα από τους γιατρούς των περιφερειακών ιατρείων του νομού.

Μοντέλο δουλειάς

Μοντέλο Συνέχειας για την Κινητή Μονάδα





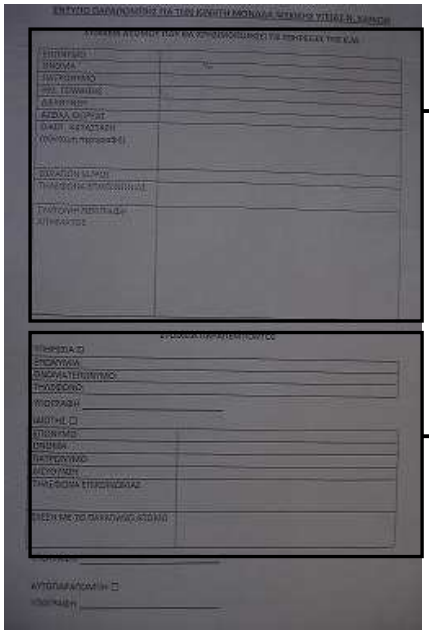
Διάγραμμα 18 Μοντέλο Συνέχειας - Κινητή Μονάδα

Τέλος μια φορά το μήνα γίνεται συνάντηση εποπτείας των μελών της Κινητής Μονάδας με τον ψυχίατρο. Σκοπός δεν είναι τόσο η διαχείριση των περιστατικών όπως στις ομάδες των Εξωτερικών ιατρείων και της Κατ οίκον αλλά η καλύτερη οργάνωση του τρόπου λειτουργίας της Κινητής Μονάδας.

Μοντέλο φυσικών αντικειμένων

Έντυπο παραπομπής ασθενούς στην την Κινητή Μονάδα

Ουσιαστικά πρόκειται για ένα έγγραφο όπου καταγράφεται το αίτημα-πρόβλημα του ασθενούς αλλά και ποιος τον παρέπεμψε στην Κινητή Μονάδα. Μοιάζει πολύ στη λειτουργία αλλά και στην πληροφορία που περιλαμβάνει με το έντυπο “Αίτηση για ψυχιατρική εξέταση” (intake) που χρησιμοποιείται στα εξωτερικά ιατρεία μόνο που εδώ δίνεται περισσότερη έμφαση στα στοιχεία του ατόμου ή φορέα υγείας που παρέπεμψε τον ασθενή στην κινητή.



Προσωπικά στοιχεία ασθενούς και σύντομη περιγραφή αιτήματος-προβλήματος

Στοιχεία ατόμου ή φορέα που παρέπεμψε τον ασθενή στην Κινητή Μονάδα. Περιλαμβάνονται 3 εκδοχές : Υπηρεσία, ιδιώτης, αυτοπαραπομπή

Εικόνα 19 Έντυπο παραπομπής ασθενούς

Πρόγραμμα δρομολογίων Κινητής

Πρόκειται για το πρόγραμμα τριμήνου των δρομολογίων της Κινητής Μονάδας στις διάφορες περιοχές του νομού. Για κάθε ημερομηνία προγραμματισμένου δρομολογίου αναγράφεται η περιοχή και τα ονόματα των μελών της ομάδας που θα συμμετέχουν στο δρομολόγιο (μέλη του προσωπικού της Κινητής καθώς και ένας ψυχίατρος από τα εξωτ. ιατρεία). Για κάθε τρίμηνο το πρόγραμμα εγκρίνεται και υπογράφεται από τον εκάστοτε υπεύθυνο συντονιστή διευθυντή της Κινητής Μονάδας.

Ημερομηνίες δρομολογίων Κινητής

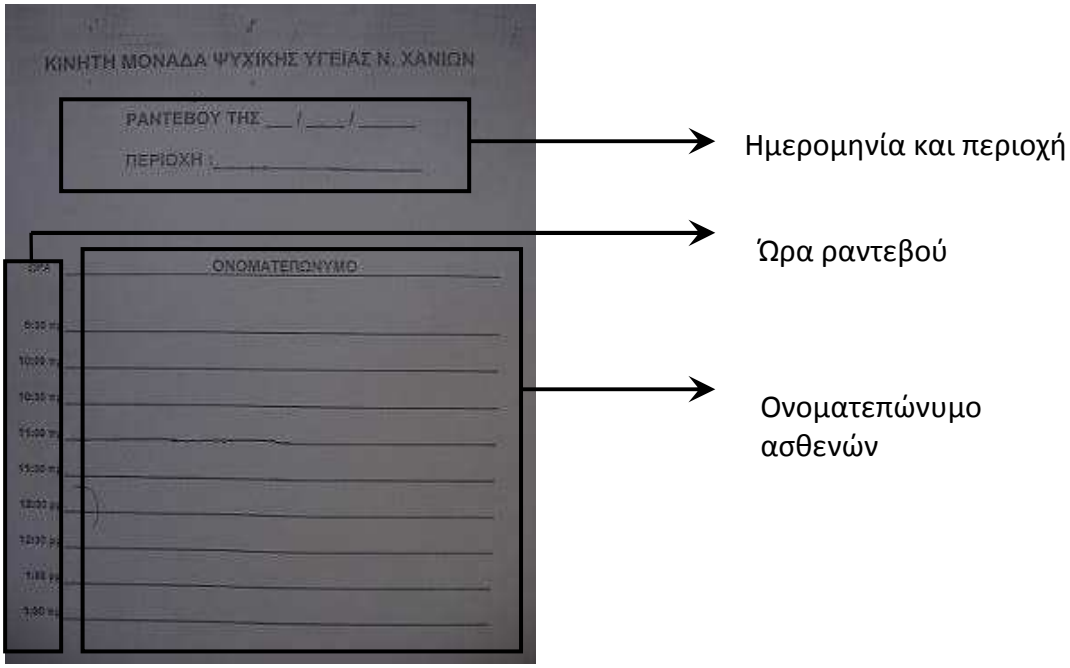
Προορισμός

Ονόματα ομάδας που θα συμμετέχει στο δρομολόγιο

Εικόνα 20 Έντυπο - Πρόγραμμα δρομολογίων Κινητής

Πρόγραμμα ραντεβού

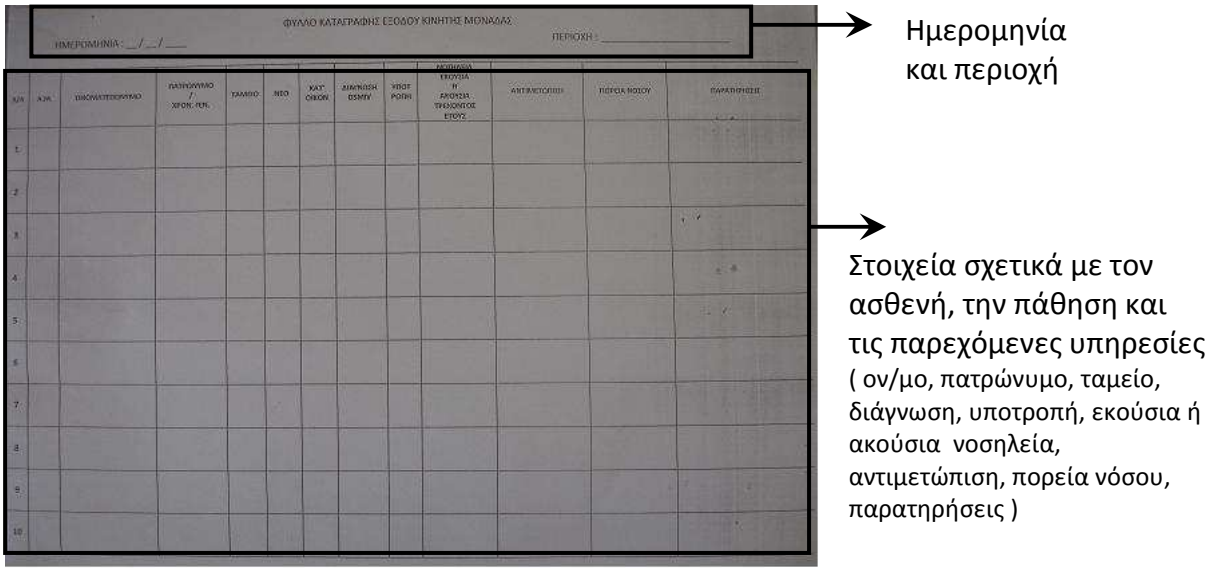
Πρόκειται για ένα έντυπο στο οποίο για κάθε δρομολόγιο της Κινητής καταγράφονται τα προγραμματισμένα ραντεβού.



Εικόνα 21 Έντυπο - Πρόγραμμα ραντεβού Κινητής

Φύλλο καταγραφής εξόδου Κινητής Μονάδας

Για κάθε δρομολόγιο της Κινητής τα μέλη πρέπει να καταγράψουν για μια ακόμα φορά τα ονόματα των ασθενών που είχαν ραντεβού και κάποιες πληροφορίες σχετικά με τις υπηρεσίες που τους παρασχέθηκαν. Πρόκειται για διπλή καταγραφή πληροφοριών δεδομένου ότι οι ίδιες πληροφορίες περιέχονται και στους φακέλους των ασθενών. Το έγγραφο αυτό παραδίδεται στη διοίκηση και χρησιμοποιείται για εξαγωγή στατιστικών στοιχείων της Κινητής Μονάδας.



Εικόνα 22 Έντυπο καταγραφής εξόδου Κινητής

Ημερολόγιο εργασιών

Χρησιμοποιείται ένα τυπικό χάρτινο ημερολόγιο όπου καταγράφονται οι εκκρεμότητες της κάθε ημέρας. Οι εργασίες δεν ανατίθενται σε κάποιον επαγγελματία αλλά διεκπεραιώνονται κατά βούληση από τα μέλη της Κινητής. Ενημερώνονται μεταξύ τους για το ποιες εργασίες έκανε ο καθένας.

Ιστορικό ασθενούς

Το ιστορικό ασθενούς που χρησιμοποιείται από την Κινητή Μονάδα είναι το ίδιο με αυτό που χρησιμοποιείται και από την Κατ’ οίκον. Το ιστορικό είναι μικρό και υπολείπεται σε χρήσιμες πληροφορίες. Το μόνο θετικό αυτού, όπως αναφέρει το προσωπικό, είναι ότι κουβαλάνε στα δρομολόγια μικρό όγκο εγγράφων. Ωστόσο δεν είναι καθόλου εύχρηστο για την εργασία τους.

Φύλλο χορήγησης φαρμάκων

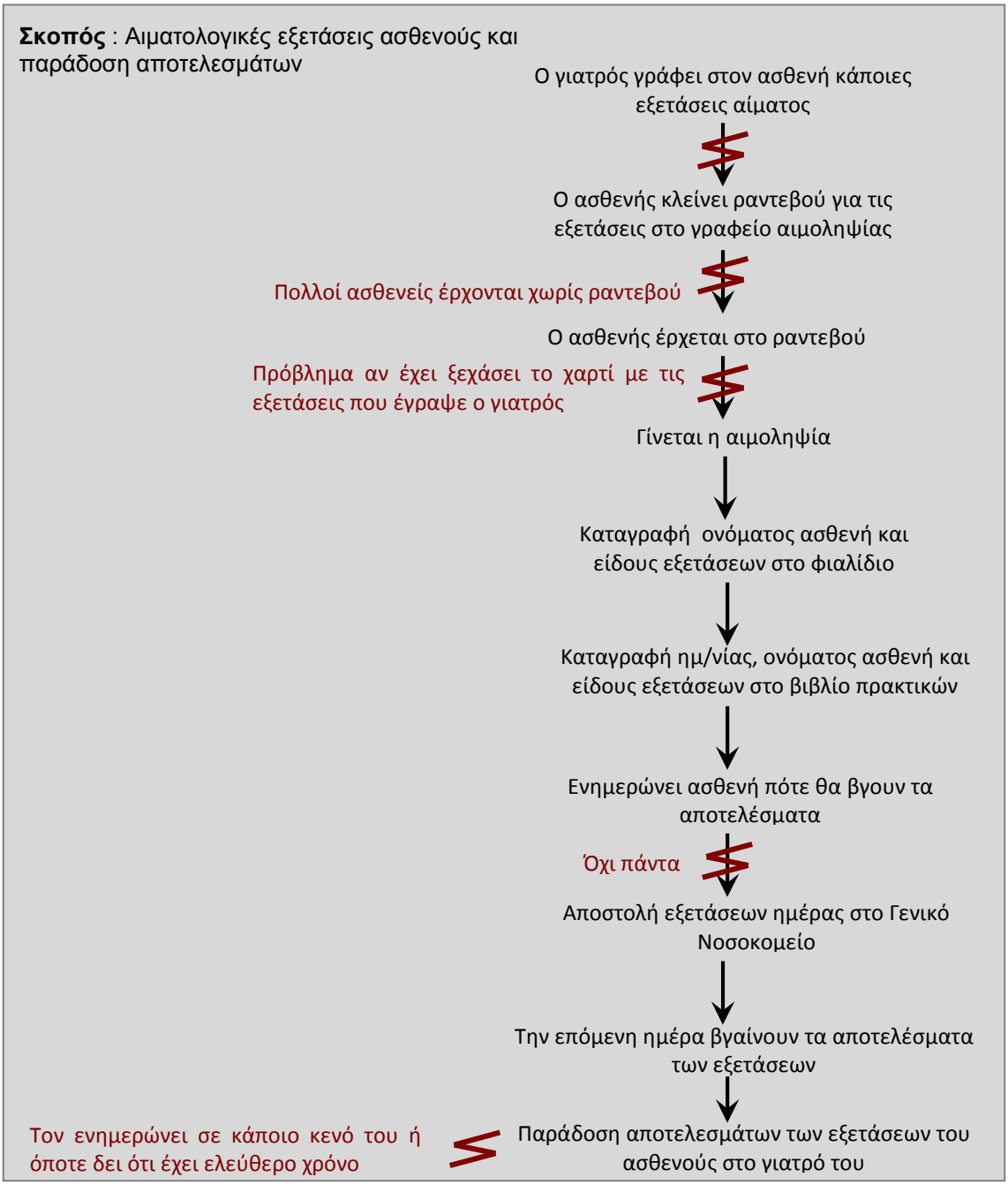
Είναι ίδιο με αυτό που χρησιμοποιείται και στα εξωτερικά ιατρεία και μπαίνει στο φάκελο του ασθενούς μαζί με το ιστορικό του.

Αιμοληψία

Η αιμοληψία λειτουργεί καθημερινά από το πρωί μέχρι τις 10.30. Στη συνέχεια τα δείγματα στέλνονται με ασθενοφόρο στο γενικό Νοσοκομείο Χανίων προκειμένου να έχουν βγει τα αποτελέσματα μέχρι την επόμενη ημέρα. Το τμήμα απασχολεί μια νοσοκόμα που κάνει τις αιμοληψίες.

Μοντέλο δουλειάς

Μοντέλο Συνέχειας Αιμοληψίας



Διάγραμμα 19 Μοντέλο Συνέχειας - Αιμοληψία

Φαρμακείο

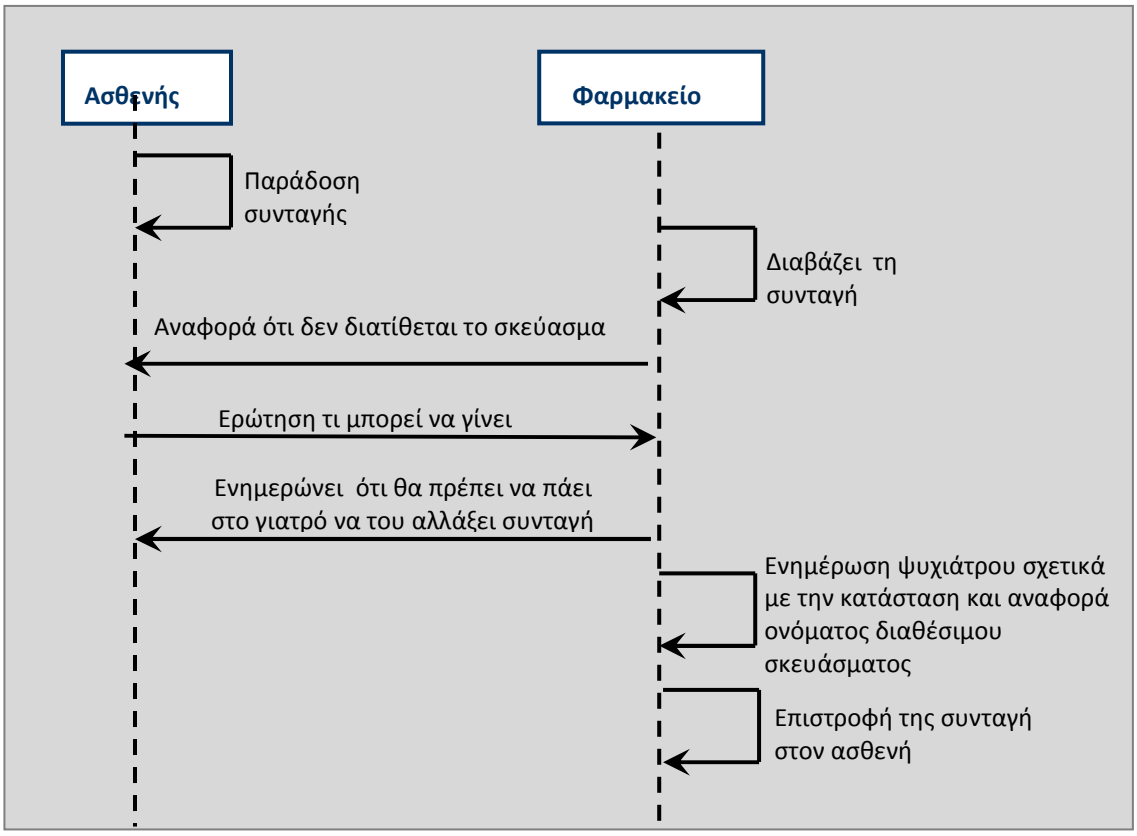
Το φαρμακείο του Θεραπευτηρίου Ψυχικής Υγείας παρέχει δωρεάν φάρμακα στους ασθενείς του Κέντρου Ψυχικής Υγείας οι οποίοι διαθέτουν βιβλιάριο απορίας και τους αρρώστους των εξωτερικών δομών. Δεν επιτρέπεται να παρέχει φάρμακα επί πληρωμή σε κανέναν άρρωστο.

Η διαδικασία για τη λήψη φαρμάκων είναι η εξής. Ο ασθενής πηγαίνει στο φαρμακείο του Κέντρου Ψυχικής Υγείας μαζί με τη συνταγή υπογεγραμμένη από το γιατρό και θεωρημένη και παίρνει τα φάρμακα. Αν ένα φάρμακο τύχει και δεν είναι άμεσα διαθέσιμο το προσωπικό ενημερώνει τον ασθενή πότε περιμένουν να έρθει το φάρμακο για να ξαναέρθει. Η ροή της κίνησης στο φαρμακείο δεν είναι μεγάλη και σπάνια θα δημιουργηθεί μικρή ουρά αναμονής.

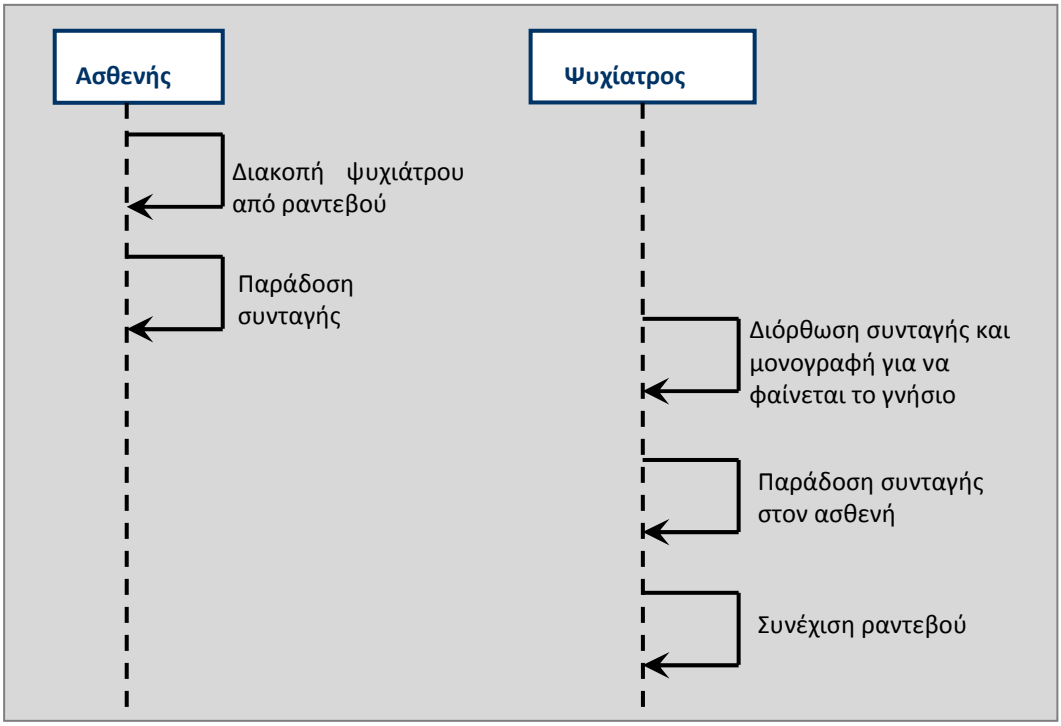
Μοντέλο δουλειάς

Μοντέλο ακολουθίας

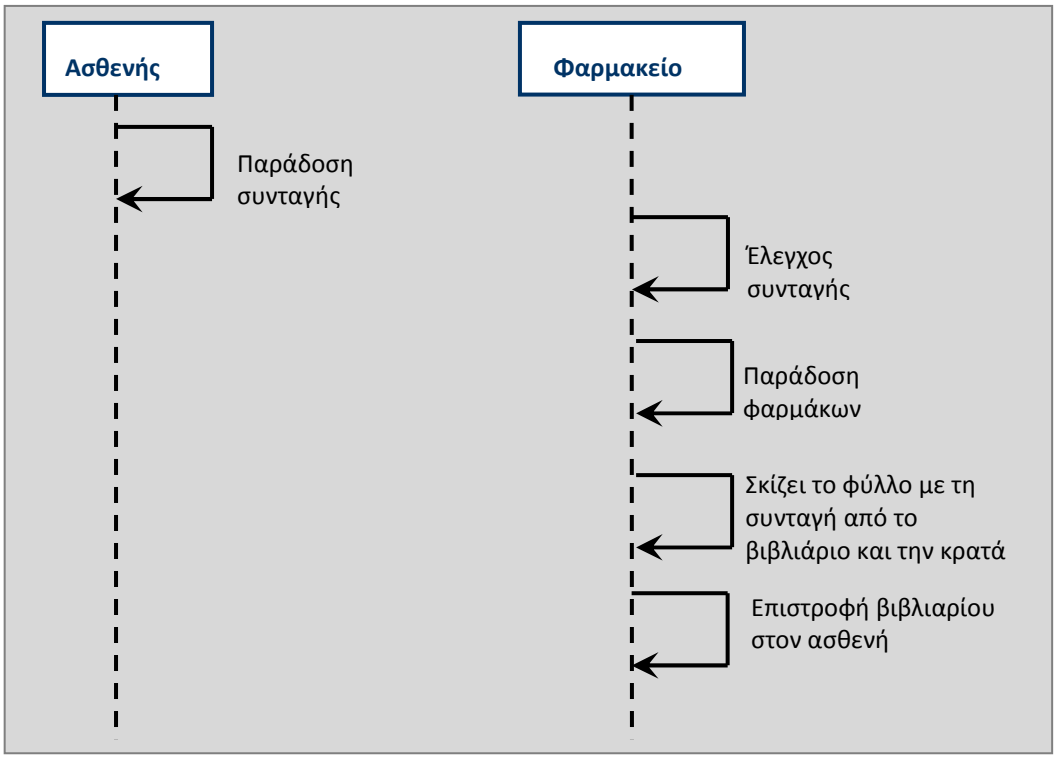
Δημιουργείται ένα υποθετικό σενάριο όπου ένας ασθενής, ο οποίος δικαιούται δωρεάν φάρμακα, πάει με τη συνταγή να τα παραλάβει από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Το συγκεκριμένο σκεύασμα δεν διατίθεται από το φαρμακείο αλλά διατίθεται ένα ίδιο σκεύασμα άλλης εταιρείας.



Διάγραμμα 20 Διάγραμμα Ακολουθίας - Λήψη δωρεάν φαρμάκων_1



Διάγραμμα 21 Διάγραμμα Ακολουθίας - Λήψη δωρεάν φαρμάκων_2



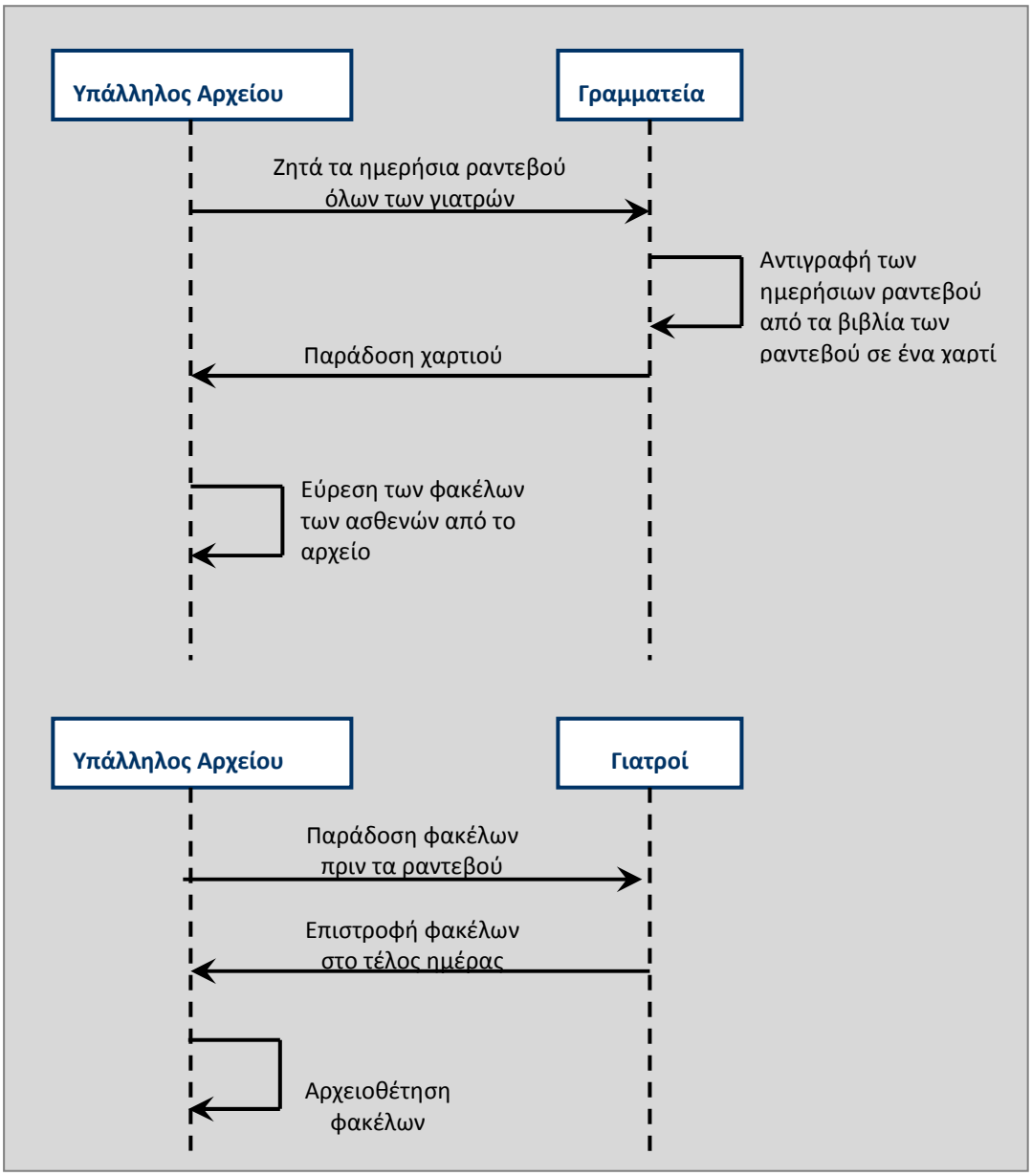
Διάγραμμα 22 Διάγραμμα Ακολουθίας - Λήψη δωρεάν φαρμάκων_3

Αρχείο

Στο αρχείο αποθηκεύονται οι φάκελοι από όλα τα τμήματα του οργανισμού. Απασχολείται ένα άτομο τα καθήκοντα του οποίου περιλαμβάνουν την αρχειοθέτηση κάθε νέου φακέλου που δημιουργείται και το μοίρασμα των φακέλων των ασθενών με τους οποίους οι γιατροί έχουν κάθε μέρα ραντεβού, στους γιατρούς.

Μοντέλο δουλειάς

Διάγραμμα Ακολουθίας



Διάγραμμα 23 Διάγραμμα Ακολουθίας - Αρχείο

Συγκέντρωση αποτελεσμάτων έρευνας

Σε αυτό το σημείο γίνεται προσπάθεια συγκέντρωσης και απόδοσης νοήματος στα αποτελέσματα της έρευνας. Σκοπός είναι η απεικόνιση των διαφορετικών οπτικών μέσα από τις οποίες θα αναδειχθούν τα προβλήματα που καλούνται να επιλυθούν μέσω της σχεδίασης του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων.

Αφού έγινε ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων στη συνέχεια η πληροφορία που συγκεντρώθηκε κατηγοριοποιήθηκε σε δύο βασικές κατηγορίες.

- Προβλήματα που εντοπίζονται από τη χρήση του συστήματος χειρόγραφων φακέλων και γενικά από τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας του Ιατρείου Ενηλίκων,
- Βασικά χαρακτηριστικά της λειτουργίας του οργανισμού.

Τα προβλήματα που εντοπίζονται θα πρέπει να επιλυθούν από το νέο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων. Τα χαρακτηριστικά του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού δεν μπορούν να αλλάξουν, επομένως θα πρέπει να υποστηρίζονται από το νέο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων.

Προβλήματα

Ασθενείς	Πρέπει να θυμούνται τις ημ/νίες των ραντεβού
	Αναμονή σε ουρά γραμματείας
	Ακύρωση ραντεβού χωρίς να ειδοποιήσουν στο Κ.Ψ.Υ.
	Ελλιπής ενημέρωση σχετικά με τα διαδικαστικά για την έναρξη θεραπείας
	Ελλιπής ενημέρωση σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή
	Δεν μπορούν να έχουν λόγο πάνω στη φαρμακευτική τους αγωγή
	Όχι άμεση ενημέρωση για αποτελέσματα αιματολογικών εξετάσεων
	Άρνηση καταγραφής προσωπικών δεδομένων στον φάκελο, για να μην τα δει κάποιος άλλος από το προσωπικό

Πίνακας 2 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Ασθενείς

Έντυπα ιατρικών φακέλων	Δεν χωράνε στους φακέλους
	Δυσκολία στην ανεύρεσή των εντύπων μέσα από τον φάκελο
	Δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες της νέας δομής του οργανισμού
	Κακή σχεδίαση της πληροφορίας
	Χώρος για καταγραφή πληροφορίας δυσανάλογος με ανάγκες
	Δεν υποστηρίζεται η αναγραφή ονόματος ασθενούς σε όλα τα έντυπα
	Δεν διακρίνονται εύκολα από τις καταγραφές οι διακυμάνσεις της πορείας της νόσου ασθενούς (ύφεση, υποτροπή, σταθερότητα)
	Το ιστορικό των εξωτ. ιατρείων περιλαμβάνει πληροφορία που αντιστοιχεί σε περισσότερα έγγραφα
	Χρήση διαφορετικής ονομασίας τους από τα μέλη προσωπικού
	Δυσανάγνωστα κείμενα λόγω γραφικού χαρακτήρα
	Δεν παρέχουν ενημέρωση για τη συνολική κατάσταση ασθενούς
	Δεν φαίνεται ποιος επαγγελματίας υγείας έχει γράψει κάθε σημείωση
	Δεν υπάρχει ενιαίο σύστημα εντύπων στο Κ.Ψ.Υ.
	Ελλιπής ενημέρωση εγγράφων φακέλου λόγω έλλειψης χρόνου
	Τα αποτελέσματα εξετάσεων δεν μπαίνουν πάντα στο φάκελο
	Μεγάλες διακυμάνσεις στην έκταση των κειμένων

Πίνακας 3 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Έντυπα

Ψυχίατροι	Μεγάλος φόρτος εργασίας-υπεύθυνοι και για τα 3 τμήματα Κ.Ψ.Υ.	
	Συχνές διακοπές των ραντεβού	
	Το προσωπικό τους απασχολεί και στα διαλείμματα για εργασιακά ζητήματα	

Πίνακας 4 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Ψυχίατροι

Κέντρο Ψυχικής Υγείας (Κ.Ψ.Υ.)	Μεγάλος φόρτος εργασίας	
	Γραφειοκρατία στις διαδικασίες	
	Οι φάκελοι και τα δεδομένα των ασθενών δεν είναι ασφαλή	Βγαίνουν εκτός οργανισμού
		Πρόσβαση του προσωπικού σε φακέλους ασθενών που δεν είναι δικά τους περιστατικά
	Σπατάλη πόρων (π.χ. χαρτί, ενέργεια)	
	Σπατάλη χρόνου στη συμπλήρωση εγγράφων για στατιστικούς λόγους	
	Άνιση κατανομή φόρτου εργασίας στα μέλη προσωπικού	
	Απασχόληση επαγγελματιών υγείας στον προσωπικό τους χρόνο για εργασιακά ζητήματα	
	Προφορική ενημέρωση εις βάρος ενημέρωσης από τον ιατρικό φάκελο	
	Δεν υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς των φακέλων ασθενών από άλλα ιδρύματα	
	Πολλαπλή καταγραφή της ίδιας πληροφορίας	σε διαφορετικά έντυπα
		από διαφορετικά άτομα
	Δεν υπάρχουν σε όλα τα γραφεία Η/Υ	
	Δεν έχει όλο το προσωπικό γνώση Η/Υ	

Πίνακας 5 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Κ.Ψ.Υ.

Εξωτερικά ιατρεία	Δυσχέρεια στην επικοινωνία προσωπικού λόγω διασποράς γραφείων
	Μεγάλες αναμονές σε νέα περιστατικά έως την έναρξη θεραπείας
	Διακοπή προγραμματισμένου ραντεβού για έκτακτο περιστατικό
	Μη έγκαιρη ενημέρωση για πρόγραμμα ραντεβού από γραμματεία
	Αδυναμία καθορισμού προσωπικού προγράμματος ραντεβού από τους επαγγελματίες υγείας
	Σπατάλη χρόνου σε ραντεβού για χορήγηση γνωματεύσεων
	Επιβάρυνση φόρτου εργασίας των επαγγελματιών υγείας με περιττές ενέργειες (π.χ. χαρτί που παραδίδουν στη γραμματεία με τα ραντεβού ημέρας που είδαν)
	Η αίτηση χορήγησης γνωμάτευσης γίνεται μετά τη χορήγησή της

Πίνακας 6 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Εξωτ. Ιατρεία

Μονάδα Κατ' οίκον Φροντίδας	*Το προσωπικό αναγκάζεται να υπενθυμίζει τα ραντεβού σε ασθενείς
	*Το προσωπικό αναγκάζεται να κλείνει τα ραντεβού των ασθενών στη γραμματεία των εξωτ. ιατρείων
	Αλλαγή του συντονιστή κάθε χρόνο
	Εξάρτηση διαδικασιών από τα εξωτερικά ιατρεία
	Δεν υποστηρίζεται η άμεση καταγραφή των εξωτερικών εργασιών
	Το εβδομαδιαίο πρόγραμμα εργασιών δεν αναρτάται σε πίνακα
	*Μεταφορά μεγάλου όγκου πραγμάτων για εργασία εκτός γραφείου
	*Πολλές τηλεφωνικές κλήσεις για διευθέτηση ζητημάτων των ασθενών
	Έλλειψη κοινής γνωστοποίησης εργασιακών θεμάτων που προκύπτουν
	Καταγραφή στο βιβλίο λογοδοσίας αντί στο φάκελο ασθενών
	Το βιβλίο λογοδοσία αντιβαίνει στο απόρρητο των δεδομένων των ασθενών
	Δεν τηρούνται πρακτικά της ομάδας

*Κοινά για Κινητή και Κατ' οίκον

Πίνακας 7 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Κατ' οίκον

Κινητή Μονάδα	Πρόβλημα χρόνου κατά τη διάρκεια επισκέψεων σε περιοχές
	Πρόβλημα συχνότητας επισκέψεων
	*Το προσωπικό αναγκάζεται να υπενθυμίζει τα ραντεβού σε ασθενείς
	*Το προσωπικό αναγκάζεται να κλείνει τα ραντεβού των ασθενών στη γραμματεία των εξωτ. ιατρείων
	*Πολλές τηλεφωνικές κλήσεις για διευθέτηση ζητημάτων των ασθενών
	*Αλλαγή του συντονιστή κάθε χρόνο
	Μη έγκαιρη λήψη ιστορικού
	Λήψη ιστορικού τμηματικά
	Δεν εμπλουτίζεται η πληροφορία στον φάκελο από τις προσωπικές σημειώσεις προσωπικού
	Μη έγκαιρη ενημέρωση ψυχιάτρου σχετικά με τα περιστατικά
	Δεν είναι πάντα όλα τα μέλη παρόντα στη συνεδρία με ασθενή
	Φαρμακευτική αγωγή από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό
	Για κάθε εργασία δεν καταγράφεται ποιό μέλος την αναλαμβάνει
	*Μεταφορά μεγάλου όγκου πραγμάτων σε κάθε δρομολόγιο

Πίνακας 8 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Κινητή Μονάδα

Γραμματεία	Ο χώρος δεν παρέχει ιδιωτικότητα στους ασθενείς
	Σπατάλη χρόνου σε επανάληψη ερωτήσεων για τα στοιχεία ασθενών
	Μόνο μια τηλεφωνική γραμμή
	Η εργασία διακόπτεται από τηλεφωνήματα
	Χρήση πολλών βιβλίων ραντεβού
	Χρονική πίεση από ασθενείς που περιμένουν στην ουρά
	Σπατάλη αποθηκευτικού χώρου για τήρηση αρχείου
	Δεν είναι εύχρηστο το σύστημα καταγραφής των ραντεβού
	Δεν υπάρχει συνεννόηση με προσωπικό κατά το κλείσιμο των ραντεβού
	Δεν λαμβάνει υπόψη τον φόρτο εργασίας κάθε επαγγελματία υγείας όταν κλείνει τα ραντεβού
	Τα χρήματα δεν αποθηκεύονται με ασφάλεια
	Ξεχνά να δώσει καρτελάκια με ημ/νία επόμενου ραντεβού
	Πρόβλημα με τη χρήση του “Βιβλίου Ομάδας” όταν δεν είναι διαθέσιμο

Φαρμακείο	Μη έγκαιρη ενημέρωση σε ασθενείς και γιατρούς του Κ.Ψ.Υ. σχετικά με τη διαθεσιμότητα των φαρμάκων
	Δεν υπάρχει ενημέρωση των γιατρών για το ποια φάρμακα διατίθενται από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.
	Δεν υπάρχει αλληλεπίδραση με τους επαγγελματίες υγείας του Κ.Ψ.Υ.
	Δεν γνωρίζουν με ακρίβεια την ημ/νία παράδοσης φαρμάκων
	Το προσωπικό δεν έχει λόγο, αν κ έχει γνώσεις, για τη φαρμακευτική αγωγή ασθενών

Πίνακας 9 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Φαρμακείο

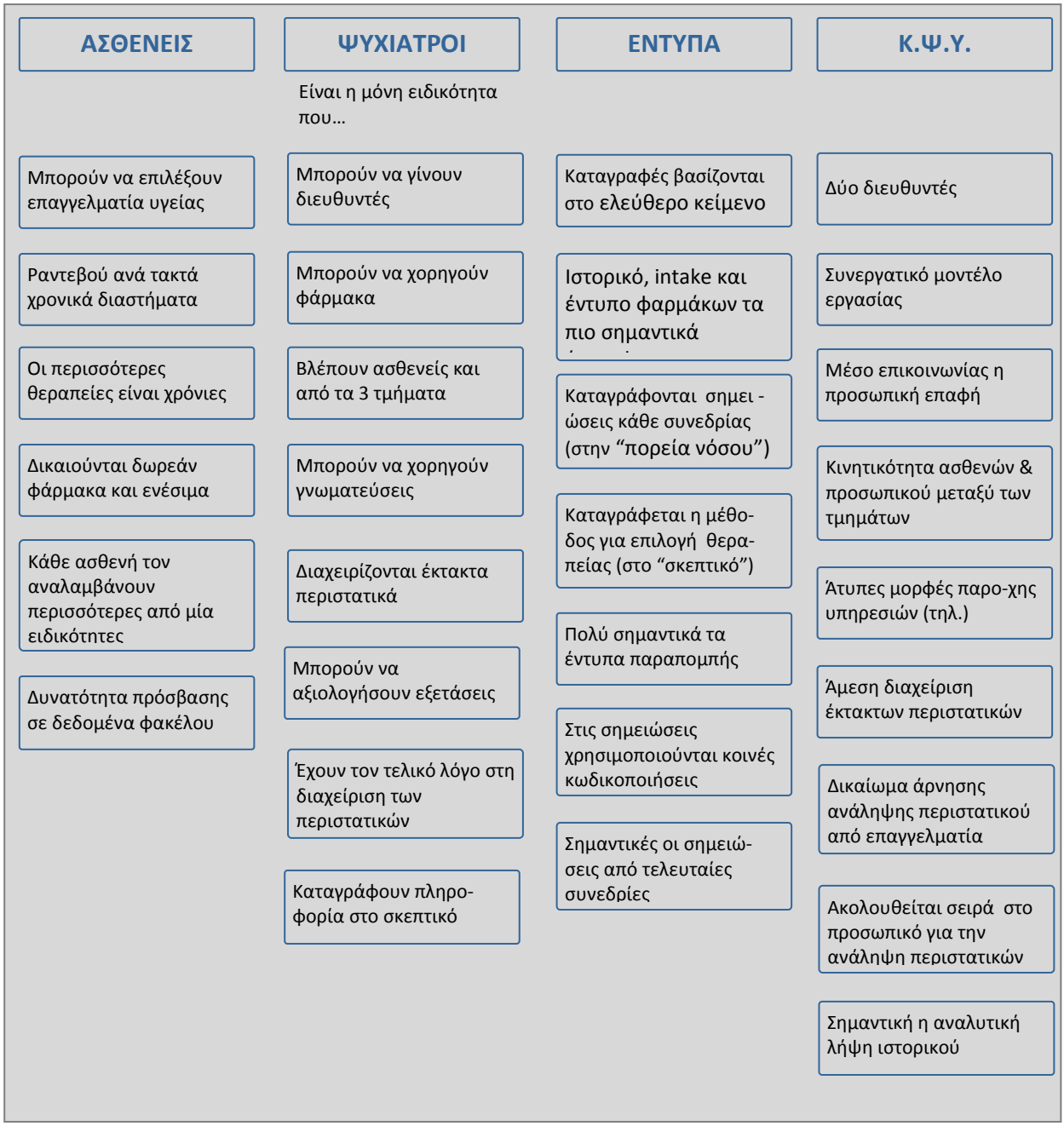
Αιμοληψία	Καθυστέρηση στην ενημέρωση των γιατρών
	Πρέπει να θυμάται σε ποιόν γιατρό αντιστοιχεί κάθε ασθενής
	Δεν είναι γνωστός ο ακριβής χρόνος έκδοσης αποτελεσμάτων
	Εξάρτηση διαδικασιών από το Γενικό Νοσοκομείο Χανίων

Πίνακας 10 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Αιμοληψία

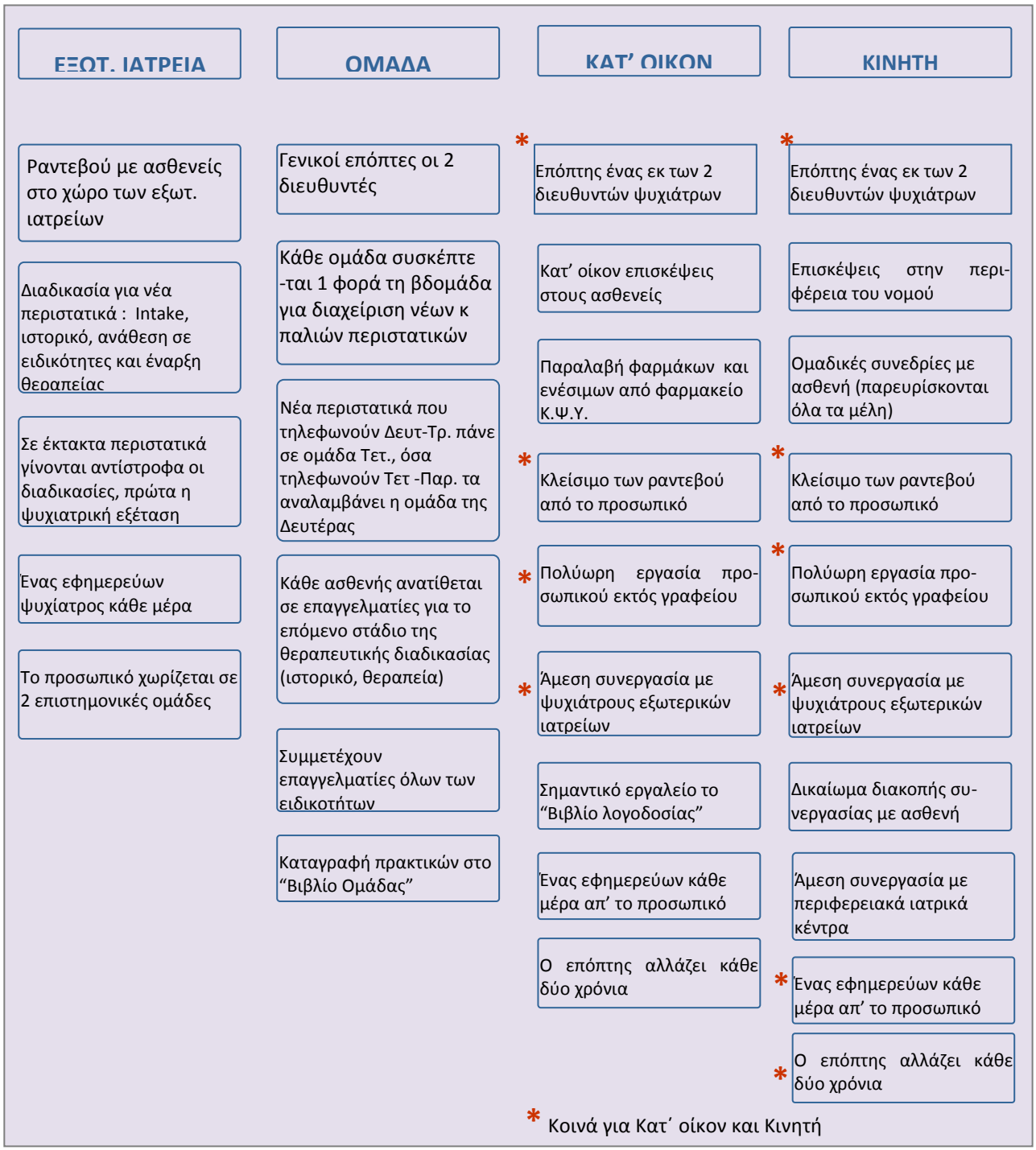
Αρχείο	Δεν περιλαμβάνονται όλοι οι φάκελοι του Κ.Ψ.Υ.
	Απασχόληση υπαλλήλου χωρίς ιδιαίτερο αντικείμενο

Πίνακας 11 Συγκέντρωση Προβλημάτων - Αρχείο

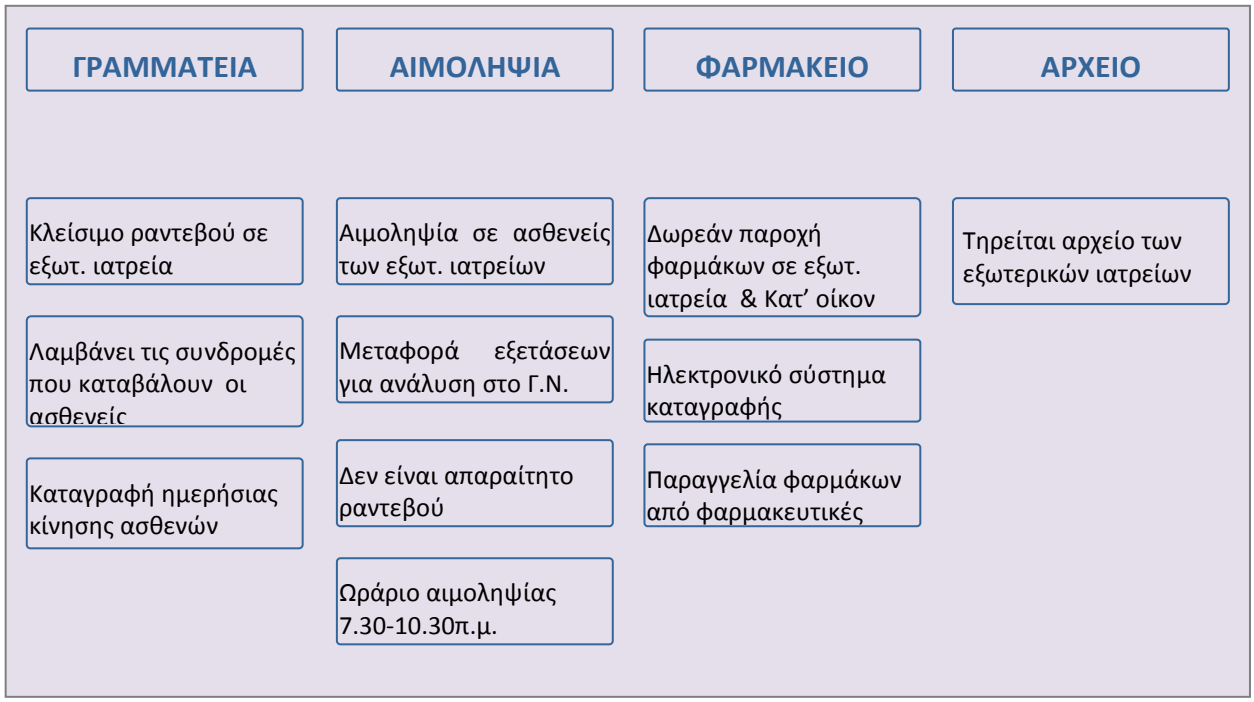
Χαρακτηριστικά τρόπου λειτουργίας οργανισμού



Διάγραμμα 24 Χαρακτηριστικά τρόπο λειτουργίας Ιατρείου_1



Διάγραμμα 25 Χαρακτηριστικά τρόπο λειτουργίας Ιατρείου_2



Διάγραμμα 26 Χαρακτηριστικά τρόπο λειτουργίας Ιατρείου_3

Μέρος 3^{ο} :
Έρευνα υποβάθρου.

Συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων

Στο προηγούμενο μέρος έγινε εκτενής επισκόπηση του προβληματικού χώρου. Σε αυτό το μέρος θα παρουσιαστούν οι τάσεις που επικρατούν στον τομέα των συστημάτων ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων. Αυτό θα βοηθήσει στη δημιουργία μιας πιο πλούσιας εικόνας σχετικά με το θέμα ενώ μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία νέων απαιτήσεων του συστήματος οι οποίες δεν προέκυψαν στο στάδιο της αρχικής έρευνας του προβληματικού χώρου.

Η έρευνα εστιάστηκε σε συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων που εφαρμόζονται με επιτυχία κυρίως στο εξωτερικό τη δεδομένη στιγμή. Κάποια από αυτά είναι εμπορικά δεδομένου ότι πωλούνται από εταιρείες λογισμικού κάποια άλλα έχουν σχεδιαστεί σε βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες ενός οργανισμού ή ενός εθνικού συστήματος υγείας. Τα συστήματα μελετήθηκαν ως προς τις παρεχόμενες στο χρήστη λειτουργίες. Στη συνέχεια γίνεται συνοπτική παρουσίαση των συστημάτων που μελετήθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας.

- **Regenstrief Medical Record System (RMRS)** : Είναι το πρώτο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων που εφαρμόστηκε στην Αμερική και εξακολουθεί να εφαρμόζεται ως σήμερα. Ξεκίνησε το 1972 στην πολιτεία της Ινδιάνας των ΗΠΑ από την κλινική Marion County General Hospital που τότε είχε 35 ασθενείς. Πλέον το σύστημα εφαρμόζεται στα 5 μεγαλύτερα νοσοκομεία της πολιτείας, σε όλα τα ιδρύματα φροντίδας αστέγων (συνολικά 27) καθώς και σε πολλές κλινικές [1][2][3].
- **Vista** : Πληροφοριακό σύστημα υγείας που χρησιμοποιείται από το Υπουργείο Αμερικανών Βετεράνων πολέμου (Department of Veterans Affairs - VA). Το σύστημα εφαρμόζεται σε περισσότερους από 500 οργανισμούς παροχής υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, κλινικές, ιατρεία κ.α.) με τους οποίους είναι συμβεβλημένο το Υπουργείο. Περιλαμβάνει πολλές ιατρικές εφαρμογές. Μια από τις πιο πρόσφατες είναι και ο ηλεκτρονικός φάκελος, η καθολική εφαρμογή του οποίου ξεκίνησε το 1999 [4][5][6].
- **EpicCare** : Πρόκειται για εμπορικό λογισμικό που διατίθεται από την εταιρεία EpicSystems. Έχει αναδειχθεί το καλύτερο εμπορικό λογισμικό από την KLAS Enterprises (2010 Top 20 best KLAS Awards : Software & Professional Services) [7][8].
- **Transhis** : Ανοιχτό λογισμικό που σχεδιάστηκε από το Πανεπιστήμιο του Amsterdam και χρησιμοποιείται από διάφορους οργανισμούς υγείας στην Ολλανδία, το Βέλγιο, τη Μάλτα, τη Σερβία, την Ελλάδα, την Κύπρο και την Πολωνία. Έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται από γενικούς παθολόγους και παρέχεται δωρεάν μέσω του Internet [9][10][11].
- **IZIP** : Εφαρμόζεται στην Τσεχία και αναπτύχθηκε από την εταιρεία IZIP Ltd. σε συνεργασία με την Γενική Εταιρεία Ασφάλειας Υγείας της Τσεχίας (GHIC CR). Συνδέει ιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων σε έναν ηλεκτρονικό φάκελο υγείας για κάθε ασθενή[12][13].
- **E-MDs** : Εμπορικό λογισμικό της ομώνυμης εταιρείας e-MDs. Συγκαταλέγεται μέσα στα 10 πιο δημοφιλή εμπορικά λογισμικά ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων παγκοσμίως και έχει βραβευτεί 3 χρονιές από την AAFP (American

Academy of Family Physicians) ως το καλύτερο λογισμικό ηλεκτρονικών φακέλων [14].

- **Praxis** : Πρόκειται για εμπορικό λογισμικό ηλεκτρονικών φακέλων το οποίο διατίθεται από την εταιρεία Praxis. Συγκαταλέγεται ανάμεσα στα 10 πιο δημοφιλή λογισμικά ηλεκτρονικών φακέλων σύμφωνα με έρευνα της AAFP το 2008[15].

Αφού μελετήθηκε και αναλύθηκε κάθε σύστημα ξεχωριστά στη συνέχεια παρατίθενται συγκεντρωτικά οι βασικότερες λειτουργίες που παρέχουν στο χρήστης. Να αναφερθεί ότι κάθε λειτουργία που θα παρουσιαστεί δεν την παρέχουν απαραίτητα όλα τα συστήματα που μελετήθηκαν.

Σύνδεση χρηστών με ρόλους

Η σύνδεση των χρηστών στο σύστημα γίνεται βάση προκαθορισμένων ρόλων. Ο κάθε ρόλος εξασφαλίζει πρόσβαση σε συγκεκριμένα δεδομένα ή και λειτουργίες. Αυτό γίνεται και για λόγους προστασίας των προσωπικών δεδομένων των ασθενών.

Πρόσβαση στο σύστημα μέσω διαδικτύου & αλληλεπίδραση με πληροφοριακά συστήματα

Τα περισσότερα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων που σχεδιάζονται πλέον παρέχουν πρόσβαση μέσω διαδικτύου. Αυτό καθιστά τα δεδομένα προσβάσιμα ανά πάσα στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος και μέσο. Επιπλέον μέσω διαδικτύου παρέχεται δυνατότητα σύνδεσης και αλληλεπίδρασης και με άλλα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων, βάσεις δεδομένων και πληροφοριακά συστήματα. Έτσι γίνεται εξοικονόμηση αποθηκευτικού χώρου στο σύστημα καθώς σε άλλη περίπτωση θα χρειάζονταν ξεχωριστές βάσεις δεδομένων για αποθήκευση της πληροφορίας που τώρα γίνεται πρόσβαση μέσω των άλλων συστημάτων. ΤΑ πληροφοριακά συστήματα μπορεί να είναι του ίδιου του ουρανισμού ή άλλων οργανισμών. Συνήθης διασύνδεση πληροφοριακών συστημάτων μεταξύ του οργανισμού είναι η διασύνδεση μεταξύ συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων και εργαστηρίων, γραμματείας, αποθήκης για πρόσβαση στο απόθεμα ιατρικών πόρων κ.α.. Συνήθης αλληλεπίδραση με πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών αποτελεί η διασύνδεση του συστήματος Η.Φ. με συστήματα Η.Φ. άλλων οργανισμών, με φαρμακεία, με φαρμακευτικές και ασφαλιστικές εταιρείες κ.α.

Κατηγοριοποίηση ασθενών

Σε πολλά συστήματα παρέχονται έτοιμες κατηγορίες ενώ σε άλλα ο κάθε χρήστης μπορεί να δημιουργήσει δικό του σύστημα κατηγοριοποίησης. Η λειτουργία βοηθάει στην εύκολη και γρήγορη αναζήτηση ασθενών στο σύστημα και στη δημιουργία βάσεων δεδομένων με ασθενείς που παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά και επομένων μπορούν αν αντιμετωπιστούν με παρόμοιο τρόπο.

ΜΕ βάση το ίδιο σκεπτικό λειτουργούν και τα πλάνα διαχείρισης ασθενειών που περιέχονται σε κάποια συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων. Σε αυτή την περίπτωση ο γιατρός μπορεί να κατατάξει τον κάθε ασθενή σε μια συγκεκριμένη κατηγορία η οποία περιλαμβάνει έναν συγκεκριμένο πλάνο δράσεων που περιλαμβάνει συνήθως συγκεκριμένες εξετάσεις και εμβόλια με στόχο την πρόληψη ασθενειών. Κάθε φορά που πρέπει να γίνει μια συγκεκριμένη ενέργεια (εξέταση, εμβόλιο,

επίσκεψη στο γιατρό) με βάση το θεραπευτικό πλάνο το σύστημα ενημερώνει τους χρήστες.

Υποστήριξη επικοινωνίας χρηστών

Σε αυτό το πλαίσιο συγκαταλέγεται η ασύγχρονη επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων και ειδοποιήσεων.

Σύστημα υπενθυμίσεων

Δημιουργούνται αλγόριθμοι στους οποίους στηρίζεται το σύστημα υπενθυμίσεων. Οι υπενθυμίσεις μπορεί να δυναμικές εάν παρουσιάζονται τη στιγμή που ο χρήστης εκτελεί μια συγκεκριμένη ενεργεία ή μη δυναμικές όταν παρουσιάζονται αθροιστικά σε ένα συγκεκριμένο μέρος. Στα θετικά των δυναμικών ειδοποιήσεων συγκαταλέγεται η άμεση ενημέρωση του χρήστη για την αποφυγή σφάλματος που μπορεί να είναι πολύ σημαντικό για την υγεία του ασθενούς. Στα θετικά των μη δυναμικών υπενθυμίσεων συγκαταλέγεται το γεγονός ότι δεν διακόπτουν το χρήστη την ώρα εργασίας και δεν τον επιβαρύνουν με επιπλέον πληροφορία που μπορεί να μην είναι τόσο σημαντική για την ενέργεια που εκτελεί. Οι υπενθυμίσεις μπορούν να αφορούν σε ποικίλα θέματα.

Σύνδεση με επιστημονικές βάσεις δεδομένων

Συστήματα που παρέχονται μέσω διαδικτύου παρέχουν άμεση πρόσβαση σε ιατρικές βάσεις δεδομένων για αναζήτηση πληροφοριών. Οι βάσει δεδομένων είναι συνήθως επιστημονικά περιοδικά που απαιτούν συνδρομή για πρόσβαση στο περιεχόμενο.

Υποστήριξη παραγγελιών

Άφορα σε παραγγελίες ιατρικών εξετάσεων από εργαστήρια και φαρμάκων από φαρμακεία ή από την αποθήκη του οργανισμού οι οποίες μπορούν να γίνουν και μέσω του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων. Η λειτουργία αυτή προϋποθέτει τη διασύνδεση μεταξύ των συστημάτων.

Βοήθεια χρήστη κατά την εισαγωγή δεδομένων.

Η λειτουργία αυτή βοηθά στην εξοικονόμηση χρόνου και φόρτου εργασίας για τους χρήστες. Μπορεί να διακριθεί επιμέρους ως εξής :

- Αυτοματοποιημένη εισαγωγή δεδομένων : Όπως κάθε ηλεκτρονικό σύστημα έτσι και τα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων ανασύρουν από τις βάσεις δεδομένων αποθηκευμένη πληροφορία και την εισάγουν αυτόματα στα κατάλληλα πεδία.
- Παροχή έτοιμων λιστών για επιλογή.

Διεπαφή συνολικής κατάστασης ασθενούς

Το σύστημα συλλέγει δυναμικά δεδομένα από τις διάφορες ενότητες του ηλεκτρονικού φάκελου και τις παρουσιάζει συνολικά σε μια ξεχωριστή διεπαφή. Έτσι ο γιατρός ενημερώνεται εύκολα και γρήγορα για την κατάσταση του ασθενούς.

Πρόσβαση σε ιατρικά δεδομένα από ασθενείς

Στα χειρόγραφα συστήματα ιατρικών φακέλων η πρόσβαση των ασθενών στα ιατρικά τους δεδομένα ήταν σχεδόν απαγορευτική ωστόσο μέσω των ηλεκτρονικών

φακέλων οι ασθενείς αποκτούν εύκολα, γρήγορα και ανά πάσα στιγμή πρόσβαση στα ιατρικά τους δεδομένα. Τα δεδομένα στα οποί επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση ποικίλουν ανάλογα τον τύπο του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Μάλιστα, Σε πολλά συστήματα οι ασθενείς όχι μόνο έχουν δικαίωμα πρόσβασης τα δεδομένα τους αλλά και δικαίωμα επεξεργασίας κάποιων από αυτά όπως π.χ. αποτελέσματα εξετάσεων, στοιχεία σχετικά με ζωτικές λειτουργίες (π.χ. πίεση, καρδιακοί παλμοί, βάρος, ύψος κ.α.). Αυτό μπορεί να μειώσει το φόρτο εργασίας για το γιατρό και το προσωπικό του οργανισμού υγείας αλλά και να παρέχει άμεση ενημέρωση για κάθε μεταβολή αυτών των δεδομένων στον γιατρό με σκοπό την άμεση αντιμετώπιση.

Διαγραμματική αναπαράσταση πληροφορίας

Σε πολλά συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων μέρος της πληροφορίας παρέχεται εν μέρει ή και αποκλειστικά μέσω διαγραμμάτων. Τα διαγράμματα συμβάλλουν στην αποτύπωση πολύπλοκής ή μεγάλης σε όγκο πληροφορίας με τρόπο που να διευκολύνει την ανάγνωση και κατανόηση της. Μπορεί να σχετίζονται με ιατρικά δεδομένα των ασθενών ή στατιστικά ενός συνόλου ασθενών για έκδοση συμπερασμάτων και βελτίωση της οργάνωσης του οργανισμού και των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Συνεργατικό περιβάλλον εργασίας

Κάποια συστήματα ενώνουν χρήστες με συγκεκριμένους ρόλους σε ένα ξεχωριστό χώρο του συστήματος με σκοπό την άμεση και εύκολη επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων.

Οργάνωση εργασίας

Τα περισσότερα συστήματα περιλαμβάνουν εφαρμογές οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε από τη γραμματεία του οργανισμού είτε από τους χρήστες αυτόνομα με στόχο την οργάνωση των καθημερινών ραντεβού και εργασιών που πρέπει να γίνουν. Πολλά από αυτά τα συστήματα διαχείρισης εργασιών, σε περίπτωση εφαρμογής σε κλινικές νοσοκομείων περιλαμβάνουν και real-time αποτύπωση της πληροφορίας , της κίνησης των ασθενών και της πληρότητας της κλινικής.

Φωνητική εισαγωγή δεδομένων

Για διευκόλυνση των χρηστών, ιδίως εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένη με τη χρήστη ηλεκτρονικών συστημάτων παρέχεται δυνατότητα φωνητικής εισαγωγής δεδομένων. Μολονότι φαίνεται να έχει πολλά πλεονεκτήματα αυτή η μέθοδος στην πραγματικότητα δεν μπορεί να εφαρμοστεί για εισαγωγή δεδομένων την ώρα της εξέτασης του ασθενούς.

Μέρος 4^{ο} :
Σχεδιαστικές προδιαγραφές

Περιγραφή έργου

Από την έρευνα στον υπό μελέτη οργανισμό κατέστη εμφανές ότι τα συστήματα χειρόγραφων ιατρικών φακέλων που χρησιμοποιούνται ακόμα από τους περισσότερους δημόσιους οργανισμούς υγείας της χώρας παρουσιάζουν αρκετά μειονεκτήματα με αποτέλεσμα να δυσχεραίνουν όχι μόνο την καταγραφή των ιατρικών δεδομένων των ασθενών αλλά ακόμα και την οργάνωση και λειτουργιά του οργανισμού προκαλώντας αρνητική επίπτωση στις παρεχόμενες προς το κοινό υπηρεσίες.

Για την ολοκλήρωση της μελέτης του προβληματικού χώρου έγινε στη συνέχεια έρευνα σε συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων που χρησιμοποιούνται τη δεδομένη στιγμή με επιτυχία στο εξωτερικό. Η επιτυχία ενός συστήματος ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων συστήματος συνίσταται στις εξής παραμέτρους :

- Ποσοστό οργανισμών υγείας που χρησιμοποιούν το συγκεκριμένο σύστημα.
- Μέτρηση ικανοποίησης χρηστών
- Πλήρης αντικατάσταση του συστήματος χειρόγραφων φακέλων από το ηλεκτρονικό σύστημα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1.

Οι νέες απαιτήσεις και προκλήσεις που παρουσιάζονται σε σχέση με την καταγραφή, οργάνωση και διαχείριση των ιατρικών δεδομένων των ασθενών αλλά και τη γενικότερη οργάνωση και βελτίωση του τρόπου λειτουργιάς των οργανικισμών υγείας με στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και την πρόληψη ασθενειών καθιστά αναγκαία και σημαντική την συστηματική υιοθέτηση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στον τομέα της υγείας. Ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα που θα συμβάλει στη βελτίωση των παραπάνω παραμέτρων είναι και το σύστημα ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων

Έργο

Σχεδίαση συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων για το Ιατρείο Ενηλίκων του Κέντρου Ψυχικής Υγείας Χανίων.

Χρήστες

Πρωτεύοντες χρήστες του συστήματος θεωρούνται όλοι οι επαγγελματίες υγείας (ψυχίατροι, ψυχολόγοι, κοιν. λειτουργοί, επισκέπτες υγείας, νοσηλευτές) του Κ.Ψ.Υ..

Δευτερεύοντες χρήστες του συστήματος, με περιορισμένη πρόσβαση θεωρούνται οι υπάλληλοι του φαρμακείου και του γραφείου αιμοληψίας του Κ.Ψ.Υ., οι ασθενείς και η γραμματεία.

Πλαίσιο χρήσης

Χρήση του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων εντός και εκτός του κτιρίου του Κ.Ψ.Υ.

Σκοπός

Η βελτίωση του τρόπου λειτουργίας του Ιατρείου Ενηλίκων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, η εξοικονόμηση χρόνου για τους χρήστες του και πόρων για τον οργανισμό, η μείωση του φόρτου εργασίας των εργαζομένων.

Σχεδιαστικές Προδιαγραφές

Οι Σχεδιαστικές προδιαγραφές είναι μια ικανά δομημένη περιγραφή των στόχων, των λειτουργιών, των χαρακτηριστικών και άλλων πληροφοριών που προσεγγίζουν το σχεδιαστικό πρόβλημα. Η σωστή ανάπτυξη των σχεδιαστικών προδιαγραφών αποτελεί ουσιώδες βήμα της σχεδιαστικής διαδικασίας δεδομένου ότι το σχεδιαστικό αποτέλεσμα θα πρέπει να προσπαθεί να ικανοποιεί ισόρροπα όλες τις σχεδιαστικές προδιαγραφές.

Η ανάπτυξη των σχεδιαστικών προδιαγραφών βασίζεται στην ομαδοποίηση των πληροφοριών που συλλέχθηκαν στο στάδιο της διερεύνησης του προβληματικού χώρου. Σε αυτό το στάδιο η πληροφορία μετασχηματίζεται και παίρνει συγκεκριμένη μορφή προκειμένου να οριστεί το πλαίσιο σχεδίασης.

Έτσι, η πληροφορία παίρνει τη μορφή εκφράσεων τεσσάρων γενικευμένων ειδών :

- **Χαρακτηριστικά** , δηλαδή περιγραφές των ιδιοτήτων και των χαρακτηριστικών, εκφρασμένων συνήθως ως επίθετα ή επιθετικοί προσδιορισμοί.
- **Λειτουργικές απαιτήσεις**, δηλαδή περιγραφές των λειτουργιών που πρέπει να παρέχουν τα συστήματα (κάτι που πρέπει να κάνει το σύστημα) που συνήθως εκφράζονται με ρήματα ή ρηματικούς τύπους.
- **Περιορισμοί**, που είναι ισχυροί (ή όχι) ποσοτικοί ή ποιοτικοί προσδιορισμοί ορίων σχετικά με τη δυνατότητα του συστήματος να πετύχει τους σκοπούς του ή ειδικότερα να πετύχει κάποιες λειτουργίες του ή να ικανοποιήσει κάποια χαρακτηριστικά του.
- **Μετρήσεις απόδοσης / επίδοσης**, που είναι «μεταβλητές» που αντιστοιχούν σε ποσοτικές (ή και ποιοτικές) μετρήσεις της δυνατότητας του συστήματος να ικανοποιήσουν τα αναγνωρισμένα χαρακτηριστικά, λειτουργίες και περιορισμούς.

Προέκυψαν οι παρακάτω σχεδιαστικές προδιαγραφές του συστήματος :

Χαρακτηριστικά

Το σύστημα θα πρέπει να είναι ….

- Φιλικό προς τον χρήστη
- Εύκολο στην εκμάθηση
- Επεκτάσιμο, και για τα υπόλοιπα τμήματα του Θ.Ψ.Π.Χ.
- Προσβάσιμο, από κάθε μέρος, ανά πάσα στιγμή
- Ασφαλές
- Δυναμικό
- Αποτελεσματικό

- Αποδοτικό
- Γρήγορο
- Έξυπνο
- Ενιαίο, για όλα τα τμήματα του Ιατρείου Ενηλίκων

Λειτουργικές απαιτήσεις

Το σύστημα θα πρέπει…

- Να υποστηρίζει το συνεργατικό μοντέλο εργασίας
- Να υποστηρίζει εισαγωγή δεδομένων σε μορφή ελεύθερου κειμένου
- Να επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών
- Να επιτρέπει τη διαμοίραση/ κοινή γνωστοποίηση πληροφοριών
- Να εκτελεί αυτοματοποιημένες διαδικασίες
- Να εξοικονομεί χρόνο από ενέργειες προσωπικού
- Να υπενθυμίζει γεγονότα και ενέργειες στους χρήστες
- Να υποστηρίζει τη συνεχή ενημέρωση χρήστη
- Να ενημερώνει/ειδοποιεί τους χρήστες άμεσα για νέα δεδομένα
- Να υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων
- Να υποστηρίζει διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης σε δεδομένα
- Να επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη εύρεση πληροφοριών
- Να παρέχει διαφάνεια των ενεργειών των χρηστών, ποίος έκανε την κάθε ενέργεια στο φάκελο ενός ασθενούς
- Να παρέχει δυνατότητα παραγγελιών (υπηρεσιών- προϊόντων)
- Να οπτικοποιεί πληροφορίες
- Να ενημερώνει για τη συνολική κατάσταση ασθενούς
- Να ενημερώνει για το καθημερινό πρόγραμμα εργασίας
- Να συνδέεται με άλλα συστήματα
- Να εξασφαλίζει ακεραιότητα, διαθεσιμότητα και ιδιωτικότητα των δεδομένων.
- Να εξασφαλίζει τη ολοκληρωμένη συμπλήρωση εγγράφων

Περιορισμοί

Λειτουργικοί περιορισμοί

- Να μπορεί να λειτουργεί και εκτός του Κ.Ψ.Υ.
- Να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα ανάλογα με το ρόλο κάθε χρήστη
- Να επιτρέπει καταγραφή ελεύθερου κειμένου
- Να υποστηρίζει επιστημονική ορολογία
- Να χρησιμοποιεί τα ισχύοντα συστήματα ταξινομήσεων και κωδικοποιήσεων νοσημάτων και ιατρικών πράξεων
- Να μην επιτρέπει την τροποποίηση δεδομένων από ασθενείς

Μετρικές απόδοσης

- Χρόνος εμφάνισης αποτελεσμάτων
- Χρόνος απόκρισης συστήματος στις ενέργειες χρήστη
- Χρόνος εκτέλεσης ενεργειών από τους χρήστες (ευκολία χρήσης)
- Αποτελεσματικότητα ασφάλειας δεδομένων
- Συνολικός χρόνος ως την ολική εφαρμογή του συστήματος

Μέρος 5^{ο} :
Ανάπτυξη ιδεών.

Εισαγωγή

Έχοντας διερευνήσει σε βάθος όλο το εύρος των θεμάτων που συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του προβληματικού χώρου και έχοντας ορίσει τις σχεδιαστικές προδιαγραφές που θα πρέπει να ικανοποιεί η σχεδίαση του νέου συστήματος ακολουθεί το στάδιο της ανάπτυξης ιδεών σχετικά με τις λειτουργίες του συστήματος. Σε αυτό το αρχικό στάδιο η παραγωγή των ιδεών καλό είναι να γίνεται ελεύθερα χωρίς να τίθενται περιορισμοί ή δεύτερες σκέψεις.

Από αυτό το στάδιο προέκυψε μια πληθώρα ιδεών. Κάθε ιδέα δεν είναι απαραίτητο να ικανοποιεί όλες τις πλευρές του προβλήματος και να αναφέρεται στο σύστημα ως σύνολο. Δεδομένου ότι ένα σύστημα αποτελείται από υποσυστήματα και μπορεί να εκτελεί ταυτόχρονα πολλές λειτουργίες οι περισσότερες ιδέες που παράχθηκαν σε αυτό το στάδιο ικανοποιούν ένα μόνο μέρος του προβλήματος και άρα ένα υποσύνολο του συστήματος.

Οι ιδέες που παράχθηκαν επιλέχθηκε να αναπτυχθούν σε ένα γενικότερο πλαίσιο . Σκοπός ήταν να οριστούν τα γενικά χαρακτηριστικά της κάθε ιδέας όχι να γίνουν απόλυτα συγκεκριμένες ως προς το θέμα των λειτουργιών. Έτσι σε κάθε ιδέα αναφέρεται μόνο το γενικό πλαίσιο και όχι συγκεκριμένες ιδιότητες και λειτουργίες. Αυτό θα γίνει στο στάδιο της σχεδίασης του συστήματος όπου όλες οι ιδέες που θα επιλεχθούν θα γίνουν συγκεκριμένες

Σε αυτό το μέρος παρουσιάζεται αναλυτικά όλη η διαδικασία που ακολουθήθηκε από τη φάση του brainstorming μέχρι την τελική επιλογή των ιδεών εκείνων που κρίθηκαν ικανές να συνεχίσουν στη φάση της σχεδίασης. Στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας τα στάδια που ακολουθήθηκαν είναι τα εξής:

- Brainstorming
- Ανάπτυξη κριτηρίων και αξιολόγηση ιδεών
- Διόρθωση ιδεών
- Επαναξιολόγηση
- Επιλογή ιδεών που συνεχίζουν στη φάση της σχεδίασης

Σύλληψη και ανάπτυξη ιδεών

1. Στο σύστημα θα υπάρχει ένας κοινόχρηστος χώρος όπου θα έχουν πρόσβαση όλοι οι χρηστές

Μέσω του συστήματος θα παρέχεται κοινόχρηστος χώρος που θα λειτουργεί ως forum ανταλλαγής απόψεων και ιδεών μεταξύ του προσωπικού του οργανισμού αλλά και μεταξύ προσωπικού και ασθενών με σκοπό την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Στο ίδιο πλαίσιο βασικός σκοπός αυτής της λειτουργίας θα είναι και η υποστήριξη της λειτουργίας των ομάδων των τμημάτων και του συνεργατικού μοντέλου εργασίας που εφαρμόζεται στο Ιατρείο Ενηλίκων. Για το λόγο αυτό προτείνεται να δημιουργηθούν επιπρόσθετοι μικρότεροι κοινόχρηστοι χώροι ως υποσυστήματα του κυρίως.

Συγκεκριμένα, θα παρέχεται ξεχωριστός κοινόχρηστος χώρος για κάθε μία από τις ομάδες των εξωτερικών ιατρείων, για την Κατ' οίκον και για την Κινητή που θα δρουν βοηθητικά και υποστηρικτικά του ρόλου και του έργου των ομάδων. Έτσι,

στον κοινόχρηστο χώρο θα μπορούν να αναρτούνται πληροφορίες από του ιατρικούς φακέλους των ασθενών στις οποίες θα έχει πρόσβαση όλο το προσωπικό του κάθε τμήματος. Πληροφορίες που κρίνονται σε πρώτο στάδιο χρήσιμες να αναρτούνται είναι το $1^{ο}$ αίτημα κάθε νέου περιστατικού, ο ιστορικό των ασθενών και οι σημειώσεις επαγγελματιών υγείας σε περίπτωση υποτροπής ενός ασθενούς. Εξαιρούνται οι διευθυντές οι οποίοι ως συντονιστές όλων των τμημάτων θα έχουν πρόσβαση σε όλους τους επιμέρους κοινόχρηστους χώρους των ομάδων. Μέσω του κοινόχρηστου χώρου θα μπορεί να γίνει πιο γρήγορη διαχείριση των περιστατικών των εξωτερικών ιατρείων μειώνοντας τις αναμονές στα αρχικά στάδια της θεραπευτικής διαδικασίας ($1^{ο}$ αίτημα έως ανάθεση σε επαγγελματίες υγείας για έναρξη θεραπείας).

Θα παρέχονται όλες οι βασικές λειτουργίες που συναντώνται και σε forums όπως ανάρτηση νέου θέματος, διαγραφή θέματος από τον χρήστη που το ανήρτησε, ανάρτηση σχολίου σε θέμα, ενημέρωση όσων χρηστών επιθυμούν για κάθε νέα ανάρτηση θέματος ή σχολίου κ.α..

. Έτσι, Για κάθε νέα ανάρτηση στον κοινόχρηστο χώρο το σύστημα θα μπορεί να ενημερώνει με μήνυμα όσους χρήστες το επιθυμούν. Στον κοινόχρηστο

Καθίσταται εμφανές ότι οι κοινόχρηστοι χώροι θα περιλαμβάνουν αρκετά δεδομένα που υπάρχουν ήδη αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων του συστήματος. Για το λόγο αυτό αυτή η πληροφορία θα ανακαλείται από τη βάση δεδομένων και θα παρουσιάζεται στους κοινόχρηστους χώρους. Στη βάση δεδομένων του κοινόχρηστου χώρου θα αποθηκεύεται μόνο πληροφορία που δεν περιλαμβάνεται ήδη στο σύστημα.

2. Το σύστημα θα αποτελεί real-time εφαρμογή που θα παρέχει πληροφορίες για ασθενείς και εργασιακά ζητήματα.

Επειδή κάθε ασθενή τον αναλαμβάνουν ως επί το πλείστον δύο επαγγελματίες υγείας στο στάδιο της θεραπείας ο κάθε επαγγελματίας υγείας θα μπορεί να παρακολουθεί, σε πραγματικό χρόνο, τις όποιες αλλαγές γίνονται στα δεδομένα των ιατρικών φακέλων των ασθενών του από άλλους επαγγελματίες υγείας. Το σύστημα θα παρέχει πληροφορία σχετικά με το ποιοι άλλοι χρήστες βλέπουν το συγκεκριμένο φάκελο σε δεδομένη στιγμή. Αν το επιθυμεί ο χρήστης το σύστημα θα στέλνει μηνύματα με όποιες τροποποιήσεις έχουν γίνει στους ιατρικούς φακέλους των ασθενών του από άλλους χρήστες.

Επίσης, για κάθε ασθενή θα παρέχεται ενημέρωση για ιατρικές πράξεις που τον αφορούν (συνταγογράφηση φαρμάκων. παραγγελία εξετάσεων, γνωματεύσεις), για τα ραντεβού, αν είναι τη δεδομένη στιγμή σε ραντεβού ή πότε θα είναι το/α επόμενο/α, για το θεραπευτικό στάδιο στο οποίο βρίσκεται, πόσες μέρες είχε αναμονή από το ένα στάδιο στο άλλο, ποια έντυπά του έχουν συμπληρωθεί, ποιά έντυπα είναι υπό επεξεργασία και δεν έχουν ολοκληρωθεί πλήρως.

Η ίδια δυνατότητα θα παρέχεται και για πληροφορίες-έγγραφα που ανταλλάσσονται μεταξύ του προσωπικού. Έτσι, στους κοινόχρηστους χώρους, για κάθε έντυπο θα παρουσιάζεται η κατάστασή του (αν έχει ολοκληρωθεί ή είναι υπό επεξεργασία), αν και ποιοί ή/και πόσοι χρήστες το έχουν διαβάσει.

Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο θα παρέχεται και για τις παραγγελίες φαρμάκων από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.

3. Το σύστημα θα αποτελεί μια προσωποποιημένη εφαρμογή.

Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα ούτως ώστε ο κάθε χρήστης, ανάλογα τις ανάγκες του, να μπορεί να επιλέγει ποιες λειτουργίες θα εφαρμόζονται προφίλ του. Εφαρμογές που δεν τον ενδιαφέρουν θα μπορεί εύκολα να τις απενεργοποιήσει οποιαδήποτε στιγμή το θελήσει. Επιπλέον θα μπορεί να αλλάξει την εμφάνιση της διεπαφής επεμβαίνοντας στα χρώματα, στον τύπο και το μέγεθος της γραμματοσειράς προκειμένου να ικανοποιεί την δική του αισθητική και ανάγκες.

Στο ίδιο πλαίσιο, όταν ο χρήστης συνδέεται στο σύστημα μέσω του προσωπικού του λογαριασμού, θα παρουσιάζεται μια αρχική οθόνη όπου θα περιέχεται πληροφορία που θα αφορά αποκλειστικά στον συγκεκριμένο χρήστη (π.χ. ημερολόγιο εργασιών, μηνύματα που έχει λάβει από άλλους χρήστες, ειδοποιήσεις από το σύστημα, συνολικά στατιστικά των ασθενών του κ.α..).

4. Κάθε διεπαφή θα μπορεί να διασπαστεί σε περισσότερα, ανεξάρτητα μεταξύ τους, τμήματα

Κάθε οθόνη χωρίζεται σε τμήματα ανάλογα με την πληροφορία που περιλαμβάνει ή τις λειτουργίες που παρέχει και υποστηρίζει. Τα τμήματα αυτά ο χρήστης θα μπορεί να τα διαχειριστεί ως ξεχωριστές, ανεξάρτητες μεταξύ τους οθόνες επιλέγοντας απλά τη συγκεκριμένη περιοχή και σέρνοντάς την με τον κέρσορα ώστε να ανοίξει σε νέο ανεξάρτητο παράθυρο. Έτσι θα μπορεί να βλέπει ταυτόχρονα πληροφορίες από 2 ή περισσότερους φακέλους ασθενών σε μια οθόνη, χωρίς να χρειάζεται κάθε φορά να μεταβεί στο φάκελο του ασθενή για να δει την πληροφορία.

5. Το σύστημα θα παρέχει διαγραμματική αναπαράσταση δεδομένων

Για διευκόλυνση της αναπαράστασης και ανάγνωσης των δεδομένων από τους χρήστες κάποιες πληροφορίες κρίνεται σκόπιμο να παρουσιάζονται (και) διαγραμματικά. Τα διαγράμματα θα παράγονται αυτόματα από το σύστημα και θα απεικονίζουν δεδομένα των ασθενών καθώς και στατιστικά στοιχεία επί του συνόλου των ασθενών.

Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες πληροφορίες που, με βάση την έρευνα που προηγήθηκε, θα χρησίμευε να παρουσιάζονται διαγραμματικά : τα αποτελέσματα εξετάσεων του ασθενούς, η πορεία της κατάστασης του ασθενούς, η προσέλευση του ασθενούς στα ραντεβού, η φαρμακευτική αγωγή, υπηρεσίες που έχουν παρασχεθεί στον ασθενή από τον οργανισμό στην πάροδο χρόνου (π.χ. ραντεβού, γνωματεύσεις, φάρμακα, λοιπές υπηρεσίες), υπηρεσίες που έχουν παρασχεθεί στο σύνολο των ασθενών σε δεδομένη περίοδο, στατιστικά ασθενειών επί του συνόλου των ασθενών κ.α..

6. Ο κάθε χρήστης θα έχει ξεχωριστό λογαριασμό στο σύστημα

Για να δημιουργήσει ένας χρήστης λογαριασμό στο σύστημα θα πρέπει να εισάγει κάποια στοιχεία του που θα επιτρέπουν την ταυτοποίησή του στο σύστημα. Αυτόματα με τη δημιουργία λογαριασμού ο χρήστης θα αποκτά και λογαριασμό e-mail στο σύστημα. Μέσω του λογαριασμού τους οι χρηστές αποκτούν πρόσβαση στους ηλεκτρονικούς φακέλους και στους κοινόχρηστους χώρους.

7. Η εισαγωγή των χρηστών στο σύστημα θα γίνεται βάση ρόλων

Ο κάθε χρήστης θα εισέρχεται στο σύστημα βάσει ενός ρόλου. Για το προσωπικό του Κ.Ψ.Υ ο ρόλος θα εξαρτάται από το επάγγελμά και τη θέση στην ιεραρχία. Έτσι διακρίνονται οι εξής ρόλοι : διευθυντής ψυχίατρος, ψυχίατρος, ψυχολόγος, κοιν. λειτουργός, επισκέπτης υγείας, νοσηλευτής, γραμματεία, φαρμακοποιός, υπάλληλος αιμοληψίας, υπεύθυνος της Κινητής , υπεύθυνος της Κατ' οίκον. Επίσης θα υπάρχει ο ρόλος του ασθενή, για τους ασθενείς του Κ.Ψ.Υ..

Ιδιαίτερος θα είναι ο ρόλος του "εφημερεύοντα". Αυτός ο ρόλος θα μπορεί να συνδυαστεί με όλους τους προηγούμενος ρόλους εκτός από αυτόν του ασθενή. Θα αφορά στον επαγγελματία υγείας που θα είναι εφημερία σε κάθε τμήμα του Κ.Ψ.Υ.. Το σύστημα θα ταυτοποιεί ποιος είναι κάθε μέρα εφημερία και θα προσδίδει αυτόματα το ρόλο στον ανάλογο χρηστή-επαγγελματία υγείας. Ο εφημερεύων θα μπορεί να έχει πρόσβαση, μόνο για την ημέρα της εφημερίας, και σε φακέλους ασθενών που δεν είναι δικά του περιστατικά, καθώς είναι αυτός που διαχειρίζεται όλα τα έκτακτα περιστατικά που θα συμβούν.

Ανάλογα τον ρόλο ο κάθε χρήστης θα έχει δικαίωμα πρόσβασης σε διαφορετικά δεδομένα και θα μπορεί να εκτελεί διαφορετικές λειτουργίες μέσω του συστήματος.

8. Σύστημα ειδοποιήσεων και υπενθυμίσεων

Κατά τη διάρκεια χρήσης του συστήματος θα εγείρονται δυναμικά ειδοποιήσεις για θέματα που σχετίζονται με την ενέργεια που κάνει τη δεδομένη στιγμή ο χρήστης (π.χ. ειδοποίηση προς τον ψυχίατρο για αλληλεπίδραση μεταξύ φαρμάκων τη στιγμή που συνταγογραφεί φάρμακο).

Επίσης θα παρέχεται η δυνατότητα αποστολής από το σύστημα μηνυμάτων - υπενθυμίσεων μέσω e-mail και sms για προγραμματισμένα ραντεβού και εξετάσεις, αποτελέσματα εξετάσεων, τιμές εξετάσεων που ξεπερνούν τα φυσιολογικά όρια κ.α..

Η χρήση των ειδοποιήσεων θα είναι προαιρετική. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει ανά πάσα στιγμή όποιες από τις ειδοποιήσεις επιθυμεί.

9. Το σύστημα θα βοηθάει τον χρήστη κατά τη συγγραφή κειμένου.

Θα χρησιμοποιηθεί η λογική των νευρικών δικτύων που έχει χρησιμοποιηθεί και από άλλα σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων. Το σύστημα θα συγκρίνει τις λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν κάθε ασθενή ενός επαγγελματία υγείας. Στη συνέχεια

θα εμφανίζει έτοιμες φράσεις, όπως τις έχει ήδη χρησιμοποιήσει ο χρήστης για να περιγράψει προηγούμενα περιστατικά. Όση από αυτή την πληροφορία δεν χρειάζεται θα μπορεί να τη διαγράψει. Επίσης θα μπορεί να προσθέσει και νέα πληροφορία η οποία θα χρησιμοποιηθεί ως έτοιμη πληροφορία για ένα επόμενο παρόμοιο περιστατικό. Η λειτουργία θα ονομάζεται "έξυπνος κειμενογράφος". Επίσης θα παρέχεται δυνατότητα ορθογραφικού ελέγχου.

10. Υποστήριξη χρηστών κατά την εισαγωγή δεδομένων σε πεδία φόρμας δεδομένων.

Για την υποστήριξη των χρηστών θα παρέχονται λίστες μεταβαλλόμενων επιλογών από το σύστημα για τη συμπλήρωση κάποιων πεδίων (drop down menus, combo boxes). Συγκεκριμένα, όταν ο χρήστης ξεκινάει να συμπληρώνει ένα πεδίο το σύστημα θα εμφανίζει αυτόματα, με αλφαβητική σειρά, κάποιες πιθανές επιλογές, ανάλογα με τα αρχικά της λέξης που έχει πληκτρολογήσει. Επιπλέον θα παρέχονται λίστες προκαθορισμένων επιλογών. Από τις λίστες αυτές ο χρήστης θα επιλέγει την τιμή που επιθυμεί να εισάγει στο πεδίο χωρίς να είναι υποχρεωμένος να πληκτρολογήσει (list boxes).

11. Αυτοματοποιημένη εισαγωγή δεδομένων από το σύστημα.

Για πληροφορία ήδη καταχωρημένη στο σύστημα, η οποία χρειάζεται να συμπληρωθεί ξανά σε άλλη φόρμα ή διεπαφή, το σύστημα θα την ανασύρει από τη βάση δεδομένων και θα τη συμπληρώνει αυτόματα.

12. Αυτόματη δημιουργία αναφορών.

Το σύστημα θα μπορεί να συλλέγει δεδομένα από διάφορα πεδία της βάσης δεδομένων του συστήματος και στη συνέχεια να τα χρησιμοποιεί για τη δημιουργία αναφορών. Πρόκειται για αναφορές που στέλνονται στη διοίκηση για στατιστικούς λόγους και περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες, τα στοιχεία και τις παθήσεις των ασθενών κ.α.

Επίσης το σύστημα θα παρέχει έτοιμα πρότυπα αναφορών για γνωματεύσεις που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ψυχιάτρους για εξοικονόμηση χρόνου.

13. Η διεπαφή θα είναι απλή περιλαμβάνοντας μόνο την αναγκαία πληροφορία.

Δεδομένου ότι ένα σημαντικό ποσοστό των χρηστών του συστήματος είναι άπειροι στη χρήση Η/Υ, η διεπαφή θα πρέπει να είναι απλή στο χειρισμό και να μην περιλαμβάνει μεγάλο όγκο πληροφορίας. Σε αυτό θα βοηθούσε αν υπήρχε ένα στατικό τμήμα το οποίο θα παρουσιάζεται σε κάθε διεπαφή και ένα δυναμικό το οποίο θα μεταβάλλεται ανάλογα την ενότητα στην οποία βρίσκεται ο χρήστης. Το στατικό μέρος θα αφορά στο μενού πλοήγησης του χρήστη στο σύστημα και σε στοιχεία που αφορούν και πληροφορίες που αφορούν στον εκάστοτε χρήστη.

14. Το σύστημα θα παρέχει συνεχή βοήθεια σε κάθε ενέργεια του χρήστη

Το σύστημα θα διαθέτει λογισμικό ευφυών πρακτόρων. Ο πράκτορας θα αντιλαμβάνεται το σημείο στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης και ποιά ενέργεια προσπαθεί να πραγματοποιήσει. Έτσι, όταν ο χρήστης χρειαστεί βοήθεια για να ολοκληρώσει μια ενέργεια, πατώντας στο αντίστοιχο εικονίδιο, θα παρέχεται βοήθεια για τη συγκεκριμένη ενέργεια.

15. Το σύστημα θα έχει άμεση διασύνδεση με την ιστοσελίδα του οργανισμού.

Αυτό γίνεται προκειμένου οι χρήστες να μπορούν να συνδεθούν στο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων και μέσω της ιστοσελίδας του οργανισμού. Επιπλέον μέσω της ιστοσελίδας θα παρέχονται και πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων.

16. Θα υποστηρίζεται η συνεχής και άμεση ενημέρωση του ασθενούς.

Ήδη, προτού απευθυνθεί κάποιος στο Κ.Ψ.Υ., θα μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά για τα εξής:

- για τα στάδια της θεραπευτικής διαδικασίας που ακολουθούνται στο Κ.Ψ.Υ.
- για τις ενέργειες που μπορεί να κάνει μέσω του συστήματος
- για το σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων που εφαρμόζεται
- για δεδομένα του φακέλου του στα οποία θα έχει ηλεκτρονική πρόσβαση.

Αφού απευθυνθεί ο ασθενής στο Κ.Ψ.Υ. και δημιουργήσει λογαριασμό στο σύστημα θα μπορεί να ενημερώνεται για τα εξής θέματα :

- Ποιός επαγγελματίας υγείας του ανατέθηκε για το επόμενο στάδιο (ονοματεπώνυμο και ειδικότητα). Η λειτουργία θα παρέχεται και χωρίς δημιουργία λογαριασμού.
- Ενημέρωση-υπενθύμιση για το επόμενο προγραμματισμένο ραντεβού (ημ/νία ραντεβού, ονοματεπώνυμο και ειδικότητα επαγγελματία υγείας, ημ/νία και ώρα που έγινε η κράτηση του ραντεβού). Η λειτουργία θα παρέχεται και χωρίς δημιουργία λογαριασμού.
- Ενημέρωση για τη φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει τη δεδομένη στιγμή. Επίσης το σύστημα θα παρέχει ιστορικό προηγούμενων φαρμακευτικών αγωγών που έχει ακολουθήσει ο ασθενής.
- Ενημέρωση σχετικά με τα αποτελέσματα αιματολογικών εξετάσεων
- Ενημέρωση για παραλαβή φαρμάκων από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. Η λειτουργία θα παρέχεται και χωρίς δημιουργία λογαριασμού.
- Με ποιους επαγγελματίες υγείας συνεργάζεται τη δεδομένη στιγμή.

17. Το σύστημα θα υποστηρίζει ηλεκτρονική εκτέλεση ενεργειών από τους ασθενείς

Οι ενέργειες που θα υποστηρίζονται και ηλεκτρονικά είναι οι εξής :

- Αίτηση για ψυχιατρική εξέταση

Όσοι νέοι ασθενείς θέλουν να ξεκινήσουν θεραπεία στο Κ.Ψ.Υ. θα μπορούν να υποβάλλουν και ηλεκτρονικά την αίτηση για ψυχιατρική εξέταση, μέσω της ιστοσελίδας του οργανισμού.

- Ο ασθενής θα μπορεί να επιλέξει επαγγελματία υγείας για θεραπεία

Όπως αναφέρθηκε και στα αποτελέσματα της έρευνας ένα νέο περιστατικό μπορεί να δηλώσει προτίμησή σε συγκεκριμένο επαγγελματίας υγείας προκειμένου να τον αναλάβει για θεραπεία. Η δυνατότητα αυτή θα υποστηρίζεται και από το ηλεκτρονικό σύστημα μετά τη συμπλήρωση της ηλεκτρονικής αίτησης για ψυχιατρική εξέταση.

- Κράτηση ραντεβού

Ο ασθενής θα μπορεί μέσω του προφίλ του να κάνει ηλεκτρονική κράτηση για ραντεβού χωρίς να χρειάζεται να τηλεφωνήσει στη γραμματεία.

Η δυνατότητα αυτή θα παρέχεται σε όλους τους ασθενείς σε όποιο στάδιο της θεραπευτικής διαδικασίας και αν βρίσκονται δεδομένου ότι θα ενημερώνονται ηλεκτρονικά σχετικά με το ποιός επαγγελματίας υγείας τους αναλαμβάνει σε κάθε στάδιο.

Ο ασθενής θα έχει πρόσβαση μόνο στο πρόγραμμα των ραντεβού των επαγγελματιών υγείας που τον έχουν αναλάβει. Για να τηρείται το απόρρητο των δεδομένων θα εμφανίζονται μόνο οι διαθέσιμες ημερομηνίες και ώρες για ραντεβού.

- Ακύρωση ραντεβού

Ο ασθενής, εφόσον το επιθυμεί, θα μπορεί μέσω του λογαριασμού του να ακυρώσει ένα προγραμματισμένο ραντεβού και να ορίσει νέα ημερομηνία. Το σύστημα θα ζητά από τον ασθενή να εισάγει τον λόγο ακύρωσης του ραντεβού ωστόσο αυτή η πληροφορία δεν είναι αναγκαία για την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Όταν γίνει η ακύρωση το σύστημα θα επιτρέπει στον ασθενή, αν επιθυμεί, να ορίσει νέα ημερομηνία και ώρα.

- Ηλεκτρονική αίτηση και χορήγηση γνωματεύσεων

Στο Κ.Ψ.Υ. απευθύνονται για γνωματεύσεις τόσο οι ασθενείς του οργανισμού όσο και άτομα που δεν είναι ασθενείς. Οι γνωματεύσεις χρειάζονται συνήθως για το στρατό ή για διορισμούς στο δημόσιο, για λήψη συντάξεων ή επιδομάτων κ.α.. Όλοι οι πολίτες θα μπορούν να υποβάλλουν ηλεκτρονικά αίτηση για χορήγηση γνωμάτευσης. Στην αίτηση θα ζητείται από τον χρήστη να εισάγει τον λόγο για τον οποίο χρειάζεται τη γνωμάτευση.

Εκτός από ηλεκτρονική αίτηση το σύστημα θα υποστηρίζει και χορήγηση γνωμάτευσης ηλεκτρονικά, χωρίς να απαιτείται ραντεβού με το γιατρό. Αυτή η δυνατότητα θα παρέχεται μόνο σε ασθενείς του Κ.Ψ.Υ.. Οι ψυχίατροι θα είναι αυτοί που θα κρίνουν ποιοί ασθενείς θα έχουν αυτή τη δυνατότητα, μέσω εφαρμογής που θα παρέχεται στον ηλεκτρονικό φάκελο κάθε ασθενούς. Όσοι δεν δικαιούνται χορήγηση γνωμάτευσης ηλεκτρονικά θα ενημερώνονται από το σύστημα ότι θα πρέπει να κλείσουν ραντεβού (ηλεκτρονικά ή μέσω τηλεφώνου) για ψυχιατρική εξέταση προκειμένου να τους χορηγηθεί η γνωμάτευση.

18. Κάθε ασθενής θα χαρακτηρίζεται από μια μοναδική ταυτότητα στο σύστημα.

Κάθε ασθενής θα χαρακτηρίζεται στο σύστημα από μια μοναδική ταυτότητα η οποία δεν θα σχετίζεται με προσωπικούς κωδικούς που χρησιμοποιεί ήδη π.χ. Α.Μ.Κ.Α., Α.Φ.Μ., Α.Τ. κ.α.. Μέσω του Α.Μ. θα φαίνεται και η σειρά με την οποία οι ασθενείς απευθύνθηκαν για πρώτη φορά στο Κ.Ψ.Υ.

19. Θα υποστηρίζεται ταυτόχρονη πλοήγηση σε πολλούς φακέλους ασθενών

Ο κάθε επαγγελματίας υγείας θα μπορεί να ανοίγει ταυτόχρονα τους φάκελους πολλών ασθενών. Για λόγους ασφαλείας όταν ο χρήστης μεταβαίνει από το φάκελο ενός ασθενούς στο φάκελο ενός άλλου θα εμφανίζεται μήνυμα που θα τον ενημερώνει ότι εξέρχεται από το φάκελο του ασθενούς.

20. Αν δεν έχουν συμπληρωθεί κάποια συγκεκριμένα δεδομένα το σύστημα δεν θα επιτρέπει την ολοκλήρωση της ενέργειας και τη μετάβαση σε επόμενο στάδιο.

Για παράδειγμα, όταν μια φόρμα δεδομένων δεν έχει συμπληρωθεί σωστά το σύστημα δεν θα επιτρέπει την ολοκλήρωση της ενέργειας. Στις φόρμες θα υπάρχουν υποχρεωτικά ή/και προαιρετικά πεδία. Υποχρεωτικά θα είναι εκείνα τα πεδία η πληροφορία των οποίων είναι απαραίτητη για τη θεραπευτική διαδικασία. Αν δεν συμπληρωθούν από τον χρήστη δεν θα μπορεί να ολοκληρώσει την ενέργεια και να αποθηκεύσει τα δεδομένα στο σύστημα. Προαιρετικά θα είναι τα πεδία η συμπλήρωση των οποίων δεν είναι απαραίτητη για τη θεραπευτική διαδικασία. Ωστόσο η συμπλήρωσή τους θα βοηθά στην απόκτηση πιο πλούσιας εικόνας για το περιστατικό. Εδώ ο χρήστης, ακόμα και αν δεν έχει εισάγει δεδομένα, θα μπορεί να ολοκληρώσει την ενέργειά του και να αποθηκεύσει τα δεδομένα στο σύστημα.

21. Θα υπάρχει ένδειξη σε ποιό στάδιο της θεραπευτικής διαδικασίας βρίσκεται κάθε περιστατικό.

Ήδη έχουν διακριθεί τρία βασικά στάδια που ακολουθούνται στη θεραπευτική διαδικασία. 1η επαφή-αίτηση για ψυχιατρική εξέταση, λήψη ιστορικού, θεραπεία. Ωστόσο και η θεραπεία μπορεί να διακριθεί σε επιπλέον στάδια όπως έναρξη θεραπείας, όταν ο ασθενής έχει κάνει μέχρι συγκεκριμένο αριθμό ραντεβού, χρόνια θεραπεία όταν ένας ασθενής πάσχει από χρόνια ασθένεια και θα πρέπει πάντα να είναι σε επαφή με τον γιατρό του. Στο σύστημα θα υπάρχει ένδειξη που θα ενημερώνει τους επαγγελματίες υγείας σε ποιο στάδιο βρίσκεται ο κάθε ασθενής.

22. Στον κοινόχρηστο χώρο των ομάδων, για κάθε ειδικότητα, θα φαίνεται η σειρά ανάληψης περιστατικών.

Θα φαίνεται ποιος ανέλαβε το προηγούμενο περιστατικό, ποιος είναι στη σειρά για να αναλάβει το αμέσως επόμενο, ποιος δεν ανέλαβε περιστατικό αν και ήταν η σειρά του και για ποιόν λόγο.

23. Κάθε ασθενής θα κατηγοριοποιείται στο σύστημα με κάποιες λέξεις κλειδιά.

Αυτό γίνεται προκειμένου να υποστηρίζεται η εύκολη και γρήγορη αναζήτηση. Τις λέξεις κλειδιά θα μπορούν να τις εισάγουν οι επαγγελματίες υγείας ενώ κάποιες θα εισάγονται αυτόματα και από το σύστημα. Το σύστημα θα παίρνει τις τιμές από πεδία της βάσης δεδομένων όπως είναι η διάγνωση, η φαρμακευτική αγωγή κ.α. και θα τις χρησιμοποιεί ως λέξεις κλειδιά για την κατηγοριοποίηση ενός ασθενούς. Έτσι σε κάθε αναζήτηση ενός χρήστη με κάποιες λέξεις κλειδιά θα του εμφανίζονται οι φάκελοι των ασθενών που χαρακτηρίζονται από αυτές τις λέξεις κλειδιά.

24. Ένας επαγγελματίας υγείας θα μπορεί να δηλώσει ποιά περιστατικά δεν μπορεί/επιθυμεί να αναλάβει.

Όταν ένας επαγγελματίας υγείας δημιουργεί για πρώτη φορά λογαριασμό στο σύστημα, θα καλείται να δηλώσει ποιά περιστατικά δεν επιθυμεί να αναλάβει καθώς και το λόγο. Όταν γίνονται οι αναθέσεις ασθενών σε επαγγελματίες υγείας το σύστημα θα ελέγχει αν κάποιες από τις λέξεις κλειδιά που περιγράφουν το περιστατικό είναι ίδιες ή παρόμοιες με τα περιστατικά που ο επαγγελματίας υγείας έχει δηλώσει ότι δεν αναλαμβάνει και θα εμφανίζει μήνυμα στην οθόνη του χρήστη.

25. Η πληροφορία που περιλαμβάνεται στο ιστορικό θα διασπαστεί σε περισσότερα έντυπα.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το ιστορικό περιλαμβάνει πληροφορία που αντιστοιχεί σε περισσότερα έντυπα. Για το λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμο να διασπαστεί και έτσι η ενότητα του ιστορικού σελ 1-19, της σωματικής εξέτασης, του σκεπτικού και της πορείας νόσου θα αποτελέσουν ξεχωριστές ενότητες στο νέο σύστημα.

26. Οι επαγγελματίες υγείας θα μπορούν να κλείνουν μεταξύ τους ραντεβού.

Οι επαγγελματίες υγείας του Κ.Ψ.Υ. θα έχουν πρόσβαση σε στοιχεία συναδέλφων τους. Συγκεκριμένα, για κάθε συνάδελφο θα έχουν πρόσβαση στα προσωπικά του στοιχεία. Επίσης θα έχουν πρόσβαση στο πρόγραμμα των ραντεβού του υπόλοιπου προσωπικού. Έτσι θα μπορούν να κλείνουν για τους ασθενείς τους ραντεβού με άλλες ειδικότητες, χωρίς την παρέμβαση της γραμματείας.

27. Καρτέλα συνολικής κατάστασης ασθενούς

Στο σύστημα θα υπάρχει ξεχωριστή καρτέλα όπου θα παρουσιάζονται συνοπτικά στοιχεία της συνολικής κατάστασης ασθενούς. Το σύστημα θα συλλέγει τα στοιχεία από άλλες πληροφοριακές ενότητες του ηλεκτρονικού φακέλου και θα τα παρουσιάζει μαζεμένα σε αυτή την καρτέλα. Δεδομένα τα οποία θα περιλαμβάνονται είναι τα προσωπικά στοιχεία ασθενούς, η διάγνωση, η φαρμακευτική αγωγή, δεδομένα από τις 2-3 τελευταίες συνεδρίες του ασθενούς, μηνύματα του συστήματος που σχετίζονται με τον ασθενή κ.α..

28. Για κάθε επαγγελματία υγείας θα υπάρχει ένδειξη κατάστασης.

Μέσω του συστήματος θα φαίνεται αν κάποιος επαγγελματίας υγείας είναι σε ραντεβού ή όχι, προκειμένου να μην τον ενοχλεί το υπόλοιπο προσωπικό. Το status θα είναι ορατό τόσο στη γραμματεία όσο και στα μέλη του προσωπικού του τμήματος που ανήκει. Αν είναι ψυχίατρος θα είναι ορατό και στο προσωπικό των τμημάτων της Κινητής και της Κατ' οίκον.

29. Ο κάθε επαγγελματίας υγείας θα μπορεί να έχει "ομάδες φίλων".

Στην ομάδα φίλων θα ανήκουν τόσο οι επαγγελματίες υγείας με τους οποίους συνεργάζεται τη δεδομένη στιγμή για κάποια περιστατικά όσο και επαγγελματίες υγείας που ο ίδιος θα επιλέξει. Για κάθε έναν θα μπορεί να βλέπει την κατάστασή του (αν είναι σε ραντεβού ή όχι) και θα μπορεί να διαμοιράζεται μαζί τους δεδομένα χωρίς να έχουν άλλοι πρόσβαση σε αυτά.

30. Στο σύστημα θα υπάρχει λίστα με τους εφημερεύοντες κάθε τμήματος για όλον το μήνα και ένδειξη για τον εφημερεύοντα σε κάθε τμήμα.

Μέσω του συστήματος οι επαγγελματίες υγείας θα μπορούν να ενημερωθούν για το ποιοί επαγγελματίες υγείας εφημερεύουν κάθε μέρα. Εκτός από τη λίστα τα μέλη του προσωπικού θα μπορούν να ενημερωθούν για τον εφημερεύοντα κάθε ημέρας μέσω του προσωπικού τους προφίλ.

31. Θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με το ποιά πληροφορία έχει εισάγει ο κάθε χρήστης.

Επειδή τον κάθε ασθενή τον αναλαμβάνουν συνήθως για θεραπεία δύο επαγγελματίες υγείας, ενώ συνολικά από την αρχή που απευθύνθηκε στον οργανισμό τον έχουν δει και άλλοι επαγγελματίες υγείας (π.χ. κοιν. λειτουργός για τη λήψη ιστορικού) το σύστημα θα παρέχει ενημέρωση σχετικά με το ποιές πληροφορίες έχει εισάγει ο κάθε χρήστης. Το ίδιο θα ισχύει και για τους κοινόχρηστους χώρους. Θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με το ποιος χρήστης έχει αναρτήσει την κάθε πληροφορία.

32. Τα δεδομένα ασθενειών και ιατρικών πράξεων θα κωδικοποιούνται με βάση τα υπάρχοντα πρωτόκολλα κωδικοποιήσεων.

Στο συγκεκριμένο σύστημα μας ενδιαφέρει να υποστηρίζονται κωδικοί για νοσήματα και διαγνώσεις τόσο ψυχιατρικές όσο και παθολογικές καθώς και κωδικοί για τις αντίστοιχες ιατρικές πράξεις. Επιπλέον απαιτείται το πρωτόκολλο ταξινομήσεων που θα χρησιμοποιηθεί να είναι μεταφρασμένο στα ελληνικά και συμβατό με πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται από άλλα συστήματα με τα οποία θα χρειαστεί να αλληλεπιδράσει στο σύστημα (π.χ. εθνικό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, άλλα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων κ.α.). Για τους

παραπάνω λόγους επιλέγεται η χρήση του πρωτοκόλλου κωδικοποίησης νοσημάτων και ιατρικών πράξεων ICD-10.

33. Ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα.

Το σύστημα θα μπορεί να αλληλεπιδρά και να ανταλλάσσει δεδομένα με άλλα υπάρχοντα ηλεκτρονικά συστήματα. Αυτά είναι τα εξής :

- Η ηλεκτρονική βάση δεδομένων του Ε.Ο.Φ.

Το σύστημα θα λαμβάνει δεδομένα από τη λίστα φαρμάκων που έχει αναρτημένη στην ιστοσελίδα του ο Ε.Ο.Φ.. Τα δεδομένα αυτά αφορούν στις εμπορικές ονομασίες φαρμάκων, εταιρείες παροχής φαρμάκων, φαρμακευτική φόρμα π.χ. κάψουλα ή σιρόπι κ.λπ., βασική φαρμακευτική ουσία, ενδείξεις και αντενδείξεις φαρμάκου. Η πληροφορία αυτή θα παρουσιάζεται στους χρήστες του συστήματος. Αυτό γίνεται προκειμένου να μην χρειαστεί να δημιουργηθεί εκ νέου μια βάση δεδομένων στο σύστημα, κάτι το οποίο απαιτεί κόπο, χρόνο και κυρίως επιπλέον αποθηκευτικό χώρο.

- Η βάση δεδομένων φαρμάκων του φαρμακείου του Κ.Ψ.Υ.

Το σύστημα θα λαμβάνει δεδομένα για το ποια φάρμακα παρέχονται από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.

- Το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Κάθε φορά που ένας ψυχίατρος συνταγογραφεί φαρμακευτική αγωγή σε ασθενή το σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων του Κ.Ψ.Υ. θα αλληλεπιδρά με το εθνικό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης που έχει αρχίσει να εφαρμόζεται στην Ελλάδα. Έτσι, είτε ο γιατρός συνταγογραφεί φάρμακα από το σύστημα συνταγογράφησης είτε από το σύστημα Η.Φ. του Κ.Ψ.Υ. τα δεδομένα θα καταχωρούνται και θα παρουσιάζονται και από τα δύο συστήματα. Επιπλέον, το σύστημα Η.Φ. του Κ.Ψ.Υ. θα λαμβάνει δεδομένα από το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης σχετικά με άλλες τρέχουσες φαρμακευτικές αγωγές που λαμβάνει τη δεδομένη στιγμή ο ασθενής οι οποίες και θα παρουσιάζονται στο σύστημα Η.Φ..

- Τη βάση δεδομένων Α.Μ.Κ.Α.

Μέσω της βάσης δεδομένων του Α.Μ.Κ.Α αποκτάται πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες του ασθενούς που χρειάζεται να καταγράφονται και στον ηλεκτρονικό του φάκελο. Αυτές είναι : Όνομα, επώνυμο, ημ/νια γέννησης, Φύλο, Όνομα πατρός, όνομα μητρός, τόπος γέννησης, διεύθυνση κατοικίας, τηλέφωνο επικοινωνίας, Έτσι, εισάγοντας ο χρήστης το Α.Μ.Κ.Α του ασθενούς το σύστημα Η.Φ. επικοινωνώντας με τη βάση δεδομένων θα καταχωρεί αυτόματα τα στοιχεία που αναφέρθηκαν εξοικονομώντας χρόνο στο χρήστη. Όσα από αυτά τα στοιχεία δεν ισχύουν πλέον ο χρήστης θα μπορεί να τα αλλάξει.

- Το μικροβιολογικό και αιματολογικό εργαστήριο του Γενικού Νοσοκομείου.

Το σύστημα θα λαμβάνει άμεσα τα αποτελέσματα των αιματολογικών εξετάσεων των ασθενών από τα εργαστήρια του Γενικού Νοσοκομείου. Ο υπολογιστής του εργαστηρίου θα στέλνει κατευθείαν τα δεδομένα στο σύστημα και θα εισάγονται στην αντίστοιχη ενότητα στον ηλεκτρονικό φάκελο κάθε ασθενούς.

- Το γραφείο κινήσεως της ψυχιατρικής κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου

Το γραφείο κινήσεως της ψυχιατρικής κλινικής του Γ.Ν. διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα καταγραφής των νοσηλειών των ασθενών. Το σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων του Κ.Ψ.Υ. θα λαμβάνει απευθείας από το γραφείο κινήσεων της ψυχιατρικής κλινικής αυτά τα δεδομένα. Πρόκειται για τα πιστοποιητικά εξόδου από την κλινική και πιστοποιητικά νοσηλειών.

- Συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων άλλων οργανισμών

Το σύστημα θα μπορεί να λαμβάνει και να στέλνει δεδομένα σε συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων άλλων οργανισμών.

34. Το σύστημα θα τρέχει μέσω διαδικτύου

Αυτό γίνεται προκειμένου να παρέχεται πρόσβαση στο σύστημα από οποιοδήποτε μέρος προκειμένου να εξυπηρετούνται οι ιδιαίτερες ανάγκες της Κινητής και της Κατ' οίκον. Επιπλέον μέσω διαδικτύου θα μπορεί να συνδέεται και με άλλα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων για την εύκολη και γρήγορη ανταλλαγή δεδομένων των ασθενών.

35. Τα δεδομένα των ιατρικών φακέλων θα κρυπτογραφούνται.

Για λόγους ασφαλείας όλα τα ιατρικά δεδομένα των ασθενών καθώς και οι κωδικοί εισαγωγής στο σύστημα θα πρέπει να κρυπτογραφούνται.

36. Θα τηρούνται αντίγραφα ασφαλείας (backup).

Για λόγους ασφαλείας, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, θα πρέπει να λαμβάνονται εφεδρικά αντίγραφα του συστήματος τα οποία θα φυλάσσονται σε ασφαλές αποθηκευτικό μέσο στο Κ.Ψ.Υ..

37. Τα δεδομένα που αποθηκεύονται στο σύστημα θα είναι γραμμένα σε XML.

Η γλώσσα XML είναι ανεξάρτητη λογισμικών και έχει σχεδιαστεί για να αποθηκεύει και να μεταφέρει δεδομένα μεταξύ διαφορετικών συστημάτων και εφαρμογών. Δεδομένου ότι στο σύστημα θα πρέπει να αλληλεπιδρά με άλλα συστήματα και εφαρμογές που τρέχουν μέσω Internet επιλέγεται ως καταλληλότερη γλώσσα για την καταγραφή των δεδομένων στο σύστημα η XML.

38. Αποστολή μηνυμάτων μεταξύ των χρηστών του συστήματος.

Το σύστημα θα υποστηρίζει αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail) σε άλλους χρήστες του συστήματος για την υποστήριξη της επικοινωνίας. Μόλις ένας χρήστης δημιουργήσει λογαριασμό στο σύστημα θα παρέχεται ταυτόχρονα και ένας λογαριασμός e-mail. Θα παρέχονται όλες οι βασικές λειτουργίες εφαρμογών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όπως μαζική αποστολή μηνυμάτων, αποστολή συνημμένων αρχείων, δυνατότητες ταξινόμησης των μηνυμάτων κ.λπ.. Μέσω

αυτής λειτουργία θα υποστηρίζεται και η παραγγελία υπηρεσιών και εγγράφων μεταξύ των χρηστών του συστήματος.

39. Θα παρέχεται πληροφορία σχετικά με το ποιοί ασθενείς δικαιούνται δωρεάν φάρμακα από το Κ.Ψ.Υ..

Αν στο πεδίο όπου συμπληρώνεται το ταμείο ασφάλισης του ασθενούς αναγράφεται ΟΓΑ ή ταμείο απορίας τότε ο ασθενής θα δικαιούται δωρεάν φάρμακα και το σύστημα θα παρέχει σχετική ενημέρωση στους χρήστες.

40. Το σύστημα θα παρέχει προτάσεις στους ψυχιάτρους σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή.

Με βάση τη διάγνωση του κάθε ασθενούς το σύστημα θα παρέχει προτάσεις σχετικά με το ποιά φάρμακα ενδείκνυνται από τη λίστα του ΕΟΦ. Σε περίπτωση που ο ασθενής έχει ως ταμείο ασφάλισης ΟΓΑ ή απορίας τότε το σύστημα θα παρέχει προστάσεις για το ποιά φάρμακα ενδείκνυνται ανάλογα τη διάγνωση και τη λίστα φαρμάκων από τη βάση δεδομένων του φαρμακείου του Κ.Ψ.Υ.. Ο αλγόριθμός θα λαμβάνει υπόψη και ζητήματα που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση φαρμάκων ή παρενέργειες που έχει αναφέρει ο ασθενής ότι του προκαλούν τα συγκεκριμένα φάρμακα.

41. Ταυτόχρονη πρόσβαση σε εφαρμογές και δεδομένα από πολλούς χρηστές.

Το σύστημα θα υποστηρίζει την ταυτόχρονη πρόσβαση σε δεδομένα του συστήματος από πολλούς και διαφορετικούς χρήστες, δεδομένου ότι κάθε ασθενή τον αναλαμβάνουν από κοινού 2 επαγγελματίες υγείας.

42. Υπάλληλοι φαρμακείου, αιμοληψίας και ψυχίατροι θα συνεργάζονται στη φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς.

Αυτό γίνεται διότι οι υπάλληλοι του φαρμακείου και της αιμοληψίας διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις ώστε να βοηθήσουν τον ψυχίατρο στη καλύτερη λήψη αποφάσεων ή στην αποφυγή λαθών λόγω φόρτου εργασίας. Επιπλέον αιματολογικές εξετάσεις και φαρμακευτική αγωγή είναι δυο άμεσα συνδεδεμένοι τομείς καθώς τα αποτελέσματα του ενός επηρεάζουν άμεσα τον άλλον τομέα.

Υπάλληλοι φαρμακείου και αιμοληψίας θα έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένα δεδομένα του φακέλου των ασθενών προκειμένου να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα για τον κάθε ασθενή. Συγκεκριμένα, οι υπάλληλοι του φαρμακείου θα έχουν πρόσβαση στη διάγνωση, σε αποτελέσματα αιματολογικών και άλλων σωματικών εξετάσεων και στη φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς. Η υπάλληλος αιμοληψίας θα έχει πρόσβαση στη φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς και στα αποτελέσματα αιματολογικών εξετάσεων. Υπάλληλοι φαρμακείου και αιμοληψίας θα μπορούν να κάνουν συστάσεις στον γιατρό ωστόσο η τελική απόφαση θα ανήκει πάντα στον ψυχίατρο.

43. Οι ψυχίατροι θα έχουν πρόσβαση στη βάση δεδομένων των φαρμάκων που παρέχει το φαρμακείο.

Όταν ένας ασθενής δικαιούται δωρεάν φάρμακα, το σύστημα θα παρουσιάζει τη λίστα των φαρμάκων που διαθέτει το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Έτσι θα γνωρίζουν ποιά σκευάσματα παρέχονται από το φαρμακείο προκειμένου να συνταγογραφούνται αυτά στους ασθενείς που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα.

44. Το σύστημα θα υποστηρίζει παραγγελία φαρμάκων από το φαρμακείο και παραγγελία εξετάσεων από την αιμοληψία του Κ.Ψ.Υ..

Για όσα φάρμακα δεν είναι άμεσα διαθέσιμα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. οι χρηστές θα μπορούν να τα παραγγείλουν. Στη συνέχεια το φαρμακείο θα μπορεί να κάνει την αντίστοιχη παραγγελία προς την φαρμακευτική εταιρεία. Οι χρήστες που θα έχουν το δικαίωμα παραγγελίας φαρμάκων θα είναι, οι ψυχίατροι καθώς είναι η μόνη ειδικότητα που μπορεί να συνταγογραφήσει φάρμακα. Το σύστημα θα ενημερώνει με μήνυμα τον ασθενή όταν το φάρμακο φτάσει στο φαρμακείο.

Σημείωση : Όταν πρόκειται για ασθενείς της Κατ’ οίκον που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα το σύστημα θα ενημερώνει τους επαγγελματίες υγείας της Κατ’ οίκον που έχουν αναλάβει τη θεραπεία του ασθενούς για τις παραλαβές των φαρμάκων

Επιπλέον οι ψυχίατροι θα μπορούν να παραγγείλουν αιματολογικές εξετάσεις από το γραφείο αιμοληψίας. Μέσω του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς ο ψυχίατρος θα μπορεί να γράψει τις κατάλληλες αιματολογικές εξετάσεις. Έτσι, όταν ο ασθενής πηγαίνει στην αιμοληψία η υπάλληλος θα γνωρίζει τι εξετάσεις θα πρέπει να γίνουν

45. Το σύστημα θα ενημερώνει για τη διαθεσιμότητα ενός φαρμάκου στο φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ..

Μόλις ο ψυχίατρος συνταγογραφήσει ένα φάρμακο το σύστημα θα εμφανίζει τη διαθεσιμότητα αυτού του φαρμάκου στο φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ., εφόσον ο ασθενής δικαιούται δωρεάν φάρμακα. Αν το φάρμακο δεν είναι άμεσα διαθέσιμο ο ψυχίατρος θα έχει να επιλέξει ανάμεσα στο να χορηγήσει ένα εναλλακτικό σκεύασμα το οποίο διατίθεται από το φαρμακείο ή να παραγγείλει το συγκεκριμένο σκεύασμα στο φαρμακείο.

46. Θα παρέχεται ενημέρωση στους χρήστες για τα αποτελέσματα αιματολογικών εξετάσεων.

Το σύστημα θα ειδοποιεί ασθενείς, ψυχιάτρους, υπαλλήλους φαρμακείου και αιμοληψίας μόλις βγουν τα αποτελέσματα των αιματολογικών εξετάσεων, μέσω των λογαριασμών τους στο σύστημα. Επίσης. μέσω των προφίλ τους οι χρήστες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στα αποτελέσματα. Σε ψυχιάτρους, υπαλλήλους φαρμακείου και αιμοληψίας το σύστημα θα στέλνει ειδοποίηση όταν κάποιες τιμές είναι εκτός φυσιολογικών ορίων.

47. Το σύστημα θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις επισκέψεις του κάθε ασθενή.

Το σύστημα θα ενημερώνει τους θεράποντες επαγγελματίες υγείας κάθε ασθενούς για όλα τα προγραμματισμένα ραντεβού που έχουν γίνει με τον ασθενή. Σε ποιες ημερομηνίες, με ποιόν επαγγελματία υγείας και σε ποιό τμήμα του Κ.Ψ.Υ.. Επίσης θα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με ραντεβού που ακύρωσε προσωπικά ο ασθενής (είτε τηλεφωνικά είτε ηλεκτρονικά) και ραντεβού στα οποία δεν παρουσιάστηκε χωρίς να έχει προηγουμένως ενημερώσει. Θα εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με την ημερομηνία και ώρα του ραντεβού που ακυρώθηκε και ο λόγος ακύρωσης. Όταν συμπληρωθεί συγκεκριμένος αριθμός ραντεβού όπου ο ασθενής δεν έχει παρουσιαστεί το σύστημα θα ενημερώνει τους θεράποντες επαγγελματίες υγείας.

48. Ο κάθε επαγγελματίας υγείας θα έχει πρόσβαση στο ημερολόγιο των ραντεβού/εργασιών του και θα μπορεί να θέσει περιορισμούς που θα είναι ορατοί στους άλλους χρήστες.

Στο προφίλ του κάθε επαγγελματία υγείας θα εμφανίζεται το ημερολόγιο με τα ονόματα των ασθενών με τους οποίους έχει ραντεβού και τις όποιες εργασίες έχει να κάνει. Για ευκολία του χρήστη, πατώντας πάνω στα ονόματα των ασθενών, θα μεταφέρεται αυτόματα στον ηλεκτρονικό τους φάκελο.

Στο ημερολόγιο θα μπορεί να προσθέτει πληροφορία για ραντεβού ή εργασίες που πρέπει να κάνει. Επιπλέον θα μπορεί να θέτει περιορισμούς όσον αφορά στο κλείσιμο των ραντεβού. Οι περιορισμοί αυτοί θα είναι ορατοί από τους υπόλοιπους χρήστες (ασθενείς, επαγγελματίες υγείας, γραμματεία). Τις ώρες που δεν επιθυμεί/ μπορεί να δει ασθενείς θα εμφανίζεται στο ημερολόγιο σχετική ένδειξη. Έτσι ο κάθε επαγγελματίας υγείας θα μπορεί να ορίζει το πρόγραμμά του.

49. Το σύστημα θα περιορίζει τον αριθμό των ασθενών ανά επαγγελματία υγείας.

Θα εφαρμόζεται αλγόριθμος που θα περιορίζει των αριθμό των περιστατικών που μπορεί να αναλάβει κάθε επαγγελματίας υγείας. Ο αλγόριθμος θα μετρά τον αριθμό των περιστατικά που έχει ένας επαγγελματίας υγείας σε δεδομένη χρονική στιγμή. Αν σε μια νέα ανάθεση ο αριθμός των περιστατικών υπερβεί το όριο που έχει τεθεί, το σύστημα θα ειδοποιεί τους χρήστες.

50. Θα παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής ενημέρωσης του προσωπικού της Κινητής για την πορεία των ασθενών.

Μέσω του συστήματος ένας ασθενής θα μπορεί να ενημερώνει ηλεκτρονικά το προσωπικό της Κινητής για την πορεία του στο χρονικό διάστημα που παρεμβάλλεται μεταξύ 2 ραντεβού. Ο ασθενής μέσω του προφίλ του θα έχει πρόσβαση σε μια ηλεκτρονική φόρμα μέσω της οποίας θα καταγράφει κάποιες

σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την κατάστασή του. Όταν υποβάλει τη φόρμα το σύστημα θα την εμφανίζει στον κοινόχρηστο χώρο της Κινητής μονάδας.

51. Σε κάθε φάκελο θα φαίνεται ποιά είναι η τελευταία πληροφορία που καταγράφθηκε.

Το σύστημα θα παρέχει ένδειξη σχετικά με την πληροφορία ενότητα του φάκελου ενός ασθενούς που τροποποιήθηκε πιο πρόσφατα από κάποιον χρήστη. Το σύστημα θα ενημερώνει για το ποιά ενότητα τροποποιήθηκε τελευταία, πότε (ημερομηνία) και από ποιόν χρήστη (ονοματεπώνυμο χρήστη). Η πληροφορία θα παρουσιάζεται τόσο στον φάκελο του ασθενούς όσο και στην αρχική οθόνη του προφίλ των χρηστών που έχουν δικαιώματα πρόσβασης στον φάκελο.

52. Υποστήριξη καταγραφής της πορείας νόσου του ασθενούς, του τύπου παροχής υπηρεσιών.

Στο έγγραφο του ιστορικού του Κ.Ψ.Υ. υπάρχει ξεχωριστή ενότητα, η "πορεία νόσου", όπου καταγράφονται οι σημειώσεις των επαγγελματιών υγείας μετά από κάθε συνεδρία με τον ασθενή (ή κατ' οίκον επίσκεψη αν αναφερόμαστε στην Κατ 'οίκον Μονάδα). Από την έρευνα που προηγήθηκε διαφαίνονται δύο σημαντικές πληροφορίες σχετικά με κάθε καταγραφή. 1. Αν η καταγραφή αφορά σε παροχή υπηρεσιών μέσω ραντεβού/κατ' οίκον επίσκεψης ή παροχή υπηρεσιών μέσω τηλεφώνου (άτυπη παροχή υπηρεσιών που όπως αναφέρθηκε και στην έρευνα δεν καταγράφονται). 2. Η διακύμανση της πορείας του ασθενούς (βελτίωση, υποτροπή, σταθεροποίηση). Στο νέο σύστημα θα υποστηρίζεται η καταγραφή αυτών των πληροφοριών

Προτού ο χρήστης καταγράψει τις σημειώσεις στην ενότητα πορεία νόσου και προτού τις αποθηκεύσει, το σύστημα θα ρωτά αν η πληροφορία που επιθυμεί να καταγράψει αφορά σε παροχή υπηρεσιών μέσω ραντεβού/επίσκεψης ή μέσω τηλεφώνου-e-mail κλπ. Αφού ο χρήστης επιλέξει την κατάλληλη εναλλακτική το σύστημα θα μπορεί να ξεκινήσει να καταγράφει τις σημειώσεις. Επιπλέον για την Κατ' οίκον Μονάδα θα παρέχεται πληροφορία αν οι σημειώσεις αφορούν σε εξωτερικές εργασίες του προσωπικού για τον ασθενή.

Για καταγραφή της διακύμανσης της πορείας του ασθενούς ο χρήστης, όταν εισάγει τις σημειώσεις, θα μπορεί να επιλέξει από μια λίστα έτοιμων επιλογών αν ο ασθενής παρουσιάζει βελτίωση της κατάστασής του, υποτροπή ή σταθερότητα.

Έτσι, δίπλα σε κάθε σημείωση θα παρέχεται πληροφορία σχετικά με τον τύπο της παρεχόμενης υπηρεσίας και την κατάσταση της πορείας του ασθενούς.

53. Το σύστημα θα παρέχει πληροφορία στους χρήστες για θεραπευτικά πλάνα που ακολούθησαν άλλοι επαγγελματίες υγείας για τη διαχείριση παρόμοιων περιστατικών.

Οι χρήστες του συστήματος θα έχουν πρόσβαση στο "σκεπτικό" που βρίσκεται στον ηλεκτρονικό φάκελο κάθε ασθενούς. Πληκτρολογώντας στην ενότητα αναζήτησης

συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν το περιστατικό θα εμφανίζονται οι φάκελοι των ασθενών και από εκεί θα έχουν πρόσβαση οι χρήστες στην ενότητα του σκεπτικού. Αυτό γίνεται διότι στο σκεπτικό καταγράφεται από κάθε επαγγελματία υγείας η μέθοδος που ακολουθήθηκε για την επιλογή του συγκεκριμένου Για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων δεν θα εμφανίζονται τα στοιχεία του ασθενούς αν ο επαγγελματίας υγείας δεν έχει δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα του.

54. Το σύστημα θα κάνει προτάσεις για κράτηση ραντεβού.

Λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα των ραντεβού μεταξύ ασθενούς και επαγγελματία υγείας καθώς και το ποιές ημέρες και ώρες φαίνεται να βολεύουν τον ασθενή σύμφωνα με προηγούμενες κρατήσεις το σύστημα θα προτείνει ημερομηνίες και ώρες για επόμενα ραντεβού.

55. Το σύστημα θα τρέχει σε σταθερούς υπολογιστές και tablet pc.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι φορητό για να μπορεί να ικανοποιεί τις ανάγκες των τμημάτων της Κινητής και της Κατ’ οίκον. Για το λόγο αυτό θα χρησιμοποιούνται tablets μέσω τον οποίων θα παρέχεται πρόσβαση στο σύστημα. Όταν ή όσα δεν χρησιμοποιούνται από το προσωπικό της Κινητής και της Κατ’ οίκον θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το προσωπικό των εξωτερικών ιατρείων που δεν έχει στο γραφείο του Η/Υ.

56. Θα υποστηρίζεται η εισαγωγή δεδομένων με τεχνολογίες αναγνώρισης φωνής.

Δεδομένου ότι πολλοί από τους χρήστες είναι άπειροι αλλά και ότι οι επαγγελματίες υγείας έχουν ένα αρκετά φορτωμένο πρόγραμμα, το σύστημα θα υποστηρίζει εφαρμογή μέσω της οποίας οι χρήστες θα μπορούν να υπαγορεύουν κείμενο και αυτό να εισάγεται απευθείας στο σύστημα ως γραπτό κείμενο.

57. Στο σύστημα θα τηρούνται κατάλογοι με τηλέφωνα επικοινωνίας

Το σύστημα θα τηρεί βάση δεδομένων με στοιχεία επικοινωνίας όλων των εξωτερικών φορέων υγείας με τους οποίος συνεργάζεται το Κ.Ψ.Υ.. Η πληροφορία θα παρέχεται κατόπιν αναζήτησης και ως έντυπο μέσω του κοινόχρηστου χώρου.

58. Η γραμματεία θα έχει πρόσβαση στα πρακτικά των ομάδων.

Η γραμματεία χρειάζεται να έχει ανά πάσα στιγμή πρόσβαση στα πρακτικά των ομάδων καθώς μπορεί να χρειαστεί να συμβουλευτεί τις σημειώσεις προκειμένου να κλείσει κάποιο ραντεβού. Για το λόγο αυτό, ένα αρχείο, αντίγραφο των πρακτικών των ομάδων, θα παρέχεται στη γραμματεία. Όποιες μετατροπές γίνονται στα πρακτικά των ομάδων, αφού αποθηκευτούν, θα εμφανίζονται και στο αρχείο της γραμματείας.

59.Πρόσβαση σε δεδομένα του ηλεκτρονικού του φακέλου από ασθενείς

Δικαίωμα πρόσβασης σε δεδομένα των ηλεκτρονικών φακέλων παρέχεται και στους ασθενείς. Η πρόσβαση θα είναι περιορισμένη και θα αφορά μόνο στις ενότητες προσωπικά στοιχεία, σωματικές εξετάσεις, στη φαρμακευτική αγωγή και στο αρχείο των γνωματεύσεων που τους έχουν δοθεί. Τέλος οι ασθενείς δεν έχουν δικαίωμα εισαγωγής δεδομένων στον ηλεκτρονικό τους φάκελο. Τα δεδομένα αυτά θα αφορούν μόνο στην εισαγωγή αποτελεσμάτων από εργαστηριακές εξετάσεις και εισαγωγή – επεξεργασία προσωπικών στοιχείων και στοιχείων επικοινωνίας.

Αξιολόγηση Ιδεών

Σε αυτό το στάδιο γίνεται προσπάθεια αξιολόγησης των ιδεών που παράχθηκαν μέσω brainstorming. Σκοπός είναι να εξακριβωθεί ποιές από αυτές τις ιδέες θα χρησιμοποιηθούν για την τελική σχεδίαση του συστήματος. Τα concept δημιουργήθηκαν με βασικό γνώμονα την επίλυση των προβλημάτων και την υποστήριξη του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ικανοποιούν τις σχεδιαστικές προδιαγραφές που τέθηκαν. Από τις σχεδιαστικές προδιαγραφές δημιουργούνται τα κριτήρια αξιολόγησης των ιδεών. Στη συνέχεια κάθε ιδέα βαθμολογείται με βάση ένα γραμμικό σύστημα ανάλογα το πόσο ικανοποιεί κάθε ένα από τα κριτήρια.

Γραμμικό σύστημα βαθμολογίας ιδεών	
Βαθμός	Σημασία
0	Δεν ικανοποιείται το κριτήριο
1	Το κριτήριο ικανοποιείται λίγο
2	Το κριτήριο ικανοποιείται αρκετά
3	Το κριτήριο ικανοποιείται πολύ
4	Το κριτήριο ικανοποιείται πλήρως

Πίνακας 12 Αξιολόγηση Ιδεών

Κριτήρια	Βαρύ-τητα	Ιδέες																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Υποστήριξη συνεργασίας	10%	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Επικοινωνία χρηστών	10%	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Διαμοίραση πληροφοριών	8%	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Εξοικονόμηση χρόνου	7%	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	4	1	2	1	1	2	2	2
Συνεχής ενημέρωση χρήστη	6%	3	4	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	4	1	0	0
Υποστήριξη αποφάσεων	8%	1	0	0	1	2	0	0	3	2	1	0	0	0	1	0	3	0	0	2
Προστασία δεδομένων	10%	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Φορητότητα - Προσβάσιμο	4%	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	0	0
Διευκόλυνση στην εισαγωγή δεδομένων	7%	0	0	1	0	2	0	0	0	4	4	3	4	0	1	0	0	0	0	0
Μείωση φόρτου εργασίας	4%	0	0	0	0	1	0	0	2	3	1	1	3	0	0	0	0	2	0	0
Ολοκληρωμένη συμπλήρωση εντύπων	7%	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Διευκόλυνση στην εύρεση πληροφοριών	7%	0	1	2	0	3	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	3	0	4	0
Φιλικό προς το χρήστη	8%	3	2	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4
Επικοινωνία συστημάτων	4%	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	3	2	0	0
Συνολικός Βαθμός		1,54	0,77	0,83	0,50	0,93	0,69	0,79	0,91	1,15	0,85	0,62	1,14	0,60	0,80	0,63	1,44	0,88	0,76	0,62

Πίνακας 13 Αξιολόγηση Ιδεών

Κριτήρια	Βαρύ-τητα	Ιδέες																		
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Υποστήριξη συνεργασίας	10%	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1	2	1	0	0	0	0	0	3	0
Επικοινωνία χρηστών	10%	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0
Διαμοίραση πληροφοριών	8%	0	0	1	2	0	0	1	0	0	2	1	1	2	3	0	0	0	3	3	0
Εξοικονόμηση χρόνου	7%	0	1	1	3	1	2	2	3	1	2	1	0	0	3	0	0	2	2	2	2
Συνεχής ενημέρωση χρήστη	6%	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	2	3
Υποστήριξη αποφάσεων	8%	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Προστασία δεδομένων	10%	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	4	3	0	0	0
Φορητότητα-Προσβάσιμο	4%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	0	0
Διευκόλυνση στην εισαγωγή δεδομένων	7%	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Μείωση φόρτου εργασίας	4%	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Ολοκληρωμένη συμπλήρωση εντύπων	7%	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Διευκόλυνση στην εύρεση πληροφοριών	7%	0	1	0	4	0	3	0	3	0	0	2	1	3	2	0	0	0	1	0	0
Φιλικό προς το χρήστη	8%	1	1	1	3	1	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3
Επικοινωνία συστημάτων	4%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3	0	0	4	0	0
Συνολικός Βαθμός		0,51	0,28	0,31	0,97	0,23	0,71	1,0	0,94	0,43	1,14	0,79	0,83	0,85	1,13	0,78	0,72	0,84	0,97	1,44	0,97

Κριτήρια	Βαρύ-τητα	Ιδέες																			
		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Υποστήριξη συνεργασίας	10%	0	0	4	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Επικοινωνία χρηστών	10%	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Διαμοίραση πληροφοριών	8%	0	3	2	3	1	0	3	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	3	3	4
Εξοικονόμηση χρόνου	7%	1	1	1	1	1	2	2	0	1	0	1	1	0	1	2	2	2	2	2	1
Συνεχής ενημέρωση χρήστη	6%	3	0	2	0	3	4	4	4	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	1	4
Υποστήριξη αποφάσεων	8%	4	0	4	2	0	1	3	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
Προστασία δεδομένων	10%	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Φορητότητα-Προσβάσιμο	4%	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	3
Διευκόλυνση στην εισαγωγή δεδομένων	7%	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Μείωση φόρτου εργασίας	4%	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ολοκληρωμένη συμπλήρωση εντύπων	7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
Διευκόλυνση στην εύρεση πληροφοριών	7%	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	4	2	0
Φιλικό προς το χρήστη	8%	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3	4
Επικοινωνία συστημάτων	4%	2	0	0	2	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Συνολικός Βαθμός		1,03	0,79	2,05	1,08	0,89	0,82	1,34	0,55	0,75	0,36	0,61	0,82	0,71	1,13	0,54	0,70	0,79	0,90	0,82	1,31

Πίνακας 14 Αξιολόγηση Ιδεών

Από την παραπάνω διαδικασία αξιολόγησης προκύπτουν τα εξής :

- Οι ιδέες με έντονο ροζ χρώμα περνάνε κατευθείαν στη φάση της σχεδίασης λόγω πολύ υψηλής βαθμολογίας (>≈1).
- Οι ιδέες με απαλό ροζ χρώμα περνάνε, κατόπιν σκέψης, στη φάση της σχεδίασης.
- Οι ιδέες με γκρι χρώμα απορρίπτονται.
- Οι ιδέες με γαλάζιο χρώμα κρίνονται ότι παρουσιάζουν κάποια θετικά σημεία ,για το λόγο αυτό προχωράνε στη φάση της διόρθωσης ιδεών.
- Προσθήκη εντελώς νέων ιδεών

Διόρθωση Ιδεών

Σε αυτή τη φάση γίνεται μια προσπάθεια τροποποίησης των ιδεών που κρίθηκαν ότι εμφανίζουν κάποια καλά στοιχεία με σκοπό την ενδυνάμωσή τους. Χρησιμοποιούνται οι εξής τεχνικές διόρθωσης των ιδεών.

- Μίξη στοιχείων από δύο ή περισσότερες ιδέες.
- Ενσωμάτωση θετικών στοιχείων από ιδέες που βαθμολογήθηκαν χαμηλά σε ιδέες με υψηλή βαθμολογία.
- Προσθήκη νέων ιδεών

Από το στάδιο της διόρθωσης των ιδεών προέκυψαν οι παρακάτω ιδέες οι οποίες στη συνέχεια υποβλήθηκαν εκ νέου στη διαδικασία αξιολόγησης βάση των κριτηρίων που τέθηκαν προκειμένου να αποφασιστεί αν είναι αρκετά ισχυρές ώστε να χρησιμοποιηθούν στη φάση της σχεδίασης.

[Μίξη ιδεών 2 και 41]

60. Ταυτόχρονη πρόσβαση σε εφαρμογές και δεδομένα από πολλούς χρηστές.

Το σύστημα θα υποστηρίζει την ταυτόχρονη πρόσβαση σε δεδομένα του συστήματος από πολλούς και διαφορετικούς χρήστες, δεδομένου ότι κάθε ασθενή τον αναλαμβάνουν από κοινού 2 επαγγελματίες υγείας. Το σύστημα θα παρέχει πληροφορία για το ποιός/οί άλλοι χρήστες βλέπουν το συγκεκριμένο φάκελο σε δεδομένη στιγμή. Αν το επιθυμεί ο χρήστης το σύστημα θα στέλνει μηνύματα με όποιες τροποποιήσεις έχουν γίνει στους ιατρικούς φακέλους των ασθενών του από άλλους χρήστες.

[Μίξη των ιδεών 10 και 11]

61. Υποστήριξη χρηστών κατά την εισαγωγή δεδομένων σε πεδία φόρμας δεδομένων.

Για την υποστήριξη των χρηστών θα παρέχονται λίστες μεταβαλλόμενων επιλογών από το σύστημα στη συμπλήρωση κάποιων πεδίων (drop down menus, combo

boxes). Συγκεκριμένα, όταν ο χρήστης ξεκινάει να συμπληρώνει ένα πεδίο το σύστημα θα εμφανίζει αυτόματα, με αλφαβητική σειρά, κάποιες πιθανές επιλογές, ανάλογα με τα αρχικά της λέξης που έχει πληκτρολογήσει. Επιπλέον θα παρέχονται λίστες προκαθορισμένων επιλογών. Από τις λίστες αυτές ο χρήστης θα επιλέγει την τιμή που επιθυμεί να εισάγει στο πεδίο χωρίς να είναι υποχρεωμένος να πληκτρολογήσει (list boxes).

Στο ίδιο πλαίσιο, για πληροφορία ήδη καταχωρημένη στο σύστημα, η οποία χρειάζεται να συμπληρωθεί ξανά σε άλλη διεπαφή, το σύστημα θα την ανασύρει από τη βάση δεδομένων και θα τη συμπληρώνει αυτόματα.

[Μίξη ιδεών 20 και 8 & γενίκευση ιδέας δυναμικού συστήματος]

62. Το σύστημα θα λειτουργεί δυναμικά.

Το σύστημα θα λειτουργεί δυναμικά για όλους τους χρήστες του. Η βάση δεδομένων χρηστών θα αποτελεί τον πυρήνα της λειτουργίας του. ανά πάσα στιγμή θα αναγνωρίζεται από το σύστημα ο ρόλος του χρηστή και το τμήμα στο οποί ανήκει (για τα εξωτερικά ιατρεία θα αναγνωρίζεται και σε ποια ομάδα ανήκει) και θα εμφανίζονται τα αποτελέσματα στα οποία έχει δικαίωμα πρόσβασης.

Με βάση αυτό το σκεπτικό οι διευθυντές ψυχίατροι των εξωτερικών ιατρείων θα μπορούν κάθε δύο χρόνια που αναλαμβάνουν εκ περιτροπής την εποπτεία των τμημάτων της Κινητής και της Κατ’ οίκον να αποκτούν αυτόματα πρόσβαση και στα δεδομένα του αντίστοιχου τμήματος.

Στο πλαίσιο ενός δυναμικού συστήματος, θα εγείρονται δυναμικά και ειδοποιήσεις προς τους χρήστες. Οι ειδοποιήσεις θα αφορούν σε θέματα που σχετίζονται με την ενέργεια που κάνει τη δεδομένη στιγμή ο χρήστης (π.χ. ειδοποίηση προς τον ψυχίατρο για αλληλεπίδραση μεταξύ φαρμάκων τη στιγμή που συνταγογραφεί φάρμακο).

Ειδοποιήσεις θα εγείρονται δυναμικά και όταν δεν έχει ολοκληρωθεί η συμπλήρωση σημαντικών ενοτήτων του φακέλου των ασθενών. Αυτές είναι το intake, το ιστορικό του ασθενούς, το σκεπτικό και όταν δεν έχουν καταγραφεί σημειώσεις μετά από προγραμματισμένο ραντεβού με ασθενή.

Επίσης θα παρέχεται η δυνατότητα αποστολής ενημερωτικών μηνυμάτων μέσω e-mail και sms από το σύστημα προς τους χρήστες για προγραμματισμένα ραντεβού, αποτελέσματα εξετάσεων, τιμές εξετάσεων εκτός φυσιολογικών ορίων κ.α..

[Βελτίωση ιδέας 30]

63. Το σύστημα θα ενημερώνει για τους εφημερεύοντες κάθε τμήματος.

Στην αρχική οθόνη του προφίλ κάθε χρήστη, θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με το ποιός εφημερεύει κάθε μέρα στο τμήμα του για ολόκληρο τον μήνα. Οι ψυχίατροι θα ενημερώνονται και για το ποιός εφημερεύει κάθε μέρα στην Κινητή και την Κατ’ οίκον. Αντίστοιχα τα μέλη της Κινητής και της Κατ’ οίκον θα ενημερώνονται και για το ποιός ψυχίατρος εφημερεύει κάθε μέρα στα εξωτερικά ιατρεία. Τέλος στη γραμματεία θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με το ποιος εφημερεύει κάθε μέρα

στα εξωτερικά ιατρεία Έτσι η πληροφορία θα είναι ανά πάσα στιγμή άμεσα διαθέσιμη.

[Τροποποίηση ιδέας 47]

64. Στον φάκελο κάθε ασθενούς θα τηρείται ιστορικό όλων των επισκέψεων.

Στον ηλεκτρονικό φάκελο κάθε ασθενούς θα παρουσιάζονται όλα τα ραντεβού του ασθενούς. Συγκεκριμένα θα παρουσιάζεται, η ημερομηνία, το όνομα του επαγγελματία υγείας με τον οποίο έγινε το ραντεβού καθώς και σε ποιο τμήμα του Κ.Ψ.Υ., δεδομένου ότι υπάρχει κινητικότητα των ασθενών μεταξύ των τμημάτων του ιατρείου Ενηλίκων. Τα δεδομένα θα εισάγονται αυτόματα από το σύστημα καθώς αυτή η πληροφορία θα έχει ήδη καταχωρηθεί μέσω των κρατήσεων των ραντεβού, απ' όπου και θα ανακαλείται.

[Τροποποίηση ιδέας 29]

65. Διασύνδεση μεταξύ πληροφοριών

Μια λέξη ή φράση που αντιστοιχεί σε ξεχωριστή πληροφοριακή ενότητα ή υποσύστημα θα διασυνδέεται με την αντίστοιχη ενότητα/υποσύστημα. Η λέξη/φράση θα αποτελεί στην ουσία έναν υπερσύνδεσμο και θα έχει διαφορετικό χρώμα από τις υπόλοιπες λέξεις/φράσεις. Πατώντας πάνω ο χρήστης θα μεταφέρεται αυτόματα στην αντίστοιχη ενότητα/υποσύστημα.

Το ίδιο θα συμβαίνει και με ονόματα άλλων χρηστών του συστήματος. Θα αποτελούν και αυτά υπερσυνδέσεις που θα μεταφέρουν τον εκάστοτε χρηστή στο προφίλ των άλλων χρηστών. Επίσης κάνοντας δεξί κλικ με το ποντίκι πάνω στο όνομα κάθε χρήστη θα μπορεί να επιλέξει τη δυνατότητα αποστολής μηνύματος στο χρήστη.

Επαναξιολόγηση

Κριτήρια	Βαρύ-τητα	Concept					
		60	61	62	63	64	65
Υποστήριξη συνεργασίας	10%	1	0	0	1	1	1
Επικοινωνία χρηστών	10%	0	0	0	1	0	2
Διαμοίραση πληροφοριών	8%	3	0	2	3	1	0
Εξοικονόμηση χρόνου	7%	1	2	1	1	1	2
Συνεχής ενημέρωση χρήστη	6%	2	0	4	3	3	0
Υποστήριξη αποφάσεων	8%	0	1	3	0	0	0
Προστασία δεδομένων	10%	0	0	1	0	0	1
Φορητότητα - Προσβάσιμο	4%	4	0	2	0	0	1
Διευκόλυνση στην εισαγωγή δεδομένων	7%	0	4	0	0	0	0
Μείωση φόρτου εργασίας	4%	0	1	1	0	0	0
Ολοκληρωμένη συμπλήρωση εντύπων	7%	0	1	2	0	0	0
Διευκόλυνση στην εύρεση πληροφοριών	7%	1	1	0	4	3	3
Φιλικό προς το χρήστη	8%	4	3	4	4	3	4
Επικοινωνία συστημάτων	4%	0	0	1	0	1	3
Συνολικός Βαθμός		1,08	0,92	1,24	1,29	0,92	1,23

Πίνακας 15 Επαναξιολόγηση νέων ιδεών

Συμπερασματικά

Οι ιδέες που κρίνονται επικρατέστερες είναι αυτές που περνάνε στη φάση της σχεδίασης. Κατά τη σχεδίαση οι ιδέες που διατυπώθηκαν με έναν πιο γενικό τρόπο θα γίνουν πιο συγκεκριμένες και θα περιγραφθούν με λεπτομέρεια οι λειτουργίες όπως αυτές προέκυψαν από τις ιδέες που παράχθηκαν.

Μέρος 6^{ο} :
Τελική σχεδίαση

Εισαγωγή

Σε αυτό το μέρος της εργασία θα γίνει λεπτομερής περιγραφή της αρχιτεκτονικής του συστήματος βάση των σχεδιαστικών προδιαγραφών και των ιδεών που παράχθηκαν. Δεδομένου ότι η σχεδιαστική διαδικασία είναι κυκλική και επαναλαμβανόμενη σε αρκετά σημεία κρίθηκε σκόπιμο η επανεξέταση κάποιων σημείων των ιδεών, όπως είχαν αναπτυχθεί στο προηγούμενο μέρος της εργασίας, προκειμένου να αντιμετωπιστούν όσο το δυνατόν καλύτερα θέματα τα οποία προέκυψαν κατά τη διάρκεια της σχεδίασης. Αυτό οφείλεται και στο γεγονός ότι οι ιδέες δεν είχαν αναπτυχθεί με μεγάλη λεπτομέρεια ακριβώς γιατί ήταν επιδίωξη να υπάρχει ευελιξία στη φάση της σχεδίασης καθώς οι αλληλεπιδράσεις των υποσυστημάτων δημιουργούν δυναμικές που είναι δύσκολο να ληφθούν υπόψη στο αρχικό στάδιο της ανάπτυξης των ιδεών. Τέλος να αναφερθεί ότι κατά τη διάρκεια της σχεδίασης του συστήματος χρειάστηκε πολλές φορές να γίνουν επιστροφές σε λειτουργίες που είχαν ήδη καθοριστεί και περιγραφθεί προκειμένου να γίνουν συμπληρώσεις ή διορθώσεις. Σε γενικές γραμμές υπήρχε συνεχής ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια της φάσης της σχεδίασης. Σε αυτό το μέρος παρουσιάζεται ολοκληρωμένα το πώς θα λειτουργεί το σύστημα.

Αναγνώριση υποσυστημάτων

Σκοπός είναι η σχεδίαση της τελικής εφαρμογής με την οποία θα αλληλεπιδρά ο χρήστης και θα αποκτά πρόσβαση στο σύστημα και στα δεδομένα. Σε αυτό το πλαίσιο, σε κάθε εφαρμογή χρήστη αναγνωρίζονται τα εξής υποσυστήματα :

- Υποσύστημα Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς
    - Υποσύστημα Ψυχιατρικό προφίλ
    - Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή
    - Υποσύστημα Παθολογία
- Υποσύστημα Κοινόχρηστος χώρος
    - Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας

Ανάπτυξη αρχιτεκτονικής

Λαμβάνεται σημαντικά υπόψη, κατά την ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής του συστήματος και τη σχεδίαση της διεπαφής το γεγονός ότι, περίπου το 30% των επαγγελματιών υγείας είναι αρχάριοι χρήστες Η/Υ. Ως εκ τούτου η σχεδίαση της τελικής εφαρμογής θα πρέπει να είναι απλή και προφανής προκειμένου να τους διευκολύνει στην εκμάθηση του συστήματος.

Βάσεις δεδομένων συστήματος

Βασικός πυρήνας το συστήματος θα είναι οι βάσεις δεδομένων του (ΒΔ). Στα πλαίσια δημιουργίας ενός δυναμικού συστήματος απαιτείται συνεχής αλληλεπίδραση μεταξύ των υποσυστημάτων και των βάσεων δεδομένων για άμεση παροχή, ανά πάσα στιγμή, της σωστής πληροφορίας στον κάθε χρήστη. Οι βάσεις δεδομένων που διακρίνονται στο νέο σύστημα είναι οι εξής ;

- **Βάση δεδομένων χρηστών**

Η βάση δεδομένων χρηστών αποτελεί το βασικότερο κομμάτι από την άποψη ότι μέσω αυτής το σύστημα θα μπορεί να αναγνωρίζει το ρόλο του κάθε χρήστη και σε ποιό τμήμα ανήκει προκειμένου να του παρέχει πρόσβαση στα κατάλληλα υποσυστήματα, δεδομένα και λειτουργίες. Για κάθε χρήστη θα περιέχονται στη βάση τα εξής δεδομένα :

- Όνομα
- Επώνυμο
- Α.Μ.Κ.Α.
- Ρόλος
- Τμήμα
- Ομάδα
- Τηλέφωνο επικοινωνίας 1
- Τηλέφωνο επικοινωνίας 2
- Username *
- Password *
- e-mail

*Για όσους θα έχουν δημιουργήσει λογαριασμό στο σύστημα

Για τους ασθενείς (“ρόλος = ασθενής”) θα περιλαμβάνονται και τα εξής δεδομένα :

- Α.Μ. : Ο μοναδικός αριθμός μητρώου που θα χαρακτηρίζει τον κάθε ασθενή στο σύστημα
- Έτος γέννησης
- Ηλικία, θα υπολογίζεται αυτόματα από το έτος γέννησης
- Τόπος γέννησης
- Διεύθυνση κατοικίας
- Ασφαλιστικό ταμείο
- Οικογενειακή κατάσταση
- Επάγγελμα
- Επίπεδο εκπαίδευσης
- Φύλο
- Ημερομηνία $1^{ης}$ προσέλευσης : θα εισάγεται αυτόματα από την ημερομηνία συμπλήρωσης του intake
- Όνομα συγγενούς ή φιλικού προσώπου για επικοινωνία
- Τηλέφωνο συγγενούς για επικοινωνία
- Παραπομπή : Επιλογή ναι/όχι. Για επιλογή ναι στη συνέχεια θα συμπληρώνονται τα στοιχεία του ατόμου ή οργανισμού που παρέπεμψε τον ασθενή (ονοματεπώνυμο ή επωνυμία οργανισμού, τηλ. επικοινωνίας).

Όλα τα παραπάνω στοιχεία κρίνονται απαραίτητα δεδομένου ότι πρόκειται για ψυχιατρικό ιατρικό φάκελο. Κάθε οντότητα “ασθενής” στη βάση δεδομένων θα πρέπει να συνδέεται με τις οντότητες “επαγγελματίας υγείας” που έχουν αναλάβει τη θεραπεία του.

Επιπλέον στη βάση δεδομένων θα αποθηκεύονται για κάθε χρήστη που έχει δημιουργήσει λογαριασμό στο σύστημα, οι προτιμήσεις που εφαρμόζει στο προσωπικό προφίλ της εφαρμογής του.

- **Βάση δεδομένων ηλεκτρονικών φακέλων**

Θα αποθηκεύονται τα κλινικά δεδομένα από τα τους ηλεκτρονικούς φακέλους των ασθενών

- **Βάση δεδομένων κοινόχρηστου χώρου**

Θα περιλαμβάνεται μόνο εκείνη η πληροφορία η οποία δεν περιλαμβάνεται σε κάποια άλλη βάση δεδομένων του συστήματος (βλ. Β.Δ. ηλεκτρονικών φακέλων). Δηλαδή πληροφορίες για θέματα γενικού ενδιαφέροντος που μπορεί να αναρτούν οι χρήστες.

- **Βάση δεδομένων με στοιχεία επικοινωνίας συνεργαζόμενων φορέων**

Θα περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν όλους τους εξωτερικούς φορείς με τους οποίους συνεργάζεται το Κ.Ψ.Υ. στο πλαίσιο λειτουργίας του. Τα δεδομένα που θα περιλαμβάνονται είναι : ονομασία του οργανισμού, διεύθυνση και τηλέφωνα επικοινωνίας.

- **Βάση δεδομένων για τα πρωτόκολλα κωδικοποιήσεων**

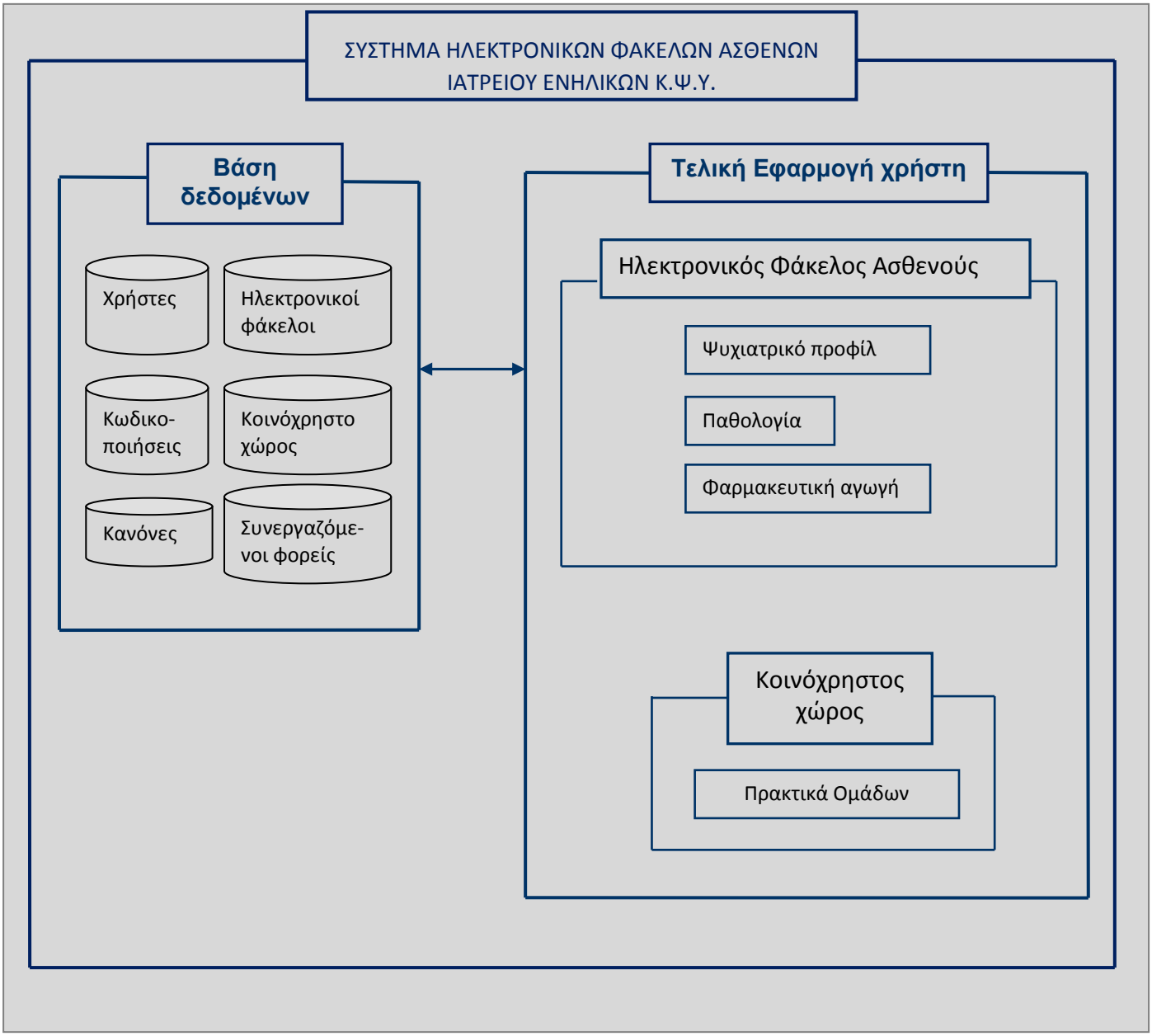
Θα περιλαμβάνονται τα εξής δεδομένα : ονομασίες ιατρικών πράξεων, νοσημάτων και διαγνώσεων των ειδικοτήτων της γενικής παθολογίας και ψυχιατρικής και οι αντίστοιχοι κωδικοί τους, όπως ορίζονται από το πρωτόκολλο ICD-10.

- **Βάση δεδομένων με κανόνες :**

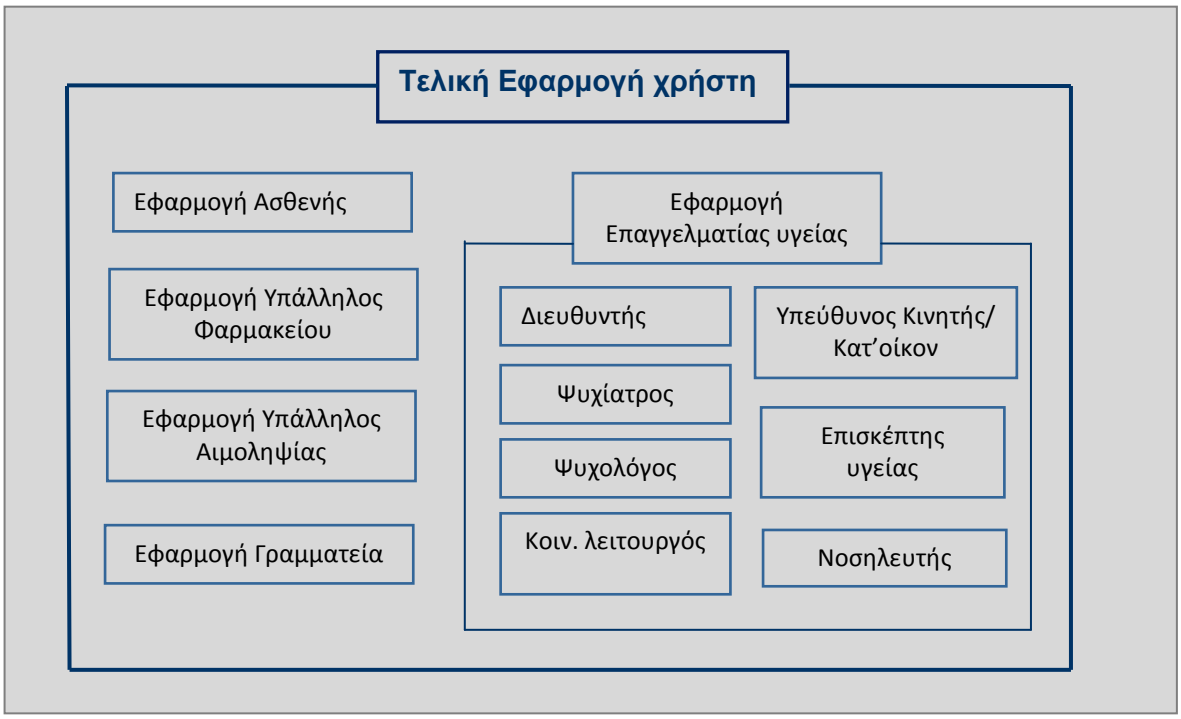
Οι κανόνες αυτοί θα αφορούν στα εξής θέματα :

- Κανόνες ενημέρωσης χρήστη όταν οι ενέργειές του έρχονται σε αντίθεση με κλινικά δεδομένα του ασθενούς (π.χ. ενημέρωση για αλληλεπιδράσεις μεταξύ φαρμάκων που λαμβάνει ένας ασθενής, συσχετισμό φαρμάκου με αλλεργίες του ασθενούς κ.α.)
- Προτάσεις για φάρμακα σε ψυχιάτρους ανάλογα διάγνωση του ασθενούς και το δικαίωμα για δωρεάν λήψη φαρμάκων από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ..
- Κανόνες υπενθυμίσεων ενεργειών του χρήστη
- Κανόνες για το ποιοι ασθενείς δικαιούνται δωρεάν φάρμακα.

Βάσει αυτών των κανόνων θα εγείρονται οι ειδοποιήσεις από το σύστημα προς τους χρήστες.



Διάγραμμα 27 Αρχιτεκτονική Συστήματος Ηλεκτρονικών Φακέλων Ασθενών Ιατρείου Ενηλίκων



Διάγραμμα 28 Τελική Εφαρμογή χρήστη

Ρόλοι χρηστών και πρόσβαση σε δεδομένα

Στο συγκεκριμένο σύστημα αναγνωρίζονται διαφορετικοί ρόλοι χρηστών. Οι ρόλοι που διακρίνονται είναι αντίστοιχοι με τις εφαρμογές χρηστών που αναγνωρίστηκαν. Κάθε χρήστης όταν συνδέεται με τα προσωπικά του στοιχεία στην εφαρμογή του θα μπορεί, ανάλογα τα δικαιώματα του ρόλου του, να έχει πρόσβαση σε συγκεκριμένα υποσυστήματα και κατ' επέκταση σε συγκεκριμένα δεδομένα και λειτουργίες του συστήματος. Στη συνέχεια ακολουθεί ένας πίνακας όπου φαίνεται ο κάθε ρόλος σε ποιά υποσυστήματα της τελικής εφαρμογής θα έχει πρόσβαση.

Κωδικοί ρόλων	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ρόλοι / Υποσυστήματα	Διευθυντής	Ψυχίατρος	Ψυχολόγος	Κοιν. Λειτουργό	Υπεύθυνη Κινητής Κατ' οίκον	Επισκέπτης Υγείας	Νοσηλευτής	Υπάλληλος Φαρμακείου	Υπάλληλος Αιμοληψίας	Γραμματεία	Ασθενής	Εφημερεύων
Κοινόχρηστος χώρος	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
Πρακτικά ομάδων	•	•	•	•	•	•	•			•		•
Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ψυχιατρικό προφίλ	•	•	•	•	•	•						•
Φαρμακευτική αγωγή	•	•			•	•		•			•	•
Παθολογία	•	•			•	•	•		•		•	•

Πίνακας 16 Ρόλοι χρηστών και δικαιώματα πρόσβασης

Για την πρόσβαση του κάθε χρήστη στα δεδομένα θα λαμβάνεται υπόψη από το σύστημα ο ρόλος του, το υποσύστημα που βρίσκεται σε δεδομένη στιγμή και το τμήμα στο οποίο ανήκει. Ειδικά για το προσωπικό και τους ασθενείς των εξωτ. ιατρείων θα λαμβάνεται υπόψη και η ομάδα στην οποία ανήκουν. Ως εκ τούτου, θα πρέπει επιπλέον να προσδιοριστεί για κάθε ρόλο στα δεδομένα ποιών τμημάτων θα έχει πρόσβαση.

Διευθυντές : Όπως έχει αναφερθεί οι διευθυντές είναι ψυχίατροι των εξωτερικών ιατρείων. Επιπλέον κάθε διευθυντής αναλαμβάνει κάθε δύο χρόνια, ταυτόχρονα με την ομάδα που συντονίζει στα εξωτ. ιατρεία και το συντονισμό των τμημάτων της Κινητής και της Κατ' οίκον. Ως εκ τούτου, ο ρόλος του διευθυντή θα παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα της ομάδας των εξωτερικών ιατρείων που συντονίζει. Συγκεκριμένα θα έχει δικαίωμα πρόσβασης μόνο στους φακέλους ασθενών που έχει αναλάβει τη θεραπεία τους και σε φακέλους ασθενών που ανήκουν στην ομάδα του και δεν τους παρακολουθεί κάποιος ψυχίατρος Επιπλέον κάθε $2^{ο}$ χρόνο θα απόκτα αυτόματα πρόσβαση και σε δεδομένα των τμημάτων Κινητής και Κατ' οίκον.

Ψυχίατροι : Οι ψυχίατροι ανήκουν στα εξωτερικά ιατρεία αλλά προσφέρουν υπηρεσίες και σε ασθενείς της Κινητής και της Κατ' οίκον. Θα έχουν πρόσβαση στους φακέλους ασθενών των οποίων έχουν αναλάβει μέσω ανάθεσης τη θεραπεία, ανεξάρτητα σε ποιο τμήμα ανήκουν οι ασθενείς.

Εφημερεύων : Ο ρόλος του εφημερεύοντα δεν είναι κύριος αλλά δευτερεύων δηλαδή συνυπάρχει ταυτόχρονα με έναν από τους βασικούς ρόλους που φαίνονται στον πίνακα. Όπως έχει αναφερθεί στα εξωτ. ιατρεία κάθε μέρα εφημερεύει ένας ψυχίατρος, ενώ στην Κινητή και την Κατ' οίκον ένα από τα μέλη του προσωπικού του τμήματος. Διακρίνονται οι εξής συνδυασμοί βασικών με δευτερεύοντα ρόλο :

- Ψυχίατρος & εφημερεύων : Θα αποκτά πρόσβαση στα δεδομένα φακέλων των ασθενών και από τα 3 τμήματα (εξωτ. ιατρεία, Κινητή και Κατ' οίκον). Δεν θα αποκτά πρόσβαση στον κοινόχρηστο χώρο των τμημάτων της Κινητής και της Κατ' οίκον.
- Μέλος Κινητής & εφημερεύων : Θα αποκτά πρόσβαση στα δεδομένα φακέλων όλων των ασθενών του τμήματος της Κινητής.
- Μέλος Κατ' οίκον & εφημερεύων : Θα αποκτά πρόσβαση στα δεδομένα φακέλων όλων των ασθενών του τμήματος της Κατ' οίκον.

Υπόλοιποι επαγγελματίες υγείας : Θα έχουν πρόσβαση μόνο στα δεδομένα του τμήματος που ανήκουν. Για το προσωπικό των εξωτ. ιατρείων θα λαμβάνεται υπόψη και η ομάδα στην οποία ανήκουν. Εξαίρεση θα αποτελούν οι κοιν. λειτουργοί των εξωτ. ιατρεία. Αυτοί θα έχουν πρόσβαση σε δεδομένα και των δύο ομάδων δεδομένου ότι συμμετέχουν και στις δύο. Ο κάθε επαγγελματίας υγείας θα μπορεί να βλέπει μόνο τους φακέλους των ασθενών των οποίων έχει αναλάβει τη θεραπεία. Από τους φακέλους των ασθενών άλλων επαγγελματιών υγείας του τμήματός που ανήκει θα έχει πρόσβαση μόνο στο σκεπτικό.

Γραμματεία : Η γραμματεία θα έχει πρόσβαση μόνο σε δεδομένα των εξωτερικών ιατρείων.

Υπάλληλοι Φαρμακείου : Θα αποκτούν πρόσβαση μόνο σε δεδομένα ασθενών, όλων των τμημάτων, στους οποίους χορηγείται φαρμακευτική αγωγή.

Υπάλληλος Αιμοληψίας : Όπως και οι υπάλληλοι Φαρμακείου. Επίσης θα αποκτά πρόσβαση και σε φακέλους ασθενών που έχουν οριστεί να κάνουν αιματολογικές εξετάσεις.

Τέλος, όλοι οι επαγγελματίες υγείας καθώς και οι υπάλληλοι Φαρμακείου και Αιμοληψίας και η γραμματεία θα έχουν πρόσβαση στα στοιχεία επικοινωνίας και το ημερολόγιο εργασιών των υπολοίπων επαγγελματιών υγείας του Κ.Ψ.Υ. ανεξαρτήτως του τμήματος στο οποίο ανήκουν. Οι ασθενείς θα έχουν πρόσβαση μόνο στα στοιχεία επικοινωνίας και στο ημερολόγιο των επαγγελματιών υγείας που έχουν αναλάβει τη θεραπεία τους.

Όπως έχει αναφερθεί το σύστημα θα λειτουργεί δυναμικά. Έτσι θα αναγνωρίζει από τη βάση δεδομένων χρηστών σε ποιό τμήμα (και ομάδα για τα εξωτερικά ιατρεία) ανήκει ο κάθε χρήστης. Στη συνέχεια, για κάθε χρήστη θα εμφανίζονται όλα τα δεδομένα ανάλογα το τμήμα του Κ.Ψ.Υ. στο οποίο ανήκει, το υποσύστημα που βρίσκεται σε δεδομένη στιγμή και τα δικαιώματα πρόσβασης σε δεδομένα που ορίζονται από τον ρόλο του.

Για τη βέλτιστη λειτουργία του συστήματος απαιτείται συνεχής ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών μεταξύ των υποσυστημάτων του συστήματος καθώς και των υποσυστημάτων και των βάσεων δεδομένων. Έτσι απαιτείται έντονη διασύνδεση μεταξύ των υποσυστημάτων αλλά και των υποσυστημάτων με τις βάσεις δεδομένων.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι λειτουργίες που θα εκτελούνται από κάθε υποσύστημα. Σκοπός η αποτύπωση της αρχιτεκτονικής του συστήματος και η αναλυτική περιγραφή του τρόπου εκτέλεσης των λειτουργιών. Συγκεκριμένα, για κάθε λειτουργία προσδιορίζεται ποιοί χρήστες, από όσους ορίστηκαν ότι θα έχουν πρόσβαση στο συγκεκριμένο υποσύστημα, θα έχουν πρόσβαση και σε κάθε επιμέρους λειτουργία. Τέλος σημειώνεται ποιές από τις λειτουργίες θα είναι προαιρετικές. Όσες λειτουργίες είναι προαιρετικές ο χρήστης θα μπορεί να τις ενεργοποιεί/απενεργοποιεί ανά πάσα στιγμή ή να τις αποκρύπτει από την οθόνη του.

Δημιουργία λογαριασμού στο σύστημα

Όπως αναφέρθηκε το νέο σύστημα θα έχει άμεση αλληλεπίδραση με την ιστοσελίδα του Θεραπευτηρίου Ψυχικών Παθήσεων (Θ.Ψ.Π.Χ.), τμήμα του οποίου αποτελεί και το Κέντρο Ψυχικής Υγείας (Κ.Ψ.Υ.). Η δημιουργία νέου λογαριασμού χρήστη στο σύστημα θα γίνεται μέσω της ιστοσελίδας του Θ.Ψ.Π.Χ..

Δημιουργία λογαριασμού από το προσωπικό του Κ.Ψ.Υ.

Κάθε νέος χρήστης, για να δημιουργήσει λογαριασμό στο σύστημα, θα πρέπει να δηλώσει σε μια φόρμα τα εξής στοιχεία:

- Όνομα και επώνυμο όπως αναγράφονται στην ταυτότητά. Τα στοιχεία αυτά θα αποτελούν την ταυτότητα του χρήστη στο σύστημα.
- Α.Μ.Κ.Α. : Για την ταυτοποίηση των χρηστών θα χρησιμοποιείται ο αριθμός του Α.Μ.Κ.Α.. Το σύστημα θα αλληλεπιδρά με το ηλεκτρονικό σύστημα Α.Μ.Κ.Α.. Σε περίπτωση αναντιστοιχίας των δεδομένων ο χρήστης δεν θα μπορεί να εγγραφεί στο σύστημα.
- Τμήμα : Το τμήμα του Κ.Ψ.Υ. στο οποίο ανήκει ο ανήκει ο χρήστης.
- Ρόλος : Επιλογή ενός εκ των αναφερθέντων ρόλων
- Ομάδα: Για τμήμα Εξωτερικά ιατρεία ο χρήστης θα καλείται να επιλέξει ομάδα Α ή Β. Για τμήμα Κινητή ή Κατ' οίκον θα εισάγεται αυτόματα από το σύστημα η αντίστοιχη ομάδα (Κινητή ή Κατ' οίκον).
- Password : Ο μυστικός κωδικός που θα χρησιμοποιεί ο χρήστης για να συνδεθεί στο λογαριασμό του.
- Επιβεβαίωση Password
- Κινητό ή e-mail : Χρησιμεύει για αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων σχετικά με τη σύνδεση του χρήστη στο σύστημα

Τέλος θα μπορεί να δημιουργήσει συντόμευση στην επιφάνεια εργασίας ώστε να συνδέεται άμεσα στο σύστημα.

Όλα τα πεδία θα είναι υποχρεωτικά. Μόλις γίνει η εγγραφή θα στέλνεται στο χρήστη ενημερωτικό μήνυμα ότι η διαδικασία ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Στο μήνυμα θα αναφέρεται και το username που θα χρησιμοποιεί για να συνδέεται στο εξής στο σύστημα καθώς και η διεύθυνση e-mail που θα του παρέχεται από το σύστημα. Το username θα παράγεται αυτόματα και θα προκύπτει από το ονοματεπώνυμό του. Έχει σημασία το username να σχετίζεται με το ονοματεπώνυμο του χρήστη καθώς θα χρησιμοποιείται και στη διεύθυνση e-mail των χρηστών.

Από εδώ και στο εξής για να συνδεθεί ο χρήστης στο σύστημα θα μπορεί να το κάνει είτε μέσω της ιστοσελίδας του Θ.Ψ.Π.Χ. επιλέγοντας εγγεγραμμένος χρήστης και εισάγοντας απλά username και Password ή πατώντας στη συντόμευση στον υπολογιστή του και εισάγοντας τα στοιχεία σύνδεσής του (username και Password)

Στη βάση δεδομένων του συστήματος θα μπορούν να είναι εξ αρχής καταχωρημένοι ως χρήστες όλο το προσωπικό του Κ.Ψ.Υ. οπότε θα εισάγουν μόνο το username και password.

Σε περίπτωση που διοριστεί στο Κ.Ψ.Υ. νέος υπάλληλος θα πρέπει να ακολουθήσει την παραπάνω διαδικασία για να εγγραφεί στο σύστημα.

Δημιουργία λογαριασμού από ασθενείς

Ένας ασθενής θα έχει τη δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού του στο σύστημα αφού πρώτα γίνει ανάθεσή του σε κάποιο από τα τμήματα του Κ.Ψ.Υ.. Αυτό γίνεται διότι υπάρχουν περιστατικά που δεν είναι της δικαιοδοσίας του Κ.Ψ.Υ. και μολονότι αρχικά γίνεται λήψη intake εν τέλει παραπέμπονται σε άλλους οργανισμούς. Επομένως, μόλις το περιστατικό συζητηθεί στην ομάδα και γίνει η πρώτη ανάθεσή του είτε σε συγκεκριμένο επαγγελματία υγείας είτε σε τμήμα του Κ.Ψ.Υ. θα του στέλνεται σχετικό ενημερωτικό μήνυμα το οποίο θα περιέχει και το username που θα χρησιμοποιήσει για τη δημιουργία λογαριασμού.

Για να δημιουργήσει λογαριασμό θα πρέπει μέσω της ιστοσελίδας του Θ.Ψ.Π.Χ. να επιλέξει είσοδο στο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων. Αφού εισάγει το username που του έχει αποσταλεί θα πρέπει να ορίσει το μυστικό κωδικό πρόσβασης και να τον επιβεβαιώσει εισάγοντάς τον πάλι σε άλλο πεδίο. Τέλος για λόγους ασφάλειας θα πρέπει να εισάγει και τον αριθμό του Α.Μ.Κ.Α.. Πατώντας υποβολή τα δεδομένα αποθηκεύονται και ο ασθενής αποκτά πρόσβαση στα δεδομένα του ηλεκτρονικού του φακέλου.

Θα χρειαστεί άτομο με ρόλο διαχειριστή (administrator) που θα εισάγει σταδιακά τα δεδομένα των παλιών ασθενών στο σύστημα και θα εγγράψει το ήδη υπάρχον προσωπικό ως χρήστες του συστήματος. Ως διαχειριστής θα έχει πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος καθώς και στις βάσεις δεδομένων

Υποσύστημα Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Πρόσβαση στα κλινικά δεδομένα ασθενούς	Όλοι*	
Εισαγωγή τελικής διάγνωσης ασθενούς	Διευθυντής, Ψυχίατρος	
Πρόσβαση στην τελική διάγνωση ασθενούς	Επαγγελματίες Υγείας & Υπ. Φαρμακείου	
Πρόσβαση στην τρέχουσα συνολική κατάστασης ασθενούς	Όλοι πλην γραμματείας	
Ανάρτηση σε κοινόχρηστο χώρο της συνολικής κατάστασης	Όλοι	
Πρόσβαση στα πιστοποιητικά ασθενούς	Ψυχίατροι	
Πρόσβαση στο ιστορικό των ραντεβού του ασθενούς	Όλοι πλην Νοσηλευτές, Υπ. Φαρμ. & Αιμολ.	
Ενημέρωση περιληπτικά για τα στοιχεία ασθενούς και αν δικαιούται δωρεάν φάρμακα	Όλοι	
Εισαγωγή λέξεων-κλειδιά για κατηγοριοποίηση ασθενούς	Όλοι	
Πρόσβαση σε έτοιμα πρότυπο γνωμάτευσης ασθενούς	Επαγγελματίες υγείας	
Ενημέρωση για το ποιό υποσύστημα τροποποιήθηκε πιο πρόσφατα και από ποιόν χρήστη	Όλοι	
Σημείωση ασθενούς για δυνατότητα ηλεκτρονικής λήψης γνωματεύσεων	Διευθυντής, Ψυχίατρος	

Πίνακας 17 Λειτουργίες υποσυστήματος Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς

* Όπου αναφέρεται όλοι εννοείται όλοι όσοι ορίστηκαν ότι θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης στο συγκεκριμένο υποσύστημα (βλ. Πίνακες : Πρόσβαση σε υποσυστήματα από κάθε ρόλο)

Μέσω του υποσυστήματος ο χρήστης θα αποκτά πρόσβαση στα κλινικά δεδομένα του ασθενούς (υποσυστήματα ηλεκτρονικού φακέλου), σύμφωνα με τα δικαιώματα του ρόλου του.

Συνοπτική ενημέρωση για στοιχεία ασθενούς

Μέσω του υποσυστήματος ο χρήστης θα αποκτά πρόσβαση στα κλινικά δεδομένα του ασθενούς (υποσυστήματα ηλεκτρονικού φακέλου), σύμφωνα με τα δικαιώματα του ρόλου του. Από εδώ θα ενημερώνεται συνοπτικά και για κάποια βασικά στοιχεία του ασθενούς. Αυτά θα είναι όνομα και επώνυμο, ηλικία, ταμείο ασφάλισης, αριθμός μητρώου του ασθενούς στο σύστημα, τελική διάγνωση και αν δικαιούται δωρεάν φάρμακα. Δεν θα παρέχεται δυνατότητα επεξεργασίας αυτών των δεδομένων. Μόνο στο πεδίο της τελικής διάγνωσης θα μπορούν οι ψυχίατροι να εισάγουν δεδομένα. Όσο δεν έχει εισαχθεί ακόμα η τελική διάγνωση το σύστημα θα ενημερώνει τους χρήστες ότι εκκρεμεί η τελική διάγνωση του ασθενούς. Στις διαγνώσεις θα παρέχεται μόνο η κατηγορία V F00-F99 Ψυχικές διαταραχές και διαταραχές συμπεριφοράς κατά την κωδικοποίηση ICD-10.

Επιπλέον μέσω του υποσυστήματος ο χρήστης θα ενημερώνεται για το αν δικαιούται ο ασθενής ηλεκτρονική λήψη γνωματεύσεων. Για αυτή τη λειτουργία θα παρέχεται ειδικό εικονίδιο/κουμπί. Πατώντας πάνω του ο ψυχίατρος θα μπορεί να ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει αυτή τη δυνατότητα. Για λόγους ασφάλειας θα εμφανίζεται μήνυμα από το σύστημα που θα τον ενημερώνει για την ενέργεια που προσπαθεί να κάνει (ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση λειτουργίας) και θα τον ρωτά αν επιθυμεί πράγματι να αλλάξει την κατάσταση. Πατώντας “ΝΑΙ” θα εκτελείται η ενέργεια. Οι υπόλοιποι χρήστες απλά θα βλέπουν αν ο ασθενής δικαιούται ή όχι λήψη γνωματεύσεων ηλεκτρονικά. Δυνατότητα ενεργοποίησης της λειτουργίας θα παρέχεται εφόσον έχει καταχωρηθεί η διάγνωση ασθενούς.

Θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με το ποιοί επαγγελματίες υγείας παρακολουθούν τον κάθε ασθενή. Σε περίπτωση που δεν τον παρακολουθεί ψυχίατρος θα αναγράφεται το όνομα του αρμόδιου ψυχιάτρου (για ασθενείς των εξωτ. ιατρείων είναι ένας εκ των δύο διευθυντών, ανάλογα των ομάδα που ανέλαβε τον ασθενή, για ασθενείς της Κατ’ οίκον είναι ο εκάστοτε συντονιστής διευθυντής, στα δρομολόγια της Κινητής πάντα συμμετέχει ένας ψυχίατρος) καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κλείσιμο ραντεβού για χορήγηση γνωμάτευσης ή για παραπομπή σε περίπτωση που χρειαστεί και ψυχιατρική υποστήριξη.

Τέλος θα παρέχεται, στους επαγγελματίες υγείας, ενημέρωση σχετικά με την κατηγοριοποίηση του ασθενούς υπό συγκεκριμένες λέξεις/φράσεις κλειδιά. Το σύστημα θα παίρνει τις τιμές από τα εξής πεδία της βάσης δεδομένων :

- Διάγνωση
- Η τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή
- Χρόνια νοσήματα κ.α.

και θα τις χρησιμοποιεί ως λέξεις κλειδιά για την κατηγοριοποίηση ενός ασθενούς. Αυτές τις λέξεις δεν θα μπορούν να τις διαγράψουν -τροποποιήσουν οι χρήστες. Οι επαγγελματίες υγείας που θα παρακολουθούν τον ασθενή θα μπορούν να προσθέσουν και άλλες λέξεις κλειδιά για κατηγοριοποίηση. Πατώντας στην εντολή για εισαγωγή κειμένου θα παρέχεται αντίστοιχο πλαίσιο. Αφού εισάγουν τη/ις λέξη/εις και πατήσουν αποθήκευση τα δεδομένα θα παρουσιάζονται και στους υπόλοιπους χρήστες. Θα παρέχεται δυνατότητα διαγραφής μόνο όσων λέξεων-φράσεων έχει εισάγει ο ίδιος ο χρήστης.

Ενημέρωση για συνολική κατάσταση ασθενούς
Μέσω του υποσυστήματος οι χρήστες θα ενημερώνονται και για την τρέχουσα συνολική κατάσταση του ασθενούς. Τα δεδομένα θα λαμβάνονται δυναμικά από τα υποσυστήματα του ηλεκτρονικού φακέλου. Στη συνέχεια, σε μια καρτέλα θα παρέχονται συνοπτικά όλα τα στοιχεία που απεικονίζουν την τρέχουσα κατάσταση του ασθενούς. Αυτά είναι η τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει, η τελευταία εξέταση που του έχει γράψει ο γιατρός να κάνει και τα αποτελέσματά της, τα χρόνια νοσήματα που αντιμετωπίζει, αποτελέσματα ψυχοδιαγνωστικών τεστ και οι σημειώσεις από τις 3 τελευταίες συνεδρίες του ασθενούς. Επίσης θα παρουσιάζονται και όλες οι τρέχουσες ενημερώσεις του συστήματος που αφορούν στον ασθενή. Δεν θα παρέχεται δυνατότητα επεξεργασίας των δεδομένων από την καρτέλα της συνολικής κατάστασης από κανένα επαγγελματία υγείας.

Μέσω της καρτέλας τρέχουσας κατάστασης θα παρέχεται επίσης πρόσβαση :

- Στη λίστα με όλες τις νοσηλείες του ασθενούς σε ψυχιατρικά ιδρύματα. Τα δεδομένα της λίστας θα λαμβάνονται από το υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ, και την ενότητα του ιστορικού "Προηγηθείσες ψυχικές νόσοι". Θα αναφέρεται ημ/νια εισαγωγής και εξόδου και το όνομα του ιδρύματος όπου νοσηλεύτηκε. Σε περίπτωση εισαγωγής δεδομένων νοσηλειών θα ανανεώνονται αντίστοιχα και τα δεδομένα του ιστορικού..
- Στη λίστα όλων των γνωματεύσεων που έχουν δοθεί στον ασθενή. Για κάθε γνωμάτευση θα αναφέρεται ημ/νια παραγγελίας, αν πρόκειται για ηλεκτρονική χορήγηση γνωμάτευσης, ημ/νια έκδοσης, λόγος αίτησης. Μόνο οι ψυχίατροι και ο ασθενής θα μπορούν, πατώντας πάνω σε κάθε εγγραφή, να αποκτούν πρόσβαση στη γνωμάτευση. Τα έγγραφα των πιστοποιητικών θα είναι κλειδωμένα και δεν θα μπορούν να τα επεξεργαστούν οι χρήστες.
- Στο ιστορικό των επισκέψεών του. Θα παρέχονται πληροφορίες για τις ημερομηνίες και το όνομα του επαγγελματία υγείας που είδε τον ασθενή. Τα δεδομένα θα λαμβάνονται από το ημερολόγιο του ασθενούς.
- Ιστορικό διαγνώσεων : Σε αυτή την νεότητα τα τηρείται ουσιαστικά το αρχείο όλων των διαγνώσεων που έχουν κατά καιρούς καταγραφθεί στον φάκελο του ασθενούς. Για κάθε διάγνωση θα αναφέρεται ημ/νια έναρξης και λήξης

Τα δεδομένα αυτά, αν και δίνουν μια επιπλέον εικόνα για τον ασθενή, δεν είναι απαραίτητα για την κατανόηση της κατάστασής του. Για το λόγο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα εμφάνισης ή απόκρυψης της κάθε λίστας.

Ο κάθε χρήστης θα έχει πρόσβαση στα δεδομένα ανάλογα αν έχει δικαίωμα πρόσβασης στο αντίστοιχο υποσύστημα απ' όπου προέρχονται. Για παράδειγμα, οι υπάλληλοι του φαρμακείου δεν θα έχουν πρόσβαση στις σημειώσεις από τις συνεδρίες γιατί δεν έχουν δικαίωμα πρόσβασης στο υποσύστημα πορεία νόσου.

Πρότυπα γνωματεύσεων
Πρότυπο γνωμάτευσης ασθενούς θα παρέχεται μόνο στους ψυχιάτρους δεδομένου ότι μόνο αυτοί έχουν δικαίωμα χορήγησης γνωμάτευσης.
Πρόκειται για μια φόρμα με τα εξής πεδία προς συμπλήρωση :

- Αριθμός πρωτοκόλλου

- Στοιχεία ασθενούς
- Στοιχεία ψυχιάτρου, Λόγος χρήσης της γνωμάτευσης (π.χ. για στρατό)
- Διάγνωση ασθενούς
- Ικανότητα ή μη ασθενούς
- Ηλεκτρονική Σφραγίδα και Υπογραφή γραμματείας
- Ηλεκτρονική Υπογραφή ψυχιάτρου

Ο αριθμός πρωτοκόλλου θα εισάγεται αυτόματα από το σύστημα κάθε φορά που ένας ψυχίατρος θα ανοίγει ένα πρότυπο γνωμάτευσης. Το ίδιο και η ηλεκτρονική σφραγίδα και υπογραφή της γραμματείας. Τα στοιχεία του ασθενούς και ψυχιάτρου καθώς και η διάγνωση θα λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων του συστήματος και θα εισάγονται και αυτά αυτόματα. Το κείμενο της γνωμάτευσης θα παρέχεται έτοιμο. Ο ψυχίατρος καλείται να συμπληρώσει το λόγο που ο ασθενής ζητά τη γνωμάτευση επιλέγοντας από έτοιμη λίστα, αν ο ασθενής κρίνεται ικανός για το λόγο που θέλει να χρησιμοποιήσει τη γνωμάτευση και να εισάγει την ηλεκτρονική υπογραφή του. Σε περίπτωση που έχει προηγηθεί ηλεκτρονική αίτηση ο λόγος χρήσης θα συμπληρώνεται από το σύστημα.

Διαγραφή φακέλου ασθενούς

Η λειτουργία θα παρέχεται στους Διευθυντές του Κ.Ψ.Υ. και στους υπεύθυνους των τμημάτων της Κινητής και Κατ’ οίκον. Επιλέγοντας την εντολή που αντιστοιχεί στη λειτουργία θα εμφανίζεται πλαίσιο διαλόγου όπου θα πρέπει να καταγραφεί ο λόγος διαγραφής. Τέλος, πατώντας το κουμπί της διαγραφής ο φάκελος του ασθενούς θα διαγράφεται από το σύστημα. Στη βάση δεδομένων του συστήματος θα παραμένει ο Α.Μ. που είχε δοθεί στον ασθενή και ο λόγος διαγραφής του από το σύστημα προκειμένου τα στοιχεία αυτά να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων

Τέλος, θα παρέχεται ενημέρωση για το ποιά πληροφοριακή ενότητα του φακέλου του ασθενούς τροποποιήθηκε τελευταία. Το σύστημα θα ενημερώνει για το τίτλο της ενότητας, την ημ/νία τροποποίησης και από ποιόν χρήστη έγινε η ενέργεια. Ο τίτλος της πληροφοριακή ενότητας θα αποτελεί υπερσύνδεσμο που θα οδηγεί τον χρήστη στην ενότητα. Αντίστοιχα το όνομα χρήστη θα οδηγεί στο προφίλ του χρήστη.

Υποσύστημα Ψυχιατρικό προφίλ

Η βασική λειτουργία αυτού του υποσυστήματος συνίσταται στην καταγραφή όλων των βασικών πληροφοριών που δημιουργούν το ψυχιατρικό προφίλ ενός ασθενούς. Πρόκειται για :

- το 1^{ο} αίτημα, το βασικό πρόβλημα που προβάλει ο ίδιος και για το οποίο αποφάσισε να απευθυνθεί στο Κ.Ψ.Υ.,
- το ιστορικό του, όπου στο τέλος καταγράφεται και η προσωρινή διάγνωση του ασθενούς βάσει του ιστορικού
- το σκεπτικό που ακολουθήθηκε από τον ψυχίατρο, μετά την πάροδο κάποιων αρχικών συνεδριών με τον ασθενή, για την εξαγωγή της τελικής διάγνωσης και
- την πορεία της νόσου, όπου καταγράφονται οι σημειώσεις των επαγγελματιών υγείας μετά από κάθε συνεδρία με τον ασθενή.

Θα παρέχονται ξεχωριστές καρτέλες για την καταγραφή του 1^{ου} αιτήματος, του ιστορικού και της πορείας νόσου. Το σκεπτικό θα αποτελεί τμήμα της καρτέλας “πορεία νόσου”. Στη συνέχεια περιγράφεται αναλυτικά κάθε μια από τι τέσσερις ενότητες που θα περιλαμβάνει το υποσύστημα.

Intake

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Πρόσβαση στο Intake ασθενούς	Όλοι	
Εισαγωγή και αποθήκευση δεδομένων στο Intake ασθενούς	Κοιν. Λειτουργός, Εφημερεύων	
Ενημέρωση για το ποίος χρήστης εισήγαγε τα δεδομένα	Όλοι	
Ανάρτηση intake στον κοινόχρηστο χώρο ομάδας	Κοιν. Λειτουργός, Εφημερεύων	
Δυνατότητα αποστολής χρήστες		
Εκτύπωση	Όλοι	
Ειδοποίηση χρήστη σε περίπτωση που δεν έχει ολοκληρώσει τη συμπλήρωσή του	Κοιν. Λειτουργός, Ψυχίατρος	•

Πίνακας 18 Λειτουργίες Υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ – Intake

Το intake θα είναι μια φόρμα συμπλήρωσης πεδίων όπου θα καταγράφονται αναλυτικά όλα τα προσωπικά στοιχεία ασθενούς που πρέπει να γνωρίζει το Κ.Ψ.Υ. καθώς και το 1^{ο} του αίτημα. Η φόρμα θα περιέχει τα εξής πεδία :

- Όνομα και επώνυμο ασθενούς
- Έτος γέννησης : Επιλογή από έτοιμη λίστα

- Ηλικία : Θα υπολογίζεται αυτόματα από το έτος γέννησης
- Φύλλο : Επιλογή από έτοιμη λίστα
- Τόπος γέννησης
- Διεύθυνση κατοικίας
- Επάγγελμα
- Οικογενειακή κατάσταση : Επιλογή από έτοιμη λίστα (έγγαμος/η, άγαμος/η, διαζευγμένος/η, χήρος/α)
- Επίπεδο εκπαίδευσης : Επιλογή από έτοιμη λίστα (απόφοιτος δημοτικού, γυμνασίου, λυκείου, πανεπιστημίου)
- Τηλέφωνο επικοινωνίας ασθενούς
- Α.Μ.Κ.Α.
- Ασφαλιστικό ταμείο : Επιλογή από έτοιμη λίστα. Στη λίστα θα περιέχονται όλα τα ασφαλιστικά ταμεία, το ταμείο απορίας και επιλογή ανασφάλιστος.
- Α.Μ.Α. (Αριθμός μητρώου ασφαλιζομένου στο ταμείο του) : Χρειάζεται για λειτουργίες του συστήματος (αλληλεπίδραση με σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης)
- Τμήμα Κ.Ψ.Υ. στο οποίο θα ανήκει ο ασθενής : Θα εισάγεται αυτόματα το τμήμα στο οποίο ανήκει ο επαγγελματίας υγείας που εισάγει τα δεδομένα
- Ημερομηνία $1^{ης}$ προσέλευσης : Θα εισάγεται αυτόματα από την ημερομηνία που καταγράφεται στο ημερολόγιο του Υ/Η.
- Ονοματεπώνυμο συγγενούς ή φιλικού προσώπου για επικοινωνία
- Είδος σχέσης : Επιλογή από έτοιμη λίστα μητέρα, πατέρας, αδερφός/η, φίλος/η, σύζυγος, άλλο. Για επιλογή άλλο θα παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα εισαγωγής κειμένου για να καταγράψει τον τύπο σχέσης
- Τηλέφωνο συγγενούς ή φιλικού προσώπου για επικοινωνία
- Παραπομπή : Επιλογή ναι/όχι. Για επιλογή ναι στη συνέχεια θα συμπληρώνονται τα στοιχεία του ατόμου ή οργανισμού που παρέπεμψε τον ασθενή (ονοματεπώνυμο ή επωνυμία οργανισμού, τηλ. επικοινωνίας).
- Α.Μ. : Ο μοναδικός αριθμός μητρώου που θα χαρακτηρίζει τον κάθε ασθενή στο σύστημα. Θα παράγεται από το σύστημα αυτόματα.
- Αίτημα ασθενούς : Θα παρέχεται πλαίσιο εισαγωγής κειμένου με βασικές δυνατότητες μορφοποίησης.

Πρόσβαση στη φόρμα θα έχουν όλοι οι χρήστες αλλά δικαίωμα εισαγωγής δεδομένων θα παρέχεται μόνο στην κοινωνική λειτουργό, στους διευθυντές στους ψυχιάτρους και στον εκάστοτε εφημερεύοντα. Ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει “αποθήκευση” για να καταχωρηθούν τα στοιχεία στο σύστημα. Θα παρέχεται επιπλέον δυνατότητα ανάρτησής του ως έγγραφο κειμένου στον κοινόχρηστο χώρο ομάδας.

Ιστορικό

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Πρόσβαση στο ιστορικό ασθενούς	Όλοι	
Εισαγωγή και αποθήκευση δεδομένων	Κοιν. λειτουργός, Ψυχίατρος, Ψυχολόγος,	
Ανάρτηση στον κοινόχρηστο χώρο ομάδας	Κοιν. Λειτουργός,	
Δυνατότητα αποστολής σε χρήστες	Κοιν. λειτουργός, Ψυχίατρος, Ψυχολόγος,	
Ενημέρωση για το ποιος χρήστης κατέγραψε την κάθε πληροφορία	Όλοι	•
Εκτύπωση	Όλοι	
Ειδοποίηση χρήστη σε περίπτωση που δεν έχει ολοκληρώσει τη συμπλήρωσή του	Κοιν. Λειτουργός,	•

Πίνακας 19 Λειτουργίες Υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ - Ιστορικό

Θα παρέχεται ξεχωριστή καρτέλα για την καταγραφή του ιστορικού του ασθενούς. Η καταγραφή του ιστορικού είναι ως επί το πλείστον αρμοδιότητα των κοιν. λειτουργών. Ωστόσο μπορεί να χρειαστεί να εισάγουν δεδομένα και οι ψυχίατροι και ψυχολόγοι μετά από μια συνεδρία με τον ασθενή. Για το λόγο αυτό παρέχεται και στους ψυχιάτρους και ψυχολόγους δικαίωμα εισαγωγής δεδομένων. Ωστόσο η διαχείριση του ιστορικού εξακολουθεί να είναι βασική αρμοδιότητα των κοιν. λειτουργών όπως φαίνεται και από τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών στις λειτουργίες.

Το ιστορικό θα είναι και αυτό μια φόρμα συμπλήρωσης δεδομένων. Στο μεγαλύτερο ποσοστό θα περιέχει πλαίσια εισαγωγής κειμένου. Θα υποστηρίζεται η εισαγωγή μεγάλου όγκου κειμένου. Βασιζόμενοι στο υπάρχον ιστορικό των εξωτ. Ιατρείων προτείνεται περαιτέρω μελέτη για τον καλύτερο σχεδιασμό της πληροφορίας στην ενότητα. Επίσης προτείνεται να συμπεριληφθούν οι ενότητες “Οικονομική κατάσταση – περιουσιακά στοιχεία” του ιστορικού της Κινητής-Κατ’ οίκον ώστε να μπορεί να λειτουργήσει αποδοτικά για όλα τα τμήματα του Ιατρείου Ενηλίκων. Για να καταχωρηθούν τα στοιχεία στο σύστημα ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει “αποθήκευση”. Και εδώ θα παρέχεται δυνατότητα ανάρτησης του ως έγγραφο κειμένου στον κοινόχρηστο χώρο ομάδας.

Κάποιες επιπλέον πληροφορίες σχετικά με το πώς θα λειτουργεί η φόρμα του ιστορικού.

- Όταν το φύλο του ασθενούς είναι άνδρας θα εμφανίζεται στο ιστορικό η ενότητα *"Στρατιωτική θητεία"* .
- Στην ενότητα *"Προηγηθείσες σωματικές νόσοι"* θα παρέχεται πίνακας για συμπλήρωση. Τα πεδία που θα πρέπει να συμπληρώσει ο χρήστης είναι ασθένειες, φαρμακευτική αγωγή, ημ/νια έναρξης και λήξης και σχόλια - περιγραφή της κατάστασης.
- Η ενότητα *"Προηγηθείσες ψυχικές νόσοι"* θα αποτελείται από 2 μέρη. Στο 1^{ο} μέρος ο χρήστης καλείται να συμπληρώσει την ψυχική ασθένεια (διάγνωση), τη φαρμακευτική αγωγή, ημ/νια έναρξης και λήξης και σχόλια για περιγραφή της κατάστασης. Στο 2^{ο} μέρος θα καταγράφονται προηγούμενες νοσηλείες του ασθενούς, ημ/νια εισόδου, εξόδου και όνομα ιδρύματος.

Δεδομένα σχετικά με τις τρέχουσες διαγνώσεις και φαρμακευτικές αγωγές θα λαμβάνονται και από το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης. Όταν ο κωδικός της διάγνωσης θα αντιστοιχεί σε ψυχική νόσο τότε α δεδομένα θα εισάγονται στην ενότητα *"Προηγηθείσες ψυχικές νόσοι"* . Διαφορετικά θα εισάγονται στην ενότητα *"Προηγηθείσες σωματικές νόσοι".* Τα δεδομένα αυτών των ενοτήτων θα μεταφέρονται και θα καταχωρούνται και στο υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή.

Ξεχωριστή καρτέλα θα παρέχεται και για την καταγραφή του σκεπτικού. Θα ισχύει ότι περιγράφθηκε και στο ιστορικό, δεν θα παρέχεται όμως δυνατότητα ανάρτησής του στον κοινόχρηστο χώρο. Πρόσβαση στο σκεπτικό κάθε ασθενούς θα παρέχεται σε όλους τους ψυχιάτρους του Κ.Ψ.Υ. καθώς μπορεί να φανεί βοηθητικό για την επιλογή τρόπου αντιμετώπισης ενός δικού τους περιστατικού.

Τέλος θα εγείρονται ενημερώσεις από το υποσύστημα σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει ολοκληρώσει τη συμπλήρωση του intake και του ιστορικό. Σε περίπτωση που δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία των ενοτήτων η ενημέρωση θα εμφανίζεται στο προφίλ του χρήστη που εισήγαγε τα δεδομένα. Σε περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί καθόλου το intake και ιστορικό αλλά έχουν καταγραφεί δεδομένα στην πορεία νόσου η ειδοποίηση θα εμφανίζεται στους κοιν. λειτουργούς του τμήματος και τον αρμόδιο διευθυντή, ανάλογα το τμήμα που ανήκει ο ασθενής. Οι ενημερώσεις θα συνεχίσουν να εγείρονται, με συχνότητα μια φορά την εβδομάδα, σε περίπτωση που δεν θα έχει ολοκληρωθεί η συμπλήρωση των παραπάνω ενοτήτων.

Πορεία Νόσου

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Πρόσβαση στις σημειώσεις συνεδριών και επισκέψεων (για Κατ' οίκον)	Όλοι	
Καταγραφή σημειώσεων μετά από κάθε συνεδρία - επίσκεψη	Όλοι	
Καταγραφή σημειώσεων μετά από άτυπη παροχή υπηρεσιών	Όλοι	
Καταγραφή σκεπτικού	Ψυχίατρος	
Καταγραφή διακύμανσης πορείας νόσου ασθενούς	Όλοι	
Μορφοποίηση κειμένου		
Αποθήκευση σημειώσεων	Όλοι	
Διαγραμματική αναπαράσταση πορείας νόσου	Όλοι	•
Απόκρυψη-εμφάνιση προηγούμενων σημειώσεων	Όλοι	
Ενημέρωση για το ποιός χρήστης και πότε κατέγραψε την κάθε πληροφορία	Όλοι	
Ενημέρωση για το αν η πληροφορία αφορά σε παροχή υπηρεσιών μέσω ραντεβού ή μέσω τηλεφώνου – e-mail	Όλοι	
Ειδοποίηση χρήστη σε περίπτωση που δεν κατέγραψε πληροφορίες μετά από ραντεβού με ασθενή	Όλοι	•

Πίνακας 20 Λειτουργίες Υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ – Πορεία νόσου

Σε αυτή την ενότητα θα καταγράφονται οι σημειώσεις του κάθε επαγγελματία υγείας που αφορούν στις συνεδρίες του με τον ασθενή. Όλες οι επιπλέον λειτουργίες αποσκοπούν στη βέλτιστη υποστήριξη αυτής της λειτουργίας και στη δυνατότητα επεξεργασίας των δεδομένων για έκδοση αποτελεσμάτων.

Για κάθε σημείωση που εισάγεται θα παρέχεται στους χρήστες ενημέρωση σχετικά με :

- την ημερομηνία του ραντεβού για το οποίο καταγράφονται σημειώσεις
- τον τύπο παρεχόμενης υπηρεσίας ή αν πρόκειται για καταγραφή του σκεπτικού. Από την έρευνα προκύπτουν οι εξής κατηγορίες παρεχόμενων υπηρεσιών : 1. προγραμματισμένο ραντεβού, 2. έκτακτο ραντεβού ή τηλεφωνική επικοινωνία και 3. εξωτερικές εργασίες. Η επιλογή καταγραφής σκεπτικού θα παρέχεται μόνο στους ψυχιάτρους. Άπαξ και χρησιμοποιηθεί δεν θα παρέχεται πλέον από το μενού επιλογών.

- τη διακύμανση της κατάστασης του ασθενούς (ύφεση, υποτροπή, σταθερότητα). Αν έχει επιλεγεί καταγραφή σκεπτικού στο προηγούμενο στάδιο δεν θα παρέχεται για συμπλήρωση αυτή η πληροφορία.

Μόλις ο ασθενής κάνει κράτηση για ραντεβού με κάποιον επαγγελματία υγείας θα εμφανίζεται αυτόματα στον φάκελό του, στην ενότητα πορεία νόσου, η ημερομηνία του επόμενου προγραμματισμένου ραντεβού καθώς και η ένδειξη ότι πρόκειται για προγραμματισμένο ραντεβού. Ταυτόχρονα θα δημιουργείται νέο πλαίσιο κειμένου για εισαγωγή δεδομένων. Αυτό θα είναι ορατό μόνο στον επαγγελματία υγείας με τον οποίο ο ασθενής έκλεισε ραντεβού. Έτσι ο χρήστης, ακόμα και αν δεν καταγράψει σημειώσεις, θα γνωρίζει για ποιά ραντεβού εκκρεμεί η καταγραφή. Αφού καταγραφούν οι σημειώσεις και γίνει αποθήκευσή τους στο σύστημα, θα είναι ορατές και από τους άλλους επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στη θεραπεία του ασθενούς.

Σε περίπτωση που πρόκειται για ραντεβού για χορήγηση γνωμάτευσης : Θα εμφανίζεται η ημ/νια του ραντεβού και η ένδειξη ότι πρόκειται για προγραμματισμένο ραντεβού. Στο χώρο των σημειώσεων θα εισάγεται αυτόματα ότι το ραντεβού αφορούσε σε χορήγηση γνωμάτευσης και θα παρέχεται γρήγορη πρόσβαση στη γνωμάτευση. Τέλος, σε περίπτωση που δεν έχουν καταγραφθεί άλλες σημειώσεις στην πορεία νόσου και η ημ/νια συμπλήρωσης του ιστορικού συμπίπτει με την ημ/νια του ραντεβού τότε : Θα εμφανίζεται η ημ/νια του ραντεβού, ένδειξη για προγραμματισμένο ραντεβού ,θα εισάγεται αυτόματα από το σύστημα ότι έγινε λήψη ιστορικού και θα παρέχεται γρήγορη πρόσβαση στο ιστορικό.

Όταν η καταγραφή θα αφορά σε έκτακτο ραντεβού-τηλεφώνημα ασθενούς, εξωτερική εργασία ή καταγραφή σκεπτικού τότε ο χρήστης, για να εισάγει κείμενο, θα πρέπει να πατήσει στο αντίστοιχο κουμπί εισαγωγής κειμένου. Αν ο επαγγελματίας υγείας που καταγράφει τη σημείωση ανήκει στα εξωτ. ιατρεία ή στην κινητή τότε το σύστημα θα εμφανίζει την τρέχουσα ημερομηνία, την ένδειξη ότι πρόκειται για έκτακτο ραντεβού-τηλεφώνημα και θα ανοίγει πλαίσιο για εισαγωγή κειμένου. Αν ο επαγγελματίας υγείας ανήκει στην Κατ' οίκον θα καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε έκτακτο ραντεβού/τηλεφώνημα ή εξωτερική εργασία. Αφού επιλέξει ένα από τα 2 θα εμφανίζεται πλαίσιο για εισαγωγή κειμένου.

Για κάθε σημείωση ο χρήστης θα πρέπει να καταγράψει και τη διακύμανση της πορείας του ασθενούς, επιλέγοντας από μια έτοιμη λίστα : υποτροπή, ύφεση, σταθεροποίηση. Για να καταχωρηθούν κάθε φορά τα δεδομένα των σημειώσεων στο σύστημα ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει *"αποθήκευση"* . Αν, πατώντας *"αποθήκευση"* δεν έχει συμπληρώσει τη διακύμανση της πορείας θα εμφανίζεται μήνυμα που θα τον ενημερώνει ότι δεν έχει ολοκληρώσει τη συμπλήρωση των στοιχείων. Παράλληλα θα εμφανίζεται η λίστα για να επιλέξει μια από τις

εναλλακτικές. Επιλέγοντας την κατάλληλη εναλλακτική θα καταχωρούνται οι σημειώσεις στο σύστημα.

Μετά την αποθήκευση της σημείωσης θα παρέχεται δυνατότητα ανάρτησης στον κοινόχρηστο χώρο ομάδας. Η δυνατότητα αυτή θα παρέχεται και για όλες τις προηγούμενες σημειώσεις του συγκεκριμένου χρήστη στον φάκελο του ασθενούς. Κατά την καταγραφή σημειώσεων θα παρέχονται δυνατότητες μορφοποίησης κειμένου, ενώ θα παρέχεται και ενημέρωση για το ποιος χρήστης κατέγραψε την κάθε σημείωση. Όποτε το θελήσει ο χρήστης θα μπορεί να αποκρύπτει όσες και όποιες από τις προηγούμενες σημειώσεις επιθυμεί. Έτσι για κάθε προηγούμενη σημείωση θα φαίνονται στο χρήστη πληροφορίες σχετικά με την ημ/νια, τον τύπος παρεχόμενης υπηρεσίας και τη διακύμανση της πορείας του ασθενούς. Αντίστοιχα οποιαδήποτε στιγμή θα μπορεί να ανοίξει τις σημειώσεις που έκλεισε.

Θα παρέχεται και δυνατότητα διαγραμματικής αναπαράστασης της πορείας νόσου. Πατώντας το αντίστοιχο κουμπί, το σύστημα θα επεξεργάζεται τα δεδομένα διακύμανσης της πορείας του ασθενούς που εισάγουν οι χρήστες και θα τα παρουσιάζει σε μορφή διαγράμματος.

Σε περίπτωση που κάποιος επαγγελματίας υγείας δεν κατέγραψε σημειώσεις μετά από προγραμματισμένο ραντεβού, το σύστημα θα του το υπενθυμίζει. Αμέσως μετά τη λήξη του ραντεβού θα εμφανίζεται στο προφίλ του χρήστη σχετικό ενημερωτικό μήνυμα.

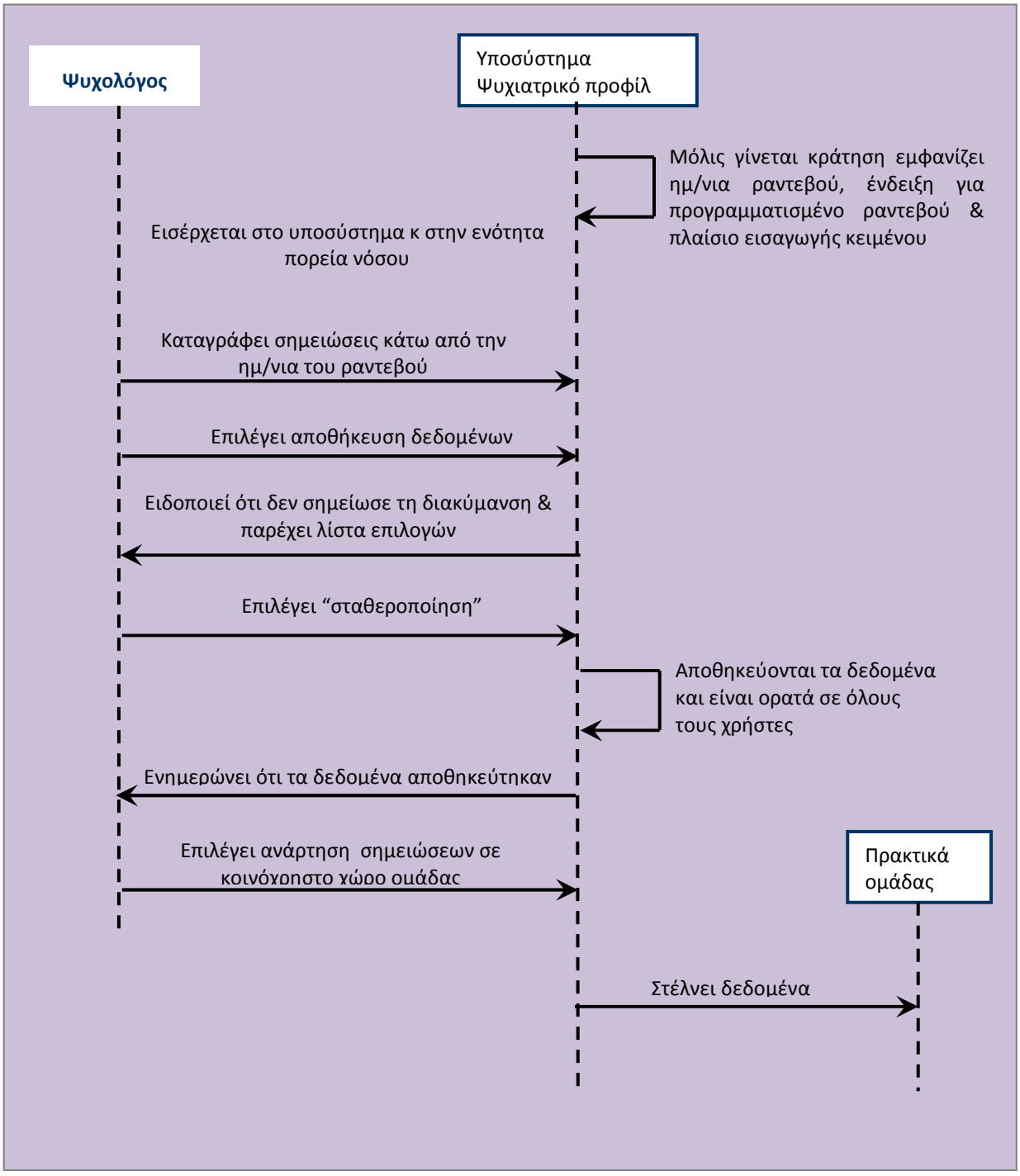
Ψυχοδιαγνωστικά τεστ (MMPI)

Μια ακόμα λειτουργία του υποσυστήματος θα αποτελεί η διενέργεια ψυχοδιαγνωστικών τεστ (MMPI). Τα τεστ αυτά δεν γίνονται σε όλους τους ασθενείς, μόνο σε όσους χρειάζεται. Για το λόγο αυτό δεν θα αντιστοιχούν σε ξεχωριστή καρτέλα που θα παρέχεται συνεχώς στον χρήστη αλλά θα αποτελούν εφαρμογή. Η εφαρμογή MMPI θα αντιστοιχεί σε ξεχωριστή εντολή μέσω του μενού και θα ενεργοποιείται όταν πατήσει πάνω ο χρήστης (ψυχολόγος). Τότε θα ανοίγει νέο παράθυρο που θα περιέχει το τεστ. Όπως έχει αναφερθεί τα τεστ αυτά περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Κάτω από κάθε ερώτηση θα υπάρχουν radio buttons σωστό-λάθος που θα συμπληρώνονται από τον ψυχολόγο. Πατώντας υποβολή τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στο σύστημα και θα παρουσιάζεται πλέον και αυτό ως ξεχωριστή καρτέλα στο υποσύστημα (όπως το intake, ιστορικό). Ταυτόχρονα το σύστημα θα επεξεργάζεται τα δεδομένα και θα εξάγονται τα αποτελέσματα σε μορφή διαγραμμάτων που θα παρουσιάζονται κάτω από το τεστ. Κατά τη διάρκεια επεξεργασίας των δεδομένων θα παρέχεται σχετικό ενημερωτικό μήνυμα στο χρήστη.

Τέλος, σε όλες τις ενότητες θα παρέχεται δυνατότητα εκτύπωσης και αποστολής των δεδομένων σε άλλους χρηστές. Πατώντας στο κουμπί της αποστολής το σύστημα θα μετατρέπει την εκάστοτε ενότητα σε έγγραφο κειμένου που θα επισυνάπτεται στο e-mail. Ο χρήστης που θα λαμβάνει το e-mail δεν θα έχει δυνατότητα επεξεργασίας του εγγράφου.

Σενάριο χρήσης 1

Ο ασθενής κλείνει μέσω της γραμματείας του Κ.Ψ.Υ. επόμενο ραντεβού με τον ψυχολόγο Α. που έχει αναλάβει τη θεραπεία του. Η γραμματεία καταγράφει το ραντεβού στο ημερολόγιο του Α.. Μόλις γίνει υποβολή των δεδομένων δημιουργείται νέα εγγραφή στην φόρμα καταγραφής της πορείας νόσου. Καταγράφεται η ημ/νια του ραντεβού, παρέχεται ένδειξη ότι πρόκειται για προγραμματισμένο ραντεβού και δημιουργείται πλαίσιο κειμένου για εισαγωγή κειμένου.. Αφού γίνει το ραντεβού με τον ασθενή ο ψυχολόγος Α. μπαίνει στον φάκελο του ασθενούς για να καταγράψει τις σημειώσεις. Βλέπει τη νέα εγγραφή που έχει δημιουργηθεί στην νεότητα πορεία νόσου για το συγκεκριμένο ραντεβού και εισάγει εκεί τα δεδομένα. Αφού ολοκληρώσει την καταγραφή πατάει αποθήκευση. Το σύστημα του εμφανίζει ενημερωτικό μήνυμα ότι δεν έχει συμπληρωθεί η διακύμανση της κατάστασης ασθενούς και του παρέχει τη λίστα για να επιλέξει. Ο χρήστης επιλέγει από τη λίστα “υποτροπή”, τότε τα δεδομένα καταχωρούνται στο σύστημα και εμφανίζεται σχετικό ενημερωτικό μήνυμα προς το χρήστη. Τέλος ο χρήστης επιλέγει να γίνει ανάρτηση της σημείωσης στον κοινόχρηστο χώρο για να συζητήσει το περιστατικό με τους συναδέλφους στην επόμενη ομάδα.



Διάγραμμα 29 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Ψυχιατρικό προφίλ

Είσοδοι – έξοδοι υποσυστήματος

Είσοδοι	Επεξεργασία	Έξοδοι
Σημειώσεις επαγγελματιών υγείας (intake, ιστορικό, πορεία νόσου, σκεπτικό) Διακύμανση πορείας ασθενούς Καταγραφή τύπου παροχής υπηρεσιών	Μετατροπή των δεδομένων διακύμανσης πορείας ασθενούς σε γράφημα	Διαγραμματική αναπαράσταση πορείας ασθενούς
	Μετατροπή των δεδομένων σε έγγραφο κειμένου	Εκτύπωση intake, ιστορικού, πορείας νόσου
	Μετατροπή των δεδομένων σε κλειδωμένο έγγραφο κειμένου Αλληλεπίδραση με υποσύστημα Κοινόχρηστος χώρος	Ανάρτηση δεδομένων στο υποσύστημα Πρακτικά ομάδας
	Μετατροπή των δεδομένων ψυχοδιαγνωστικών τεστ σε γράφημα	Διαγραμματική αναπαράσταση ψυχοδιαγνωστικών τεστ
	Αναγνώριση χρηστών, λήψη δεδομένων από το προφίλ τους	Ενημέρωση για το ποιος χρήστης κατέγραψε την κάθε πληροφορία
		Ειδοποίηση χρήστη σε περίπτωση που δεν ολοκλήρωσε τη συμπλήρωση intake, ιστορικού, πορείας νόσου
Εντολή χρήστη για ενεργο-ποίηση εφαρμογής ψυχοδιαγνωστικών τεστ	Ενεργοποίηση εφαρμογής	Δημιουργία ξεχωριστής καρτέλας στο υποσύστημα για τα ψυχοδιαγνωστικά τεστ
Δεδομένα από τις κρατήσεις των ραντεβού		Δημιουργία νέας σημείωσης στην ενότητα “Πορεία νόσου” Καταγραφή ημ/νιας & τύπου παροχής υπηρεσιών
Λήψη δεδομένων από Β.Δ. ηλεκτρονικής συνταγογράφησης		Καταγραφή διάγνωσης & φαρμακευτικής αγωγής σε ιστορικό ασθενούς
	Αλληλεπίδραση με υποσύστημα φαρμακευτική αγωγή	Αποστολή δεδομένων για φαρμα-κευτικές αγωγές από το ιστορικό
Λήψη δεδομένων από το γραφείο κίνησης της Ψυχιατρικής κλινικής του Νοσοκομείου		Εμφάνιση δεδομένων από νοσηλείες ασθενούς

Πίνακας 21 Είσοδοι - Έξοδοι υποσυστήματος Ψυχιατρικό Προφίλ

Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Λήψη τρεχόντων συνταγών ασθενούς από σύστημα ηλεκτρ. συνταγογράφησης και παρουσίασής τους στο χρήστη	Όλοι	
Πρόσβαση στην τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή ασθενούς	Όλοι	
Πρόσβαση σε παλιότερες φαρμακευτικές αγωγές ασθενούς	Όλοι	
Διαγραμματική αναπαράσταση φαρμακευτικής αγωγής	Όλοι	●
Συνταγογράφηση φαρμάκων	Διευθυντής & Ψυχίατρος	
Αποθήκευση - εκτύπωση – επεξεργασία – ακύρωση συνταγής		
Παραγγελία φαρμάκων από το φαρμακείο Κ.Ψ.Υ.		
Προτάσεις από το σύστημα για φαρμακευτική αγωγή ασθενούς		●
Ενημέρωση για ενδείξεις και αντενδείξεις κάθε φαρμάκου		
Εμφάνιση παρατηρήσεων υπαλλήλων φαρμακείου-αιμοληψίας		
Ενημέρωση χρήστη αν ο ασθενής δικαιούται δωρεάν φάρμακα		
Ενημερώσεις για αλληλεπιδράσεις μεταξύ φαρμάκων ή φαρμάκου με δεδομένα ασθενούς		
Ενημέρωση για τη διαθεσιμότητα φαρμάκου στο φαρμακείο Κ.Ψ.Υ. για ασθενείς που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα		
Δυνατότητα ταξινόμησης των φαρμάκων από ημ/νια	Όλοι	
Ενημέρωση χρηστών για νέα φαρμακευτική αγωγή	Υπ. Φαρμακείου,	
Εισαγωγή σχολίων σχετικά με φαρμακευτική αγωγή ασθενούς	Υπ. Φαρμακείου	
Ενημέρωση χρήστη ότι έγινε ανάρτηση σχολίου στη φαρμ. αγωγή	Ψυχίατρος	●
Καταγραφή αν ο ασθενής παρέλαβε τα φάρμακα (για ασθενείς που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα)	Υπ. Φαρμακείου	

Πίνακας 22 Λειτουργίες υποσυστήματος Φαρμακευτική αγωγή

Όπως αναφέρθηκε το σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων (Η.Φ.) του Κ.Ψ.Υ. θα επικοινωνεί με το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (Η.Σ.) που έχει ξεκινήσει να εφαρμόζεται στην Ελλάδα. Για το λόγο αυτό κατά την ανάπτυξη του υποσυστήματος Φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο τρόπος λειτουργίας και οι πληροφορίες που χρειάζεται το σύστημα Η.Σ. για να λειτουργήσει. Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να παρέχονται και από το υποσύστημα φαρμακευτικής αγωγής προκειμένου να μπορεί να αλληλεπιδράσει με το σύστημα Η.Σ..

Μόλις εισέρχεται ο ψυχίατρος στο υποσύστημα θα αποκτά πρόσβαση στην (κενή) φόρμα συνταγογράφησης. Για να συνταγογραφήσει ένα φάρμακο θα πρέπει να εισάγει τις εξής πληροφορίες:

- Αριθμός συνταγής : Εισάγεται αυτόματα κατόπιν αλληλεπίδρασης του συστήματος Η.Φ. με το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης
- Στοιχεία ασθενούς και γιατρού (Ονοματεπώνυμο, Α.Μ.Κ.Α., ασφαλιστικός φορέας, Α.Μ.Α. ασθενούς) : Θα εισάγονται αυτόματα
- Διάγνωση : Θα συμπληρώνεται αυτόματα
- Τύπος συνταγής : Επιλογή ελεύθερη ή τυπική (αν συνταγογραφεί για ασθενή που ανήκει σε ταμείο)
- Φάρμακο : Δυνατότητα χορήγησης έως και 3 φαρμάκων σε μια συνταγή
- Ημερήσια δοσολογία
- Συχνότητα λήψης : Επιλογή από έτοιμη λίστα (π.χ. 2 φορές την ημέρα)
- Διάρκεια λήψης αγωγής: Στις επιλογές της λίστας θα παρέχεται δικαίωμα λήψης αγωγής έως 3 μήνες βάση ισχύουσας νομοθεσίας.
- Οδηγίες προς τον ασθενή

Οι πληροφορίες αυτές είναι αναγκαίες για την αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο συστημάτων [35]. Για ασθενείς που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα από το Κ.Ψ.Υ. θα χρησιμοποιούνται τα δεδομένα από τα πεδία “Ημερήσια δοσολογία” και “Διάστημα λήψης” και θα υπολογίζεται η συνολική δόση. Στη συνέχεια, με βάση τη συνολική δόση θα ελέγχεται η διαθεσιμότητα του φαρμάκου στο φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ..

Προτού ξεκινήσει ο χρήστης να πληκτρολογεί την ονομασία του φαρμάκου, θα παρέχεται έτοιμη λίστα με προτάσεις φαρμάκων. Ο αλγόριθμος θα λειτούργει ως εξής :

- Για ασθενείς που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα θα λαμβάνεται υπόψη η διάγνωση και η διαθεσιμότητα φαρμάκων από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Έτσι πρώτα στη λίστα θα εμφανίζονται τα φάρμακα που ενδείκνυνται για την ασθένεια και είναι διαθέσιμα τη δεδομένη στιγμή στο φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ., μετά θα εμφανίζονται τα φάρμακα που ενδείκνυνται για την ασθένεια και παρέχονται από το φαρμακείο αλλά δεν είναι άμεσα διαθέσιμα τη δεδομένη στιγμή. Τελευταία στη λίστα θα εμφανίζονται όλα τα υπόλοιπα φάρμακα που ενδείκνυνται για τον ασθενή αλλά δεν παρέχονται από το φαρμακείο
- Για τους υπόλοιπους ασθενείς ο αλγόριθμος θα εμφανίζει τα φάρμακα από το περισσότερο προς το λιγότερο σχετικό σύμφωνα με τη διάγνωση του ασθενούς. Για φάρμακα ίδιας καταλληλότητας θα παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά.

- Σε κάθε περίπτωση θα λαμβάνεται υπόψη αν έχει γίνει ακύρωση της αμέσως προηγούμενης αγωγής πριν τη λήξη της καθώς αυτό θα σημαίνει ότι υπήρξε ανεπιθύμητη παρενέργεια στον ασθενή. Σε αυτή την περίπτωση, αν το φάρμακο που λάμβανε στην προηγούμενη αγωγών θα παραλείπεται από τη λίστα το προηγούμενο φάρμακο που χορηγούνταν.

Ο χρήστης θα μπορεί, είτε να συμβουλευτεί τη λίστα και να επιλέξει από εκεί ένα φάρμακο, είτε να πληκτρολογήσει στο πεδίο την εμπορική ονομασία φαρμάκου ή τη δραστική του ουσία. Πληκτρολογώντας τα αρχικά της λέξης το σύστημα θα εμφανίζει λίστα με όλα τα φάρμακα με τα ίδια αρχικά.

Σε περίπτωση που ο ψυχίατρος συνταγογραφήσει αγωγή σε ασθενή που δικαιούται δωρεάν φάρμακα, αν το φάρμακο δεν είναι άμεσα διαθέσιμο ή δεν παρέχεται καθόλου από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. τότε θα εμφανίζεται σχετικό ενημερωτικό μήνυμα. Σε περίπτωση που συνταγογραφηθεί φάρμακο που ανήκει στην κατηγορία των ναρκωτικών θα παρέχεται επίσης σχετική ενημέρωση

Μόλις ο ψυχίατρος εισάγει την ονομασία ενός φαρμάκου ή επιλέγοντας ένα από τα φάρμακα που έχει γράψει στη συνταγή θα εμφανίζονται, στο κάτω μέρος της οθόνης αναλυτικά, οι πληροφορίες του σκευάσματος. Θα περιλαμβάνονται οι εξής ενότητες:

- Θεραπευτικές ενδείξεις
- Δοσολογία και τρόπος χορήγησης
- Αντενδείξεις
- Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις
- Αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα
- Κύηση και γαλουχία
- Επιδράσεις στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανημάτων
- Ανεπιθύμητες ενέργειες

Τα δεδομένα θα λαμβάνονται από την ιστοσελίδα του Ε.Ο.Φ.. Στη συνέχεια πατώντας ο χρήστης σε κάθε τίτλο θα εμφανίζονται οι αναλυτικές πληροφορίες . Επίσης θα παρέχονται ενημερώσεις σχετικά με το αν το φάρμακο αλληλεπιδρά με κάποιο άλλο φάρμακο που λαμβάνει το δεδομένο χρονικό διάστημα ο χρήστης ή με κάποιο χρόνιο νόσημά του. Για να γίνει αυτό ο αλγόριθμος θα λαμβάνει δεδομένα από όλες τις τρέχουσες αγωγές του ασθενούς καθώς και από τα χρόνια νοσήματα από το υποσύστημα παθολογίας και θα ενημερώνει τον χρήστη.

Πατώντας υποβολή των δεδομένων :

- η συνταγή θα αποθηκεύεται στο σύστημα και θα εμφανίζεται στη λίστα με τις φαρμακευτικές αγωγές ασθενούς.
- τα δεδομένα θα αποστέλλονται στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.
- θα στέλνεται ειδοποίηση στους υπαλλήλους φαρμακείου ότι για τον συγκεκριμένο ασθενή υπάρχει νέα φαρμακευτική αγωγή και το όνομα του ασθενούς θα εμφανίζεται στο ημερολόγιο του προφίλ τους.
- στην οθόνη του ψυχιάτρου θα εμφανίζεται η συνταγή σε μορφή κλειδωμένου έγγραφου το οποίο θα μπορεί να εκτυπωθεί.

Εκτός από τη φόρμα συνταγογράφησης θα παρέχεται και λίστα με όλες τις φαρμακευτικές αγωγές που έχει ακολουθήσει κατά καιρούς ο ασθενής. Τα δεδομένα θα λαμβάνονται :

- από τις αγωγές που συνταγογραφούν οι ψυχίατροι του Κ.Ψ.Υ. μέσω του συστήματος Η.Φ.,
- από αγωγές που καταγράφονται στο ιστορικό ασθενούς και
- από τις αγωγές που συνταγογραφούνται για το συγκεκριμένο ασθενή από άλλες ειδικότητες μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.

Για κάθε αγωγή θα παρέχεται πληροφορία σχετικά με την ημ/νία έναρξης και λήξης, την εμπορική ονομασία φαρμάκου και την ημερήσια δόση , τη συχνότητα λήψης και τη διάγνωση. Ως ημ/νία λήξης θα αναγράφεται η ημ/νία ολοκλήρωσης της αγωγής λαμβάνοντας υπόψη την ημ/νία έναρξη και τη διάρκεια. Θα παρέχεται δυνατότητα ταξινόμησης κατά αύξουσα ή φθίνουσα ημερομηνία έναρξης και λήξης και ένδειξη αν η αγωγή είναι ενεργή ή όχι. Δίπλα από κάθε εγγραφή της λίστας θα παρέχεται πρόσβαση στο έντυπο της παραγγελίας. Σε περίπτωση συνταγογράφησης φαρμάκου κατηγορίας ναρκωτικών το έντυπο θα έχει μια διαγώνια κόκκινη γραμμή στο πάνω δεξιά μέρος.

Για κάθε συνταγή της λίστας θα παρέχονται στον ψυχίατρο δυνατότητες ακύρωσης ή/και επεξεργασίας. Λόγοι ακύρωσης μιας συνταγής πριν την ολοκλήρωση της αγωγής μπορεί να είναι ανεπιθύμητες παρενέργειες στον ασθενή. Σε περίπτωση ακύρωσης, ως ημερομηνία λήξης θα αναγράφεται η ημερομηνία ακύρωσης και θα εμφανίζεται και σχετική ένδειξη ότι η συνταγή ακυρώθηκε. Δυνατότητα ακύρωσης θα παρουσιάζεται μόνο στις ενεργείς φαρμακευτικές αγωγές όχι σε όσες έχουν παρέλθει. Τέλος, δυνατότητα επεξεργασίας παρέχεται σε περίπτωση που θέλουν να γράψουν ξανά ίδια ή παρόμοια συνταγή στον ασθενή. Έτσι αντί να εισάγουν όλα τα δεδομένα εξ αρχής θα έχουν τη δυνατότητα απλά να τροποποιήσουν όσα δεδομένα χρειάζεται από την παλιότερη συνταγή.

Σημαντική λειτουργία που θα εκτελείται είναι και η ανάρτηση σχολίων και παρατηρήσεων από τους υπαλλήλους του φαρμακείου και της αιμοληψίας σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς. Δίπλα σε κάθε ενεργή φαρμακευτική αγωγή θα παρέχεται, για τους υπαλλήλους Φαρμακείου και αιμοληψίας, η αντίστοιχη εντολή για εισαγωγή σχολίου. Πατώντας τη θα μπορούν να εισάγουν κείμενο για να καταγράψουν τις παρατηρήσεις τους. Πατώντας “υποβολή” τα δεδομένα θα αποθηκεύονται και στη λίστα των φαρμακευτικών αγωγών θα εμφανίζεται σχετική ένδειξη ότι υπάρχουν σχόλια. Πατώντας στη συνέχεια ο ψυχίατρος πάνω στην ένδειξη θα εμφανίζονται τα σχόλια. Επίσης αν το επιθυμεί ο ψυχίατρος θα παρέχεται δυνατότητα ειδοποίησης κάθε φορά που γίνεται ανάρτηση κάποιου σχολίου στη φαρμακευτική αγωγή.

Για ασθενείς που δικαιούνται δωρεάν φάρμακα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. : Στη λίστα των φαρμακευτικών αγωγών θα υπάρχει μια επιπλέον στήλη. Εκεί οι υπάλληλοι του φαρμακείου θα μπορούν να σημειώνουν, πατώντας ένα κουμπί, αν ο ασθενής παρέλαβε τα φάρμακα. Μόλις ο χρήστης πατήσει το κουμπί στο πεδίο θα

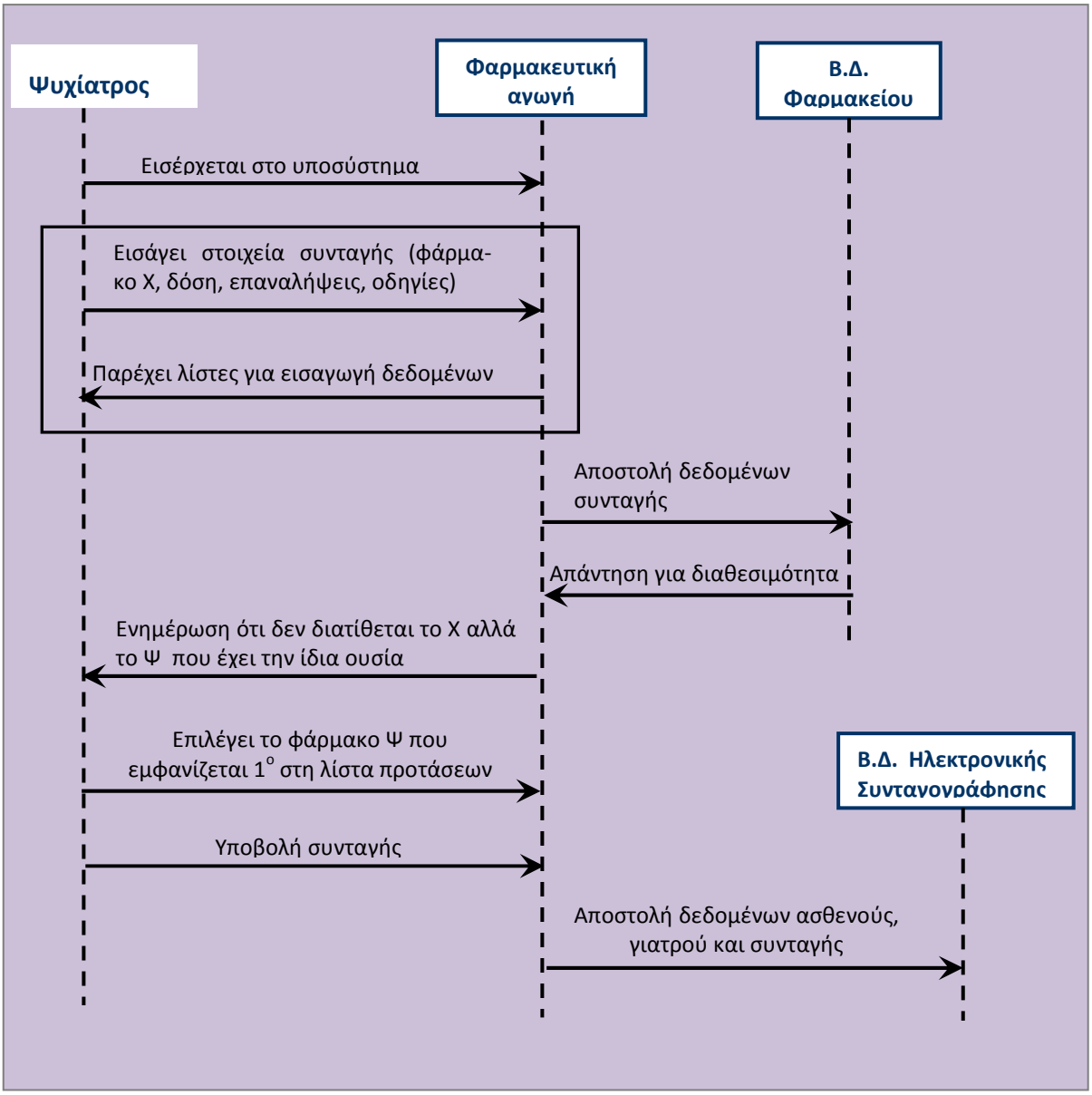
καταχωρείται η ημ/νια. Ταυτόχρονα το όνομα του ασθενούς θα αφαιρείται από το ημερολόγιο των υπαλλήλων φαρμακείου.

Τέλος θα παρέχεται δυνατότητα διαγραμματικής αναπαράστασης της φαρμακευτικής αγωγής ασθενούς αν το επιθυμεί ο χρήστης. Κάθε φάρμακο θα αντιστοιχεί σε διαφορετική ράβδο. Στο διάγραμμα θα φαίνεται περίοδος έναρξης και λήξης. Έτσι θα καθίστανται πιο εμφανείς οι συγχορηγήσεις διαφορετικών φαρμάκων στον ασθενή. Όπως και στην πορεία νόσου ο χρήστης θα έχει δυνατότητα απόκρυψης του διαγράμματος.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται δύο ενδεικτικά σενάρια χρήσης για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου αλληλεπίδρασης των χρηστών με το υποσύστημα.

1^{ο} Σενάριο χρήσης

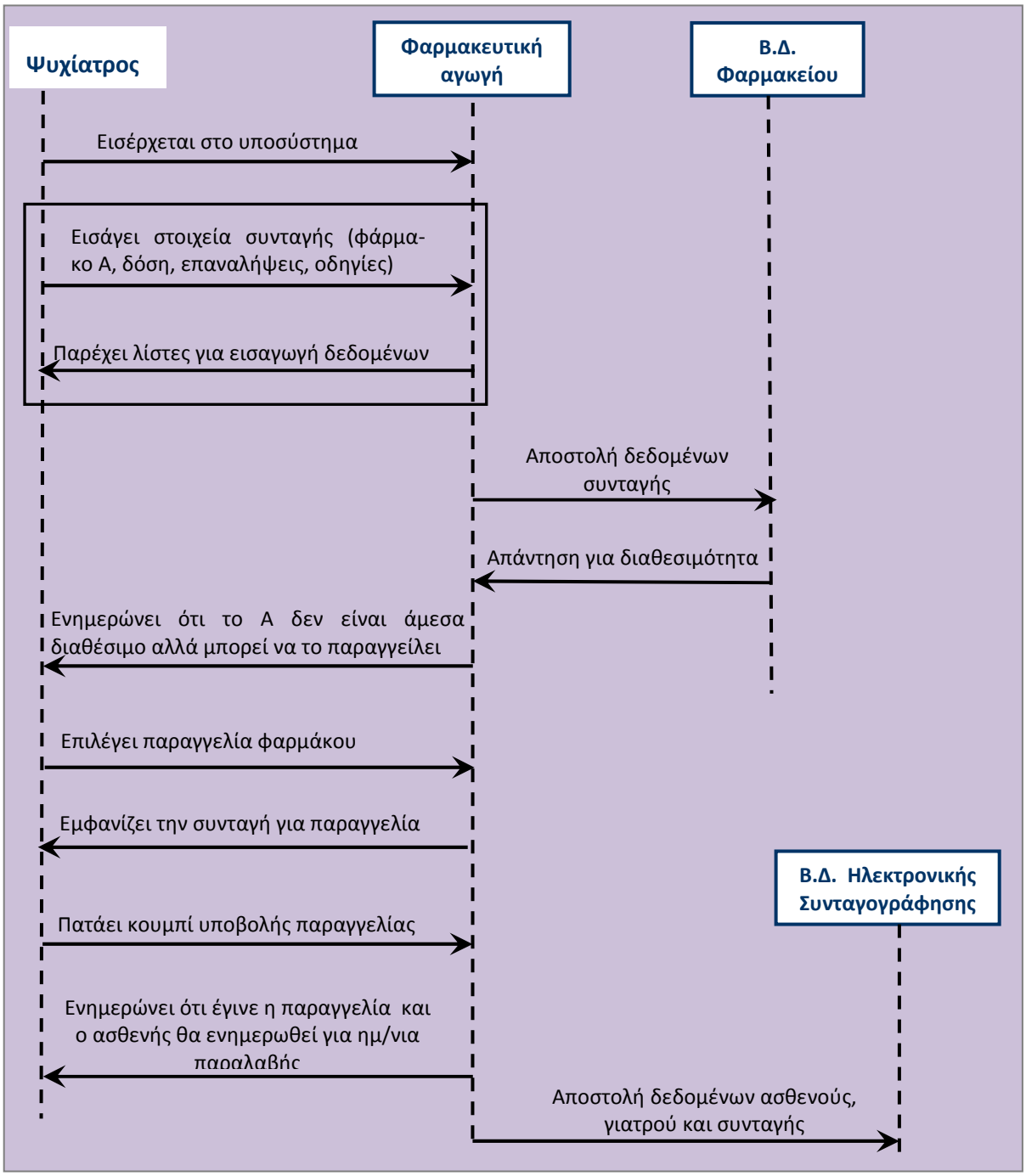
Ο ψυχίατρος εισέρχεται στο υποσύστημα φαρμακευτική αγωγή με σκοπό να συνταγογραφήσει αγωγή σε ασθενή που δικαιούται δωρεάν φάρμακα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Εκ παραδρομής συνταγογραφεί το φάρμακο Χ το οποίο δεν παρέχεται από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Παρέχεται όμως το σκεύασμα Ψ που ανήκει στην ίδια κατηγορία, δηλαδή περιλαμβάνει την ίδια δραστική ουσία αλλά είναι άλλης φαρμακευτικής εταιρείας. Αφού ο χρήστης ενημερωθεί από το σύστημα επιλέγει να συνταγογραφήσει το φάρμακο Ψ, δεδομένου ότι ενδείκνυται για την περίπτωση.



Διάγραμμα 30 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή

2^{ο} Σενάριο χρήσης

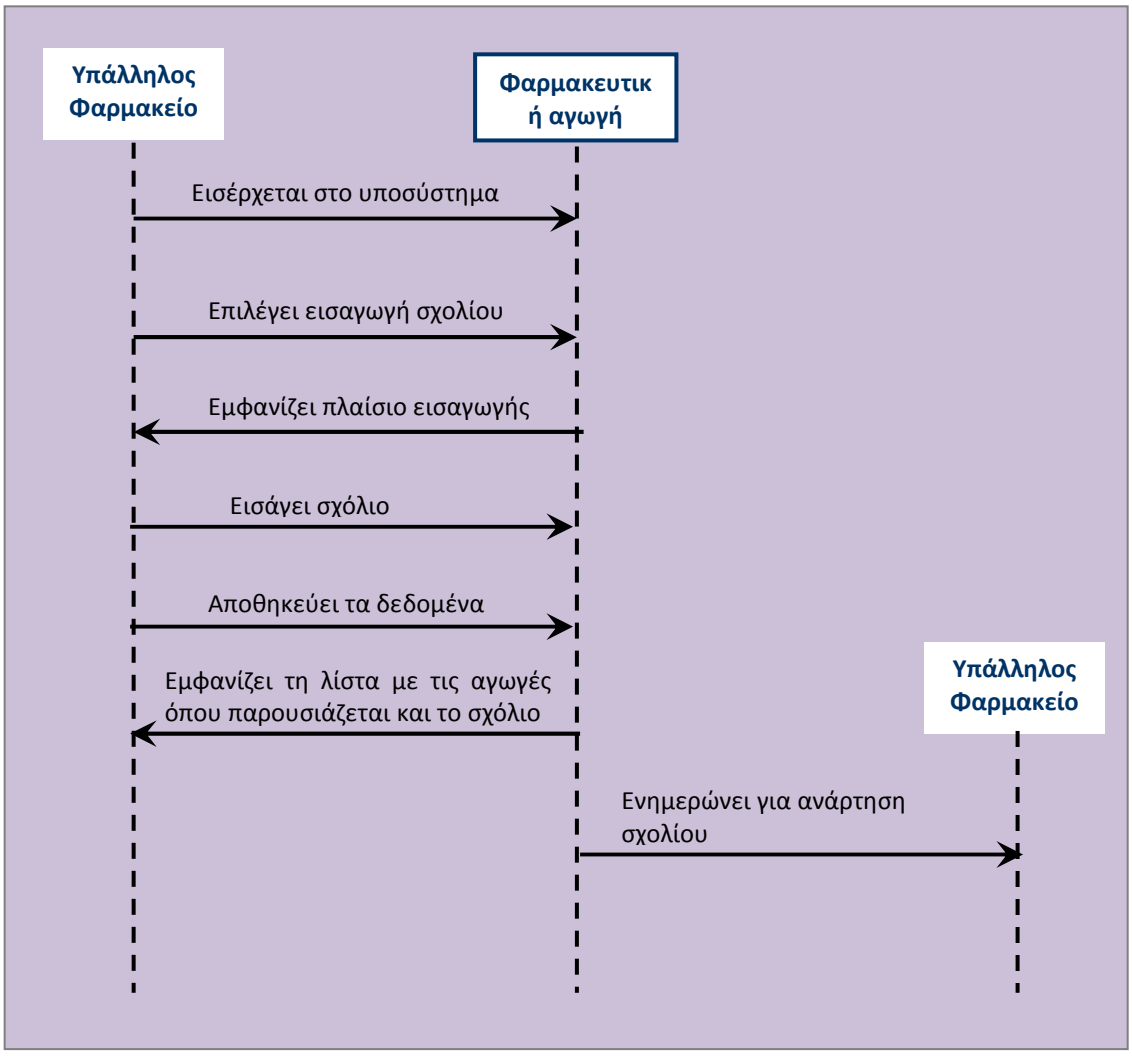
Ο ψυχίατρος θέλει να συνταγογραφήσει το φάρμακο Α σε ασθενή που δικαιούται δωρεάν φάρμακα από το Κ.Ψ.Υ.. Το φάρμακο Α αν και παρέχεται από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ στην προκειμένη περίπτωση δεν είναι άμεσα διαθέσιμο όπως τον ενημερώνει το σύστημα. Ο ψυχίατρος επιλέγει να το παραγγείλει



Διάγραμμα 31 Διάγραμμα Ακολουθίας 2ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή

3^{ο} Σενάριο χρήσης

Ο υπάλληλος φαρμακείου ενημερώνεται ότι έχει γραφτεί νέα φαρμακευτική αγωγή σε συγκεκριμένο ασθενή. Εισέρχεται στον φάκελο του ασθενούς και στο υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή για να δει τη νέα αγωγή. Παρατηρεί ότι το φάρμακο αναφέρει στις αντενδείξεις στομαχικές διαταραχές. Στη συνέχεια προτείνει στον ψυχίατρο να συνταγογραφήσει στον ασθενή και το φάρμακο Χ σε περίπτωση που αναφέρει σχετικές ενοχλήσεις. Στο τέλος το σύστημα ειδοποιεί τον ψυχίατρο για την ανάρτηση του σχολίου.



Διάγραμμα 32 Διάγραμμα Ακολουθίας 3ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή

Είσοδοι – έξοδοι υποσυστήματος

Είσοδοι	Επεξεργασία	Έξοδοι
Τύπος συνταγής Ονομασία φαρμάκου Ημερήσια δοσολογία Διάστημα λήψης αγωγής Οδηγίες σε ασθενή Σχόλια υπαλλήλων φαρμακείου - αιμοληψίας	Υπολογισμός συνολικής δόσης φαρμάκου	Ενημέρωση για διαθεσιμότητα φαρμάκου σε φαρμακείο Κ.Ψ.Υ.
	Αποστολή δεδομένων φαρμάκου και συνολικής δόσης σε Β.Δ. Φαρμακείου	
	Αποστολή δεδομένων σε Β.Δ. του Ε.Ο.Φ.	Ενδείξεις – αντενδείξεις φαρμάκου
	Λήψη δεδομένων για τρέχουσες αγωγές ασθενούς από Β.Δ. ηλεκτρονικής συνταγογράφησης	Ενημέρωση για τρέχουσες αγωγές ασθενούς και για αλληλεπίδραση φαρμάκου με κάποια άλλη τρέχουσα αγωγή
		Δεδομένα ασθενούς, γιατρού και συνταγής σε Β.Δ. Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης
	Αλληλεπίδραση με υποσύστημα Παθολογία	Εμφάνιση ενημερώσεων σε χρήστη για αλληλεπίδραση φαρμάκου με χρόνιο νόσημα
	Συνυπολογισμός διάγνωσης ή/και και διαθεσιμότητας φαρμάκων	Προτάσεις για φάρμακα
	Υπολογισμός ημ/νιας λήψης αγωγής από ημ/ναι έναρξης και διάρκεια	Εμφάνιση ημ/νίας λήξης αγωγής
		Ειδοποίηση υπαλλήλων φαρμακείου για νέα φαρμακευτική αγωγή ασθενούς
		Εμφάνιση ονοματεπώνυμου ασθενούς σε ημερολόγιο υπ. Φαρμακείου
	Αλληλεπίδραση με Β.Δ. φαρμάκων του Φαρμακείου	Παραγγελία φαρμάκων από το φαρμακείο Κ.Ψ.Υ.

Πίνακας 23 Είσοδοι - έξοδοι υποσυστήματος Φαρμακευτική αγωγή

Υποσύστημα Παθολογία

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Αυτόματη καταχώρηση αποτελεσμάτων εξετάσεων από τα εργαστήρια του Γενικού νοσοκομείου και παρουσίαση τους σε χρήστη	Όλοι	
Λίστα όλων των εκτελεσμένων και παραγγελμένων εξετάσεων	Όλοι	
Εμφάνιση-απόκρυψη των αποτελεσμάτων εξέτασης μέσω της λίστας	Όλοι	
Ενημέρωση για ημ/νια παραγγελίας, εκτέλεσης και έκδοσης αποτελεσμάτων για κάθε εξέταση	Όλοι	
Σημείωση σε εξέταση ότι εκτελέστηκε	Όλοι	
Καταγραφή χρόνιων νοσημάτων ασθενούς	Όλοι πλην Υπ. Αιμοληψίας	
Παραγγελία εκτέλεσης εξετάσεων	Διευθυντής, Ψυχίατρος	
Δυνατότητα ταξινόμησης των εξετάσεων	Όλοι	
Επισήμανση τιμών εκτός φυσιολογικών ορίων	Όλοι	
Ειδοποίηση χρηστών για τιμές εξετάσεων εκτός φυσιολογικών ορίων	Ψυχίατρος, Υπ. Φαρμακείου & Αιμοληψίας Επισκέπτης υγείας	•
Ειδοποίηση χρηστών για έκδοση αποτελεσμάτων εξετάσεων	Όλοι	•

Πίνακας 24 Λειτουργίες υποσυστήματος Παθολογία

Η βασική λειτουργία του υποσυστήματος συνίσταται στη λήψη των αποτελεσμάτων των εξετάσεων από τα εργαστήρια του Γ.Ν. και στην παρουσίασή τους στο χρήστη. Για όσες εξετάσεις δεν γίνονται στο Γενικό Νοσοκομείο, εφόσον δεν υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή, θα παρέχεται δυνατότητα αφού σαρωθούν τα αποτελέσματα των εξετάσεων τα έντυπα να ανεβαίνουν στον φάκελο του ασθενούς στο υποσύστημα παθολογία. Η μορφή των αποτελεσμάτων ποικίλει και εξαρτάται από το είδος της εξέτασης. Για τους ψυχιατρικούς ασθενείς πιο σύνηθες είναι η διενέργεια αιματολογικών και καρδιολογικών εξετάσεων λόγω λήψης φαρμάκων. Ως εκ τούτου τα αποτελέσματα των εξετάσεων έχουν συνήθως τη μορφή πίνακα (αιματολογικές εξετάσεις) ή γραφήματος (καρδιογράφημα).

Για παραγγελία νέας εξέτασης θα παρέχεται ειδική φόρμα. Πρόσβαση θα έχουν μόνο οι ψυχίατροι και μέσω αυτής θα σημειώνουν τον τύπο της εξέτασης. Αρχικά ο χρήστης θα πρέπει να ορίσει το σύστημα του ανθρώπου στο οποίο θα αφορούν οι

εξετάσεις. Στη συνέχεια θα εμφανίζονται όλες οι εξετάσεις που σχετίζονται με το επιλεγμένο σύστημα απ' όπου θα καλείται να επιλέξει ο χρήστης εκείνες που επιθυμεί να γίνουν. Θα μπορεί να προσθέσει όσες εξετάσεις επιθυμεί για κάθε σύστημα ενώ θα παρέχεται δυνατότητα παραγγελίας εξετάσεων που αφορούν σε τρία διαφορετικά συστήματα μέσω της ίδιας φόρμας Τα στοιχεία του ασθενούς, η ονομασία του οργανισμού, το ονοματεπώνυμο και η ηλεκτρονική υπογραφή του ψυχιάτρου όπως και η ημερομηνία θα εισάγονται αυτόματα. Πατώντας "υποβολή":

- η εξέταση θα αποθηκεύεται στο σύστημα,
- στη λίστα των εξετάσεων θα δημιουργείται νέα εγγραφή όπου θα συμπληρώνεται αυτόματα ο τύπος της εξέτασης και η ημ/νια παραγγελίας
- θα παρουσιάζεται ως έγγραφο στην οθόνη του χρήστη. Στη συνέχεια το έγγραφο θα μπορεί να εκτυπωθεί και να χρησιμοποιηθεί από τον ασθενή.

Αν ο χρήστης το επιθυμεί το σύστημα θα στέλνει ενημέρωση ότι έχει γίνει παραγγελία εξετάσεων. Μέσω του μηνύματος ο χρήστης θα αποκτά πρόσβαση και στο έντυπο παραγγελίας

Η λίστα των εξετάσεων θα παρέχει στον χρήστη ενημέρωση σχετικά με :

- Το σύστημα εξέτασης
- τον τύπο των εξετάσεων
- την ημερομηνία παραγγελίας,
- την ημερομηνία εκτέλεσης
- την ημερομηνία έκδοσης των αποτελεσμάτων
- τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων που ανιχνεύτηκαν στην εξέταση. Στα δεδομένα που αποστέλλονται από τα εργαστήρια παρέχονται και δεδομένα που αφορούν στα όρια φυσιολογικών τιμών. Το υποσύστημα θα συγκρίνει τις τιμές των εξετάσεων του ασθενούς με τις τιμές των φυσιολογικών ορίων και θα ενημερώνει τον χρήστη.

Μόλις ο ψυχίατρος παραγγείλει μια νέα εξέταση , αυτομάτως θα προστίθεται στη λίστα και θα καταχωρείται και η ημ/νια παραγγελίας. Δυνατότητα σημείωσης ότι εκτελέστηκε μια εξέταση θα έχουν όλοι όσοι δικαιούνται πρόσβαση στο υποσύστημα. Στο αντίστοιχο πεδίο της λίστας θα παρέχονται 2 εναλλακτικές : "εκκρεμεί" ή "εκτελέστηκε". Εξ ορισμού θα είναι ενεργοποιημένη η επιλογή "εκκρεμεί" μέχρι ο εκάστοτε χρήστης να ενεργοποιήσει την επιλογή "εκτελέστηκε". Τότε στο πεδίο θα εμφανίζεται αυτόματα η ημ/νια. Τέλος μόλις το υποσύστημα λάβει τα αποτελέσματα των εξετάσεων θα συμπληρώνονται η ημ/νια παραλαβής και οι τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων στα αντίστοιχα πεδία. Για περαιτέρω πληροφορίες θα παρέχεται, δυνατότητα εμφάνισης όλης της φόρμας αποτελεσμάτων για κάθε εξέταση στην οποία θα είναι επισημασμένες, οι τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων. Αν δεν έχουν εκδοθεί ακόμα τα αποτελέσματα των εξετάσεων θα παρέχεται, μέσω της λίστας, πρόσβαση στο έντυπο παραγγελίας της εξέτασης.

Δίπλα σε κάθε εξέταση που εκκρεμούν τα αποτελέσματά της θα παρέχεται και εικονίδιο για ανέβασμα του εντύπου των αποτελεσμάτων. Αυτό γίνεται διότι η εξέταση μπορεί να μην εκτελεστεί στο Γενικό Νοσοκομείο οπότε τα αποτελέσματα δεν θα καταχωρηθούν αυτόματα. Μόλις γίνει ανάρτηση των αποτελεσμάτων από τον εκάστοτε χρήστη θα συμπληρώνεται και το πεδίο με την ημ/ναι έκδοσης. Δυνατότητα ανάρτησης του εντύπου των αποτελεσμάτων θα έχουν τόσο ο ασθενής

όσο και ο ψυχίατρος. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να συμπληρωθούν ιδιόχειρα οι τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων στο αντίστοιχο πεδίο της λίστας.

Σε περίπτωση που κάποιες τιμές των εξετάσεων είναι εκτός φυσιολογικών ορίων το υποσύστημα θα στέλνει ειδοποίηση στον ψυχίατρο που τον παρακολουθεί ή στον αρμόδιο επισκέπτη υγείας αν πρόκειται για ασθενή της Κατ' οίκον. Αντίστοιχα θα ειδοποιούνται και οι υπάλληλοι Φαρμακείου και Αιμοληψίας. Η ειδοποίηση θα στέλνεται στο προσωπικό προφίλ κάθε χρήστη ή/και στο κινητό του και θα περιέχει τις εγγραφές των πεδίων της λίστας των εξετάσεων (τύπο εξέτασης, την ημ/νία παραγγελίας, εκτέλεσης, έκδοσης αποτελεσμάτων, κρίσιμες τιμές). Αντίστοιχα οι χρήστες θα ειδοποιούνται και μόλις γίνεται έκδοση και παραλαβή, από το υποσύστημα, των αποτελεσμάτων μιας εξέτασης.

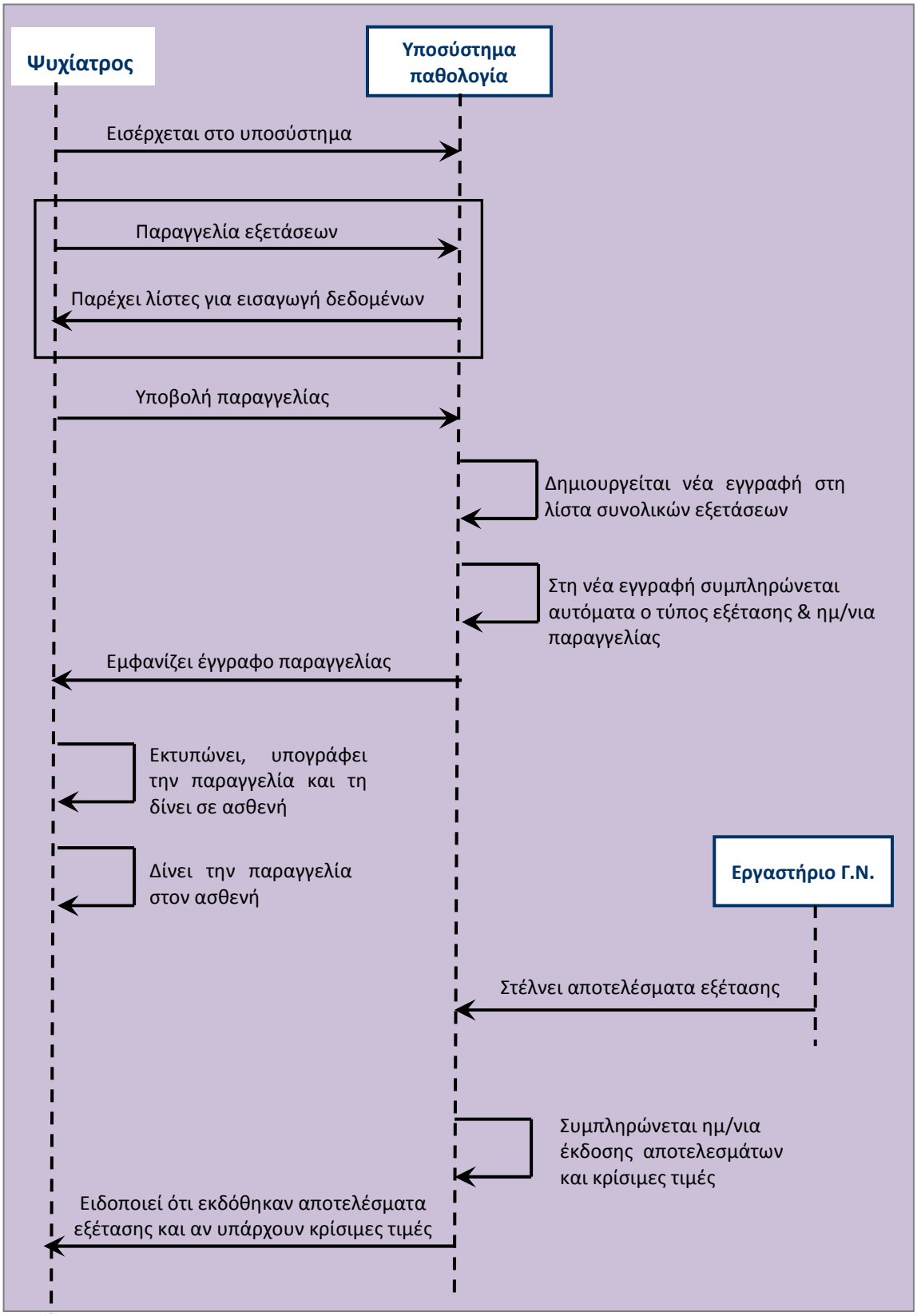
Μέσω του υποσυστήματος θα καταγράφονται και τα χρόνια νοσήματα του ασθενούς ή κάποια σοβαρή πάθηση που αντιμετωπίσει το δεδομένο χρονικό διάστημα. Για την καταγραφή του χρόνιου νοσήματος ο χρήστης αρχικά θα καλείται να επιλέξει την εντολή που αντιστοιχεί στην εισαγωγή χρόνιου νοσήματος. Στη συνέχεια θα εμφανίζεται νέο παράθυρο με όλες τα κατηγορίες κατά ICD-10, (εκτός από την κατηγορία F00-F99 Ψυχικές διαταραχές και διαταραχές συμπεριφοράς) απ' όπου θα καλείται να επιλέξει. Θα μπορεί να εισάγει όσα χρόνια νοσήματα επιθυμεί πατώντας κάθε φορά στην εντολή για ενεργοποίηση της λειτουργίας. Στη συνέχεια με βάση την αρχική κατηγορία θα επιλέγει, πάλι από έτοιμη λίστα την ακριβή πάθηση, Το υποσύστημα θα αλληλεπιδρά και με το υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ- ενότητα ιστορικού προηγηθείσες σωματικές νόσοι και θα λαμβάνει και από εκεί δεδομένα για χρόνια νοσήματα.

Σε περίπτωση που ένας ασθενής αντιμετωπίζει κάποιο χρόνιο πρόβλημα και λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή, θα εγείρονται ειδοποιήσεις από το υποσύστημα, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, που θα υπενθυμίζουν στους χρήστες (ασθενή, ψυχίατρο, επισκέπτες υγείας) ότι πρέπει να γίνει επανάληψη εξετάσεων. Δίπλα σε κάθε εγγεγραμμένη εξέταση της λίστας θα παρέχεται επιλογή όπου ο χρήστης θα μπορεί να εισάγει σε πόσο χρονικό διάστημα επιθυμεί να επαναληφθεί η συγκεκριμένη εξέταση. Μετά την πάροδο του ορισμένου διαστήματος θα εμφανίζεται σχετική ειδοποίηση στον ψυχίατρο και στον ασθενή ή τον επισκέπτη υγείας αν πρόκειται για το τμήμα της Κατ' οίκον.. Για να σταματήσει να εγείρεται η ειδοποίηση θα πρέπει θα πρέπει να απενεργοποιηθεί η επανάληψη.

Σενάριο χρήσης 1

Ο ψυχίατρος γράφει σε έναν ασθενή που έχει χρόνιο πρόβλημα καρδιάς και λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή να κάνει καρδιογράφημα. Αφού παραγγείλει την εξέταση την εκτυπώνει και την υπογράφει για να τη δώσει στον ασθενή και να κάνει την εξέταση. Ο ασθενής πραγματοποιεί το καρδιογράφημα στο Γενικό Νοσοκομείο (Γ.Ν.). Με την ολοκλήρωση της εξέτασης βγαίνουν τα αποτελέσματα τα οποία αποστέλλονται αυτόματα και στο υποσύστημα Παθολογία. Αποστέλλεται σχετική ειδοποίηση που ενημερώνει τον ψυχίατρο ότι εκδόθηκαν τα αποτελέσματα εξέτασης και αν υπήρχαν κάποια δεδομένα εκτός φυσιολογικών ορίων.

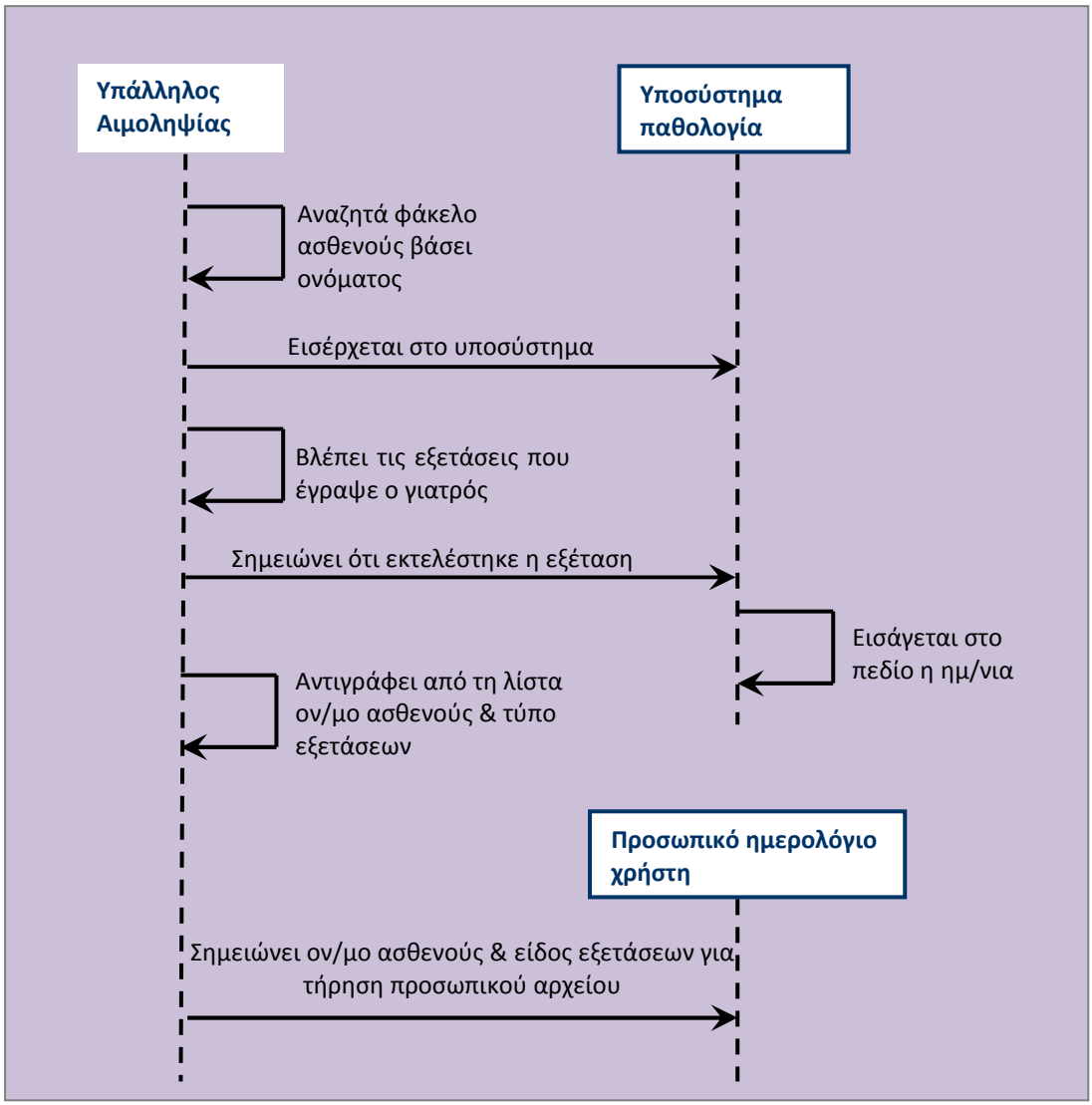
**Να σημειωθεί ότι στο τέλος του σεναρίου ειδοποίηση στέλνεται και στους υπάλληλους αιμοληψίας και φαρμακείου καθώς και στον ασθενή. Δεν αποτυπώνεται γιατί το διάγραμμα ακολουθίας γίνεται για την αποτύπωση της αλληλεπίδρασης μεταξύ ψυχιάτρου και υποσυστήματος



Διάγραμμα 33 Διάγραμμα ακολουθίας 1ου Σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Παθολογία

Σενάριο χρήσης 2

Ο ψυχίατρος έγραψε στον ασθενή να κάνει αιματολογικές εξετάσεις. Επειδή το γραφείο αιμοληψίας δεν ήταν ανοιχτό εκείνη τη στιγμή ο ασθενή ήρθε την επόμενη ημέρα στο Κ.Ψ.Υ. για να κάνει την αιμοληψία. Μπαίνοντας στο γραφείο δηλώνει το όνομά του και η υπάλληλος βρίσκει μέσω αναζήτησης την καρτέλα του. Βλέπει ποιες εξετάσεις αίματος πρέπει να γίνουν και ταυτόχρονα σημειώνει ότι εκτελέστηκε η εξέταση. Αφού κάνει την αιμοληψία σημειώνει στο φιαλίδιο αίματος ποιες εξετάσεις πρέπει να γίνουν. Στη συνέχει για τήρηση προσωπικών σημειώσεων αντιγράφει από τη λίστα εξετάσεων στο προσωπικό ημερολόγιο (βλ. Τελική εφαρμογή χρήστη – εφαρμογή ημερολογίου) το όνομα ασθενούς και τον τύπο των εξετάσεων που έγιναν.



Διάγραμμα 34 Διάγραμμα ακολουθίας 2ου Σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Παθολογία

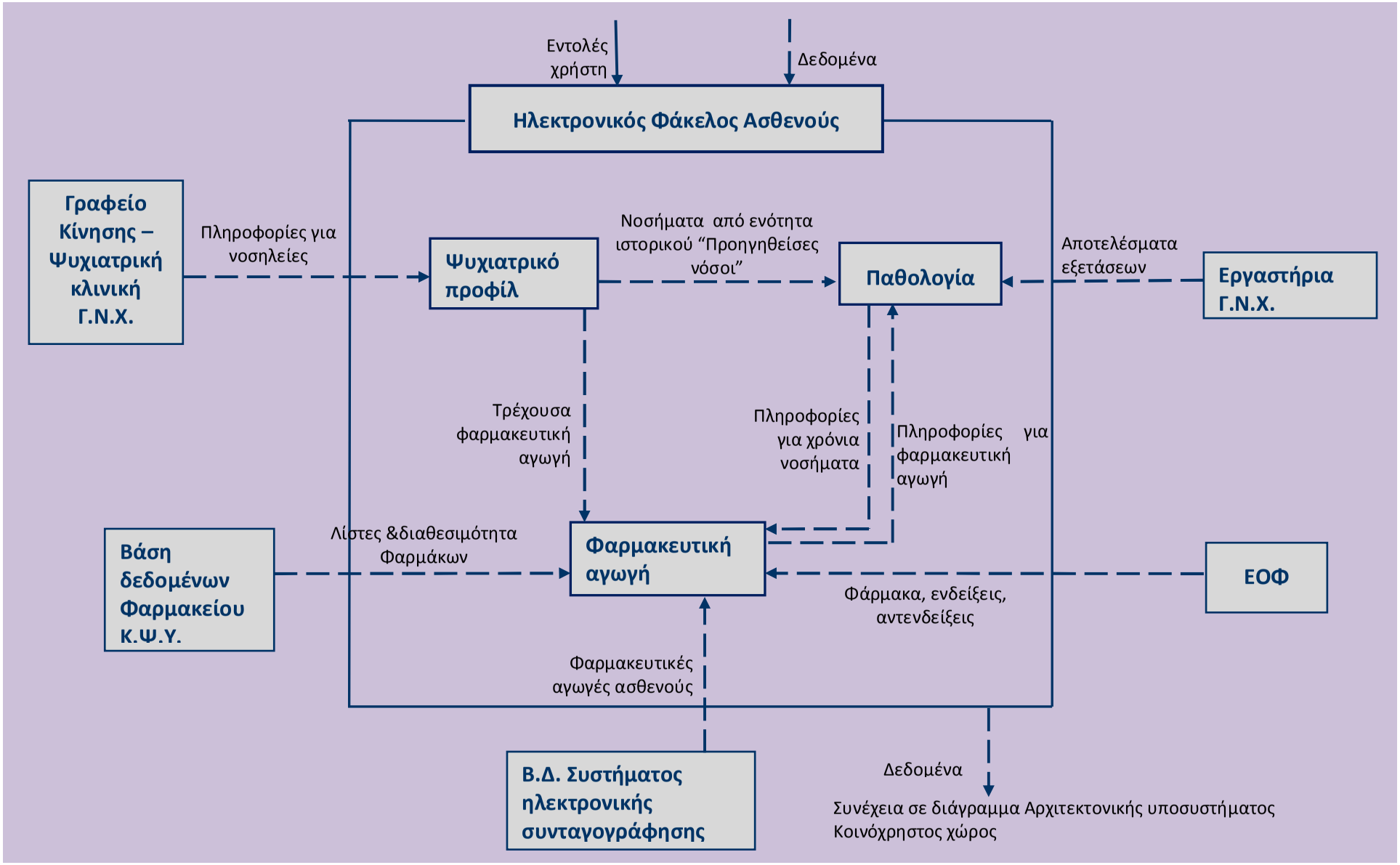
Είσοδοι – έξοδοι υποσυστήματος

Είσοδοι	Επεξεργασία	Έξοδοι
Δεδομένα εξετάσεων	Αλληλεπίδραση με εργαστήρια Γενικού Νοσοκομείου	Αποτελέσματα εξετάσεων
	Σύγκριση τιμών εξετάσεων με φυσιολογικές τιμές	Ενημέρωση για τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων
		Ειδοποίηση για έκδοση αποτελεσμάτων εξετάσεων
Τύπος εξέτασης Εισαγωγή χρόνιων νοσημάτων	Αλληλεπίδραση με υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή	Ειδοποίηση ανά τακτά χρονικά διαστήματα για εκτέλεση συγκεκριμένων εξετάσεων
	Συνυπολογισμός φαρμακευτικής αγωγής και χρόνιων νοσημάτων	
	Ταξινόμηση λίστας εξετάσεων βάσει κριτηρίων χρήστη	Εμφάνιση ταξινομημένης λίστας
	Αλληλεπίδραση με υποσύστημα Ψυχιατρικό προφίλ - ιστορικό	Χρόνια νοσήματα
Σημείωση σε εξέταση ότι εκτελέστηκε	Λήψη δεδομένων από την εφαρμογή ημερολογίου του Η/Υ	Εμφάνιση ημερομηνίας

Πίνακας 25 Είσοδοι - έξοδοι υποσυστήματος Παθολογία

Ακολουθεί το διάγραμμα αρχιτεκτονικής του συστήματος Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς όπου φαίνονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των υποσυστημάτων, οι είσοδοι που δέχεται το σύστημα και οι έξοδοί του.

Αρχιτεκτονική υποσυστήματος



Διάγραμμα 35 Αρχιτεκτονική Υποσυστήματος Ηλεκτρονικός Φάκελος

Υποσύστημα Κοινόχρηστος χώρος

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαιρετικές
Παρέχει πρόσβαση στους κοινόχρηστους χώρους των ομάδων	Όλοι	
Καταγραφή και ανάρτηση θεμάτων γενικού ενδιαφέροντος	Όλοι	
Εισαγωγή σχολίου σε κάποιο θέμα	Όλοι	
Ενημέρωση για τον τίτλο του θέματος	Όλοι	
Ενημέρωση για ημ/νία ανάρτησης κάθε θέματος	Όλοι	
Ενημέρωση για το όνομα του χρήστη που ανήρτησε το θέμα	Όλοι	
Ενημέρωση για αριθμό σχολίων σε κάθε θέμα	Όλοι	
Ενημέρωση για όνομα χρήστη που εισήγαγε τελευταίο σχόλιο	Όλοι	
Εμφάνιση θεμάτων από το πιο πρόσφατο στο πιο παλιό	Όλοι	
Ειδοποίηση χρηστών για ανάρτηση νέων θεμάτων	Όλοι	•

Πίνακας 26 Λειτουργίες υποσυστήματος Κοινόχρηστος χώρος

Ο κοινόχρηστος χώρος θα λειτουργεί ως forum όπου οι χρήστες θα μπορούν να αναρτούν θέματα σε σχέση με την ψυχιατρική επιστήμη και την οργάνωση και λειτουργία της εργασίας ή και θέματα γενικού ενδιαφέροντος.

Από την αρχική οθόνη του υποσυστήματος ο χρήστης :

- Θα βλέπει τους τίτλους όλων των θεμάτων που έχουν αναρτηθεί στον κοινόχρηστο χώρο από το προσωπικό του Κ.Ψ.Υ.. Δίπλα από κάθε τίτλο θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με την ημερομηνία ανάρτησης του θέματος, το όνομα χρήστη που ανήρτησε το θέμα, τον αριθμό των σχολίων, το όνομα του χρήστη που ανήρτησε το τελευταίο σχόλιο. Πατώντας σε κάθε τίτλο ο χρήστης θα μπορεί να διαβάσει το θέμα και τα όποια σχόλια. Από εκεί πατώντας στην αντίστοιχη εντολή θα μπορεί να αφήσει και ο ίδιος σχόλιο
- Θα έχει τη δυνατότητα δημιουργίας νέου θέματος. Πατώντας στην αντίστοιχη εντολή θα εμφανίζεται νέα οθόνη και θα παρέχεται φόρμα για τη συμπλήρωση του τίτλου του θέματος και του κειμένου. Θα παρέχονται δυνατότητες μορφοποίησης του κειμένου. Πατώντας υποβολή το θέμα θα αναρτάται στον κοινόχρηστο χώρο και ο χρήστης θα μεταφέρεται στην αρχική οθόνη του υποσυστήματος. Για κάθε νέο θέμα που αναρτάται θα παρέχεται η δυνατότητα ειδοποίησης όσων χρηστών το επιθυμούν.
- Θα αποκτά πρόσβαση στο υποσύστημα “Πρακτικά ομάδων”.

Επιπλέον μέσω του κοινόχρηστου χώρου θα παρέχεται η δυνατότητα συμπλήρωσης και κατόπιν ανάρτησης των εφημεριών του μήνα και του προγράμματος δρομολογίων της Κινητής.

Έγγραφο συμπλήρωσης εφημερευόντων

Θα παρέχεται ειδική φόρμα συμπλήρωσης των εφημεριών για κάθε μήνα και κάθε τμήμα. Για τα εξωτ. ιατρεία δικαίωμα συμπλήρωσης της φόρμας θα έχουν οι ψυχίατροι, για την Κινητή και την Κατ’ οίκον οι υπεύθυνοι των τμημάτων. Η φόρμα θα είναι ένας πίνακας με 2 στήλες . Η μία του στήλη θα αντιστοιχεί στις ημέρες του μήνα και στην άλλη θα εισάγεται το όνομα του εκάστοτε εφημερεύοντα για το συγκεκριμένο τμήμα . Θα παρέχονται λίστες με τα ονόματα των επαγγελματικών υγείας. Για τα εξωτ. ιατρεία στη λίστα θα περιέχονται τα ονόματα των ψυχιάτρων καθώς μόνο αυτοί εκτελούν εφημερίες. Για την Κινητή και Κατ’ οίκον θα περιέχονται τα ονόματα όλου του προσωπικού. Μόλις τα δεδομένα υποβληθούν στο σύστημα θα εμφανίζεται στο προφίλ κάθε χρήστη, για κάθε ημέρα, τα ονόματα των εφημερευόντων όπως περιγράφθηκαν παραπάνω. Επίσης θα δημιουργείται νέα ανάρτηση στα θέματα με το πρόγραμμα των εφημεριών απ’ όπου οι ενδιαφερόμενοι χρήστες θα μπορούν να το δουν και να το κατεβάσουν.

Πρόγραμμα δρομολογίων τριμήνου Κινητής

Στον υπεύθυνο της κινητής θα παρέχεται φόρμα για τη συμπλήρωση του προγράμματος δρομολογίων τριμήνου του τμήματος. Ο χρήστης θα καλείται να εισάγει :

- ημερομηνία δρομολογίου : εισαγωγή από τον χρήστη ή επιλογή ημ/νίας από ημερολόγιο

- όνομα περιοχής : θα παρέχεται λίστα για επιλογή με όλες τις περιοχές που επισκέπτεται η Κινητή,
- ονόματα επαγγελματιών υγείας Κινητής που θα συμμετέχουν στο δρομολόγιο : Θα εισάγονται αυτόματα. Το σύστημα θα τα ανασύρει από τη βάση δεδομένων χρηστών, καθώς για το τμήμα της Κινητής ο κάθε επαγγελματίας υγείας έχει αντιστοιχηθεί με τις περιοχές που επισκέπτεται,
- όνομα ψυχιάτρου εξωτ. ιατρείων που θα συμμετέχει στο δρομολόγιο : Θα συμπληρώνεται από τον χρήστη. Θα παρέχεται λίστα επιλογών με τα ονόματα των ψυχιάτρων

Πατώντας υποβολή τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στο σύστημα και θα δημιουργείται νέα ανάρτηση στα θέματα με το πρόγραμμα των δρομολογίων. Από εκεί οι ενδιαφερόμενοι χρήστες θα μπορούν να το δουν και να το κατεβάσουν.

Τέλος σε όλους τους χρήστες θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας κενού εγγράφου κειμένου με βασικές δυνατότητες μορφοποίησης κειμένου για πολλαπλές χρήσεις.

Υποσύστημα Πρακτικά ομάδων

Παρεχόμενες λειτουργίες προς το χρήστη	Πρόσβαση χρηστών	Προαιρετικές
Πρόσβαση στα πρακτικά κάθε ομάδας	Όλοι πλην ασθενή	
Εισαγωγή ημερομηνίας επόμενης ομάδας	Κοιν. Λειτουργός	
Εισαγωγή δεδομένων στα πρακτικά κάθε ομάδας	Κοιν. Λειτουργός	
Αποθήκευση πρακτικών	Κοιν. Λειτουργός	
Ειδοποίηση/ενημέρωση χρηστών για αναθέσεις	Όλοι	•
Ενημέρωση χρηστών για τρόπο διαχείρισης περιστατικών	Όλοι πλην ασθενή	•
Βοήθεια χρήστη κατά την καταγραφή των αναθέσεων	Κοιν. Λειτουργός	
Δυνατότητα απόκρυψης παλιότερων πρακτικών	Όλοι πλην ασθενή	
Παρουσίαση intake, ιστορικού, σημειώσεων πορείας νόσου & συνολικής κατάστασης ασθενούς	Όλοι πλην ασθενή και νοσηλευτή	
Λήψη ονοματεπώνυμου ασθενούς από ανηρτημένα έγγραφα και αυτόματη εισαγωγή στα πρακτικά ομάδας	Κοιν. Λειτουργός	
Δυνατότητα διαγραφής ανηρτημένων intake και ιστορικού	Κοιν. Λειτουργός	
Δυνατότητα διαγραφής σημειώσεων πορείας νόσου	ο χρήστης που το ανήρτησε	
Ενημέρωση χρήστη αν ιστορικό – intake δεν έχει διαγραφεί μετά την πάροδο 7 ημερών από την ανάρτησή του	Κοιν. Λειτουργός	

Πίνακας 27 Λειτουργίες υποσυστήματος Πρακτικά Ομάδας

Μέσω του υποσυστήματος οι χρήστες αποκτούν πρόσβαση αφενός στα πρακτικά των ομάδων και αφετέρου σε δεδομένα των ασθενών που αναρτούνται από τον φάκελό τους (intake, ιστορικό, πορεία νόσου, συνολική κατάσταση).

Ανάρτηση intake, ιστορικού, πορείας νόσου και συνολικής κατάστασης

Από τον ηλεκτρονικό φάκελο κάθε ασθενούς, οι κοιν. λειτουργοί των εξωτ. ιατρείων ή ο εφημερεύων των τμημάτων Κινητής και Κατ' οίκον, αφού συμπληρώσουν το intake και το ιστορικό, θα μπορούν να το αναρτούν στον κοινόχρηστο χώρο. Μόλις επιλέξουν τη λειτουργία ανάρτηση η φόρμα του intake/ιστορικού θα μετατρέπεται σε κλειδωμένο έγγραφο και θα αναρτάται στον κοινόχρηστο χώρο του εκάστοτε τμήματος ή και ομάδας που ανήκει ο ασθενής. Τα έγγραφα αυτά δεν θα μπορεί να τα επεξεργαστεί κανείς χρήστης.

Το ίδιο θα μπορεί να γίνει και με τις σημειώσεις από την ενότητα πορεία νόσου αλλά και με την καρτέλα της συνολικής κατάστασης ασθενούς. Αυτό γίνεται διότι οι ομάδες διαχειρίζονται και περιστατικά σε υποτροπή. Έτσι, κάθε επαγγελματίας υγείας θα έχει τη δυνατότητα, όταν το κρίνει απαραίτητο, να αναρτήσει αυτές τις πληροφορίες στον κοινόχρηστο χώρο. Στην επόμενη ομάδα που θα γίνει οι πληροφορίες θα είναι ήδη ανηρτημένες. Τα μέλη της ομάδας θα μπορούν να τις έχουν διαβάσει από πριν και να έχουν διαμορφωμένη άποψη σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισης. Έτσι η διαχείριση του περιστατικού μπορεί να γίνει πιο γρήγορα και μεθοδικά εξοικονομώντας χρόνο και οδηγώντας σε καλύτερα θεραπευτικά αποτελέσματα. Μόλις γίνεται μια νέα ανάρτηση στο χώρο των πρακτικών οι υπόλοιποι χρήστες, αν το επιθυμούν, θα μπορούν να ενημερώνονται σχετικά από το σύστημα.

Καταγραφή πρακτικών

Για την καταγραφή των πρακτικών στο σύστημα θα παρέχεται φόρμα συμπλήρωσης σε μορφή πίνακα. Στο πάνω μέρος θα αναγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιήθηκε η συνάντηση της ομάδας. Ο πίνακας θα περιέχει 4 στήλες. Κάθε στήλη του θα χρησιμεύει για την καταγραφή ενός εκ των εξής δεδομένων:

- Ονοματεπώνυμο ασθενούς. Θα εισάγεται αυτόματα μόλις γίνεται μια νέα ανάρτηση εντύπου (intake, ιστορικό, σημειώσεις πορείας νόσου κ.α.). Θα παρέχεται επιπλέον δυνατότητα εισαγωγής νέου ονόματος ασθενούς πατώντας σε αντίστοιχη εντολή. Τότε θα δημιουργείται νέα εγγραφή (γραμμή) στον πίνακα.
- Αν πρόκειται για ανάθεση για λήψη ιστορικού, ανάθεση για έναρξη θεραπείας ή για διαχείριση παλιού περιστατικού. Ο χρήστης θα επιλέγει μια εκ των τριών εναλλακτικών (ανάθεση ιστορικού/ανάθεση θεραπείας/ διαχείριση περιστατικού) από έτοιμη λίστα.
- Τμήμα Κ.Ψ.Υ. : Σε ποιο τμήμα ανατίθεται ο ασθενής ως περιστατικό.
- Ονοματεπώνυμο επαγγελματία υγείας. Σε περίπτωση ανάθεσης (ιστορικού ή θεραπείας) και για τμήμα ανάθεσης ίδιο με το τμήμα στο οποίο ανήκει ο χρήστης που εισάγει δεδομένα θα πρέπει να συμπληρωθούν το/α όνομα/τα του/ων επαγγελματία/ών υγείας που θα αναλάβει/ουν τη λήψη ιστορικού ή τη θεραπεία ασθενούς. Σε περίπτωση ανάθεσης για έναρξη θεραπείας θα παρέχεται δυνατότητα εισαγωγής δύο ονομάτων καθώς κάθε ασθενή τον

αναλαμβάνουν συνήθως 2 ειδικότητες. Σε περίπτωση διαχείρισης θα εισάγεται αυτόματα το ον/μο του επαγγελματία υγείας που ανήρτησε τα δεδομένα του ασθενούς στο υποσύστημα. Τέλος, για ανάθεση και τμήμα ανάθεσης διαφορετικό από το τμήμα στο οποίο ανήκει ο χρήστης το πεδίο θα είναι ανενεργό γιατί θα γίνει εκ νέου διαχείριση και ανάθεση του περιστατικού από την ομάδα του αντίστοιχου τμήματος

- Καταγραφή παρατηρήσεων. Θα εισάγεται από τον χρήστη. Το πεδίο θα υποστηρίζει συγκεκριμένο αριθμό χαρακτήρων. Εδώ θα μπορεί να καταγράφεται ο τρόπος διαχείρισης περιστατικού που πρότεινε η ομάδα στον επαγγελματία υγείας ή ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο.

Σε περίπτωση ανάθεσης ενός ασθενούς :

- Αν πρόκειται για ανάθεση ασθενούς σε συγκεκριμένο επαγγελματία υγείας τότε θα στέλνεται ειδοποίηση με τα στοιχεία του ασθενούς/ επαγγελματία υγείας και το είδος της ανάθεσης στον επαγγελματία υγείας/ασθενή αντίστοιχα. Επίσης στο μήνυμα ασθενούς θα αναφέρεται ότι θα πρέπει να κάνει κράτηση για ραντεβού με τον επαγγελματία υγείας είτε μέσω γραμματείας είτε ηλεκτρονικά.
- Αν πρόκειται για ανάθεση ασθενούς για λήψη ιστορικού στο μήνυμα που θα στέλνεται από το σύστημα στον ασθενή θα αναφέρεται και το username που θα μπορούν να χρησιμοποιούν για να συνδεθούν στο σύστημα.
- Αν πρόκειται για ανάθεση ασθενούς σε κάποιο άλλο τμήμα του Κ.Ψ.Υ. τότε το intake του ασθενούς θα αναρτάται αυτόματα στα πρακτικά της αντίστοιχης ομάδας για να γίνει περαιτέρω διαχείρισή του από την νέα ομάδα. Επίσης θα στέλνεται μήνυμα στον ασθενή που θα τον ενημερώνει για την ανάθεση και ότι θα πρέπει να καλέσει το τμήμα για να συνεννοηθεί για τις περαιτέρω ενέργειες.

Και στις δύο περιπτώσεις στα μηνύματα των ασθενών θα αναφέρεται και το username που θα μπορούν να χρησιμοποιούν για να συνδεθούν στο σύστημα. Τέλος, ειδοποιήσεις σχετικά με τις αναθέσεις των ασθενών θα στέλνονται και στο προφίλ της γραμματείας.

Σε περίπτωση διαχείρισης ενός παλιού περιστατικού θα στέλνεται ειδοποίηση μόνο στο προφίλ του επαγγελματία υγείας ή/και στο κινητό του. Για λόγους προστασίας των προσωπικών δεδομένων δεν θα στέλνεται ενημέρωση στη γραμματεία Το κείμενο της ειδοποίησης θα περιλαμβάνει τα στοιχεία της συγκεκριμένης γραμμής του πίνακα.

Μέσω των αναθέσεων :

- Ένας επαγγελματίας υγείας αποκτά δικαίωμα πρόσβασης στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς
- Ο ασθενής ανήκει πλέον σε συγκεκριμένο τμήμα (το πεδίο τμήμα στη βάση δεδομένων αλλάζει και παίρνει την τιμή της ανάθεσης)
- Τα ονόματα των επαγγελματιών υγείας που ανατέθηκαν στον ασθενή θα εμφανίζονται στο εξής στον ηλεκτρονικό του φάκελο

Κάθε νέα ανάθεση αναιρεί προηγούμενες. Έτσι αν γίνει ανάθεση για λήψη ιστορικού σε έναν κοιν. λειτουργό τότε αυτόματα αποκτά πρόσβαση στον φάκελο

του ασθενούς. Ωστόσο, στην επόμενη ομάδα που θα γίνει ανάθεση για θεραπεία σε κάποιους επαγγελματίες υγείας τότε ο κοιν λειτουργός παύει να έχει πρόσβαση στον φάκελο του ασθενούς και αποκτούν πρόσβαση οι επαγγελματίες υγείας μέχρι πάλι να γίνει μια νέα ανάθεση που θα αναιρέσει τις προηγούμενες.

Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης των πρακτικών στο σύστημα. Σε περίπτωση που προσπαθήσει να εξέλθει από τα πρακτικά χωρίς να έχει αποθηκεύσει τις αλλαγές θα εμφανίζεται σχετικό ενημερωτικό μήνυμα. Επιπλέον, προτού γίνει έξοδος από την ενότητα θα ζητείται από τον χρήστη να εισάγει την ημερομηνία επόμενης προγραμματισμένης ομάδας. Θα παρέχεται ημερολόγιο για να επιλέξει ημερομηνία. Η διαδικασία αυτή είναι αναγκαία διότι είναι δύσκολο να προγραμματιστεί ποιες συγκεκριμένες ημερομηνίες θα γίνονται ομάδες καθώς στη διάρκεια του έτους μεσολαβούν ημέρες αργιών και ημέρες αδειών των υπευθύνων χωρίς τους οποίους δεν μπορεί να γίνει συνάντηση. Τέλος, για κάθε ημερομηνία της φόρμας καταγραφής πρακτικών θα παρέχεται δυνατότητα εμφάνισης ή απόκρυψης των αντίστοιχων εγγραφών.

Για λόγους ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων των ασθενών ανηρτημένα έγγραφα από τις ενότητες πορεία νόσου και συνολική κατάσταση θα διαγράφονται αυτόματα από το υποσύστημα με τη λήξη της συνάντησης που σηματοδοτείται από τον ορισμό ημερομηνίας επόμενης συνάντησης. Για το intake και το ιστορικό ασθενών που είναι ανηρτημένα θα παρέχεται στους χρήστες δυνατότητα διατήρησής τους ανηρτημένα για 1 εβδομάδα καθώς μπορεί να χρειαστούν και στην επόμενη συνάντηση. Μετά την πάροδο 1 εβδομάδας θα στέλνεται ειδοποίηση από το σύστημα στους χρήστες που τα ανήρτησαν προκειμένου να τα διαγράψουν. Διαφορετικά θα γίνεται αυτόματη διαγραφή τους από το υποσύστημα μετά την πάροδο 8 ημερών.

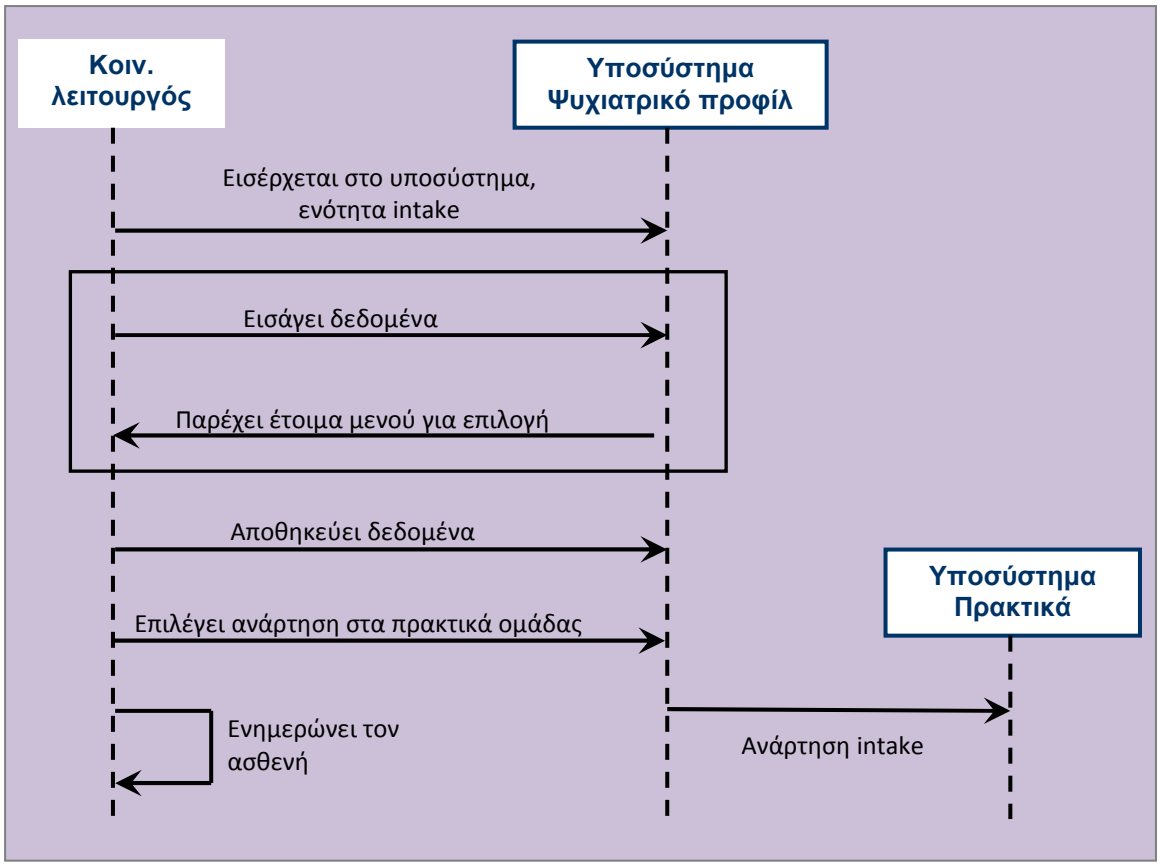
Στο τμήμα της Κινητής, δεδομένου ότι όλο το προσωπικό που επισκέπτεται μια περιοχή συμμετέχει στις συνεδρίες με τους ασθενείς, δεν γίνεται ομάδα για αναθέσεις και διαχείριση περιστατικών. Οι αναθέσεις στην Κινητή γίνονται καθορίζοντας ποιά μέλη του τμήματος θα επισκέπτονται κάθε περιοχή. Η λειτουργία αυτή θα υποστηρίζεται από το υποσύστημα μέσω μιας φόρμας συμπλήρωσης δεδομένων. Στη μία στήλη θα συμπληρώνονται τα μέρη που επισκέπτεται η Κινητή Μονάδα. Θα παρέχεται λίστα επιλογών και δυνατότητα προσθήκης νέας περιοχής. Δίπλα σε κάθε περιοχή θα συμπληρώνονται τα ονόματα των μελών της Κινητής που θα πηγαίνουν. Τέλος θα συμπληρώνεται και το όνομα του ψυχιάτρου από τα εξωτ. ιατρεία που θα συμμετέχει στο κάθε δρομολόγιο. Πατώντας υποβολή τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στο σύστημα και αυτόματα οι επαγγελματίες υγείας θα αποκτούν πρόσβαση στους φακέλους των ασθενών που ανήκουν στην ίδια με αυτούς περιοχή.

Για το τμήμα της Κινητής θα παρέχεται και το ημερήσιο πρόγραμμα των ραντεβού για κάθε περιοχή. Σε μια φόρμα συμπλήρωσης δεδομένων θα εισάγονται, για κάθε ημερομηνία και περιοχή που επισκέπτεται η Κινητή Μονάδα, τα προγραμματισμένα ραντεβού των ασθενών. Τα δεδομένα σχετικά με περιοχές και ημερομηνίες θα

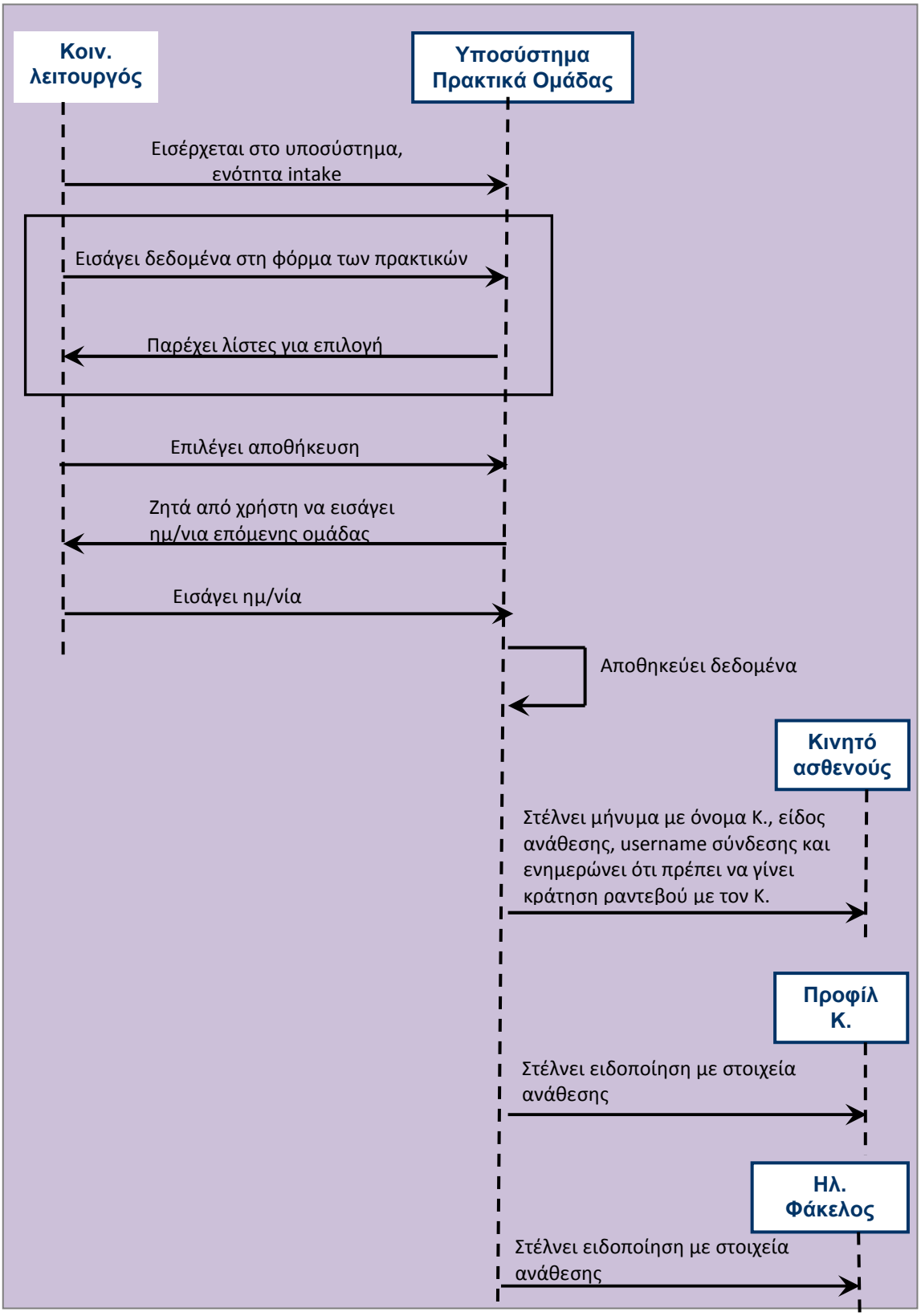
λαμβάνονται από το πρόγραμμα δρομολογίων τριμήνου της Κινητής και θα συμπληρώνονται αυτόματα. Στη συνέχεια τα μέλη της Κινητής θα μπορούν να εισάγουν τα ονόματα των ασθενών δίπλα στις αναγραφόμενες ώρες. Μόλις εισάγεται ένα νέο ραντεβού τα δεδομένα θα ανανεώνονται και στα ημερολόγια των επαγγελματιών υγείας που επισκέπτονται τη συγκεκριμένη περιοχή. Για λόγους προστασίας των δεδομένων των ασθενών κάθε επαγγελματίας υγείας θα έχει πρόσβαση μόνο στο ημερήσιο πρόγραμμα των περιοχών που του έχουν ανατεθεί.

Σενάριο χρήσης 1

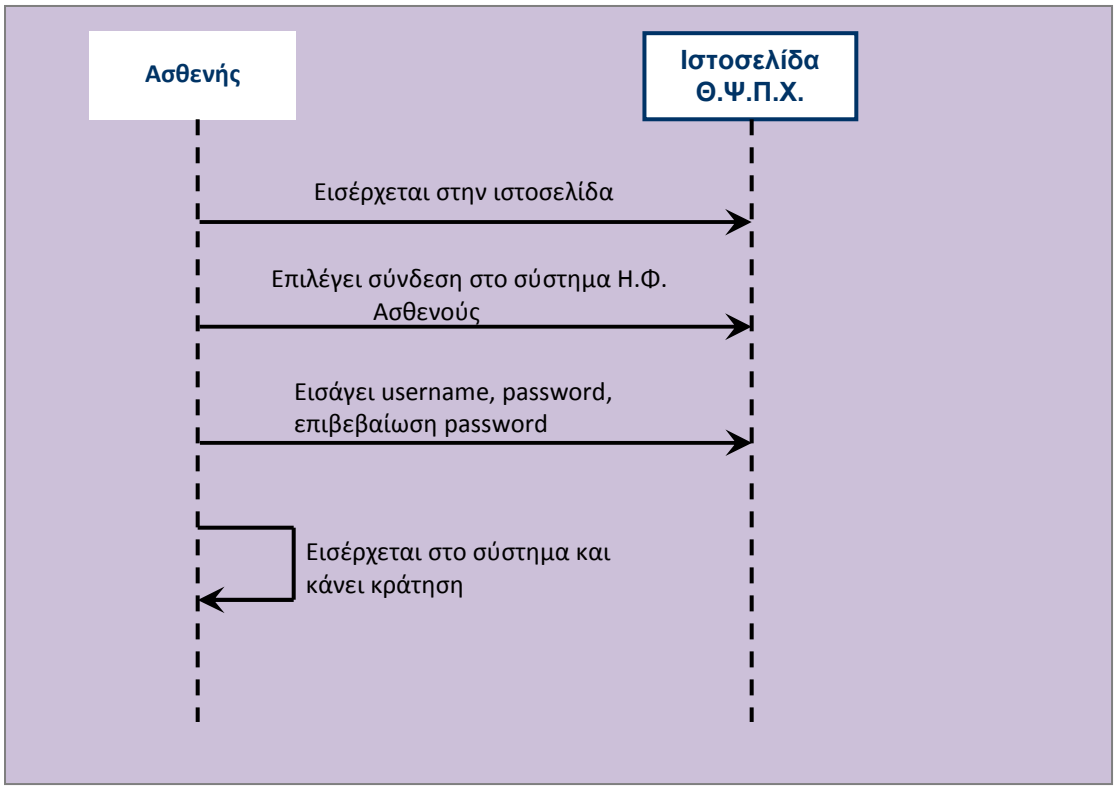
Ένα νέο περιστατικό απευθύνεται τηλεφωνικά στα εξωτ. ιατρεία. Ο κοιν. λειτουργός αφού δημιουργήσει νέο φάκελο λαμβάνει το intake του ασθενούς. Στο τέλος τον ενημερώνει ότι θα ειδοποιηθεί μέσω μηνύματος στο κινητό για το ποιός θα τον αναλάβει. Επίσης αναρτά το intake στα πρακτικά της ομάδας. Στην επόμενη ομάδα των εξωτ. ιατρείων συζητείται το περιστατικό και αποφασίζεται να γίνει ανάθεσή του στον Κ κοιν. λειτουργό των εξωτ. ιατρείων για λήψη ιστορικού. Μόλις ολοκληρωθεί η ομάδα και αποθηκευτούν τα δεδομένα των πρακτικών στο σύστημα στέλνεται ενημερωτικό sms στον ασθενή και ειδοποίηση στο προφίλ του Κ. και στη λίστα ειδοποιήσεων στον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς. Στη συνέχεια ο ασθενής χρησιμοποιώντας το username συνδέεται στο σύστημα για να κάνει ηλεκτρονική κράτηση ραντεβού



Διάγραμμα 36 Διάγραμμα Ακολουθίας Α - 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας_1



Διάγραμμα 37 Διάγραμμα Ακολουθίας Α - 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας_2

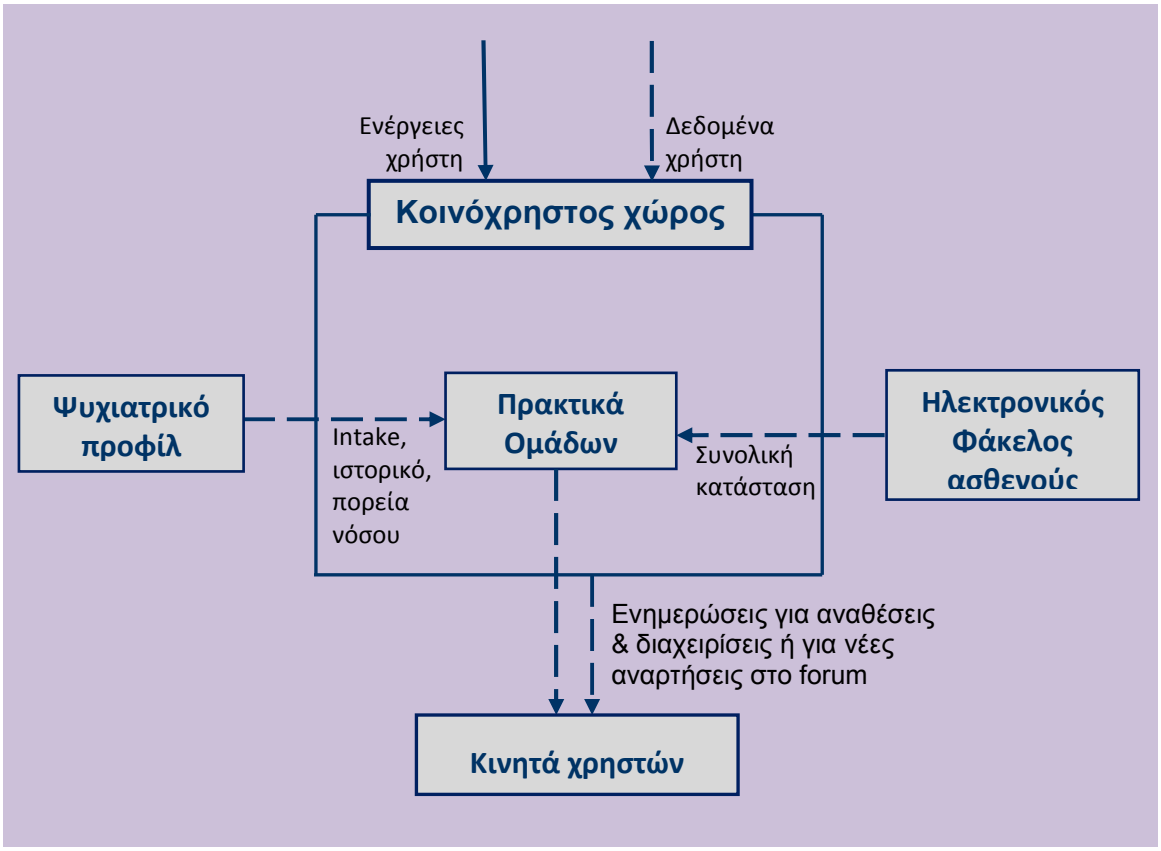


Διάγραμμα 38 Διάγραμμα Ακολουθίας Α - 1ου σεναρίου χρήσης – Υποσύστημα Πρακτικά ομάδας_3

Είσοδοι – έξοδοι υποσυστήματος

Είσοδοι	Επεξεργασία	Έξοδοι
Σημειώσεις από το υποσύστημα ηλεκτρονικός φάκελος (Intake, ιστορικό, πορεία νόσου, συνολική κατάσταση)	Μετατροπή σε κλειδωμένο έγγραφο κειμένου	Ανάρτηση σημειώσεων ως κλειδωμένο έγγραφο κειμένου
	Λήψη ονοματεπώνυμου ασθενούς	Αυτόματη εισαγωγή ονοματεπώνυμου ασθενούς στα πρακτικά ομάδας
	Υπολογισμός χρονικού διαστήματος από ημερομηνία ανάρτησης	Ειδοποίηση σε χρήστες για διαγραφή εγγράφων
		Αυτόματη διαγραφή εγγράφων μετά πάροδο 8 ημερών
Ονοματεπώνυμο ασθενούς Ιατρική πράξη που έπεται Τμήμα του Κ.Ψ.Υ. που ανατίθεται ο ασθενής Παρατηρήσεις	Μετατροπή δεδομένων φόρμας σε μήνυμα κειμένου	Ενημέρωση ασθενούς και επαγγελματία υγεία μέσω ειδοποίησης στο προφίλ ή/και sms για ανάθεση
		Ενημέρωση ασθενούς για username σε περίπτωση που ιατρική πράξη = λήψη ιστορικού
		Ενημέρωση ασθενούς μέσω sms/ειδοποίησης στο προφίλ ότι θα πρέπει να τηλεφωνήσει γραμματεία για να κλείσει ραντεβού
		Ενημέρωση γραμματείας μέσω ειδοποίησης στο προφίλ για αναθέσεις ασθενών σε επαγγελματίες υγείας
Ονοματεπώνυμο επαγγελματία/ων υγείας	Ο/οι επαγγελματίας/ες υγείας συνδέονται στη Β.Δ. με τον συγκεκριμένο ασθενή	Τα ονόματα επαγγελματιών υγείας αναφέρονται στον φάκελο ασθενούς
Ημερομηνία επόμενης ομάδας		Δημιουργία νέας καταχώρισης στα πρακτικά
Μέρη που επισκέπτεται η Κινητή Ονόματα μελών Κινητής Όνομα ψυχιάτρου από εξωτ. Ιατρεία	Οι επαγγελματίες υγείας συνδέονται στη Β.Δ. με τους ασθενείς με κριτήριο την περιοχή	Τα ονόματα επαγγελματιών υγείας αναφέρονται στον φάκελο ασθενούς

Αρχιτεκτονική υποσυστήματος



Διάγραμμα 39 Αρχιτεκτονική Υποσυστήματος Κοινόχρηστος Χώρος

Τελική Εφαρμογή χρήστη

Λειτουργίες	Πρόσβαση χρηστών	Προαι-ρετικές
Πρόσβαση στο προσωπικό προφίλ χρήστη	Όλοι	
Αποστολή μηνύματος μέσω κινητού	Όλοι	
Δυνατότητα τροποποίησης του προφίλ και των παρεχόμενων λειτουργιών	Όλοι	
Πρόσβαση σε προσωπικό ημερολόγιο με τα ραντεβού & εργασίες	Όλοι	
Εισαγωγή δεδομένων στο ημερολόγιο (σημειώσεις, υπενθυμίσεις, περιορισμοί στο πρόγραμμα, κράτηση – ακύρωση ραντεβού)	Όλοι	
Γρήγορη πρόσβαση σε φακέλους ασθενών από τα ραντεβού ημέρας	Όλοι	
Σημείωση αν οι ασθενείς ήρθαν ή όχι σε ραντεβού	Γραμματεία & Επαγγελματίες υγείας	
Δημιουργία ηλεκτρονικού φακέλου νέου ασθενούς	Κοιν. λειτουργός Διευθυντής, Ψυχίατρος, Εφημερεύων	
Διαγραφή φακέλου ασθενούς	Διευθυντής	
Πρόσβαση σε λίστα των φακέλων των ασθενών του χρήστη	Όλοι	
Ταξινόμηση των φακέλων βάσει κριτηρίων		
Εμφάνιση υπενθυμίσεων/ενημερώσεων χρήστη	Όλοι	•
Έλεγχος διαθεσιμότητας & παραγγελία φαρμάκων από το φαρμακείο	Διευθυντής, Ψυχίατρος	
Ενημέρωση για ληφθέντα μηνύματα από άλλους χρήστες και δυνατότητα αποστολής μηνύματος	Όλοι	
Ενημέρωση για εφημερεύοντα ημέρας	Όλοι	
Εμφάνιση παραγγελμένων φαρμάκων	Υπ. Φαρμακείου	
Έκδοση στατιστικών επί του συνόλου των ασθενών	Επαγγελματίες υγείας	
Ηλεκτρονική αίτηση χορήγησης γνωμάτευσης	Ασθενής, Γραμματεία	
Ενημέρωση για έκδοση ηλεκτρονικής γνωμάτευσης	Ασθενής	
Πρόσβαση στο πρωτόκολλο πιστοποιητικών ασθενών	Γραμματεία	
Ενημέρωση για στοιχεία σύνδεσης	Όλοι	

Δυνατότητα αποσύνδεσης ή αλλαγής συνδεδεμένου χρηστή	Όλοι	
Αναζήτηση δεδομένων	Όλοι	
Βοήθεια χρήστη	Όλοι	
Δημιουργία κενού εγγράφου κειμένου	Όλοι	

Πίνακας 28 Λειτουργίες Τελικής Εφαρμογής Χρήστη

Προσωπικό προφίλ χρήστη

Εισάγοντας τα στοιχεία της σύνδεσής του ο χρήστης θα εισέρχεται στο προσωπικό του προφίλ. Από εκεί αν είναι υπάλληλος στο Κ.Ψ.Υ. θα αποκτά πρόσβαση στους ηλεκτρονικούς φακέλους των ασθενών και στον κοινόχρηστο χώρο. Αν είναι ασθενής θα αποκτά πρόσβαση στον φάκελό του

Στο στατικό μέρος της διεπαφής του προφίλ θα εμφανίζονται κάποιες βασικές πληροφορίες και λειτουργίες. Αυτές είναι :

- Το ονοματεπώνυμο του χρήστη και ο ρόλος του. Αυτό γίνεται διότι ο ίδιος υπολογιστής στο Κ.Ψ.Υ. μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διαφορετικούς υπαλλήλους. Έτσι σε περίπτωση που ο προηγούμενος χρήστης δεν έχει αποσυνδεθεί θα φαίνεται από το ονοματεπώνυμό του που θα εμφανίζεται στην οθόνη.
- Τα ονόματα των εφημερευόντων. Για τους ψυχιάτρους θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με τους εφημερεύοντες και από τα 3 τμήματα. Για το προσωπικό της Κινητής και τη Κατ’ οίκον θα παρέχεται ενημέρωση σχετικά με τον εφημερεύοντα του αντίστοιχου τμήματος και τον εφημερεύοντα ψυχίατρο των εξωτ. ιατρείων. Για τους υπαλλήλους φαρμακείου και αιμοληψίας θα παρέχεται ενημέρωση μόνο σχετικά με τους εφημερεύοντες ψυχιάτρους των εξωτ. Ιατρείων.
- Αν ο χρήστης είναι ασθενής θα αναγράφεται αν δικαιούται ή όχι ηλεκτρονική χορήγηση γνωματεύσεων. Τα δεδομένα θα λαμβάνονται από το υποσύστημα “Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς”.
- Θα παρέχεται δυνατότητα αποστολής προσωπικού μηνύματος σε άλλους χρήστες και θα παρέχεται ενημέρωση για τον αριθμό των ληφθέντων μηνυμάτων του χρήστη
- Θα παρέχεται η δυνατότητα αποσύνδεσης από το σύστημα ή αλλαγής συνδεδεμένου χρήστη. Αν επιλεγεί αλλαγή συνδεδεμένου χρήστη τότε θα εμφανίζεται πλαίσιο διαλόγου όπου θα ζητούνται τα στοιχεία νέας σύνδεσης. Αφού εισαχθούν τα νέα στοιχεία θα γίνεται αποσύνδεση του προηγούμενου χρήστη και σύνδεση στο νέο προφίλ.

Α) Διαμόρφωση προσωπικού προφίλ

Μία από τις βασικές λειτουργίες είναι η δυνατότητα εξατομίκευσης της εμφάνισης καθώς και κάποιων παρεχόμενων λειτουργιών του συστήματος. Ως προς την εμφάνιση ο χρήστης θα μπορεί να αλλάξει το χρώμα του παραθύρου επιλέγοντας ένα από τα διαθέσιμα χρώματα, και το μέγεθός της γραμματοσειράς. Ως προς τις λειτουργίες ο χρήστης θα μπορεί :

- Να ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει και να αλλάξει τους ήχους που θα ακούγονται κατά τη λήψη μηνυμάτων από χρήστες, ενημερώσεων και υπενθυμίσεων από το σύστημα.
- Να ορίσει για ποιά θέματα, ανάλογα το ρόλο του, επιθυμεί να λαμβάνει ενημερώσεις και υπενθυμίσεις από το σύστημα και με ποιο τρόπο θα εμφανίζονται (εμφάνιση στη λίστα ενημερώσεων στην αρχική οθόνη προφίλ ή/και pop up window). Επίσης θα δηλώνει μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα διαγράφονται αυτόματα από το σύστημα οι ενημερώσεις-ειδοποιήσεις. Από έτοιμη λίστα θα μπορεί να ορίσει τον αριθμό των ημερών.
- Να ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει τη διαγραμματική αναπαράσταση των δεδομένων της πορείας νόσου και φαρμακευτικής αγωγής.

Πατώντας στην εντολή που αντιστοιχεί στην προσωποποίηση του προφίλ χρήστη θα παρέχεται νέο παράθυρο μέσω του οποίο θα μπορεί να κάνει τις ρυθμίσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Β) Εφαρμογή ημερολογίου

Ιδιαίτερη εφαρμογή αποτελεί το ημερολόγιο. Στην αρχική οθόνη του προφίλ κάθε χρήστη θα εμφανίζεται η τρέχουσα ημέρα. Κάθε ημέρα θα χωρίζεται σε ώρες. Θα παρέχεται η δυνατότητα μετάβασης στην επόμενη ημέρα, στην προηγούμενη μέρα, ή σε οποιαδήποτε ημέρα του χρόνου. Μέσω του ημερολογίου ο κάθε χρήστης θα αποκτά πρόσβαση στο προσωπικό του πρόγραμμα ραντεβού και εργασιών. Συγκεκριμένα :

- Οι επαγγελματίες υγείας θα μπορούν να βλέπουν τα προγραμματισμένα ραντεβού και τις εργασίες- εκκρεμότητες κάθε ημέρας. Δίπλα σε κάθε ώρα θα αναγράφεται το όνομα του ασθενούς με τον οποίο έχει ραντεβού ή οι προγραμματισμένες εργασίες. Επίσης για κάθε προγραμματισμένο ραντεβού θα μπορεί να σημειώνει αν ο ασθενής ήρθε ή όχι βάζοντας σχετική ένδειξη δίπλα στο όνομά του. Για το προσωπικό της Κατ' οίκον δεδομένα σχετικά με ραντεβού θα λαμβάνονται θα και από το πρόγραμμα των ραντεβού της κάθε περιοχής που βρίσκεται στα πρακτικά της ομάδας και θα παρουσιάζονται στο ημερολόγιο κάθε επαγγελματία υγείας.
- Οι ασθενείς θα μπορούν να βλέπουν πότε είναι το επόμενο προγραμματισμένο ραντεβού και με ποιόν επαγγελματία υγείας.
- Η γραμματεία θα έχει πρόσβαση στα δεδομένα των ημερολογίων όλου του προσωπικού των Εξωτ. ιατρείων μέσω των οποίων θα κλείνει τα ραντεβού των ασθενών. Επίσης θα μπορεί να σημειώνει αν ο ασθενής ήρθε ή όχι σε προγραμματισμένο ραντεβού. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται και στους επαγγελματίες υγείας καθώς ένας ασθενής μπορεί να μη χρειαστεί να περάσει από τη γραμματεία. Έτσι, σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει ο επαγγελματίας υγείας να σημειώσει αν παρέστη ο ασθενής στο ραντεβού.
- Μόλις ένας ψυχίατρος γράψει νέα φαρμακευτική αγωγή σε ασθενή τότε το όνομα του ασθενούς θα εμφανίζεται και στο ημερολόγιο των υπαλλήλων φαρμακείου και θα αποτελεί υπερσύνδεσμο που θα οδηγεί στο υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή του ηλεκτρονικού φακέλου. Έτσι οι υπάλληλοι φαρμακείου θα γνωρίζουν σε ποιους ασθενείς συνταγογραφήθηκε νέα αγωγή και θα μπορούν απευθείας να τη δουν και να την ελέγξουν. Τέλος

κρίνεται σκόπιμο να εμφανίζονται στο ημερολόγιο και οι παραγγελίες φαρμάκων που γίνονται από τους ψυχιάτρους. Θα αναγράφεται το όνομα του ψυχιάτρου το όνομα φαρμάκου και η ποσότητα και άλλα δες σημειώσεις

Να σημειωθεί ότι στο ημερολόγιο τα ονόματα ασθενών θα αποτελούν υπερσύνδεσμο. Πατώντας πάνω ο χρήστης θα οδηγείται στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς. Αντίστοιχα για τον ασθενή, τα ονόματα των επαγγελματιών υγείας θα αποτελούν υπερσύνδεσμο. Πατώντας πάνω θα οδηγείται στο προσωπικό τους προφίλ αποκτώντας πρόσβαση στο ημερολόγιο με τα ραντεβού και στα διαθέσιμα προσωπικά τους στοιχεία. Ο κάθε ασθενής θα έχει δικαίωμα πρόσβασης μόνο στο ημερολόγιο των επαγγελματιών υγείας που του έχουν ανατεθεί σε κάθε στάδιο της θεραπευτικής διαδικασίας.

Μια επιπλέον βασική λειτουργία που θα εκτελείται μέσω του ημερολογίου είναι η εισαγωγή δεδομένων. Τα δεδομένα που θα εισάγονται διακρίνονται στις εξής κατηγορίες : απλές σημειώσεις, υπενθυμίσεις, περιορισμοί στο προσωπικό πρόγραμμα, κράτηση ραντεβού, διαγραφή δεδομένων. Δίπλα σε κάθε ώρα θα παρέχεται εικονίδιο για εισαγωγή δεδομένων. Πατώντας ο χρήστης στο εικονίδιο θα εμφανίζεται μενού για να επιλέξει τον τύπο των δεδομένων που θα εισάγει. Αφού ορίσει και τον τύπο των δεδομένων στη συνέχεια θα μπορεί να εισάγει το κείμενο. Θα παρέχονται κάποιες βασικές δυνατότητες μορφοποίησης του κειμένου και θα υποστηρίζεται συγκεκριμένος αριθμός χαρακτήρων σε κάθε πεδίο. Συγκεκριμένα :

- Πατώντας το εικονίδιο που αντιστοιχεί στις υπενθυμίσεις το σύστημα θα χαρακτηρίζει την καταγραφή ως υπενθύμιση. Επομένως, την ημέρα και την ώρα που ορίστηκε η υπενθύμιση το σύστημα θα εγείρει δυναμικά ειδοποίηση στο χρήστη ως pop up window. Θα υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας της υπενθύμισης οποιαδήποτε στιγμή από το χρήστη. Πρόσβαση στις υπενθυμίσεις θα έχει μόνο ο χρήστης που τις εισήγαγε, κανείς άλλος. Δίπλα στη υπενθύμιση θα υπάρχει διακριτικό εικονίδιο που θα ενημερώνει ότι πρόκειται για υπενθύμιση.
- Πατώντας το εικονίδιο που αντιστοιχεί στη θέση περιορισμών στο προσωπικό πρόγραμμα το σύστημα θα γκριζάρει όλο το πεδίο και θα το απενεργοποιεί. Έτσι κανείς άλλος χρήστης δεν θα μπορεί να κάνει κράτηση ραντεβού. Οι περιορισμοί θα είναι ορατοί από όλους τους υπόλοιπους χρήστες.
- Πατώντας το εικονίδιο που αντιστοιχεί στην κράτηση ραντεβού ο χρήστης θα πρέπει να ορίσει αν πρόκειται για προγραμματισμένο ραντεβού ή ραντεβού για χορήγηση γνωμάτευσης. Για χορήγηση γνωμάτευσης θα καλείται να επιλέξει μέσα από μενού και το λόγο. Για να γίνει η κράτηση ο χρήστης θα πρέπει να εισάγει το ακριβές ονοματεπώνυμο του ασθενούς ή τον Α.Μ. του στο σύστημα. Αν ο χρήστης που εκτελεί την ηλεκτρονική κράτηση είναι ασθενής, τότε το όνομά του θα εισάγεται αυτόματα στο πεδίο. Αν είναι κάποιος επαγγελματίας υγείας ή η γραμματεία τότε, θα παρέχεται λίστα με όλα τα ονόματα των ασθενών σε αλφαβητική σειρά που αντιστοιχούν στον επαγγελματία υγείας στο ημερολόγιο του οποίο γίνεται κράτηση. Ο χρήστης

θα μπορεί είτε να επιλέξει το όνομα από τη λίστα είτε να εισάγει τα αρχικά του ονόματος ασθενούς και το σύστημα να του εμφανίζει την/τις αντίστοιχες εναλλακτικές. Τα ραντεβού θα είναι ορατά από όλους τους υπόλοιπους χρήστες. [Μόλις γίνει κράτηση ραντεβού για χορήγηση γνωμάτευσης θα αναρτάται στον φάκελο του ασθενούς η γνωμάτευση με συμπληρωμένα τα πεδία (βλ. υποσύστημα ηλεκτρονικός φάκελος) και το λόγο χρήσης. Σε αυτό το στάδιο θα είναι ορατή μόνο στους ψυχιάτρους].

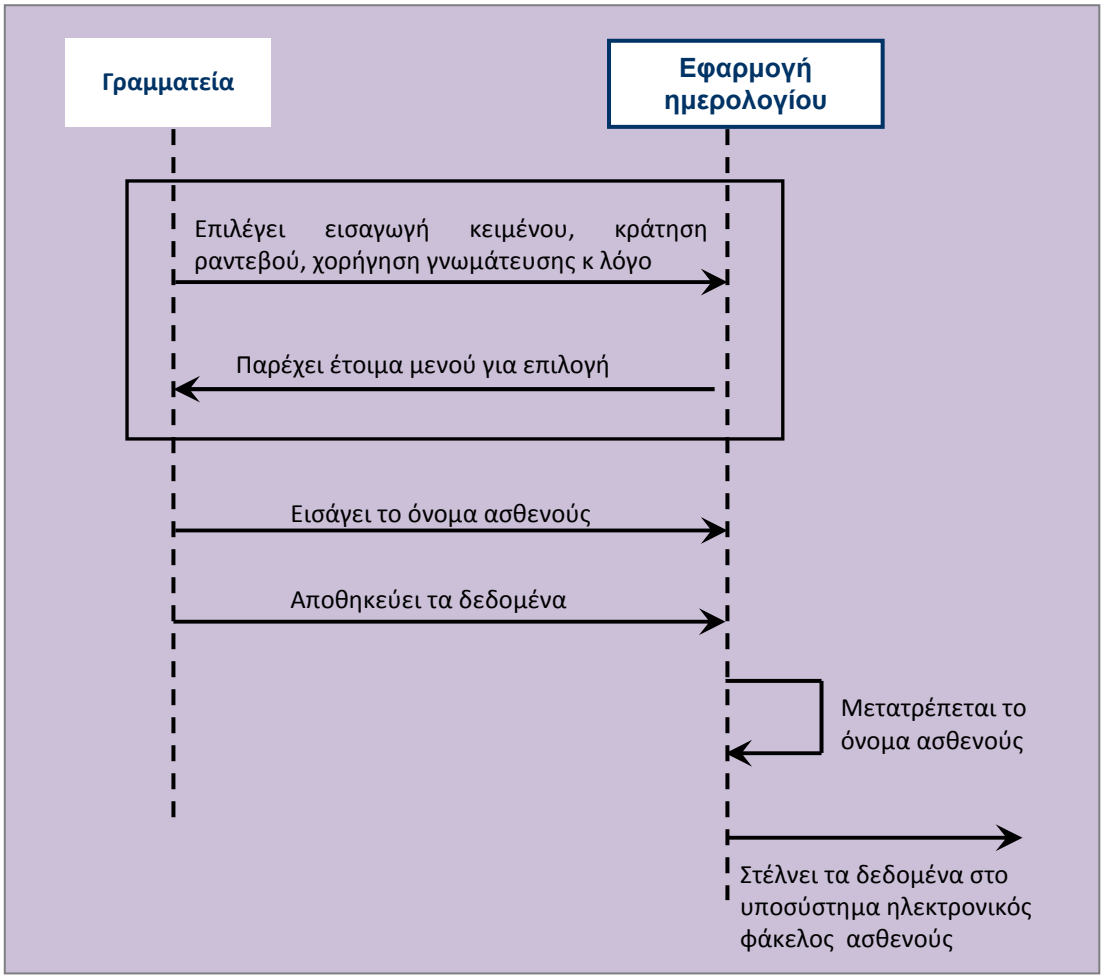
- Πατώντας το εικονίδιο που αντιστοιχεί στις σημειώσεις το σύστημα θα χαρακτηρίζει την καταγραφή ως σημείωση. Πρόσβαση στις σημειώσεις θα έχει μόνο ο χρήστης που τις εισήγαγε, κανείς άλλος. Θα υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας της σημείωσης οποιαδήποτε στιγμή από το χρήστη. Δίπλα στη σημείωση θα υπάρχει διακριτικό εικονίδιο που θα ενημερώνει ότι πρόκειται για σημείωση
- Τέλος στα πεδία που έχουν εισαχθεί δεδομένα θα παρέχεται δυνατότητα διαγραφής τους. Η διαγραφή ραντεβού θα ισοδυναμεί με ακύρωση ραντεβού

Για να ολοκληρωθεί η εισαγωγή δεδομένων στο ημερολόγιο ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει αποθήκευση των δεδομένων. Σε περίπτωση που έχει επιλέγει εισαγωγή δεδομένων αλλά δεν γίνει αποθήκευση και ο χρήστης προσπαθήσει να φύγει από την εφαρμογή θα εμφανίζεται σχετικό ενημερωτικό μήνυμα.

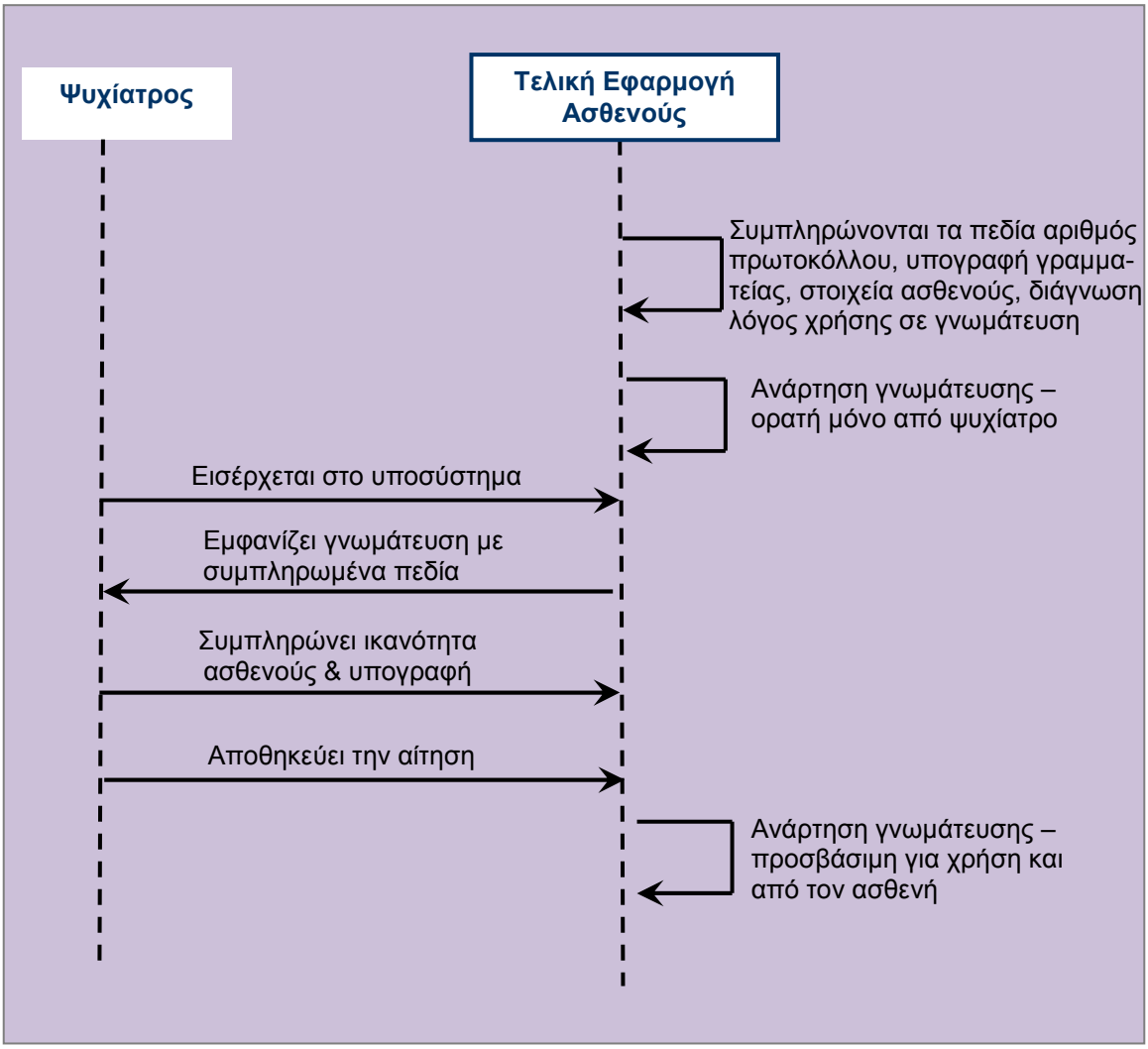
Ο κάθε χρήστης θα έχει πρόσβαση, μέσα από το προφίλ των άλλων χρηστών στο ημερολόγιό τους. Δεν θα μπορεί να δει με ποιους ασθενείς έχουν ραντεβού αλλά θα βλέπει ότι η συγκεκριμένη ώρα είναι δεσμευμένη. Επίσης θα βλέπει τους περιορισμούς που έχουν θέσει στο πρόγραμμά τους και θα μπορεί να κάνει κράτηση ραντεβού.

Σενάριο χρήσης 1

Ασθενής ο οποίος δεν δικαιούται ηλεκτρονική χορήγηση γνωμάτευσης κλείνει ραντεβού μέσω της γραμματείας για να τον εξετάσει ο ψυχίατρος και να του χορηγήσει τη γνωμάτευση. Κατά την κράτηση του ραντεβού καταγράφεται από τη γραμματεία ότι πρόκειται για εξέταση για χορήγηση γνωμάτευσης. Επίσης καταγράφεται και ο λόγος που ζητά τη γνωμάτευση (λήψη κοινωνικού επιδόματος). Ο ψυχίατρος αφού έχει ελέγξει το ιστορικό και την πορεία νόσου του ασθενούς ανοίγει τη γνωμάτευση που έχε αναρτηθεί στον φάκελο του ασθενούς. Στη γνωμάτευση είναι συμπληρωμένα ο αριθμός πρωτοκόλλου, τα στοιχεία ασθενούς και του ψυχιάτρου καθώς το σύστημα αναγνωρίζει τον χρήστη, η διάγνωση, ο λόγος χρήσης της γνωμάτευσης και η ηλεκτρονική υπογραφή και σφραγίδα της γραμματείας. Στη συνέχεια ο ψυχίατρος εισάγει ότι ο ασθενής κρίνεται ικανός να λάβει το επίδομα και εισάγει και την ηλεκτρονική υπογραφή του. Τέλος αποθηκεύει τη γνωμάτευση στο φάκελο του ασθενούς και την εκτυπώνει για να τη δώσει στον ασθενή.



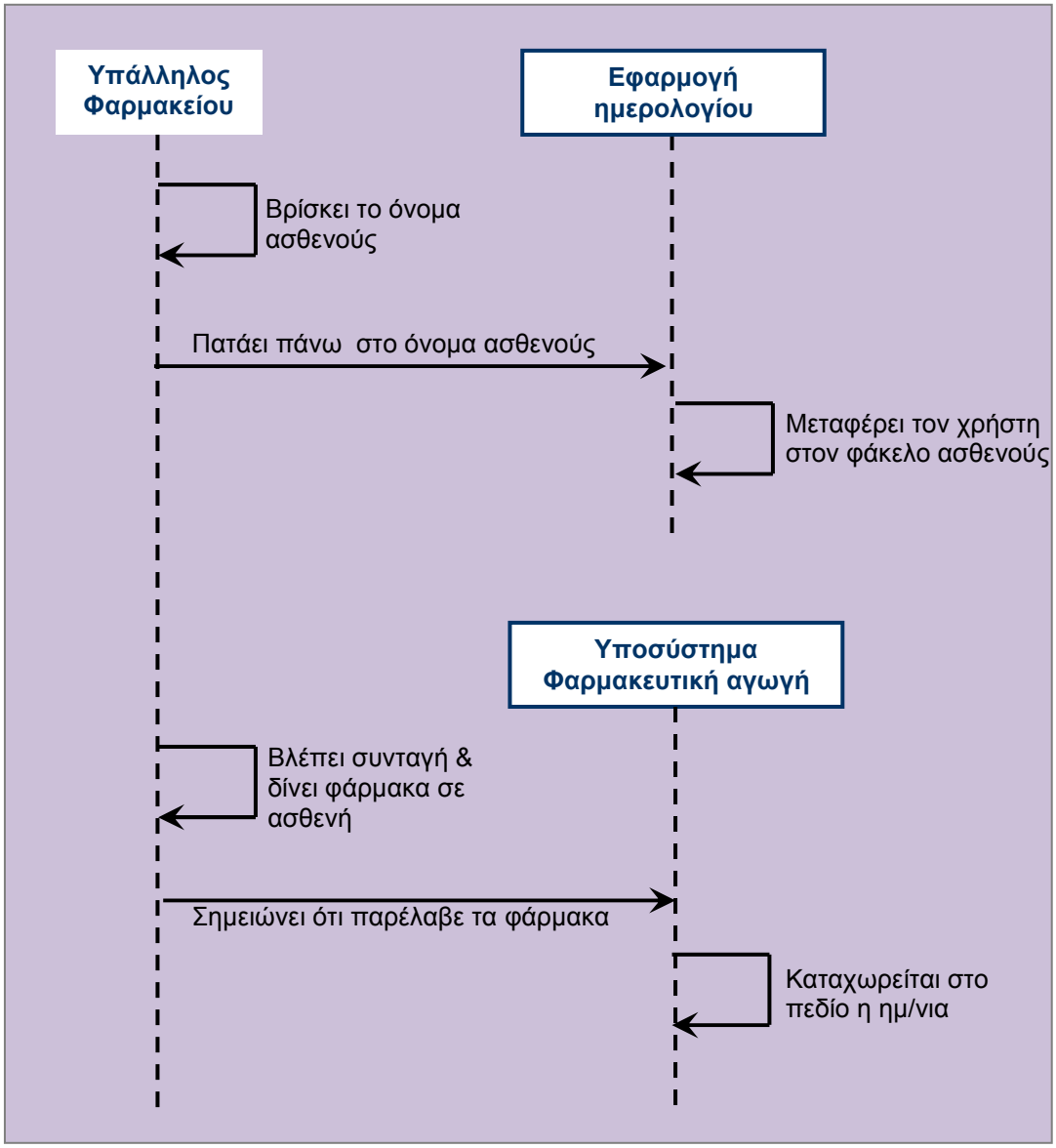
Διάγραμμα 40 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου Σεναρίου Χρήσης – Εφαρμογή Ημερολογίου_1



Διάγραμμα 41 Διάγραμμα Ακολουθίας 1ου Σεναρίου Χρήσης – Εφαρμογή Ημερολογίου_2

Σενάριο χρήσης 2

Ασθενής που δικαιούται δωρεάν φάρμακα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. μετά το ραντεβού με ψυχίατρο που του έγραψε νέα αγωγή, πάει στο φαρμακείο να παραλάβει τα φάρμακα. Ο υπάλληλος φαρμακείου τον ρωτά το όνομά του, το βρίσκει στο ημερολόγιο και εισέρχεται στον φάκελο του ασθενούς, υποσύστημα φαρμακευτική αγωγή. Βλέπε τη συνταγή, του δίνει τα φάρμακα και σημειώνει ότι τα φάρμακα παραλήφθηκαν από τον ασθενή.



Διάγραμμα 42 Διάγραμμα Ακολουθίας 2ου σεναρίου χρήσης – Εφαρμογή ημερολογίου

Γ) Λίστα ενημερώσεων

Σε αυτή τη λίστα θα εμφανίζονται:

- όλες οι ενημερώσεις που θα εγείρονται δυναμικά από το σύστημα κατά την εκτέλεση ενεργειών από τον χρήστη
- οι υπενθυμίσεις που έχει θέσει ο ίδιος μέσω του ημερολογίου
- οι ενημερώσεις σχετικά με τις νέες αναθέσεις ασθενών/επαγγελματιών υγείας (για τους επαγγελματίες υγείας/ασθενείς αντίστοιχα)
- οι ενημερώσεις που έχει ζητήσει ο ίδιος να λαμβάνει από το σύστημα (π.χ. ενημέρωση μόλις αναρτάται νέο θέμα στον κοινόχρηστο χώρο ή μόλις εισάγεται σχόλιο από υπαλλήλους φαρμακείου για την αγωγή ασθενούς).
- Μηνύματα που στέλνει ο χρήστης από το κινητό του

Η λίστα των ενημερώσεων θα είναι στην ουσία ένας πίνακας με τις εξής 3 στήλες:

- Ημ/νία και ώρα που δημιουργήθηκε η ενημέρωση.
- Θέμα όπου θα περιλαμβάνεται το όνομα ασθενούς και ο Α.Μ. του στο σύστημα, αν η ειδοποίηση σχετίζεται με ασθενή, και το εκάστοτε ενημερωτικό μήνυμα. Στη βάση δεδομένων με τους κανόνες θα πρέπει να περιέχονται και τα κείμενα που θα εμφανίζονται για κάθε διαφορετικού τύπου ενημέρωση

Τα ονόματα ασθενών και οι τίτλοι υποσυστημάτων και ενοτήτων θα αποτελούν υπερσυνδέσεις που θα οδηγούν αντίστοιχα στο φάκελο κάθε ασθενούς και στην πληροφοριακή ενότητα. Θα παρέχεται δυνατότητα διαγραφής κάθε μιας από τις ενημερώσεις της λίστας. Όπως αναφέρθηκε ο χρήστης θα μπορεί να ορίσει μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα διαγράφονται αυτομάτως οι ενημερώσεις που εμφανίζονται στη λίστα.

Θα παρέχεται δυνατότητα ταξινόμησης των ενημερώσεων με βάση την ημ/νία, το. Επίσης ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα ταξινόμησης των ενημερώσεων σε φακέλους που θα δημιουργεί ο ίδιος. Πατώντας στην εντολή που αντιστοιχεί στη δημιουργία νέου φακέλου στη συνέχεια θα καλείται να εισάγει το όνομα του φακέλου και ο φάκελος θα εμφανίζεται στη λίστα. Στη συνέχεια θα μπορεί να σύρει για να τοποθετήσει μέσα στο φάκελο τις ενημερώσεις που επιθυμεί.

Δ) Αποστολή μηνύματος μέσω κινητού

Η συγκεκριμένη λειτουργία εξυπηρετεί τις ανάγκες του προσωπικού σε περίπτωση που ένας ασθενής τηλεφωνήσει εκτός ωρών εργασίας και δεν υπάρχει άμεση πρόσβαση στο σύστημα. Έτσι σε περίπτωση που ο εκάστοτε επαγγελματίας υγείας θέλει να σημειώσει επιγραμματικά κάποια βασικά θέματα που συζητήθηκαν με τον ασθενή θα μπορεί μέσω του κινητού του να στέλνει μήνυμα στο σύστημα. Για το λόγο αυτό το σύστημα θα πρέπει να αντιστοιχίζεται με ένα συγκεκριμένο αριθμό. Το μήνυμα θα εμφανίζεται στη λίστα ενημερώσεων του χρήστη και στη συνέχεια ο επαγγελματίας υγεία θα μπορεί να καταχωρήσει τις σημειώσεις σε πιο αναλυτική μορφή στο φάκελο του ασθενούς.

Δημιουργία νέου φακέλου ασθενούς

Οι κοινωνικοί λειτουργοί, διευθυντές, ψυχίατροι και ο εφημερεύων κάθε τμήματος θα έχουν τη δυνατότητα δημιουργίας φακέλου για έναν νέο ασθενή. Πατώντας στην εντολή που αντιστοιχεί στη λειτουργία θα εμφανίζεται μια φόρμα με τα εξής πεδία προς συμπλήρωση :

- Ονοματεπώνυμο ασθενούς,
- Α.Μ.Κ.Α.
- Ασφαλιστικός φορέας του ασθενούς
- Τμήμα του Κ.Ψ.Υ. στο οποίο θα ανήκει αρχικά το περιστατικό. Θα συμπληρώνεται αυτόματα ανάλογα σε ποιο τμήμα ανήκει ο χρήστης του δημιουργεί τον φάκελο ασθενούς.

Πατώντας υποβολή τα στοιχεία θα αποθηκεύονται στο σύστημα και θα δημιουργείται ηλεκτρονικός φάκελος για τον ασθενή. Ταυτόχρονα θα ενημερώνεται και η γραμματεία με σχετική ειδοποίηση. Ο λόγος για τον οποίο θα ζητούνται μόνο αυτά τα βασικά στοιχεία είναι διότι το προσωπικό λειτουργεί υπό συνθήκες πίεσης χρόνου. Εξάλλου, μετά τη δημιουργία νέου φακέλου ασθενούς θα συμπληρωθεί και το intake όπου λαμβάνονται τα αναλυτικά στοιχειά του ασθενούς για να καταχωρηθούν στη βάση δεδομένων.

Λίστα φακέλων ασθενών του χρήστη :

Μέσω του υποσυστήματος ο κάθε επαγγελματία υγείας θα αποκτά πρόσβαση στη λίστα όλων των φακέλων των ασθενών των οποίων έχει αναλάβει τη θεραπεία. Πατώντας στην εντολή που αντιστοιχεί στη λειτουργία θα εμφανίζεται η λίστα των φακέλων. Για κάθε φάκελο ασθενούς θα παρέχονται οι εξής πληροφορίες:

- Όνομα ασθενούς
- Α.Μ., από εδώ φαίνεται και η σειρά με την οποία οι ασθενείς απευθύνθηκαν στο Κ.Ψ.Υ..
- Ηλικία,
- Διάγνωση
- Τελευταίο πραγματοποιημένο ραντεβού
- Ασφαλιστικό ταμείο
- Ειδικότητες(ποίες ειδικότητες εμπλέκονται στη θεραπεία κάθε ασθενούς). Η πληροφορία θα παρέχεται αν ο ασθενείς ανήκει στα εξωτ. ιατρεία και την Κατ’ οίκον. Στην Κινητή οι συνεδρίες είναι ομαδικές.
- Παρεχόμενες υπηρεσίες. Θα εμφανίζεται ο συνολικός αριθμός των προγραμματισμένων ραντεβού ασθενούς και ο αριθμός των τηλεφωνικών κλήσεων ή εξωτερικών εργασιών αν πρόκειται για την Κατ’ οίκον μέσω των οποίων του παρασχέθηκαν υπηρεσίες. ΤΑ δεδομένα θα λαμβάνονται από το υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ, ενότητα πορεία νόσου, θα επεξεργάζονται και θα παρουσιάζονται αθροιστικά.
- Επίσης θα παρέχεται ενημέρωση αν ο φάκελος είναι ενεργός ή ανενεργός. Ανενεργός θα χαρακτηρίζεται αυτόματα από το σύστημα ένας φάκελος που έχει να ανανεωθεί/τροποποιηθεί για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 3 μηνών.
- Για τους ψυχιάτρους θα εμφανίζεται και η ένδειξη τμήμα, όπου θα καταγράφεται το τμήμα του Κ.Ψ.Υ. στο οποίο ανήκει ο ασθενής. Αυτό γίνεται

διότι οι ψυχίατροι αναλαμβάνουν περιστατικά και από τα 3 τμήματα του Κ.Ψ.Υ..

- Για τα μέλη Κινητής θα παρέχεται ένδειξη και για την περιοχή του νομού όπου γίνονται τα ραντεβού με ασθενή

Ο χρήστης θα μπορεί να ταξινομήσει τις εγγραφές στη λίστα πατώντας επάνω στην κατάλληλη πληροφοριακή ενότητα της λίστας. Για παράδειγμα, πατώντας επάνω στην πληροφοριακή ενότητα ηλικία θα μπορεί να ταξινομήσει τους φακέλους κατά αύξουσα ή φθίνουσα ηλικία ασθενούς

Έκδοση στατιστικών για ένα σύνολο ασθενών

Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να εξάγει στατιστικά στοιχεία που θα αφορούν είτε στο σύνολο των ασθενών του είτε σε ένα υποσύνολό τους. Αυτό θα τον βοηθάει στο να εξάγει συμπεράσματα, να βλέπει την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει στους ασθενείς και να βελτιώνεται ως επαγγελματίας. Επιπλέον, μέσω αυτής της λειτουργίας, οι Υπεύθυνοι της Κινητής και της Κατ' οίκον θα μπορούν να εξάγουν τα στατιστικά των τμημάτων τους που απαιτούνται από τη διοίκηση του Κ.Ψ.Υ..

Πατώντας στην αντίστοιχη εντολή θα ανοίγει νέο παράθυρο. Εκεί ο χρήστης καλείται να ορίσει τις παραμέτρους βάσει των οποίων θα εξαχθούν τα στατιστικά στοιχεία. Συγκεκριμένα θα πρέπει να ορίσει βάσει ποιών ασθενών θα βγουν τα στατιστικά. Από μια λίστα θα μπορεί να επιλέξει έκδοση στατιστικών για :

- τους ασθενείς που είδε τη συγκεκριμένη ημέρα,
- τους ασθενείς της βδομάδας,
- του μήνα,
- του τριμήνου
- άλλο : θα ορίζει ο ίδιος το χρονικό διάστημα σε μήνες
- ή για όλους τους ασθενείς που έχει παρακολουθήσει ως υπάλληλος του Κ.Ψ.Υ..

Αν το επιθυμεί θα μπορεί να θέσει επιπλέον περιορισμούς (π.χ. έκδοση στατιστικών μόνο για τους άντρες) εισάγοντάς την/τις λέξη/εις στο αντίστοιχο πεδίο. Οι υπεύθυνοι της Κινητής και της Κατ' οίκον είναι αρμόδιοι για την έκδοση των στατιστικών των τμημάτων τους και την παράδοσή τους στη διοίκηση. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ορίσουν επιπλέον αν τα στατιστικά στοιχεία θα αφορούν τους προσωπικούς ασθενείς ή τους ασθενείς όλου του τμήματος. Το ίδιο θα ισχύει και για τη γραμματεία των εξωτ. ιατρείων.

Πατώντας υποβολή το σύστημα θα επεξεργάζεται τα δεδομένα και θα εξάγει τα στατιστικά σε νέο παράθυρο. Τα στατιστικά θα εκδίδονται και σε μορφή πίνακα και ως γραφήματα. Θα παρέχονται πληροφορίες για τον συνολικό αριθμό των ασθενών από τους οποίος εξάγονται τα στατιστικά και τον αριθμό και το αντίστοιχο ποσοστό. Θα παρέχονται οι εξής πληροφορίες :

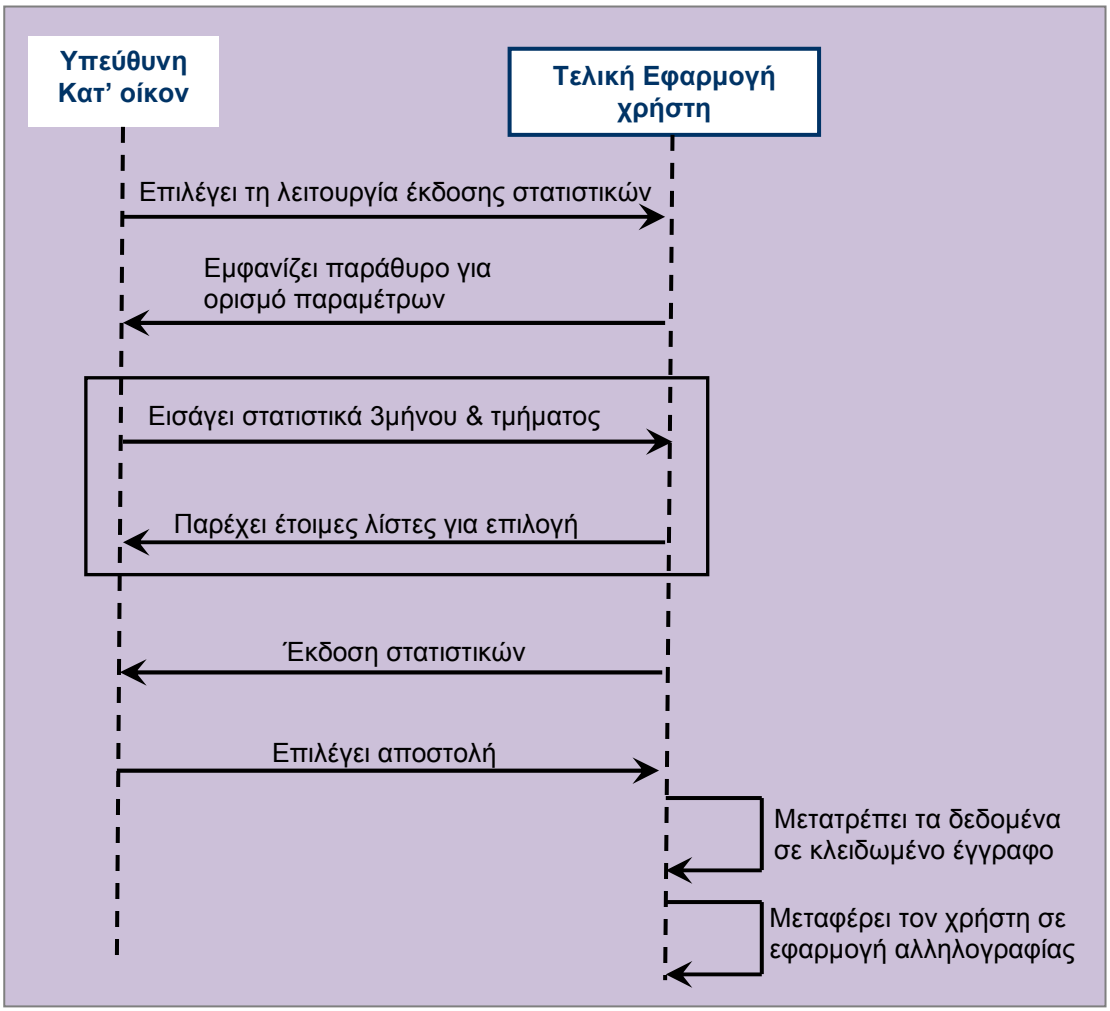
- Αριθμός και ποσοστό αντρών και γυναικών
- Αριθμός και ποσοστό για κάθε διάγνωση
- Ποσοστά φαρμάκων : η πληροφορία θα παρέχεται μόνο αν πρόκειται για προσωπικά στατιστικά του επαγγελματία υγείας και όχι τμήματος.

- Συνολικό αριθμό και ποσοστά για κάθε τύπο παροχής υπηρεσιών
- Επιπλέον για τους ψυχιάτρους και τους υπεύθυνους της Κατ' οίκον : Αν επιλέξουν έκδοση στατιστικών τμήματός τότε, για κάθε ειδικότητα (συμπεριλαμβάνονται όλοι οι επαγγελματίες υγείας της ειδικότητας) θα εξάγεται ο συνολικός αριθμός προγραμματισμένων ραντεβού που έκαναν με τους ασθενείς,
- Επιπλέον για την υπεύθυνη της Κινητής : Αν επιλέξει έκδοση στατιστικών για τους ασθενείς του τμήματός θα εμφανίζεται αριθμός ασθενών και διαγνώσεις και τα αντίστοιχα ποσοστά επί του συνόλου για κάθε περιοχή.

Θα παρέχεται δυνατότητα αποθήκευσης, εκτύπωσης και αποστολής σε άλλους χρήστες. Αν επιλέξει ο χρήστης αποστολή το έγγραφο στατιστικών θα μετατρέπεται σε κλειδωμένο έντυπο κειμένου και ο χρήστης θα οδηγείται στην εφαρμογή αλληλογραφίας.

Για την έκδοση των στατιστικών τα δεδομένα θα λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων των ηλεκτρονικών φακέλων ασθενών.

Σενάριο χρήσης 3
Η υπεύθυνη της Κατ' οίκον θέλει να εξάγει τα στατιστικά του τριμήνου για το τμήμα και να τα στείλει στη διοίκηση. Αφού επιλέξει την εντολή που αντιστοιχεί στη λειτουργία έκδοσης στατιστικών εμφανίζεται παράθυρο για να ορίσει παραμέτρους. Εκεί επιλέγει στατιστικά τριμήνου και στατιστικά τμήματος από τις αντίστοιχες λίστες. Δεν θέτει κανένα επιπλέον περιορισμό. Αφού εκδοθούν τα στατιστικά τα στέλνει στη διοίκηση και στον επόπτη διευθυντή.



Διάγραμμα 43 Διάγραμμα ακολουθίας 3ου σεναρίου χρήσης – Έκδοση Στατιστικών

Ηλεκτρονική αίτηση χορήγησης γνωμάτευσης

Ηλεκτρονική αίτηση για χορήγηση γνωμάτευσης θα μπορεί να γίνει απ' όλους τους πολίτες, είτε είναι ασθενείς του Κ.Ψ.Υ. είτε όχι. Για το λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμο η λειτουργία να παρέχεται και μέσω της ιστοσελίδας του Θ.Ψ.Π.Χ. και μέσω του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων προς διευκόλυνση και των δύο μερών.

Όπως έχει αναφερθεί ο ψυχίατρος θα κρίνει ποιοί ασθενείς θα δικαιούνται να λαμβάνουν ηλεκτρονικά τις γνωματεύσεις, χωρίς να χρειάζεται προσωπικό ραντεβού. Όσοι δικαιούνται χορήγηση ηλεκτρονικά, αφού κάνουν την αίτηση και αναρτηθεί η γνωμάτευση στο φάκελό τους, θα μπορούν να την κατεβάσουν και στη συνέχεια να την εκτυπώσουν για χρήση. Όσοι δεν δικαιούνται θα χρειαστεί να κλείσουν ραντεβού με τον αρμόδιο ψυχίατρο που αναγράφεται στον ηλεκτρονικό τους φάκελο ορίζοντας ότι πρόκειται για ραντεβού για χορήγηση γνωμάτευσης.

Η αίτηση χορήγησης γνωμάτευσης θα είναι μια φόρμα που θα περιέχει τα εξής πεδία προς συμπλήρωση :

- Ονοματεπώνυμο ασθενούς και Α.Μ.Κ.Α. : Θα εισάγονται αυτόματα από το σύστημα
- Λόγος αίτησης : Θα παρέχεται λίστα με επιλογές : διορισμός, στρατός, λήψη σύνταξης, λήψη επιδόματος, εργασιακή άδεια, εργασιακή απόσπαση, αναγκαστική νοσηλεία, δικαστική χρήση, εφορία, άλλο
- Παρατηρήσεις : Θα παρέχεται πλαίσιο κειμένου όπου θα καλείται να συμπληρώσει λοιπές πληροφορίες όπως π.χ. τον τύπο επιδόματος ή αν έχει επιλέξει "Άλλο" στον λόγο αίτησης θα μπορεί να διευκρινίσει το λόγο

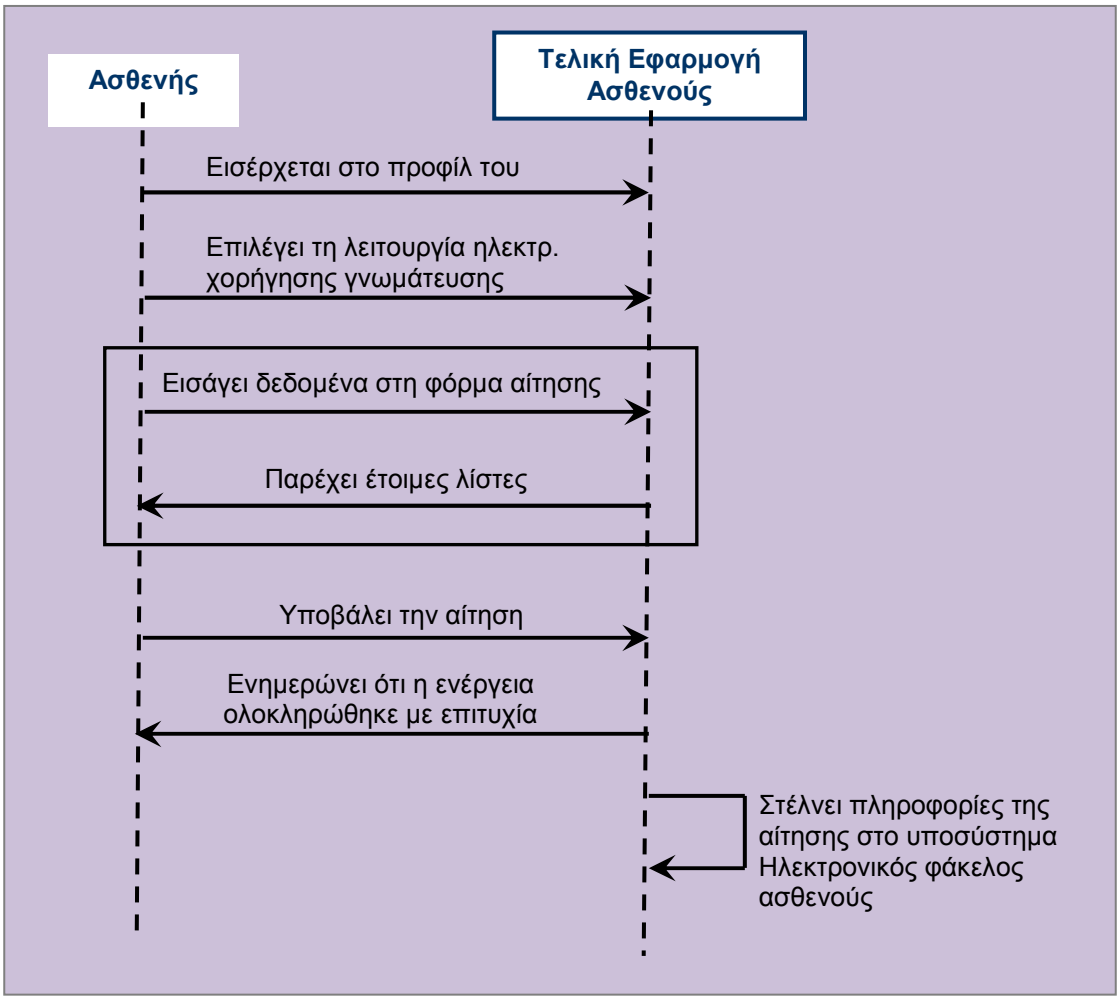
Για να ολοκληρωθεί η διαδικασία ο ασθενής θα πρέπει να εισάγει το μυστικό κωδικό πρόσβασης που χρησιμοποιεί για να συνδεθεί στο σύστημα. Αυτό γίνεται για λόγους ασφαλείας. Τέλος πατώντας υποβολή η αίτηση θα υποβάλλεται και θα παρέχεται ενημερωτικό μήνυμα από το σύστημα ότι η ενέργεια ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

Μόλις υποβληθεί η αίτηση θα αναρτάται, στον φάκελο του ασθενούς, το πρότυπο της γνωμάτευσης. Στη φόρμα της γνωμάτευσης θα είναι συμπληρωμένα αυτόματα τα εξής πεδία : αριθμός πρωτοκόλλου, ηλεκτρονική υπογραφή και σφραγίδα γραμματείας, λόγος χρήσης της διάγνωσης, τα στοιχεία του ασθενούς που απαιτούνται και διάγνωση, ονοματεπώνυμο αρμόδιο ψυχιάτρου. Σε αυτή τη φάση η γνωμάτευση θα είναι ορατή μόνο από τον ψυχίατρο. Ταυτόχρονα θα ειδοποιείται και ο ψυχίατρος ότι ο συγκεκριμένος ασθενής αιτήθηκε γνωμάτευσης.

Το μόνο που θα μένει από εκεί και πέρα είναι να περάσει η γνωμάτευση και από την έγκριση ψυχιάτρου ο οποίος θα πρέπει να συμπληρώσει αν ο ασθενής κρίνεται ικανός και να εισάγει την ηλεκτρονική του υπογραφή. Μόλις ο ψυχίατρος συμπληρώσει τα στοιχεία και αποθηκεύσει τη γνωμάτευση τότε θα γίνεται ορατή και προσβάσιμη και από τον ασθενή ο οποίος θα μπορεί να την κατεβάσει και να την εκτυπώσει για να τη χρησιμοποιήσει.

Σενάριο χρήσης 4

Ακολουθεί το διάγραμμα ακολουθίας που αναπαριστά τη ροή των ενεργειών από τη στιγμή που ένας ασθενής, ο οποίος δικαιούται ηλεκτρονική χορήγηση γνωμάτευσης, συμπληρώνει την ηλεκτρονική αίτηση μέχρι τη στιγμή που η γνωμάτευση θα είναι έτοιμη για χρήση από τον ασθενή.



Διάγραμμα 44 Διάγραμμα ακολουθίας 3ου σεναρίου χρήσης : Περιγραφή διαδικασίας χορήγησης ηλεκτρονικής γνωμάτευσης σε ασθενή

** Για συνέχεια βλέπε διάγραμμα ακολουθίας Β – 1ου σεναρίου χρήσης – εφαρμογή ημερολογίου

Αναζήτηση πληροφοριών

Διακρίνονται 2 διαφορετικά είδη πληροφορίας προς αναζήτηση :

- Αναζήτηση κάποιου χρήστη του συστήματος : Τα αποτελέσματα της αναζήτησης θα παρέχονται σε μορφή λίστας. Για κάθε αποτέλεσμα θα αναγράφεται το ονοματεπώνυμο του χρήστη και, αν είναι ασθενής, ο αριθμός μητρώου του. Τα ονόματα χρηστών θα αποτελούν υπερσύνδεσμο που θα οδηγεί στον φάκελο ή στο προφίλ τους.
- Αναζήτηση πληροφορίας που βρίσκεται στον φάκελο κάποιου ασθενούς. Τα αποτελέσματα της αναζήτησης θα παρέχονται σε μορφή λίστας. Για κάθε αποτέλεσμα θα αναγράφεται όνομα ασθενούς, σε ποιο υποσύστημα του φάκελου είναι η πληροφορία, σε ποια ενότητα του υποσυστήματος και θα παρέχεται και απόσπασμα του κειμένου όπου συναντάται ο όρος της αναζήτησης. Πατώντας ο χρήστης στα αποτελέσματα θα οδηγείται στην αντίστοιχη ενότητα. Εκεί οι όροι αναζήτησης θα είναι μαρκαρισμένοι με χρώμα για εύκολη ανεύρεση.

Η αναζήτηση θα γίνεται στη βάση δεδομένων των χρηστών και στη βάση δεδομένων των ηλεκτρονικών φακέλων.

Θα παρέχονται δύο τύποι αναζήτησης. Η γρήγορη και η αναλυτική αναζήτηση. Στη γρήγορη αναζήτηση ο χρήστης, αφού εισάγει τον όρο, θα εκτελεί αναζήτηση σε όλη τη βάση δεδομένων των χρηστών και των ηλεκτρονικών φακέλων.

Στην αναλυτική αναζήτηση ο χρήστης θα μπορεί να θέσει περισσότερους περιορισμούς βελτιώνοντας την ποιότητα και μειώνοντας των ποσότητα των αποτελεσμάτων. Θα παρέχονται 2 πεδία για εισαγωγή όρων αναζήτησης. Για κάθε όρο που εισάγει ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει σε ποιά βάση δεδομένων επιθυμεί να γίνει η αναζήτησή του καθώς και σε ποιά υποκατηγορία. Ακόμη θα μπορεί να ορίσει αν επιθυμεί να αναζητήσει και τους 2 όρους, είτε τον έναν όρο είτε τον άλλο ή μόνο τον ένα όρο και όχι τον άλλο.

Συγκεκριμένα, αν επιθυμεί να κάνει αναζήτηση στη βάση δεδομένων χρηστών θα μπορεί επιπλέον να ορίσει αν η αναζήτηση θα γίνει στους ασθενείς ή στο προσωπικό του Κ.Ψ.Υ.. Αν επιθυμεί να κάνει αναζήτηση στη βάση δεδομένων των ηλεκτρονικών φακέλων θα μπορεί επιπρόσθετα να ορίσει σε ποιο υποσύστημα του φακέλου ή ενότητα επιθυμεί να γίνει η αναζήτηση. Θα παρέχονται οι εξής επιλογές : Intake, ιστορικό, πορεία νόσου, διάγνωση, Φαρμακευτική αγωγή, Χρόνια νοσήματα, εξετάσεις, λέξεις κλειδιά, γνωματεύσεις, πιστοποιητικά νοσηλείας.

Έλεγχος διαθεσιμότητας και παραγγελία φαρμάκων

Η λειτουργία αυτή θα είναι διαθέσιμη μόνο για τους ψυχιάτρους και τους διευθυντές. Θα έχουν τη δυνατότητα να δουν τη λίστα των φαρμάκων που παρέχει το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. και για κάθε φάρμακο τα αποθέματά του. Έτσι, αν κρίνουν ότι το απόθεμα κάποιου φαρμάκου δεν επαρκεί για τις ανάγκες των ασθενών τους θα μπορούν να παραγγείλουν επιπλέον συσκευασίες. Θα έχουν δυνατότητα παραγγελίας μόνο των φαρμάκων που αναφέρονται στη λίστα καθώς η λίστα αυτή

είναι δεδομένη και καθορίζεται εκ των προτέρων από τη διοίκηση σε συνεργασία με το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Η λειτουργία απαιτεί την αλληλεπίδρασης του συστήματος Η.Φ. με τη Β.Δ. του φαρμακείου για τις λίστες παρεχόμενων φαρμάκων και αποθεμάτων.

Μολονότι η λειτουργία αυτή παρέχεται εμμέσως και μέσω του υποσυστήματος της φαρμακευτικής αγωγής κρίθηκε αναγκαίο να υπάρχει και ως αυτόνομη λειτουργία. Αυτό γίνεται διότι οι ψυχιατρικοί ασθενείς στην πλειονότητά τους είναι χρόνιοι ασθενείς, το ίδιο και οι θεραπείες τους. Επιπλέον, όπως αναφέρουν οι ίδιοι οι ψυχίατροι, ανάλογα την εποχή του έτους παρατηρείται έξαρση διαφορετικών παθήσεων. Επομένως θα ήταν χρήσιμο να γνωρίζουν οι ψυχίατροι εκ των προτέρων τη διαθεσιμότητα των φαρμάκων και να παραγγείλουν όσα κρίνουν ότι δεν επαρκούν. Πάντα βέβαια η τελική παραγγελία προς τις φαρμακευτικές εταιρείες θα διαμορφώνεται από τους υπαλλήλους του Φαρμακείου, ανάλογα και τον προϋπολογισμό που έχουν να διαχειριστούν.

Πατώντας ο χρήστης την εντολή που αντιστοιχεί στη λειτουργία θα ανοίγει νέο παράθυρο. Εκεί θα παρέχεται ο πίνακας με όλα τα φάρμακα που φέρνει το φαρμακείο. Θα αναφέρεται η εμπορική τους ονομασία και η βασική ουσία που περιέχουν. Τα φάρμακα στη λίστα θα παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά εμπορικής ονομασίας. Δίπλα σε κάθε φάρμακο θα αναφέρεται η διαθεσιμότητά του σε αριθμό χαπιών. Αυτό γίνεται διότι στους ασθενείς που παίρνουν δωρεάν τα φάρμακα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. χορηγείται ο συγκεκριμένος αριθμός χαπιών που έχει ορίσει ο ψυχίατρος όχι ολόκληρα κουτιά. Τέλος για κάθε φάρμακο θα παρέχεται και εντολή παραγγελίας του. Η διαδικασία παραγγελίας αποτελείται από τα εξής βήματα :

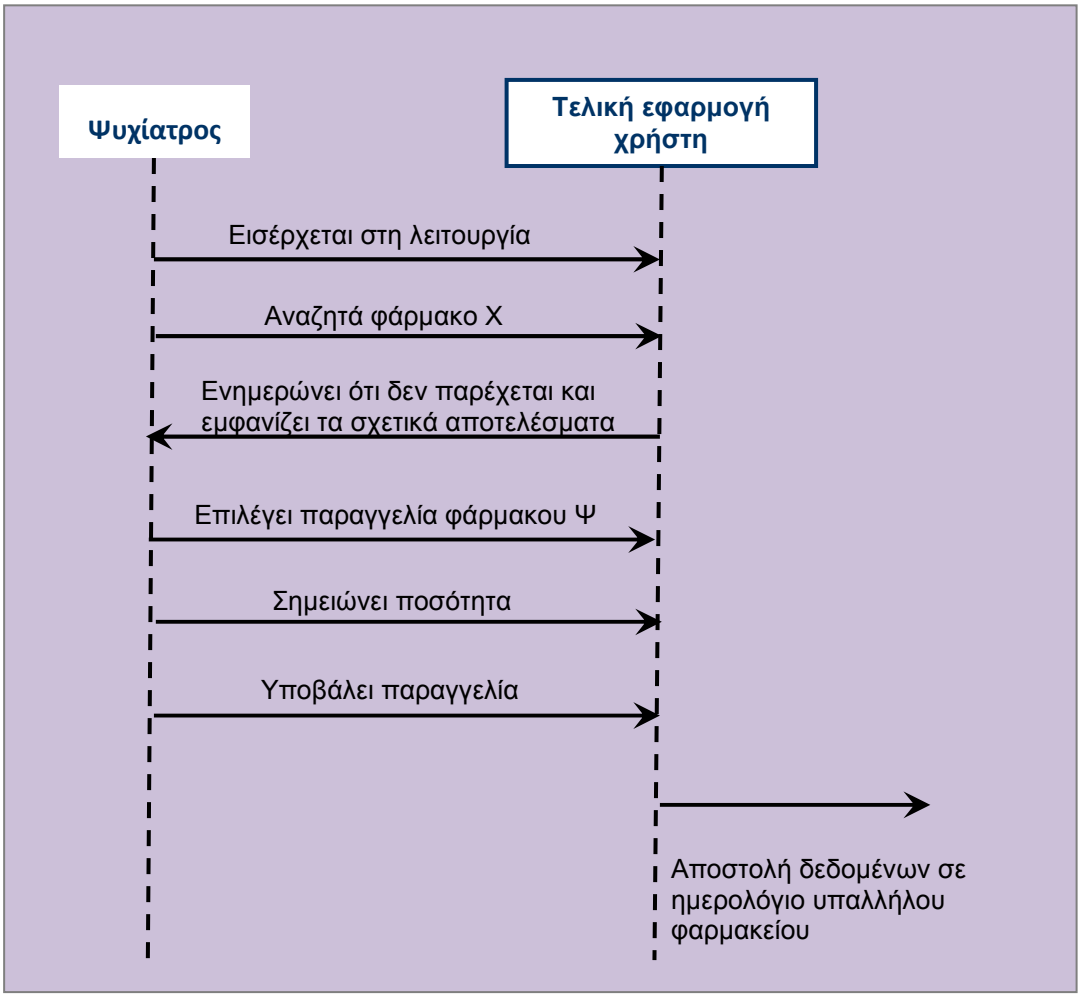
- Ο χρήστης πατάει στο κουμπί της παραγγελίας φαρμάκου και εμφανίζεται πλαίσιο διαλόγου όπου θα συμπληρώνεται αυτόματα η ονομασία του φαρμάκου.
- Στη συνέχεια ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει τον αριθμό των χαπιών που θέλει να παραγγείλει.
- Το πλαίσιο διαλόγου κλείνει και ταυτόχρονα εμφανίζονται στην οθόνη 2 νέες λειτουργίες : επισκόπηση παραγγελίας όπως έχει διαμορφωθεί ως εκείνη τη στιγμή από τον χρήστη και υποβολή της παραγγελίας.

Τα βήματα 1 και 2 μπορούν να επαναληφθούν όσες φορές επιθυμεί ο χρήστης για την παραγγελία φαρμάκων. Αν επιλέξει “επισκόπηση παραγγελίας” θα εμφανίζονται συνολικά όλα τα φάρμακα που έχει επιλέξει για παραγγελία και ο αριθμός χαπιών. Αν επιλέξει “υποβολή” η παραγγελία θα υποβάλλεται στο σύστημα και θα εμφανίζεται στο ημερολόγιο των υπαλλήλων φαρμακείου.

Θα παρέχεται δυνατότητα αναζήτησης για εύκολη ανεύρεση των φαρμάκων. Αν ο ψυχίατρος αναζητά ένα φάρμακο το οποίο δεν παρέχεται από το φαρμακείο το σύστημα θα τον ενημερώνει σχετικά και θα εμφανίζει τα φάρμακα με την ίδια δραστική ουσία που παρέχονται από το φαρμακείο

Σενάριο χρήσης 5

Λόγω αλλαγής εποχής αυξάνονται οι καταθλίψεις. Για το λόγο αυτό ο ψυχίατρος θέλει να ελέγξει τα αποθέματα του φαρμακείου σε αντικαταθλιπτικά. Επιλέγοντας την αντίστοιχη λειτουργία εμφανίζεται η λίστα με τα φάρμακα. Ο ψυχίατρος ενδιαφέρεται για το φάρμακο Χ και για ευκολία το ψάχνει μέσω της αναζήτησης. Το σύστημα τον ενημερώνει ότι το φάρμακο Χ δεν διατίθεται από το φαρμακείο και εμφανίζει τη λίστα με όλα τα σχετικά παρεχόμενα φάρμακα. Το Ψ φάρμακο από τη λίστα πληροί τα κριτήρια του ψυχιάτρου αλλά έχει μικρό απόθεμα. Για το λόγο αυτό επιλέγει να το παραγγείλει. Εισάγει τον αριθμό των χαπιών και πατά υποβολή παραγγελίας



Διάγραμμα 45 Διάγραμμα Ακολουθίας 5ου σεναρίου χρήσης - ΄Έλεγχος διαθεσιμότητας & παραγγελία φαρμάκων

Παροχή βοήθειας προς το χρήστη

Σκοπός είναι η παροχή εξειδικευμένης βοήθειας σε κάθε χρήστη ανάλογα το ρόλο του και τη θέση του στο σύστημα τη δεδομένη χρονική στιγμή που θα θελήσει να χρησιμοποιήσει τη λειτουργία. Θα υπάρχει ξεχωριστή βάση δεδομένων που θα περιέχει τις οδηγίες της βοήθειας. Κάθε οδηγία από τη βάση δεδομένων θα συνδέεται με ένα συγκεκριμένο υποσύστημα ή και ενότητα και με έναν ή περισσότερους ρόλους από τη βάση δεδομένων των χρηστών.

Όταν ο χρήστης πατήσει την λειτουργία παροχής βοήθειας το σύστημα, ανάλογα τη θέση και το ρόλο του, θα εμφανίζονται σε τίτλους όλες τις λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης από τη συγκεκριμένη θέση του στο υποσύστημα. Πατώντας πάνω σε κάθε τίτλο θα εμφανίζονται περαιτέρω λεπτομέρειες για τον τρόπο εκτέλεσης της λειτουργίας.

Αποστολή μηνυμάτων μεταξύ των χρηστών

Θα παρέχονται οι βασικές λειτουργίες αντίστοιχων εφαρμογών αλληλογραφίας.

Αυτοματοποιημένες λειτουργίες συστήματος

Αυτόματη δημιουργία αναφορών

Πρόκειται για το εβδομαδιαίο πρόγραμμα της Κατ’ οίκον και την κίνηση ημέρας των εξωτ. ιατρείων. Σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα το σύστημα θα λαμβάνει δεδομένα από συγκεκριμένα υποσυστήματα και θα παράγει τις αναφορές. Στη συνέχεια θα στέλνονται αυτόματα σε αρμόδια πρόσωπα. Πιο συγκεκριμένα :

- Αναφορά εβδομαδιαίου προγράμματος της Κατ’ οίκον. Η αναφορά θα παράγεται από το σύστημα κάθε 7 ημέρες και συγκεκριμένα κάθε Κυριακή βράδυ. Έτσι, το προσωπικό της Κατ’ οίκον θα μπορεί να έχει ολοκληρώσει μέσα στο Σαβ/κο τις όποιες εκκρεμότητες σε καταγραφές στους φακέλους. Το σύστημα θα αναζητά στους φακέλους των ασθενών της Κατ’ οίκον καταγραφές από το υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ και την ενότητα πορεία νόσου με ημ/νια μεταξύ αυτών των 7 ημερών που παρεμβλήθηκαν από την προηγούμενη αναζήτηση. Στην αναφορά για κάθε ημερομηνία θα αναφέρεται το ονοματεπώνυμο του επαγγελματία υγείας, τα ονόματα των ασθενών και ο τύπος παρεχόμενης υπηρεσίας. Η αναφορά θα στέλνεται αυτόματα με e-mail στον διευθυντή που θα έχει την εποπτεία της Κατ’ οίκον το δεδομένο χρονικό διάστημα και στην υπεύθυνη του τμήματος.

Είσοδοι έξοδοι συστήματος

Είσοδοι	Επεξεργασία	Έξοδοι
	Αλληλεπίδραση με υποσύστημα Φαρμακευτική αγωγή	Εμφάνιση ονομάτων ασθενών στους οποίους συνταγογραφήθηκε φάρμακο σε ημερολόγιο υπ. φαρμακείου
Κράτηση ραντεβού	Αναγνώριση δεδομένων ως κράτηση ραντεβού	Εμφάνιση του ονόματος ασθενούς στο ημερολόγιο αντίστοιχου επαγγελματία υγείας
		Εμφάνιση ονόματος ασθενούς σε μορφή υπερσυνδέσμου για Η.Φ.
Εισαγωγή σημείωσης σε ημερολόγιο	Αναγνώριση δεδομένων ως σημείωση	Εμφάνιση σημείωσης μόνο στον χρήστη που την κατέγραψε
Εισαγωγή περιορισμού σε προσωπικό ημερολόγιο	Αναγνώριση δεδομένων ως περιορισμός	Απενεργοποίηση συγκεκριμένης ώρας
Εισαγωγή υπενθύμισης σε προσωπικό ημερολόγιο		Εμφάνιση ειδοποιήσεων προς τους χρήστες σε μορφή μηνυμάτων στο κινητό, pop up windows και λίστας ειδοποιήσεων
	Έγερση ειδοποιήσεων μετά από συγκεκριμένες ενέργειες	
Εισαγωγή στοιχείων ασθενούς για δημιουργία νέου φακέλου	Δημιουργία νέας εγγραφής χρήστη στη βάση δεδομένων χρηστών	Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς
Επιλογή εντολής εμφάνισης λίστας φακέλων ασθενών χρήστη	Αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων	Παρουσίαση λίστας ασθενών και επιπλέον πληροφοριών για κάθε ασθενή
Ορισμός συνόλου ασθενών για έκδοση στατιστικών	Λήψη στοιχείων από βάσεις δεδομένων και υπολογισμός ποσοστών	Στατιστικά στοιχεία υπό μορφή πίνακα και γραφημάτων
Συμπλήρωση αίτησης για χορήγηση ηλεκτρονικής γνωμάτευσης	Λήψη δεδομένων από τα βάσεις δεδομένων συστήματος	Ανάρτηση γνωμάτευσης σε φάκελο ασθενή με συμπληρωμένα πεδία
Εισαγωγή όρων αναζήτησης	Αναζήτηση πληροφοριών από τις βάσεις δεδομένων	Εμφάνιση των κατάλληλων πληροφοριών
	Αλληλεπίδραση με σύστημα Φαρμακείου	Εμφάνιση λίστας παρεχόμενων φαρμάκων και αποθεμάτων
		Αποστολή παραγγελίας φαρμάκων

Παραγγελία φαρμάκων		Εμφάνιση παραγγελίας στο ημερολόγιο υπ. φαρμακείου
Είσοδοι	**Επεξεργασία**	**Έξοδοι**
	Λήψη στοιχείων χρήστη από τη Β.Δ. χρηστών	Εμφάνιση ονοματεπώνυμου και ρόλου χρήστη
Επιλογή αποσύνδεσης χρήστη		Έξοδος από το σύστημα Η.Φ.
	Λήψη δεδομένων από εφαρμογή αλληλογραφίας	Εμφάνιση αριθμού ληφθέντων μηνυμάτων χρήστη
	Αλληλεπίδραση με κοινόχρηστο χώρο και αναγνώριση τμήματος χρήστη	Εμφάνιση ονομάτων εφημερευόντων κάθε ημέρας
Ορισμός θεμάτων και τρόπου παρουσίασης ειδοποιήσεων	Αλλαγή προεπιλεγμένων ρυθμίσεων	Εμφάνιση συγκεκριμένων ειδοποιήσεων χρήστη
Ορισμός χρώματος παράθυρου και μεγέθους γραμματοσειράς	Αλλαγή προεπιλεγμένων ρυθμίσεων	Παρουσίασης διεπαφής με τις συγκεκριμένες ρυθμίσεις
Ενεργοποίηση εντολής παροχής βοήθειας από χρήστη	Αναγνώριση χρήστη και θέσης χρήστη στο υποσύστημα για λήψη οδηγιών βοήθειας από Β.Δ	Παρουσίαση οδηγιών βοήθειας σε χρήστη

Πίνακας 29 Είσοδοι - Έξοδοι Τελικής Εφαρμογής Χρήστη

.

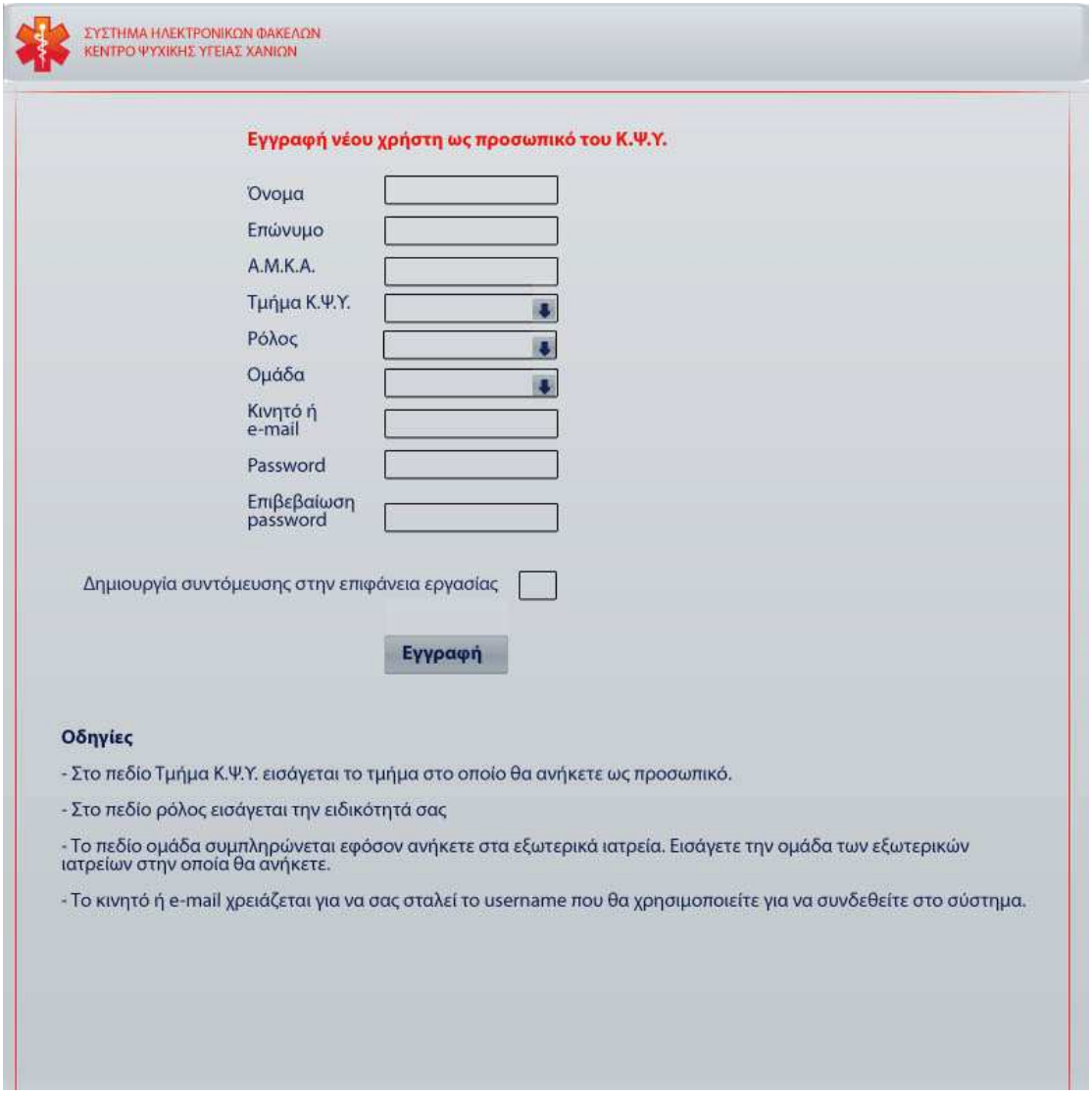
Σχεδίαση διεπαφής συστήματος

Έχοντας περιγράψει την αρχιτεκτονική του συστήματος θα σχεδιαστούν κάποιες ενδεικτικές διεπαφές. Δεν αποτελούν τελική πρόταση σχεδίασης της διεπαφής του συστήματος. Στόχος τους είναι περισσότερο η αποτύπωση των λειτουργιών του συστήματος, όπως περιγράφθηκαν, προκειμένου να γίνουν καλύτερα κατανοητές.

Από την ιστοσελίδα του οργανισμού ο χρήστης επιλέγει είσοδο στο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων. Στην αρχική οθόνη παρέχονται οδηγίες σύνδεσης προς όλους τους χρήστες. Ανάλογα τον τύπο του χρήστης επιλέγεται και ο κατάλληλος τρόπος σύνδεσης στο σύστημα.

Εικόνα 23 Δημιουργία Λογαριασμού στο Σύστημα

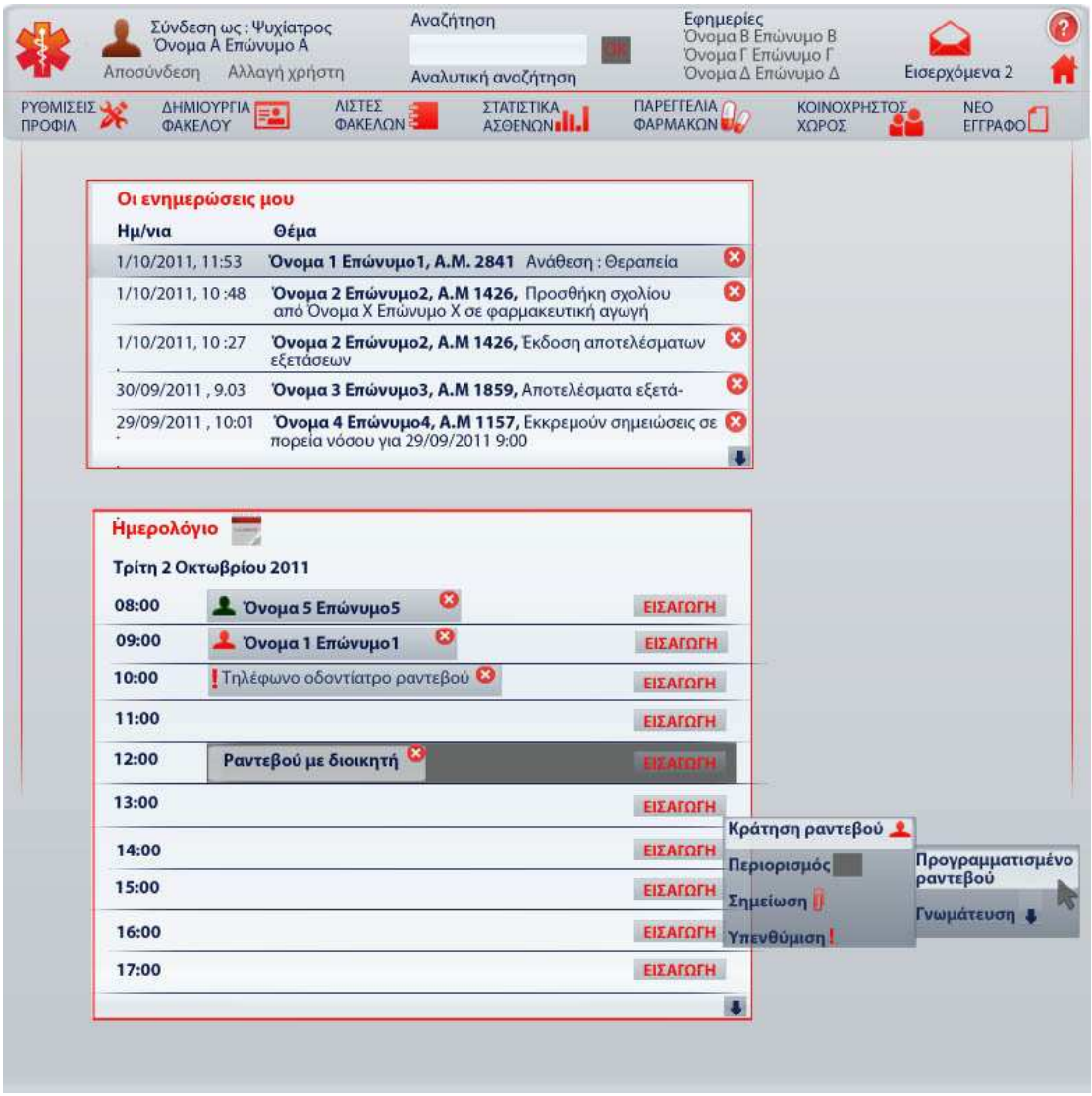
Για να δημιουργήσει λογαριασμό ένας νέος υπάλληλος του Κ.Ψ.Υ. θα πρέπει να επιλέξει εγγραφή και στη συνέχεια εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη όπου καλείται να δηλώσει τα στοιχεία του.



Εικόνα 24 Οθόνη εγγραφής νέου χρήστη, προσωπικό του Κ.Ψ.Υ.

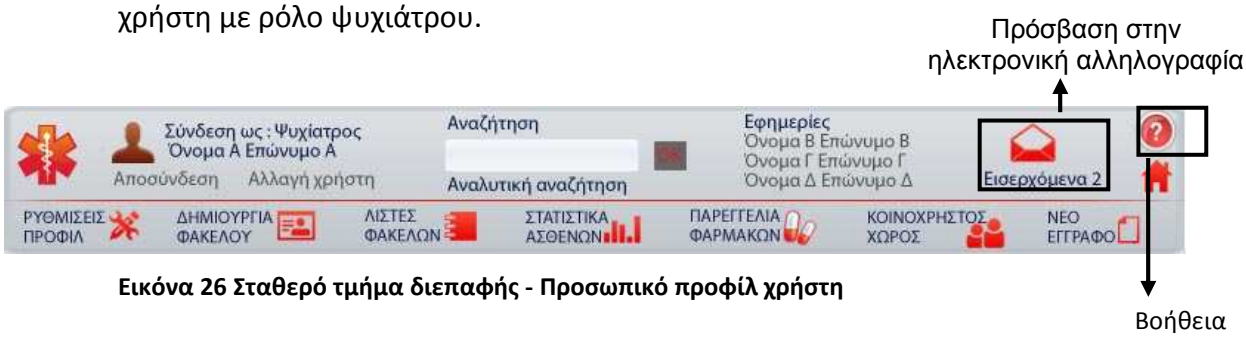
Προσωπικό προφίλ χρήστη

Στη συνέχεια παρουσιάζεται στιγμιότυπο από την αρχική οθόνη του προσωπικού προφίλ ενός ψυχιάτρου,



Εικόνα 25 Στιγμιότυπο Διεπαφής - Αρχική οθόνη προφίλ χρήστη

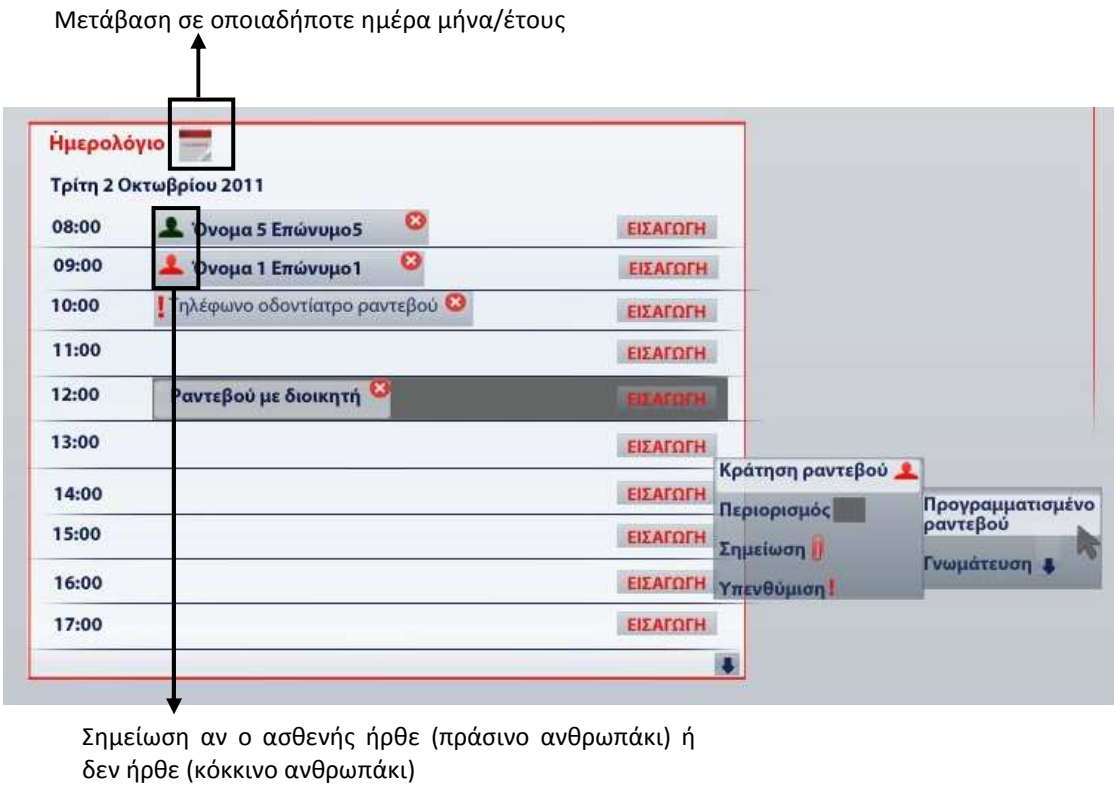
Αναλυτικά, στο πάνω μέρος της διεπαφής παρέχεται πρόσβαση στις βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος τελική εφαρμογή χρήστη, για τον συγκεκριμένο χρήστη με ρόλο ψυχιάτρου.



Εικόνα 26 Σταθερό τμήμα διεπαφής - Προσωπικό προφίλ χρήστη

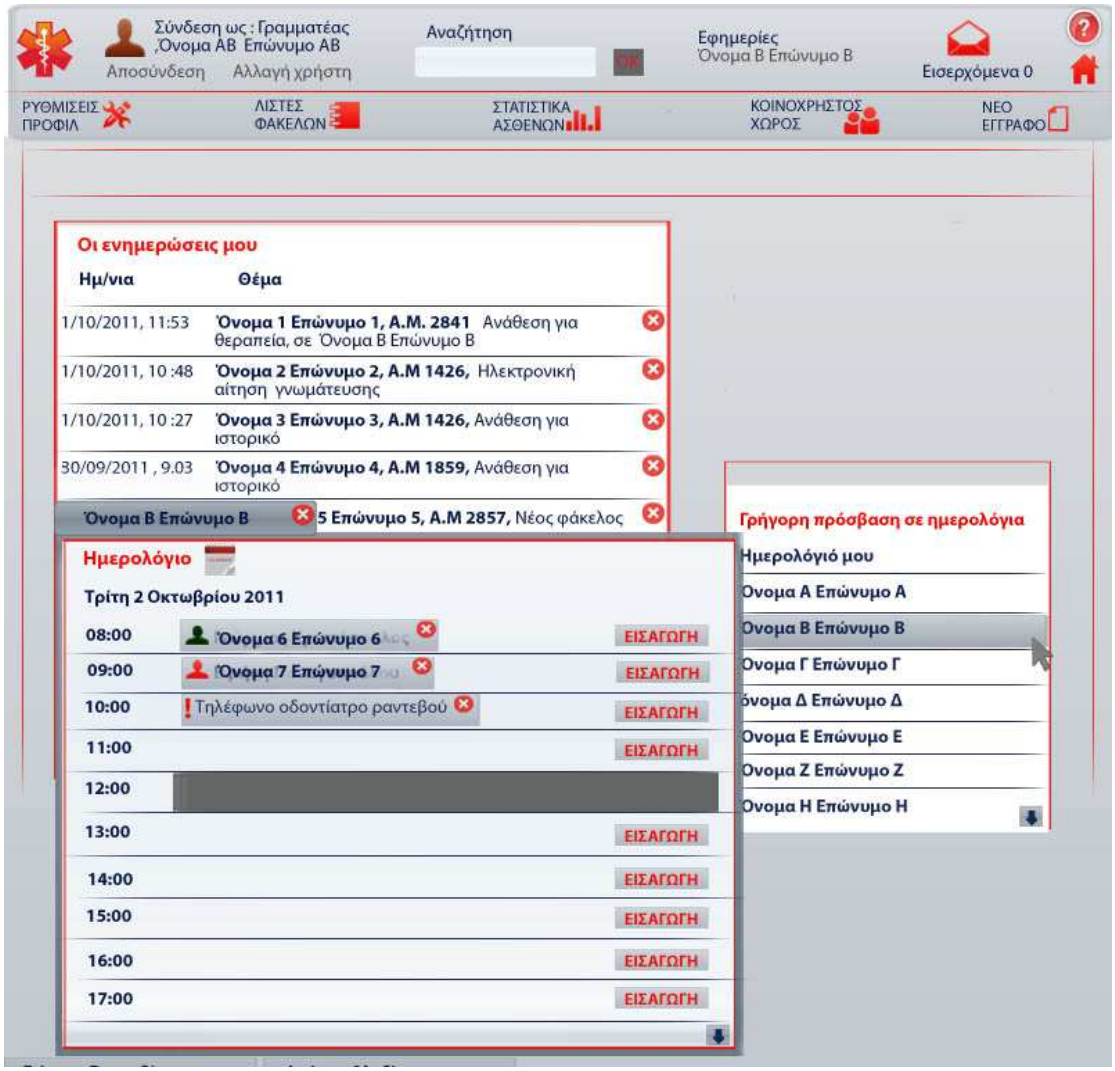
Στο βασικό μέρος της οθόνης παρέχεται η λίστα με τις ενημερώσεις του χρήστη και το προσωπικό του ημερολόγιο. Κάθε εγγραφή στο ημερολόγιο μπορεί να διαγραφεί πατώντας πάνω στο σχετικό εικονίδιο. Δίπλα σε κάθε καταγραφή παρέχεται εικονίδιο που υποδηλώνει τον τύπο (ραντεβού, σημείωση υπενθύμιση). Στους

περιορισμούς γίνεται γκρίζα όλη η περιοχή. Στο παρόν στιγμιότυπο ο χρήστης κάνει κράτηση στο ημερολόγιό του για προγραμματισμένο ραντεβού.



Εικόνα 27 Στιγμιότυπο - Εφαρμογή ημερολογίου

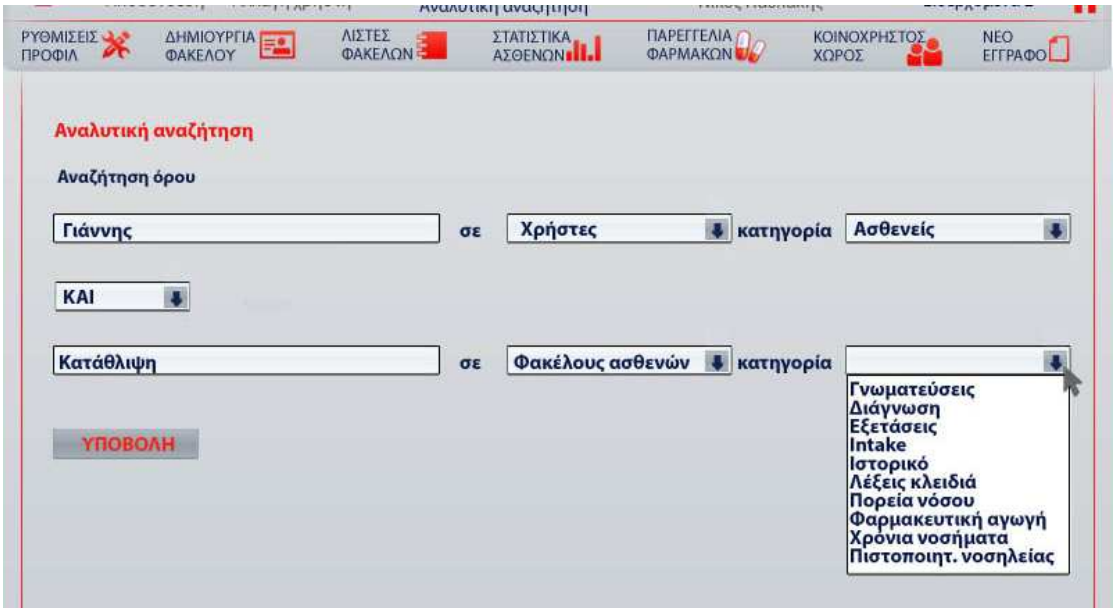
Στο παρακάτω στιγμιότυπο φαίνεται η αρχική σελίδα του προφίλ χρήστη με ρόλο γραμματέα. Όπως φαίνεται έχει πρόσβαση σε πολύ λιγότερες λειτουργίες σε σχέση με τον χρήστη ψυχίατρο. Επιπλέον έχει πρόσβαση στα ημερολόγια όλου του προσωπικού των εξωτερικών ιατρείων τα οποία μπορεί και να επεξεργάζεται (κρατήσεις – ακυρώσεις ραντεβού).



Στη συνέχεια παρατίθενται στιγμιότυπα από οθόνες των βασικών λειτουργιών που παρέχονται μέσα από το προσωπικό προφίλ του χρήστη. Ως ρόλος χρήστη επιλέχθηκε ο ψυχίατρος γιατί έχει πρόσβαση στις περισσότερες λειτουργίες του συστήματος.

Αναλυτική αναζήτηση

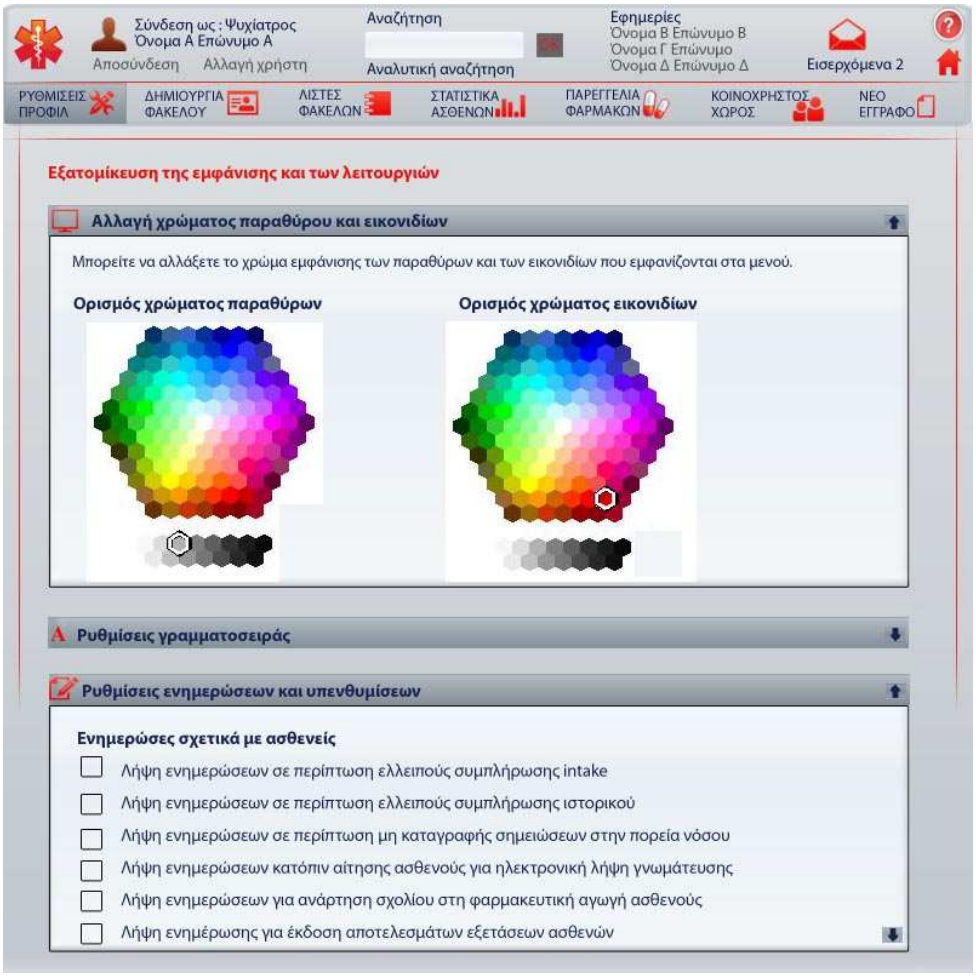
Ο χρήστης μπορεί, είτε να κάνει γρήγορη αναζήτηση εισάγοντας απευθείας τη/τις λέξη/εις, είτε να επιλέξει αναλυτική αναζήτηση. Σε αυτή την περίπτωση, πατώντας στο κουμπί εμφανίζεται οθόνη όπου καλείται να ορίσει τα κριτήρια και τους περιορισμούς της αναζήτησης, όπως φαίνεται παρακάτω.



Εικόνα 28 Στιγμιότυπο διεπαφής - Αναλυτική Αναζήτηση

Ρυθμίσεις προφίλ χρήστη

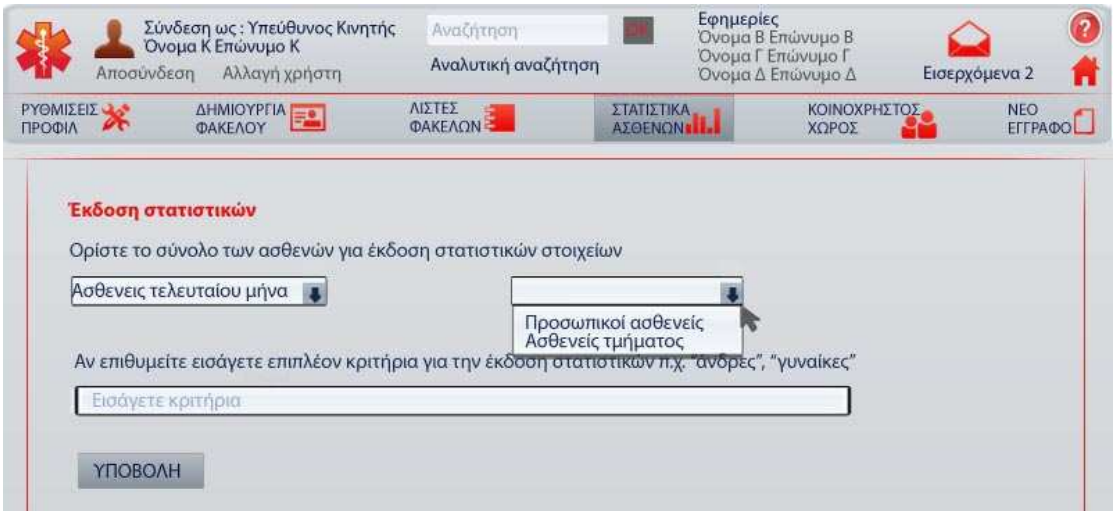
Πατώντας το εικονίδιο των ρυθμίσεων ο χρήστης μπορεί να παραμετροποιήσει την εμφάνιση και τις λειτουργίες του συστήματος. Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα πατώντας πάνω σε κάθε μια εκ των 3 κατηγοριών ανοίγει πλαίσιο για τον ορισμό των ρυθμίσεων. Μέσω της 3^{ης} κατηγορίας, “Ρυθμίσεις ενημερώσεων και υπενθυμίσεων” ο χρήστης μπορεί να ορίσει για ποια θέματα θα λαμβάνει ενημερώσεις, να ενεργοποιήσει ή απενεργοποιήσει τον ήχο κατά τη λήψη ενημερώσεων και μηνυμάτων να ορίσει μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα διαγράφονται αυτόματα οι ενημερώσεις από τη λίστα.



Εικόνα 29 Στιγμιότυπο διεπαφής - Ρυθμίσεις προφίλ

Στατιστικά ασθενών

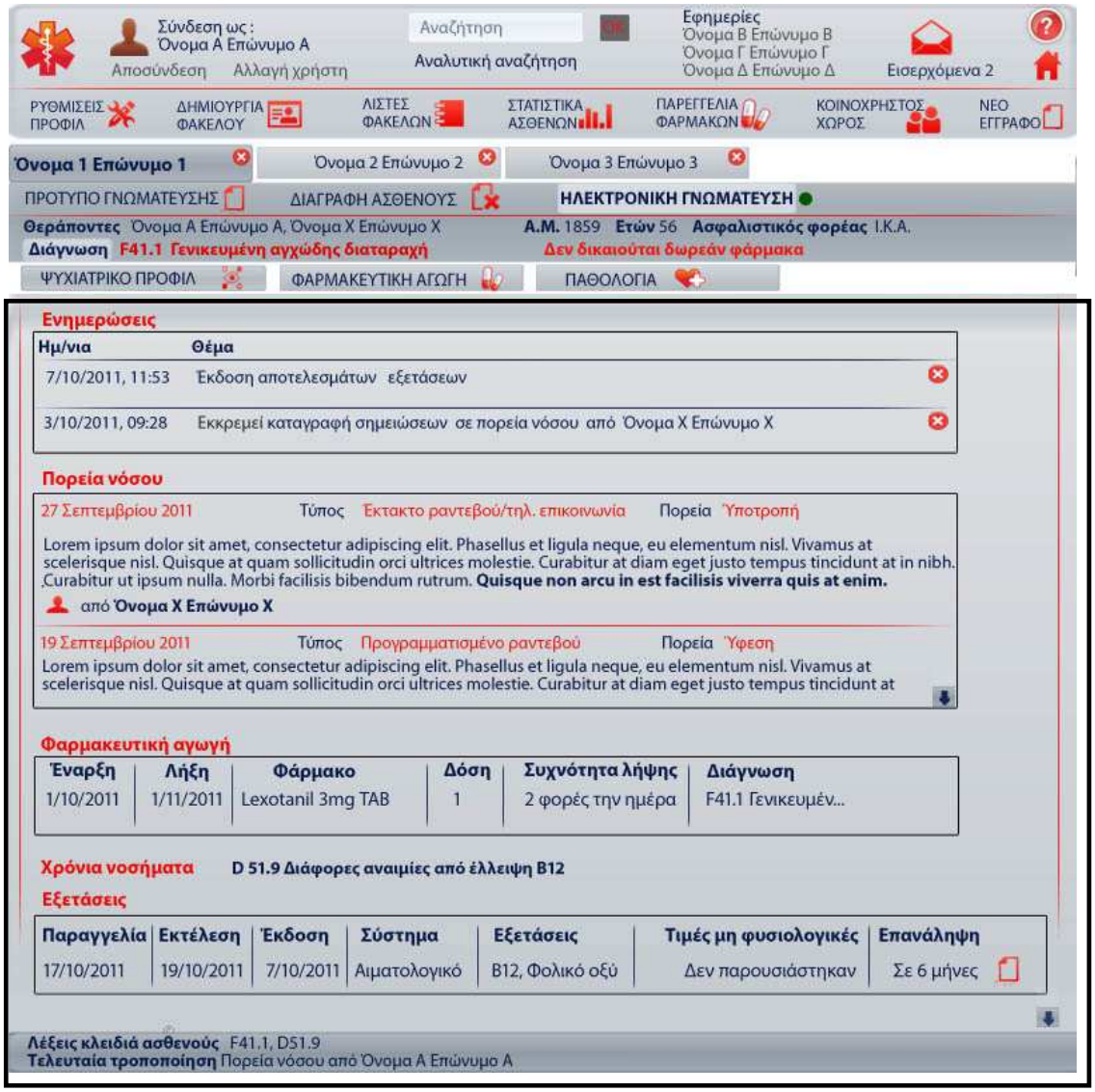
Στην επόμενη εικόνα ο χρήστης με ρόλο κοιν. λειτουργού επιλέγει τη λειτουργία έκδοσης στατιστικών.



Εικόνα 30 Στιγμιότυπο διεπαφής - Στατιστικά ασθενών

Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς

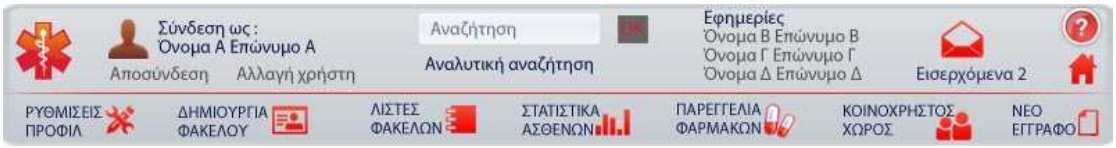
Μόλις ο χρήστης ανοίξει τον ηλεκτρονικό φάκελο ενός ασθενούς εμφανίζεται η αρχική οθόνη του υποσυστήματος όπου παρουσιάζεται η τρέχουσα συνολική κατάστασης του ασθενούς. Από εδώ ο χρήστης αποκτά πρόσβαση σε όλα τα υποσυστήματα του ηλεκτρονικού φακέλου (ψυχιατρικό προφίλ, φαρμακευτική αγωγή, παθολογία).



Εικόνα 31 Διεπαφή Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς

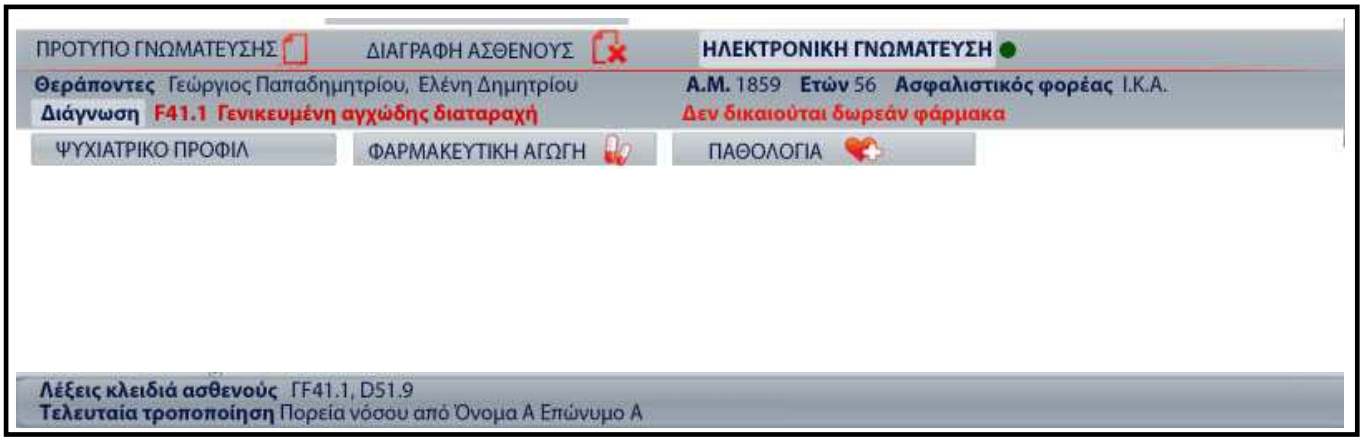
Όσο ο χρήστης πλοηγείται στον φάκελο ενός ασθενούς η οθόνη θα χωρίζεται σε 3 βασικά διακριτά μέρη ως εξής :

1^{ο} σταθερό τμήμα της διεπαφής που αντιστοιχεί στο υποσύστημα εφαρμογή χρήστη



Εικόνα 32 1ο Σταθερό τμήμα διεπαφής

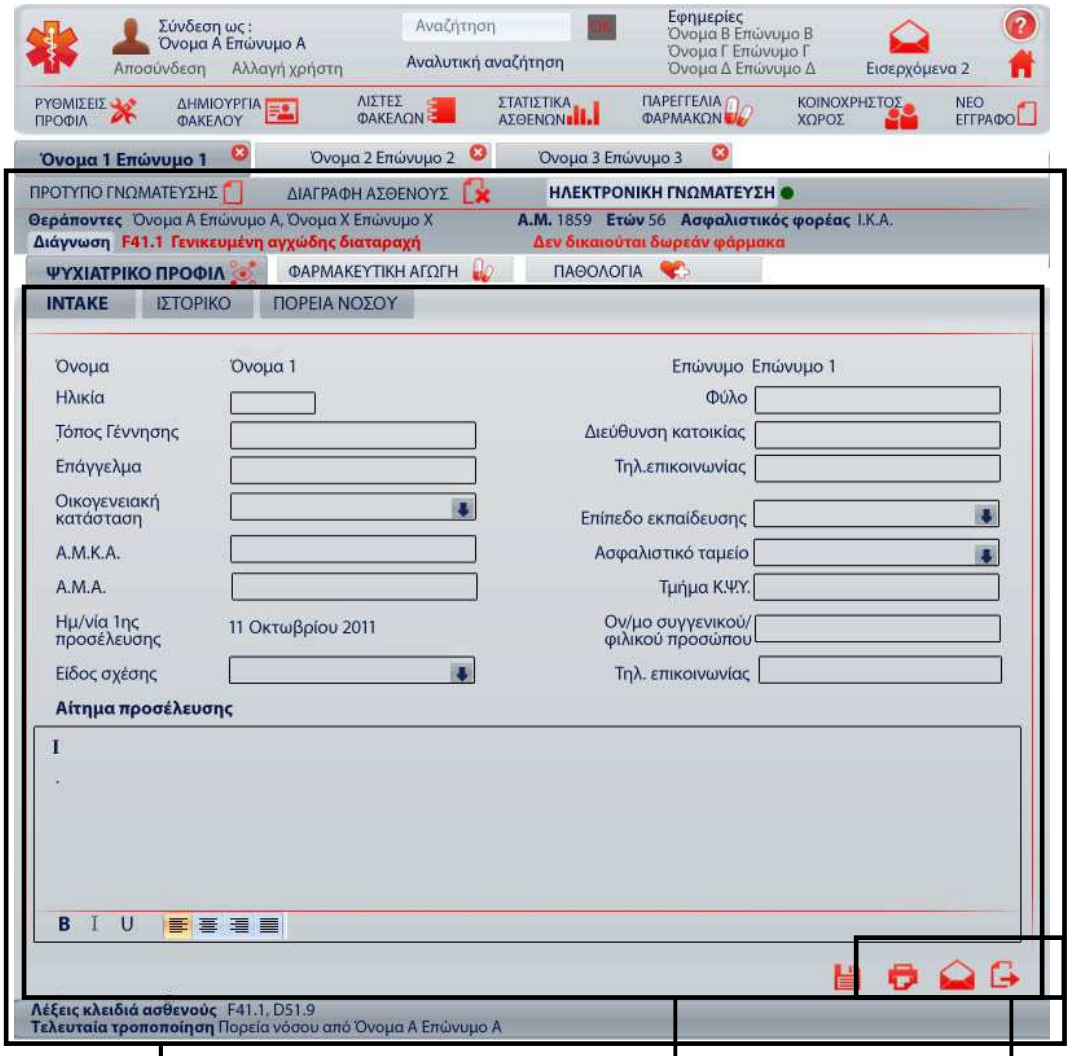
2^{ο} σταθερό τμήμα της διεπαφής που αντιστοιχεί στο υποσύστημα ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς και χωρίζεται σε 2 μέρη, πάνω και κάτω στην οθόνη. Εδώ παρέχονται οι βασικές πληροφορίες σχετικά με τον ασθενή καθώς και οι λειτουργίες του υποσυστήματος που περιγράφθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.



Εικόνα 33 2ο σταθερό τμήμα διεπαφής

3^{ο} μεταβλητό μέρος της διεπαφής που αντιστοιχεί στο εκάστοτε υποσύστημα του ηλεκτρονικού φάκελου του ασθενούς.

Ακολουθεί στιγμιότυπο διεπαφής όπου ο συγκεκριμένος ψυχίατρος βρίσκεται στο ψυχιατρικό προφίλ του φακέλου ενός ασθενούς, και συγκεκριμένα στην καρτέλα του Intake. Ταυτόχρονα έχει ανοιχτούς άλλους 2 φακέλους ασθενών.



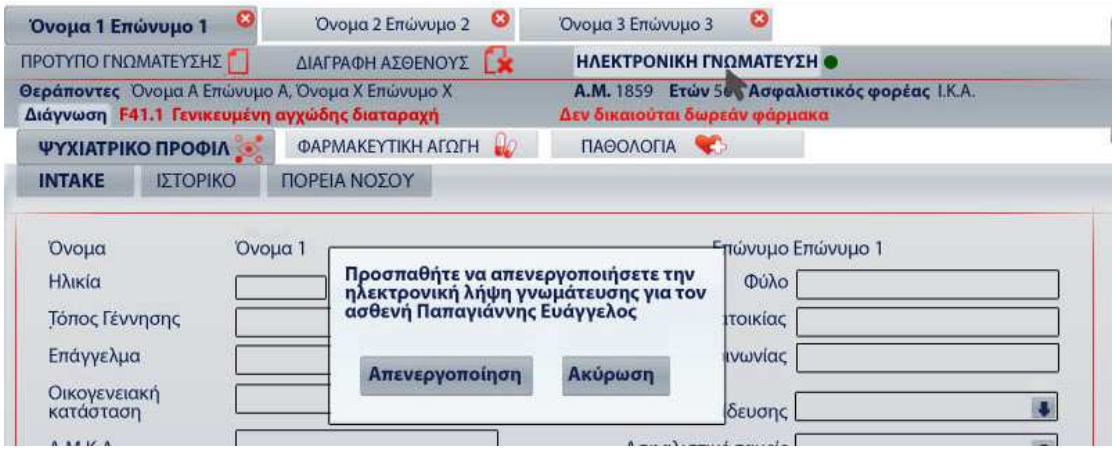
Υποσύστημα ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς

Υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ ασθενούς

Εικονίδια από αριστερά προς τα δεξιά : Αποθήκευση intake, εκτύπωση, αποστολή σε χρήστη, ανάρτηση σε πρακτικά ομάδας

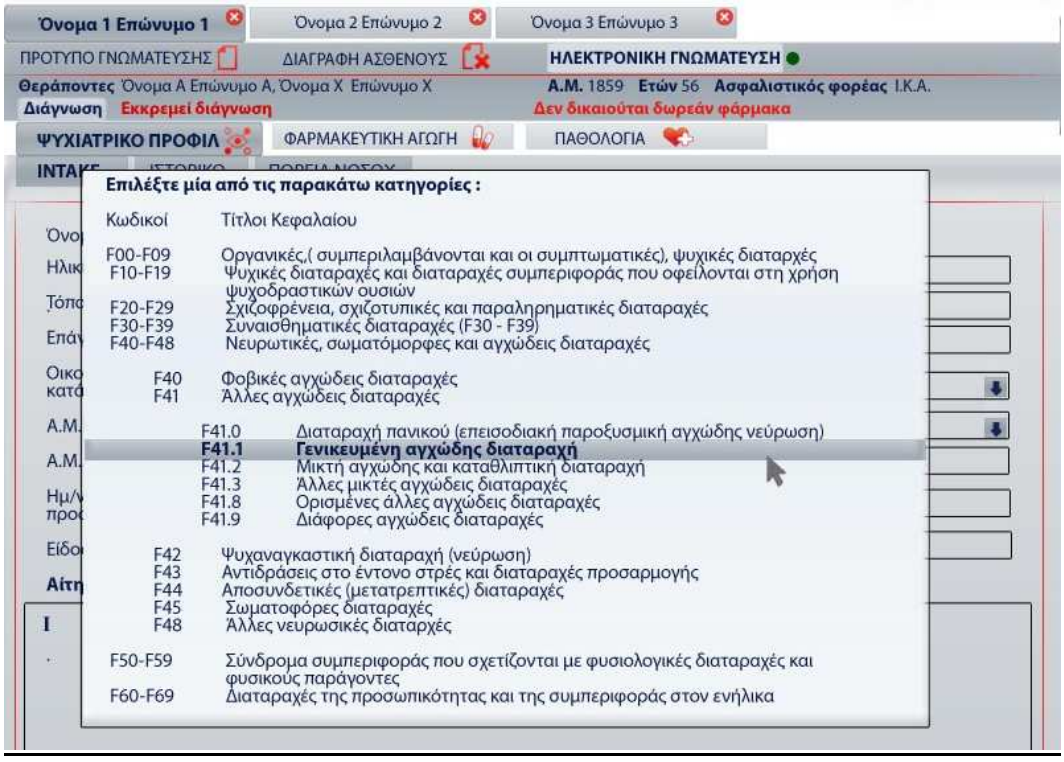
Εικόνα 34 Στιγμιότυπο διεπαφής - Καρτέλα Intake

Όπως φαίνεται ο ασθενής δικαιούται λήψη γνωμάτευσης ηλεκτρονικά. Διαφορετικά ο κύκλος θα ήταν κόκκινος. Ακολουθεί στιγμιότυπο όπου ο χρήστης-ψυχίατρος επιχειρεί να απενεργοποιήσει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής λήψης γνωμάτευσης από τον ασθενή και εμφανίζεται το σχετικό ενημερωτικό μήνυμα από το σύστημα για λόγους ασφάλειας.



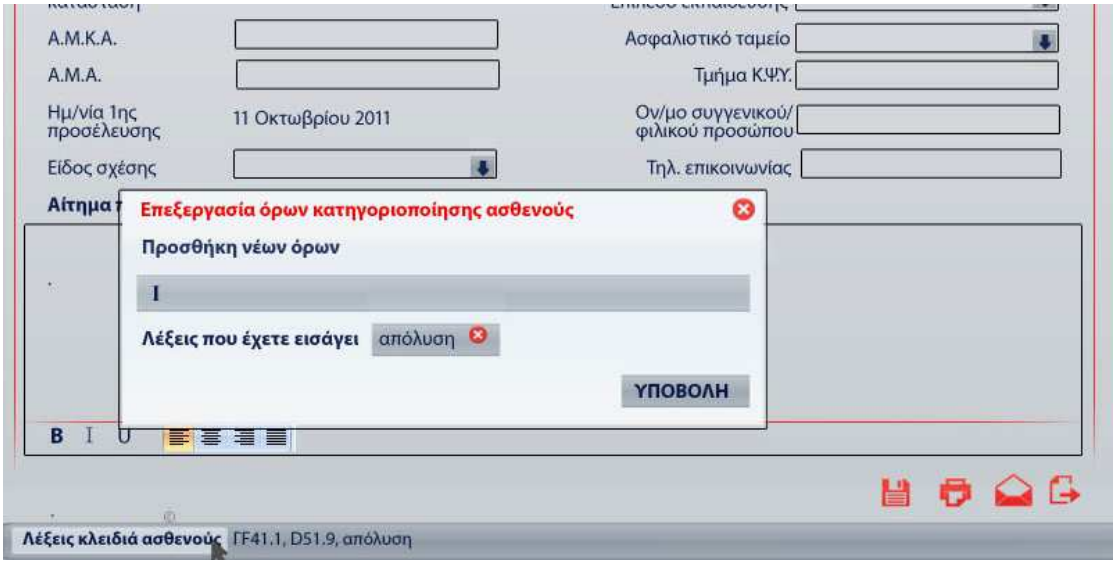
Εικόνα 35 Στιγμιότυπο διεπαφής - Εφαρμογή ηλεκτρονικής λήψης γνωμάτευσης

Για την εισαγωγή της διάγνωσης ο χρήστης αφού πατήσει το αντίστοιχο κουμπί καλείται να επιλέξει από τη λίστα την κατάλληλη διάγνωση. Μόλις επιλεγεί η κατάλληλη διάγνωση το παράθυρο κλείνει αυτόματα και εισάγεται η διάγνωση στον φάκελο του ασθενούς.



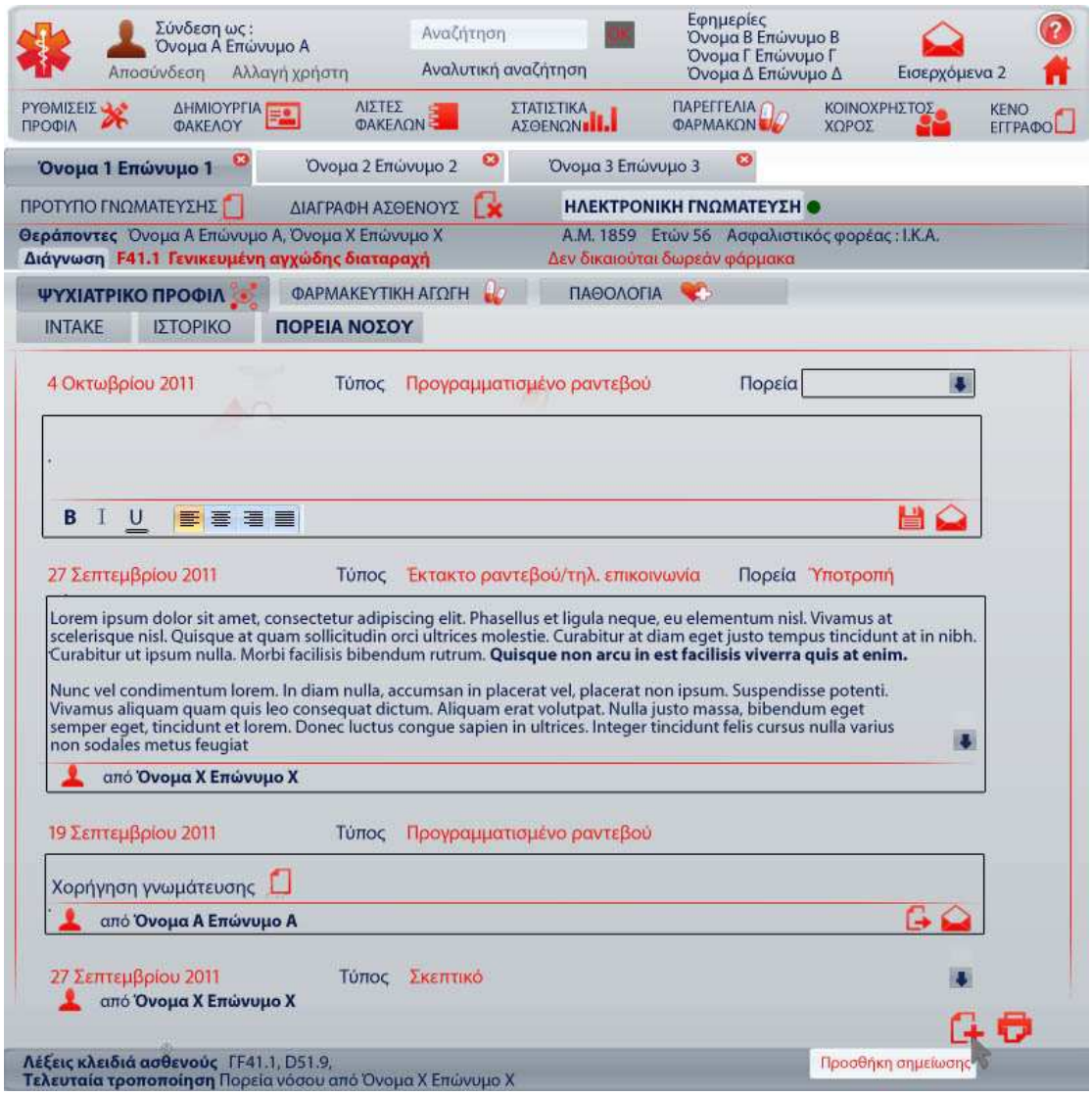
Εικόνα 36 Στιγμιότυπο διεπαφής - Εισαγωγή διάγνωσης

Για την κατηγοριοποίηση του ασθενούς με βάση κάποιες λέξεις κλειδιά ο χρήστης αφού πατήσει το αντίστοιχο κουμπί, μπορεί να προσθέσει νέες λέξεις ή να διαγράψει λέξεις που είχε προσθέσει ο ίδιος. Δεν θα μπορεί να επεξεργαστεί/διαγράψει όρους που έχουν εισάγει άλλο χρήστες. Στο επόμενο στιγμιότυπο της διεπαφής ο χρήστης επιθυμεί να εισάγει μια νέα λέξη για κατηγοριοποίηση ασθενούς. Όπως φαίνεται έχει ήδη εισάγει από προηγούμενη φορά τη λέξη "απόλυση" την οποία μπορεί να διαγράψει. Για τις λέξεις κλειδιά που εισάγονται αυτόματα από το σύστημα δεν θα παρέχεται δυνατότητα επεξεργασίας-διαγραφής τους μέσω αυτής της λειτουργίας.



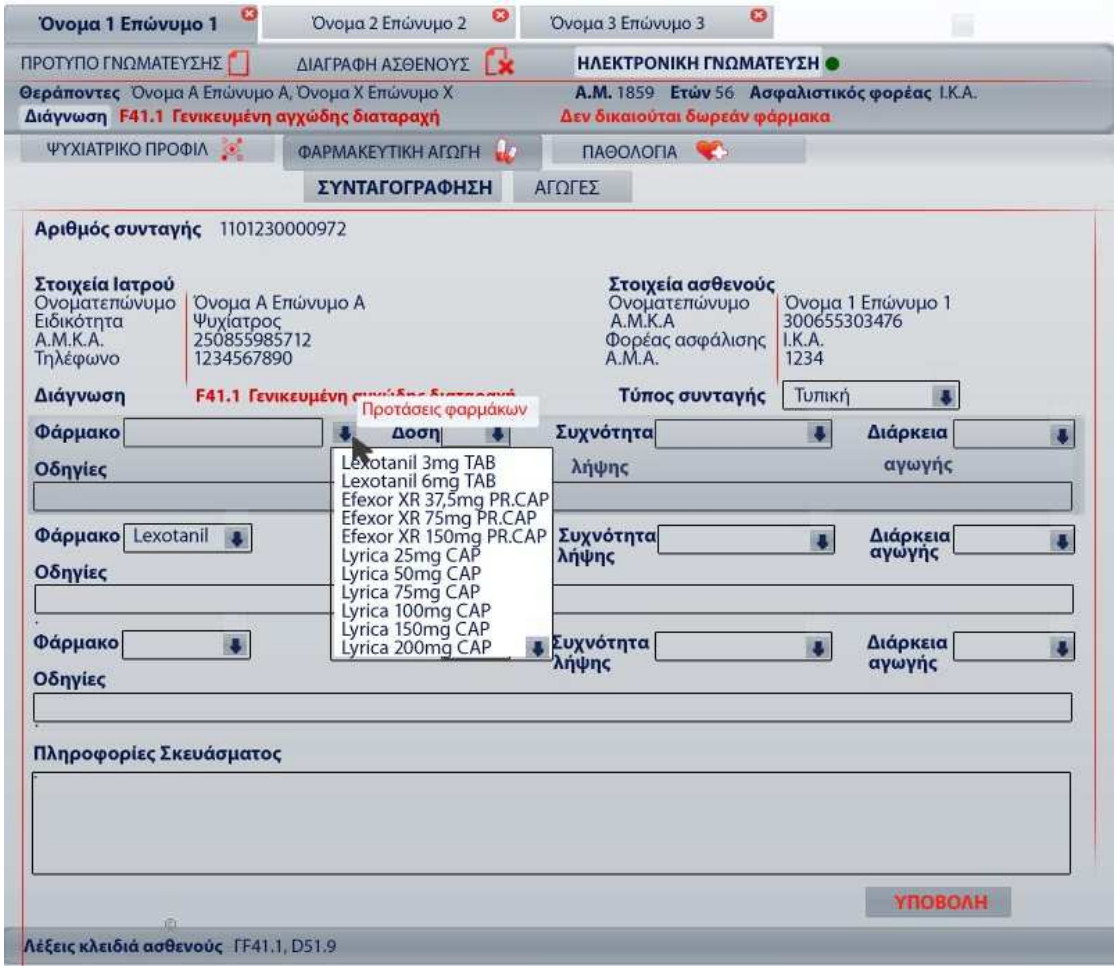
Εικόνα 37 Κατηγοριοποίηση ασθενούς

Στο επόμενο στιγμιότυπο ο χρήστης μεταβαίνει στην καρτέλα πορεία νόσου. Όπως φαίνεται έχει ήδη προστεθεί πλαίσιο για καταγραφή σημειώσεων μετά το επόμενο προγραμματισμένο ραντεβού με τον συγκεκριμένο ασθενή. Ο χρήστης μπορεί να δει από την καρτέλα όλες τις σημειώσεις των επαγγελματιών υγείας που έχουν αναλάβει τη θεραπεία του ασθενή. Ωστόσο μπορεί να στείλει μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείο ή να αναρτήσει στον κοινόχρηστο χώρο μόνο δικές του σημειώσεις.



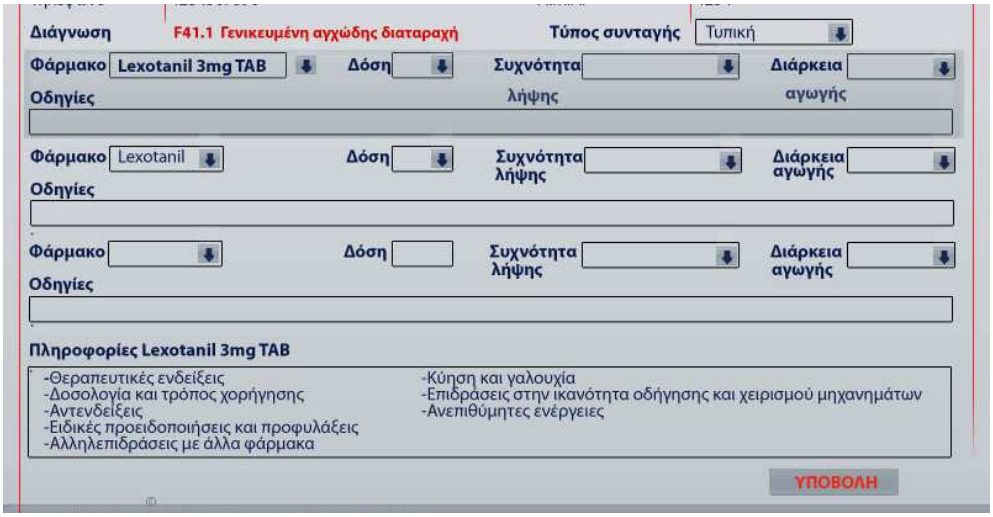
Εικόνα 38 Καρτέλα Πορεία Νόσου

Στην επόμενη διεπαφή ο χρήστης μεταβαίνει στην φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς. Ο αριθμός συνταγής , τα στοιχεία ιατρού και ασθενούς και η διάγνωση εισάγονται αυτόματα μόλις ο χρήστης εισέρχεται στο υποσύστημα. Στο συγκεκριμένο στιγμιότυπο θέλει να συνταγογραφήσει φάρμακο στον ασθενή και κοιτά τις προτάσεις του συστήματος.



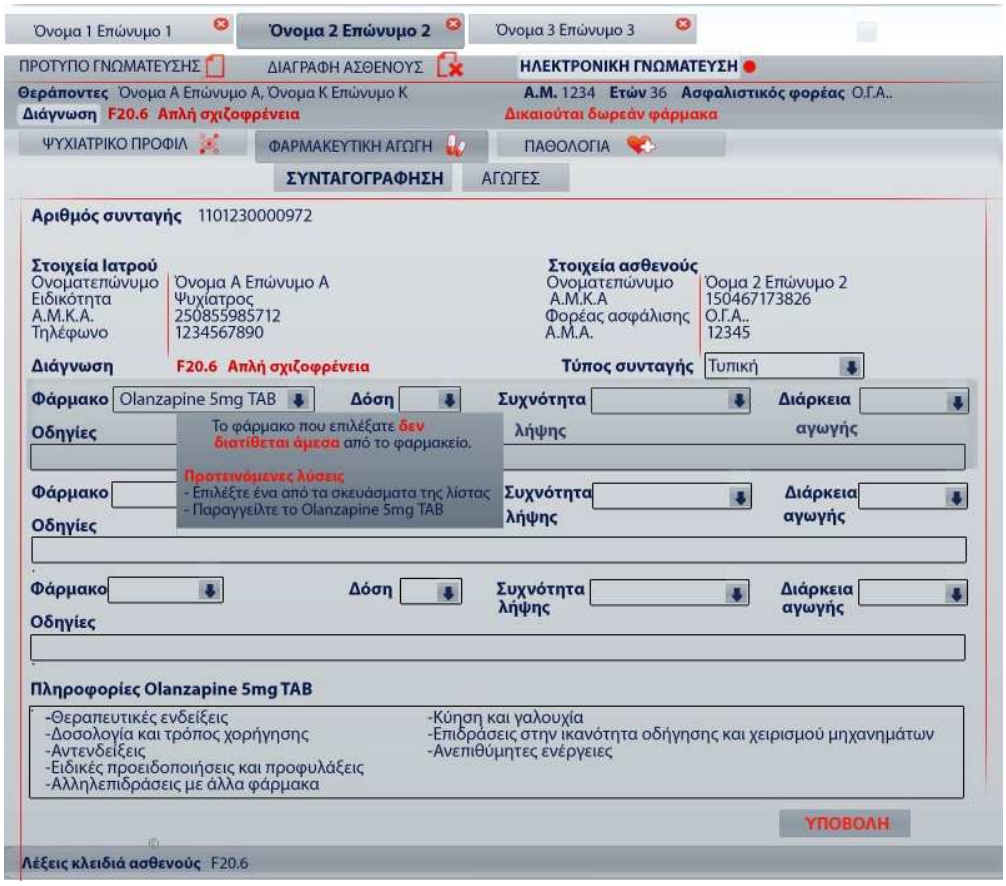
Εικόνα 39 Καρτέλα Φαρμακευτική Αγωγή

Επιλέγοντας ένα συγκεκριμένο φάρμακο, στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζονται οι πληροφορίες του φαρμάκου. Πατώντας πάνω σε μια κατηγορία θα εμφανιστούν περισσότερες πληροφορίες.



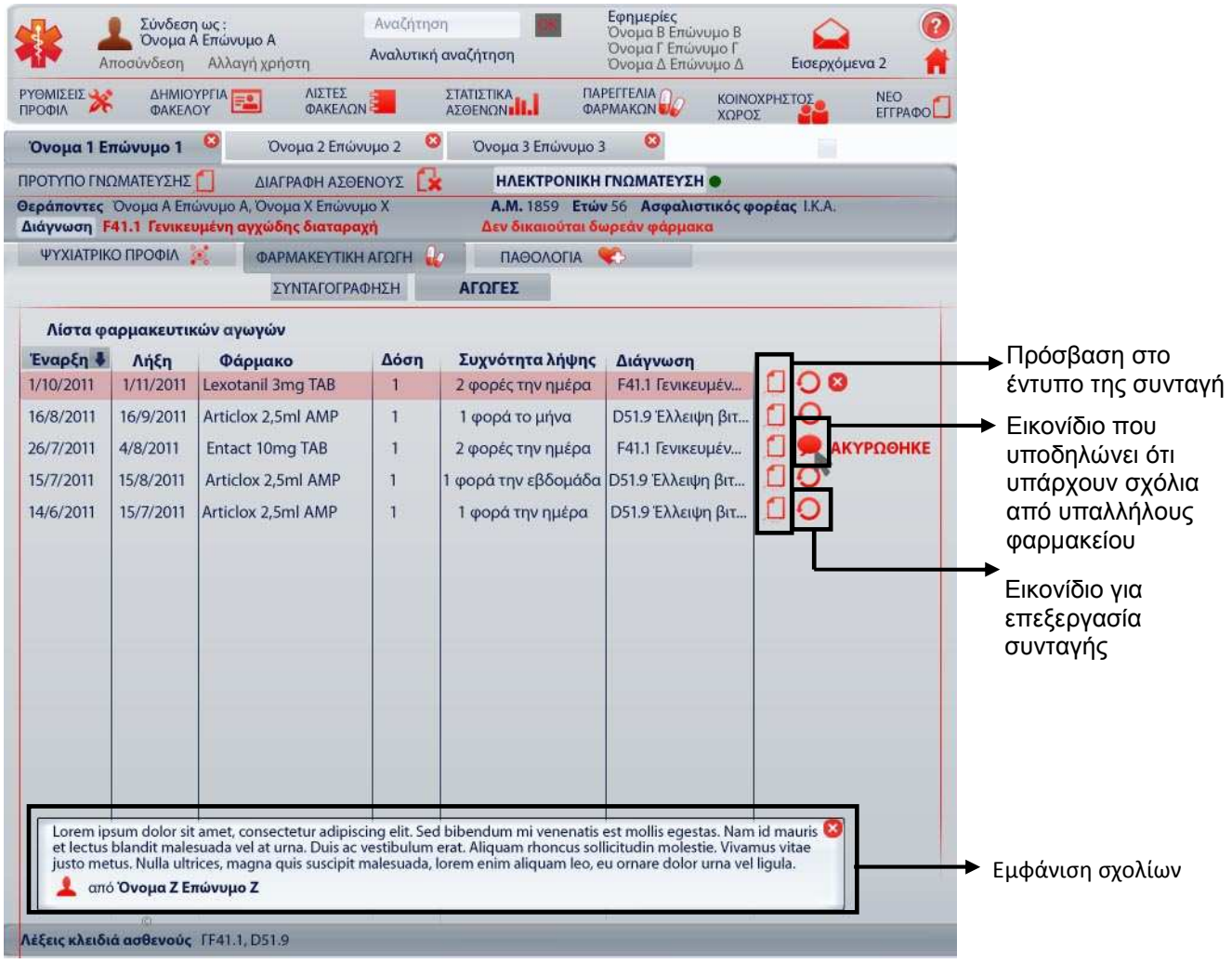
Εικόνα 40 Καρτέλα Φαρμακευτική Αγωγή - Πληροφορίες φαρμάκου

Στο επόμενο στιγμιότυπο ο χρήστης προσπαθεί να γράψει συνταγή σε ασθενή που δικαιούται δωρεάν φάρμακα από το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ.. Έχει ξεχάσει να συμβουλευτεί τις προτάσεις του συστήματος και το φάρμακο που εισάγει δεν είναι διαθέσιμο τη δεδομένη στιγμή στο φαρμακείο. Εμφανίζεται ενημερωτικό μήνυμα με προτάσεις προς τον χρήστη. Το πλαίσιο θα κλείσει από μόνο του χωρίς να πατήσει κάτι ο χρήστης.



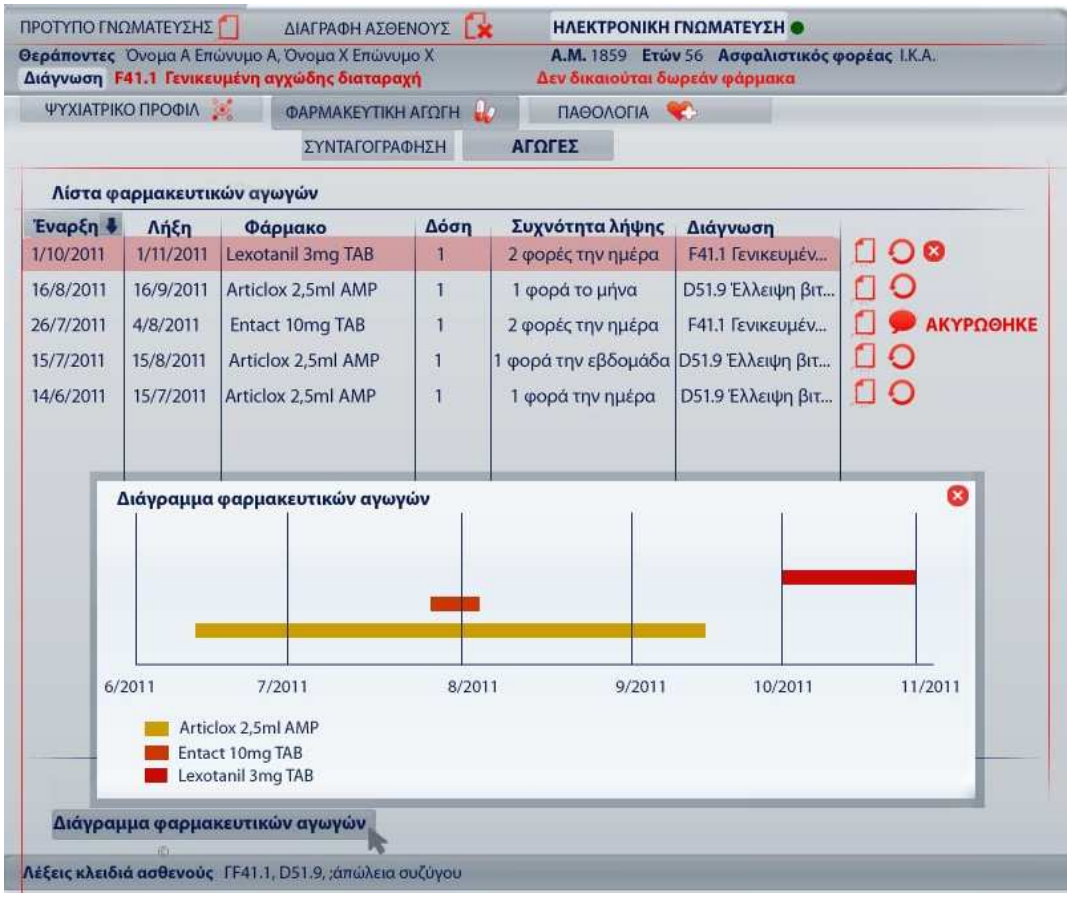
Εικόνα 41 Στιγμιότυπο συνταγογράφησης σε ασθενή ΟΓΑ

Στην καρτέλα των αγωγών εμφανίζονται όλες οι φαρμακευτικές αγωγές που ακολούθησε ο ασθενής από τη στιγμή που ξεκίνησε θεραπεία στο Κ.Ψ.Υ.. Με κόκκινο χρώμα είναι μαρκαρισμένες οι τρέχουσες φαρμακευτικές αγωγές.



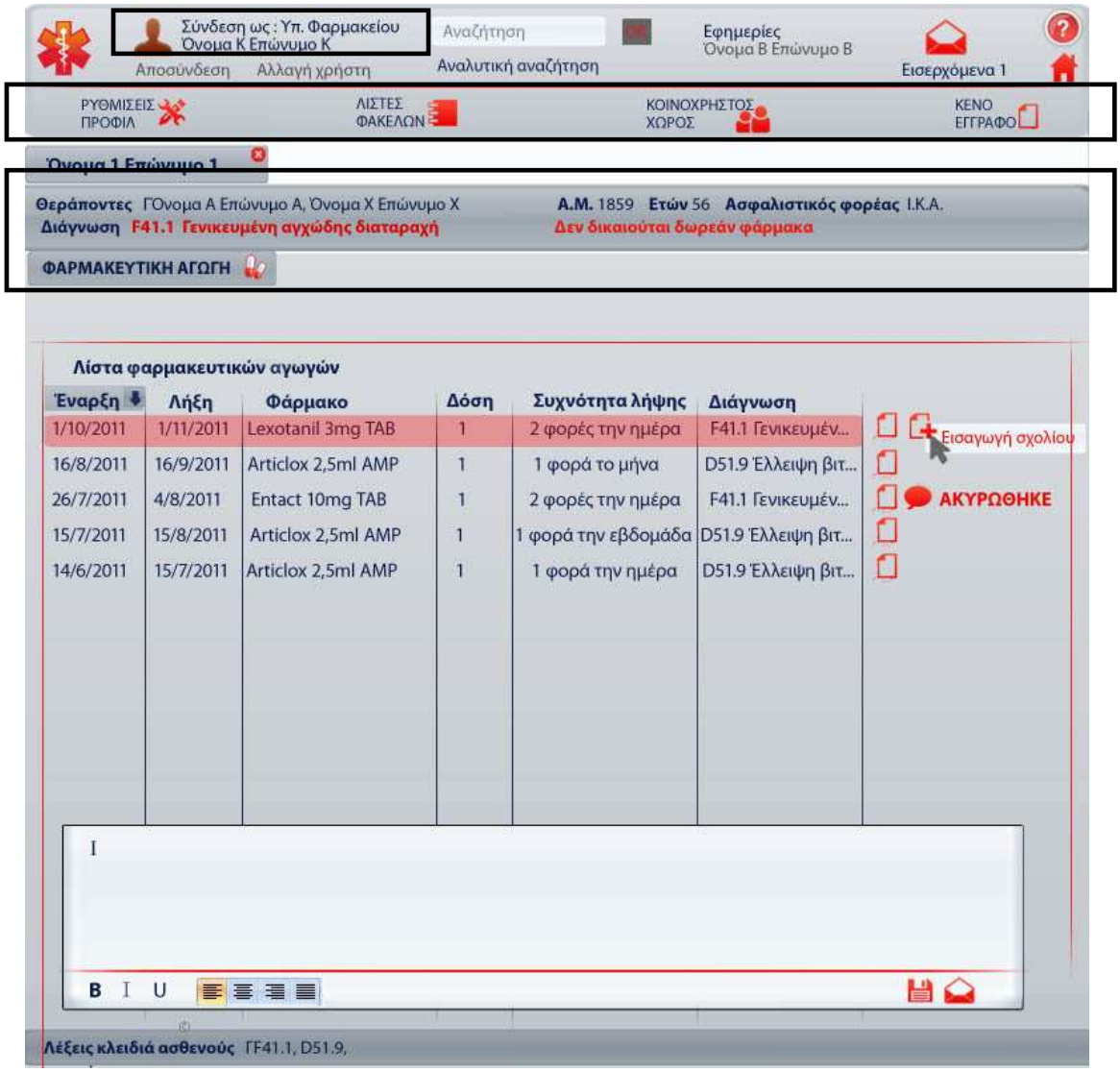
Εικόνα 42 Καρτέλα ιστορικό φαρμακευτικών αγωγών

Επιλέγοντας ο χρήστης τη διαγραμματική αναπαράσταση των αγωγών ανοίγει νέο παράθυρο στην οθόνη όπως παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα.



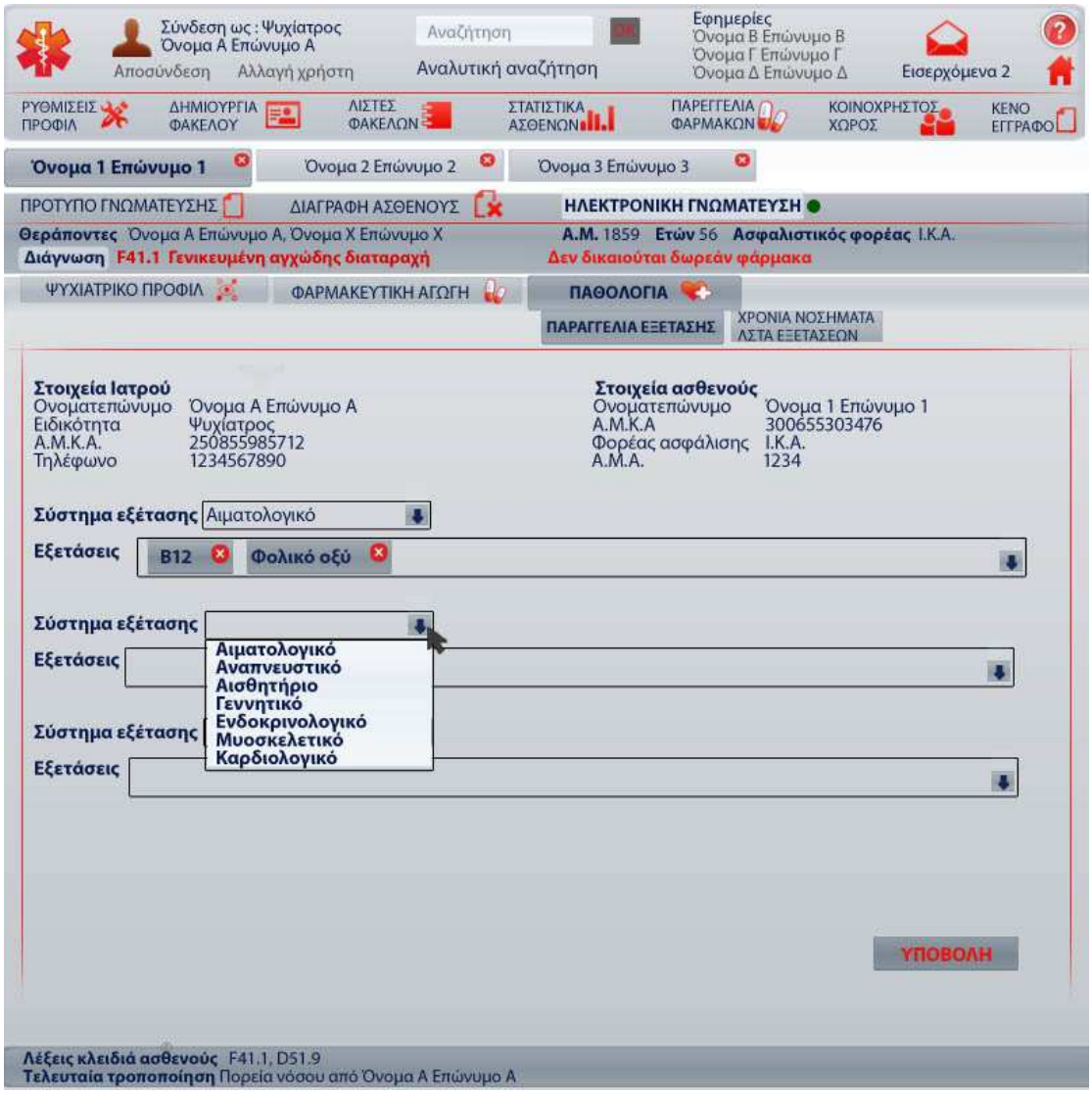
Εικόνα 43 Διαγραμματική αναπαράσταση φαρμακευτικής αγωγής

Στο επόμενο στιγμιότυπο παρουσιάζεται η καρτέλα με τη λίστα των φαρμακευτικών αγωγών μέσα από τον ρόλο του υπαλλήλου φαρμακείου. Απουσιάζει η λειτουργία της επεξεργασίας συνταγής, καθώς παρέχεται μόνο σε ψυχιάτρους όπως επίσης και πολλές άλλες λειτουργιές και υποσυστήματα του ηλεκτρονικού φακέλου στα οποία δεν έχει δικαίωμα πρόσβασης ο ρόλος του υπαλλήλου φαρμακείου. Στο συγκεκριμένο στιγμιότυπο ο χρήστης επιθυμεί να εισάγει σχόλιο στην τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς. Δυνατότητα εισαγωγής σχολίου παρέχεται μόνο στις τρέχουσες αγωγές.



Εικόνα 44 Καρτέλα - Λίστα φαρμακευτικών αγωγών

Επιστρέφοντας πάλι στο ρόλο του ψυχιάτρου, στο επόμενο στιγμιότυπο της διεπαφής ο χρήστης έχει μεταβεί στο υποσύστημα παθολογία και γράφει στον ασθενή κάποιες εξετάσεις. Αφού επιλέξει το σύστημα εξέτασης μπορεί να εισάγει και να διαγράψει οποιαδήποτε στιγμή, προτού πατήσει υποβολή, όσες εξετάσεις κρίνει αναγκαίες.

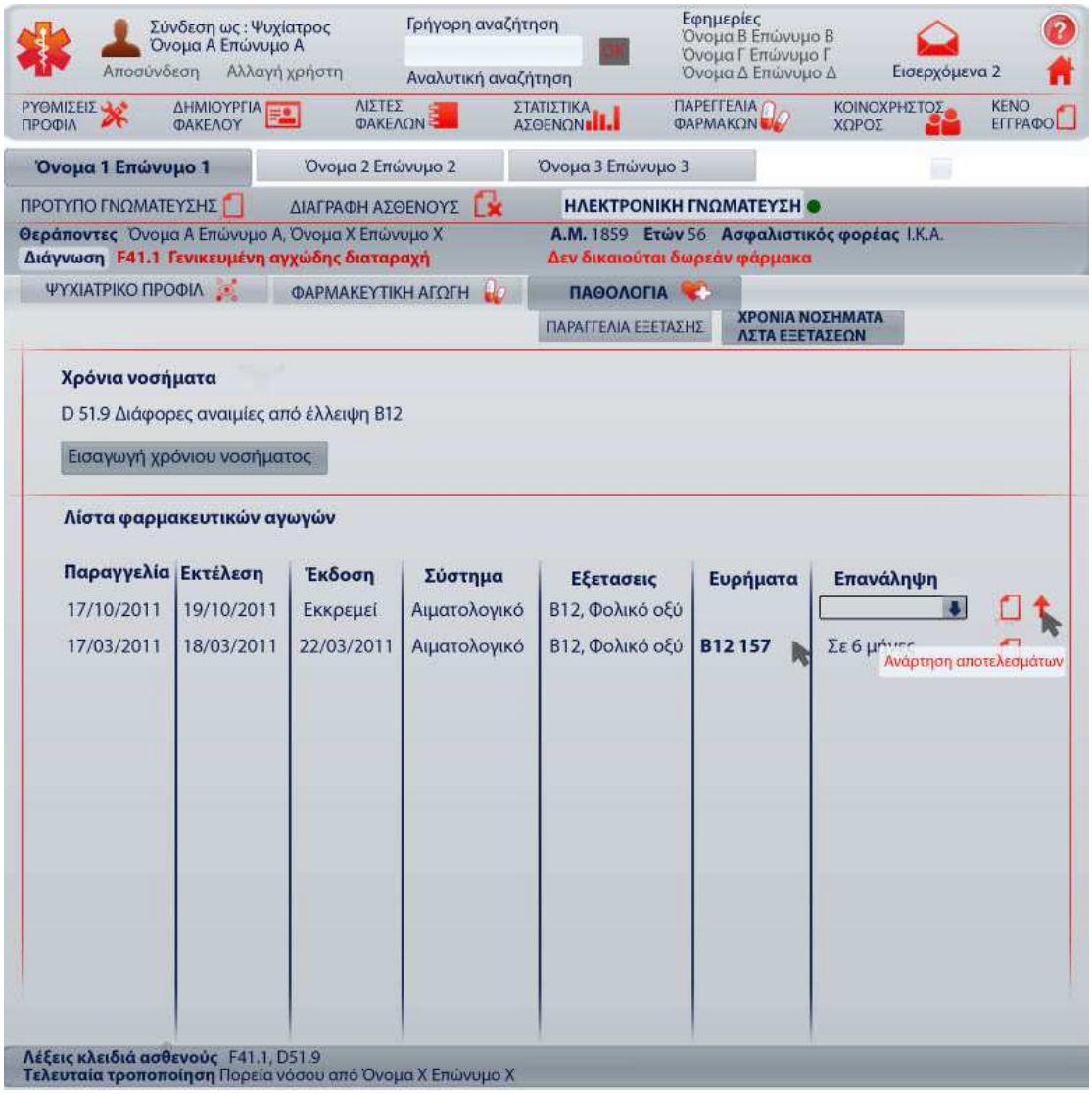


Εικόνα 45 Καρτέλα Παθολογίας

Μεταβαίνοντας στην επόμενη καρτέλα του υποσυστήματος ο χρήστης αποκτά πρόσβαση στη λίστα των εξετάσεων του ασθενούς. Για όσες εξετάσεις έχουν βγει τα αποτελέσματα μπορεί να τα δει αναλυτικά, πατώντας στο αντίστοιχο εικονίδιο. Για όσες εξετάσεις που εκκρεμούν τα αποτελέσματα έχει πρόσβαση στο έντυπο παραγγελίας της εξέτασης.

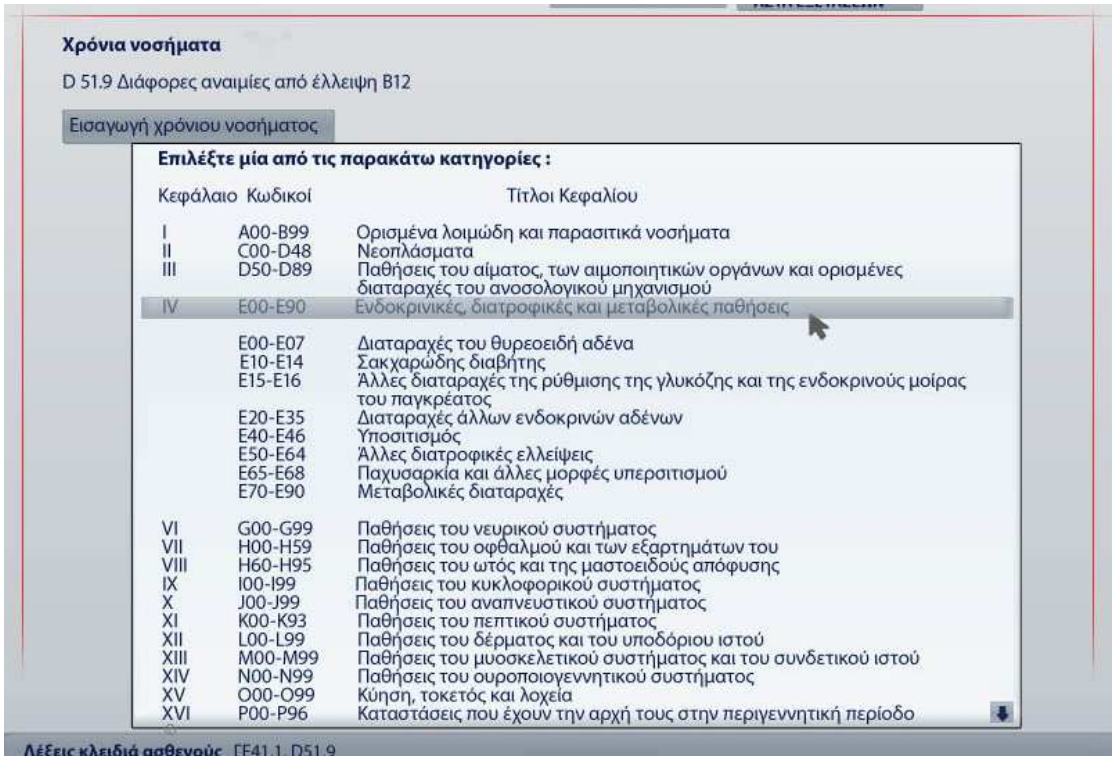
Σε περίπτωση που ο ασθενής πραγματοποιήσει την εξέταση σε εργαστήριο εκτός του Γενικού νοσοκομείου θα μπορεί να γίνει ανάρτηση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων. Στην επόμενη οθόνη ο χρήστης έχει επιλέξει το εικονίδιο που αντιστοιχεί στην ανάρτηση εξέτασης. Στη συνέχεια θα εμφανιστεί πλαίσιο διαλόγου απ’ όπου πρέπει να επιλέξει το αρχείο που θέλει να αναρτήσει . Μόλις γίνει ανάρτηση της εξέτασης εισάγεται και ημ/νια στο πεδίο έκδοση. Η διαδικασία αυτή

θα μπορεί να γίνει και από τον ίδιο τον ασθενή. Επίσης στην καρτέλα αναγράφονται και τα χρόνια νοσήματα του ασθενούς.



Εικόνα 46 Λίστα εξετάσεων

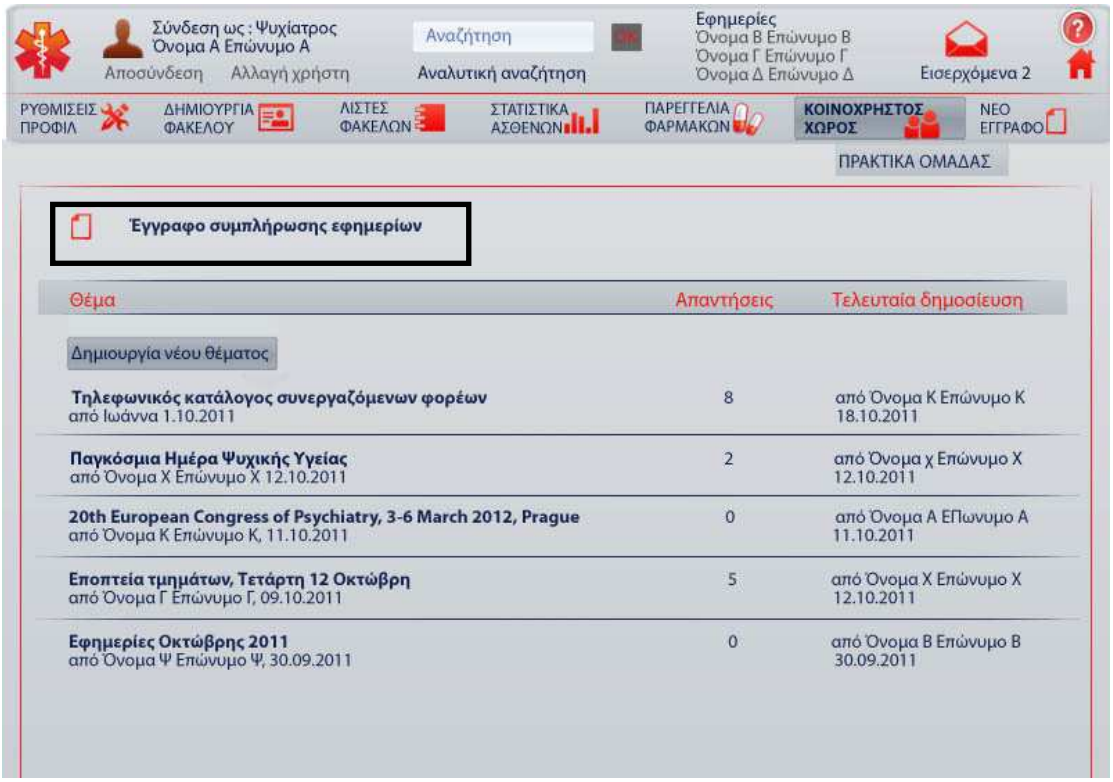
Αν ο χρήστης επιθυμεί να εισάγει ένα νέο χρόνια νόσημα αφού πατήσει το κουμπί εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο απ’ όπου καλείται να επιλέξει την ασθένεια. Μόλις επιλέξει την ασθένεια το παράθυρο κλείνει αυτόματα και τα δεδομένα εισάγονται στο πεδίο.



Εικόνα 47 Εισαγωγή χρόνιου νοσήματος

Κοινόχρηστος χώρος

Πατώντας ο χρήστης από το βασικό μενού του προφίλ του το εικονίδιο του κοινόχρηστου χώρου μεταβαίνει στην αρχική οθόνη του υποσυστήματος. Από εκεί στη συνέχεια αποκτά πρόσβαση και στα πρακτικά της ομάδας του. Όπως φαίνεται και στο στιγμιότυπο της διεπαφής ο συγκεκριμένος χρήστης επειδή είναι ψυχίατρος μπορεί να κατεβάσει το έντυπο συμπλήρωσης των εφημεριών και στη συνέχεια, αφού δημιουργήσει νέο σχετικό θέμα, να αναρτήσει τις εφημερίες του μήνα. Αν ο χρήστης ήταν η υπεύθυνη της Κινητής τότε αντί για το έντυπο εφημεριών θα υπήρχε το έντυπο συμπλήρωσης προγράμματος δρομολογίων τριμήνου της Κινητής. Επίσης στη λίστα των θεμάτων υπάρχει ο τηλεφωνικός κατάλογος όλων των συνεργαζόμενων με το Κ.Ψ.Υ. φορέων. Στη λίστα μπορούν να προστίθενται συνεχώς τηλέφωνα.

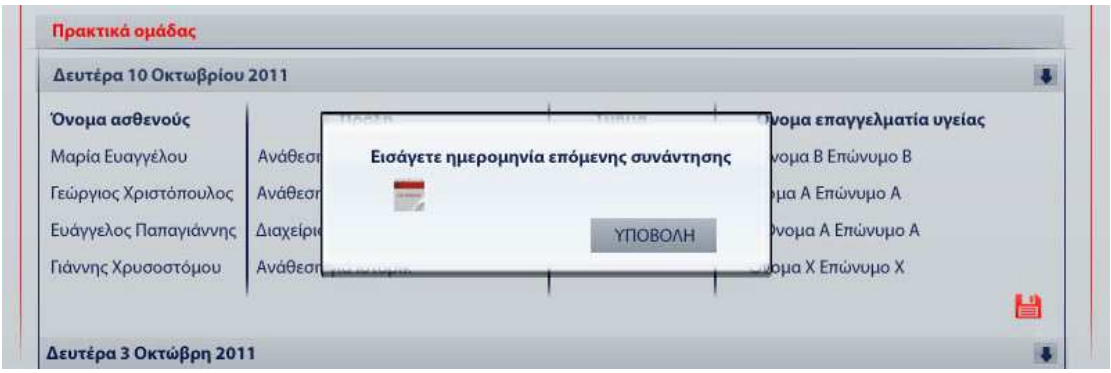


Εικόνα 48 Κοινόχρηστος χώρος

Στο επόμενο στιγμιότυπο χρήστης με ρόλο κοιν. λειτουργού έχει μεταβεί στο υποσύστημα πρακτικά ομάδας. Στη διεπαφή διακρίνονται όλα τα έντυπα ασθενών που έχουν αναρτηθεί και τα ονόματά τους που είναι αυτόματα καταχωρημένα στο χώρο καταγραφής των πρακτικών. Στο συγκεκριμένο στιγμιότυπο ο χρήστης καταγράφει τα πρακτικά. Διακρίνονται επίσης τα πρακτικά από προηγούμενες συνεδριάσεις. Πατώντας πάνω σε κάθε ημ/νια εμφανίζονται οι καταγραφές.

Εικόνα 49 Στιγμιότυπο διεπαφής - Καταγραφή πρακτικών ομάδας

Στο επόμενο στιγμιότυπο αφού έχει τελειώσει η συνεδρίαση και η καταγραφή των πρακτικών ο χρήστης αποθηκεύει τα δεδομένα στο σύστημα. Μόλις πατήσει αποθήκευση εμφανίζεται πλαίσιο διαλόγου προκειμένου να ορίσει την ημ/νια επόμενης προγραμματισμένης συνεδρίασης της ομάδας. Αφού ορίσει ημ/νια και πατήσει υποβολή τα δεδομένα αποθηκεύονται στο σύστημα.



Εικόνα 50 στιγμιότυπο διεπαφής - Ορισμός επόμενης ημ/νιας ομάδας

Αξιολόγηση

Στόχος αυτής της φάσης αποτελεί η αξιολόγηση της ευχρηστίας του συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων τόσο ως σύστημα που οργανώνει και παρουσιάζει τα δεδομένα των ιατρικών φακέλων των ασθενών όσο και ως σύστημα που βελτιώνει τον τρόπο και μειώνει τον φόρτο εργασίας του προσωπικού του οργανισμού.

Η μέθοδος αξιολόγησης που ακολουθήθηκε ανήκει στην κατηγορία των διερευνητικών μεθόδων. Οι διερευνητικές μέθοδοι αξιολόγησης συστημάτων περιλαμβάνουν συνήθως συνεντεύξεις των χρηστών (δομημένες ή μη), συμπλήρωση ερωτηματολογίων και ομαδικές αξιολογήσεις.

Η αξιολόγηση του συστήματος έλαβε χώρα στον εργασιακό χώρο του προσωπικού. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιλάμβανε τα εξής στάδια:

- Περιγραφή του βασικού τρόπου λειτουργίας του συστήματος (σύνδεση με ρόλους, πρόσβαση σε δεδομένα και λειτουργίες ανάλογα το ρόλο, υποστήριξη του ρόλου των ομάδων, πρόσβαση και από ασθενείς, αλληλεπίδραση με άλλα συστήματα για ανταλλαγή δεδομένων).
- Παρουσίαση των λειτουργιών του συστήματος ανάλογα τον ρόλο (ειδικότητα) του εκάστοτε χρήστη με τον οποίον γίνονταν η αξιολόγηση.
- Ταυτόχρονη επίδειξη των διεπαφών που σχεδιάστηκαν για την καλύτερη κατανόηση των λειτουργιών.
- Συζήτηση με τη μορφή αδόμητης συνέντευξης με τους χρήστες προκειμένου να διερευνηθούν τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία του συστήματος που χρήζουν επανασχεδίασης.

Η αξιολόγηση έγινε σε ένα δείγμα 8 ατόμων του προσωπικού, διαφόρων ειδικοτήτων, ηλικιών και με διαφορετική γνώση Η/Υ, που αποτελούν περίπου το 25% του συνολικού αριθμού τελικών χρηστών από την πλευρά του προσωπικού.

Όσον αφορά στη συζήτηση-συνέντευξη που ακολουθούσε της παρουσίασης έγινε προσπάθεια να υπάρχει μια ιεραρχική δομή. Έτσι στην αρχή ζητούνταν από τους χρήστες να εκφράσουν μια γενική άποψη επί του συστήματος και στη συνέχεια η συζήτηση επικεντρώνοντας σε κάθε μια από τις λειτουργιές ξεχωριστά. Η συζήτηση δε βασίστηκε σε προετοιμασμένες ερωτήσεις αλλά, ανάλογα την ειδικότητα του εκάστοτε χρήστη, εστιάζονταν περισσότερο στις επιμέρους λειτουργίες που αφορούσαν στον ρόλο του. Επίσης ανάλογα την περίσταση γίνονταν ομαδική ή προσωπική παρουσίαση και συζήτηση-αξιολόγηση προκειμένου να διευκολυνθούν οι χρήστες που ήταν εν ώρα εργασίας.

Ξεκινώντας με την παρουσίαση της βασικής ιδέας πίσω από τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος κρίθηκε από τους περισσότερους ως πολύ θετικό και “δημοκρατικό”, όπως χαρακτηριστικά αναφέρθηκε, η δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα των φακέλων και από τους ασθενείς. Επίσης κρίθηκε σωστή η επιλογή των συγκεκριμένων δεδομένων στα οποία θα έχουν πρόσβαση οι ασθενείς μέσω του συστήματος. Χαρακτηριστικό ωστόσο ήταν το γεγονός ότι κάποιοι χρήστες ζητούσαν τη δυνατότητα εκτέλεσης περισσότερων ενεργειών σε σχέση με αυτές που τους αποδόθηκαν με βάση τον ρόλο τους. Αυτό είναι κατανοητό και οφείλεται στην νοοτροπία που υπήρχε ως τώρα στον οργανισμό όπου οι αρμοδιότητες των ειδικοτήτων έμπλεκαν συχνά και τα όριά τους ήταν ρευστά. Ωστόσο, το γεγονός

αυτό έρχονταν σε αντίθεση με το επίσημο βιβλίο καθηκόντων του οργανισμού όπου ορίζονται οι αρμοδιότητες κάθε ειδικότητας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι νοσηλεύτρια ήθελε να έχει δικαίωμα επεξεργασίας και τροποποίησης φαρμάκων μολονότι στα καθήκοντά αυτής της ειδικότητας είναι η εκτέλεση μόνο των αγωγών όπως τις καθορίζει ο ψυχίατρος. Κατέστη σαφές στους χρήστες ότι τα δικαιώματα των ρόλων βασίστηκαν στο επίσημο βιβλίο καθηκόντων του οργανισμού και ότι είναι σημαντικό σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα ο κάθε ρόλος να έχει προκαθορισμένα και διακριτά δικαιώματα σε δεδομένα και ενέργειες. Για το λόγο αυτό τα δικαιώματα του κάθε ρόλο δεν κρίνεται σκόπιμο να αλλάξουν.

Κάτι ακόμα το οποίο κρίθηκε θετικά ήταν το γεγονός ότι όλες οι ενέργειες είναι εξ αρχής ορατές στους χρήστες και δεν χρειάζεται να μεταβούν σε υπό μενού προκειμένου να τις βρουν. Αυτός ήταν και ένας από τους βασικούς στόχους του συστήματος, η ορατότητα και άμεση πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες, δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό του προσωπικού είναι αρχάριοι χρήστες ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Σχετικά με τις επιμέρους λειτουργίες του συστήματος όλοι οι χρήστες βρήκαν πολύ βοηθητικό το γεγονός ότι θα μπορούν να λαμβάνουν ενημερώσεις σχετικά με κάποια θέματα. Τα θέματα για τα οποία ορίστηκε ότι θα λαμβάνουν ενημερώσεις κρίθηκαν ικανοποιητικά οπότε δεν χρειάζεται να προστεθούν επιπλέον. Θετικά κρίθηκε και η εφαρμογή του ημερολογίου καθώς και το γεγονός ότι μέσω αυτού θα μπορούν να θέτουν περιορισμούς στο πρόγραμμά τους και να προσθέτουν προσωπικές υπενθυμίσεις και σημειώσεις. Στο ίδιο πλαίσιο κρίθηκε θετικά και το γεγονός ότι ο κάθε χρήστης θα μπορεί να κλείνει απευθείας ραντεβού σε έναν επαγγελματία υγείας χωρίς την μεσολάβηση της γραμματείας γεγονός το οποίο, όπως αναφέρθηκε, θα μειώνει σημαντικά το φόρτο τόσο για τη γραμματεία όσο και για τον ασθενή.

Όσον αφορά στον ηλεκτρονικό φάκελο των ασθενών λειτουργίες οι οποίες επισημάνθηκαν θετικά είναι οι εξής :

- Άμεση πρόσβαση στους φακέλους ασθενών μέσω του ημερολογίου.
- Καταγραφή του τύπου παροχής υπηρεσιών στην πορεία νόσου.
- Κατηγοριοποίηση ασθενών με λέξεις κλειδιά.
- Διαγραμματική αναπαράσταση του συνόλου των φαρμακευτικών αγωγών και της πορείας νόσου του ασθενούς.
- Αλληλεπίδραση συστήματος με το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και τα εργαστήρια του Γενικού νοσοκομείου.
- Παρουσίαση πληροφορίες από τον Ε.Ο.Φ. σχετικά με τις οδηγίες του εκάστοτε φαρμάκου που επιλέγει ο χρήστης.

Τέλος η λειτουργία του κοινόχρηστου χώρου και των πρακτικών της ομάδας θεωρήθηκε ως απόλυτα αντιπροσωπευτική του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού.

Κατά την παρουσίαση του συστήματος επισημάνθηκαν από τους χρήστες τα εξής στοιχεία :

- Χρειάζονται πιο λεπτομερείς όροι για την περιγραφή της διακύμανσης της πορείας του ασθενούς στο υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ. Το προσωπικό πρότεινε μια κλίμακα που χρησιμοποιείται ήδη άτυπα από κάποια μέλη και

περιλαμβάνει τους εξής όρους : Σταθερή κατάσταση, Ελαφρά Βελτίωση, Μεγάλη Βελτίωση, Ελαφρά επιδείνωση, Μεγάλη επιδείνωση, Στάσιμη κατάσταση, Ίαση. Η διαφορά μεταξύ της σταθερής και της στάσιμης κατάστασης έγκειται στο ότι η τελευταία εμπεριέχει την έννοια της στασιμότητας από την αρνητική πλευρά. Αντίθετα ο όρος σταθερή κατάσταση χρησιμοποιείται όταν έχει επιτευχθεί σημαντική βελτίωση και μετά επέρχεται η σταθεροποίηση αυτής της κατάστασης.

- Για τη λειτουργία έκδοσης στατιστικών στοιχείων ζητήθηκε από τους χρήστες η δυνατότητα έκδοσης στατιστικών και για το σύνολο των τμημάτων του Ιατρείου Ενηλίκων (εξωτ. ιατρεία και Κινητή και Κατ' οίκον). Σε συζήτηση που ακολούθησε αναδείχθηκε επίσης η ανάγκη έκδοσης στατιστικών σχετικά με τους ασφαλιστικούς φορείς των ασθενών όπως επίσης και για το ποσοστό των νοσηλειών ασθενών σε ψυχιατρικά ιδρύματα δεδομένου ότι σκοπός του Κ.Ψ.Υ. είναι να δρα προληπτικά προκειμένου να αποφεύγεται, όσο το δυνατόν, η νοσηλεία των ασθενών.
- Από έναν χρήστη τέθηκε το ζήτημα της δυνατότητας υποστήριξής των επαγγελματιών υγείας κατά τη καταγραφή σημειώσεων στην πορεία νόσου προκειμένου να μειώνεται ο φόρτος και ο χρόνος. Σε συζήτηση που ακολούθησε παρουσιάστηκαν οι ιδέες που παράχθηκαν σχετικά με αυτό το θέμα στη φάση των concepts (βλ. ιδέα 9, Κεφ. Concepts και δυνατότητα εμφάνισης των προηγούμενων σημειώσεων από τις οποίες θα μπορεί στη συνέχεια να γίνει διαγραφή και επεξεργασία τους) και έγινε αντιπρόταση από τον χρήστη με βάση τη διάγνωση του ασθενούς να εμφανίζονται τα συμπτώματα της νόσου και να επιλέγει σε κάθε συνεδρία ποια από αυτά εμφανίζονται στον άρρωστο. Το συμπέρασμα της όλης συζήτησης κατέληξε στο γεγονός ότι οι ψυχιατρικοί ασθενείς αποτελούν ιδιαίτερη περίπτωση και ακόμα και αν δύο άτομα έχουν την ίδια διάγνωση μπορεί να εμφανίζουν πολλά διαφορετικά συμπτώματα και ως συνέπεια να διαφέρει σημαντικά το θεραπευτικό πλάνο. Επιπλέον η συγκεκριμένη λύση που προτάθηκε από τον χρήστη κατά την αξιολόγηση θα ήταν, αν ήταν, βοηθητική μόνο για τους ψυχιάτρους και τους ψυχολόγους όχι για τις υπόλοιπες ειδικότητες. Για όλους τους παραπάνω λόγους οι παραπάνω ιδέες απορρίφθηκαν.
- Κατά την περιγραφή της λειτουργίας αναλυτικής αναζήτησης οι χρήστες δυσκολεύτηκαν να την κατανοήσουν.
- Η συζήτηση με τους ψυχιάτρους σχετικά με τη λειτουργία ελέγχου αποθεμάτων και παραγγελίας φαρμάκων για το φαρμακείο του Κ.Ψ.Υ. δεν κατέληξε σε κάποια συμπέρασμα από μέρους τους σχετικά με το αν είναι χρήσιμη ή όχι η λειτουργία.

Επανασχεδίαση

Από την αξιολόγηση που προηγήθηκε προκύπτουν κάποιες λειτουργίες που χρήζουν επανασχεδίασης ή και αναθεώρησης της αναγκαιότητας ύπαρξής τους. Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα της επανασχεδίασης των επιμέρους λειτουργιών.

• **Όροι περιγραφής της διακύμανσης της πορείας του ασθενούς** (Υποσύστημα ψυχιατρικό προφίλ)

Για την περιγραφή της διακύμανσης της πορείας του ασθενούς στην καρτέλα Πορεία νόσου υιοθετούνται οι εξής όροι : Σταθερή κατάσταση, Ελαφρά Βελτίωση, Μεγάλη Βελτίωση, Ελαφρά επιδείνωση, Μεγάλη επιδείνωση, Στάσιμη κατάσταση, Ίαση.

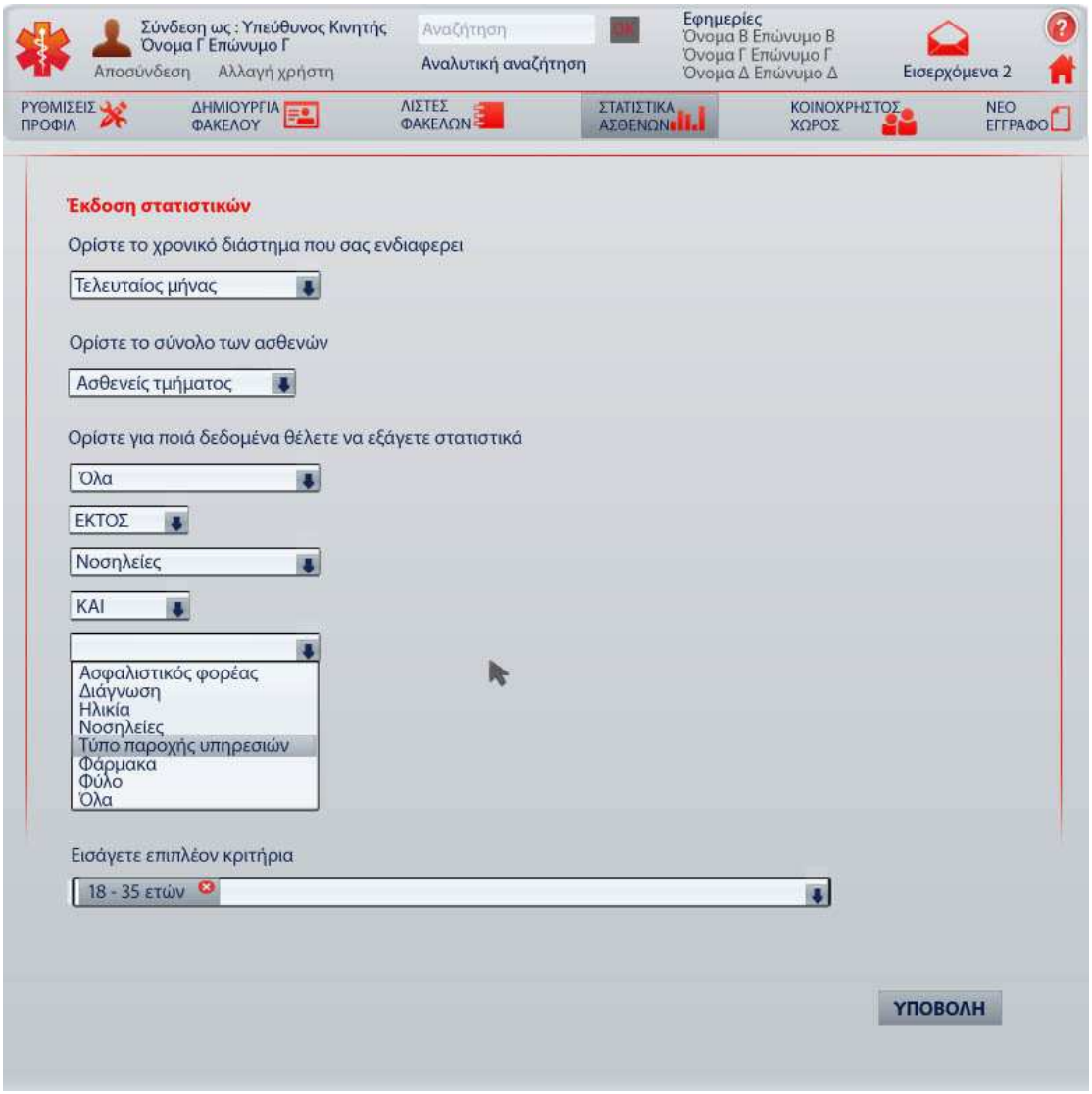
• **Λειτουργία έκδοσης στατιστικών στοιχείων** (Υποσύστημα εφαρμογή χρήστη)

Δεδομένου ότι κάθε επαγγελματίας υγείας ανήκει σε μια ευρύτερη ομάδα (ομάδα Εξωτ. ιατρείων, Κινητής , Κατ' οίκον), στα πλαίσια της οποίας συζητούνται όλα τα περιστατικά, κρίνεται σκόπιμο όλοι οι επαγγελματίες υγείας να μπορούν να εξάγουν στατιστικά στοιχεία που αφορούν τόσο στο τμήμα στο οποίο ανήκουν όσο και στο Κ.Ψ.Υ. γενικά. Έτσι θα μπορούν να κάνουν συγκρίσεις και με τα προσωπικά στατιστικά τους. Ως εκ τούτου, μέσω της λειτουργίας έκδοσης στατιστικών, όλοι οι επαγγελματίες υγείας θα μπορούν να ορίσουν αν τα στατιστικά στοιχεία θα αφορούν στους προσωπικούς τους ασθενείς, στους ασθενείς του τμήματος στο οποίο ανήκουν ή στους ασθενείς όλου του Ιατρείου Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ.. Επίσης μέσω της λειτουργίας ο χρήστης θα μπορεί να ορίσει αν επιθυμεί έκδοση στατιστικών για ασθενείς που τους παρασχέθηκαν υπηρεσίες την τελευταία εβδομάδα, τον τελευταίο μήνα, το τελευταίο τρίμηνο, το τελευταίο εξάμηνο ή το τελευταίο έτος.

Επιπλέον, στατιστικά στοιχεία θα εκδίδονται και σχετικά με την ηλικία των ασθενών, τον ασφαλιστικό φορέα καθώς και τον αριθμό των νοσηλειών τους σε ψυχιατρικά ιδρύματα. Μέσω της λειτουργίας ο χρήστης θα μπορεί να ορίσει κάθε φορά για ποιά δεδομένα θέλει να εξάγει στατιστικά στοιχεία. Για το λόγο αυτό θα παρέχονται τρία πεδία προς συμπλήρωση. Σε κάθε πεδίο θα μπορεί να επιλέξει από μια έτοιμη λίστα τα δεδομένα για τα οποία ορίστηκε ότι θα εξάγονται στατιστικά (φύλο, ηλικία, διάγνωση, φάρμακα, τύπο παροχής υπηρεσιών, ασφαλιστικός φορέας, νοσηλείες, όλα τα παραπάνω). Όπως έχει ήδη αναφερθεί στη σχεδίαση του συστήματος για επαγγελματίες υγείας που ανήκουν στο τμήμα της Κινητής τα παραπάνω στατιστικά θα εξάγονται και σε σχέση με κάθε περιοχή. Δεν χρειάζεται να συμπληρωθούν και τα τρία πεδία για να εξαχθούν τα στατιστικά, υπάρχουν απλά για διευκόλυνση των χρηστών.

Τέλος ο χρήστης θα μπορεί να θέσει και επιπλέον περιορισμούς για την έκδοση των στατιστικών. Από μια έτοιμη λίστα θα μπορεί να επιλέξει και να εισάγει όσους όρους επιθυμεί. Κάθε όρο θα μπορεί να τον διαγράψει ανά πάσα στιγμή προτού πατήσει υποβολή. Αυτό γίνεται για την ευκολότερη επεξεργασία των δεδομένων από το σύστημα. Θα παρέχονται οι εξής επιλογές : Φύλο : άνδρες, γυναίκες, Διαγνώσεις : όλες οι ψυχιατρικές διαγνώσεις, Ηλικία : οι ηλικιακές κατηγορίες 18-35 ετών, 36-55 ετών, 56 και άνω, Ασφαλιστικοί φορείς : όλοι οι ασφαλιστικοί φορείς. Η λίστα θα έχει διακλαδώσεις, πατώντας πάνω σε κάθε γενική κατηγορία θα εμφανίζονται οι υποκατηγορίες απ' όπου θα μπορεί να επιλέξει ο χρήστης. Εάν στο προηγούμενο βήμα έχει αποκλείσει μια από αυτές τις κατηγορίες δεν θα εμφανίζονται στη λίστα. Πατώντας υποβολή τα δεδομένα θα επεξεργάζονται από το σύστημα και θα εξάγονται στατιστικά με τη μορφή πίνακα και διαγραμμάτων όπου θα φαίνονται τα αποτελέσματα σε ποσοστιαίες μονάδες.

Ακολουθεί η διεπαφή μετά την επανασχεδίαση της λειτουργίας



Εικόνα 51 Επανασχεδίαση διεπαφής - ΄Έκδοση στατιστικών

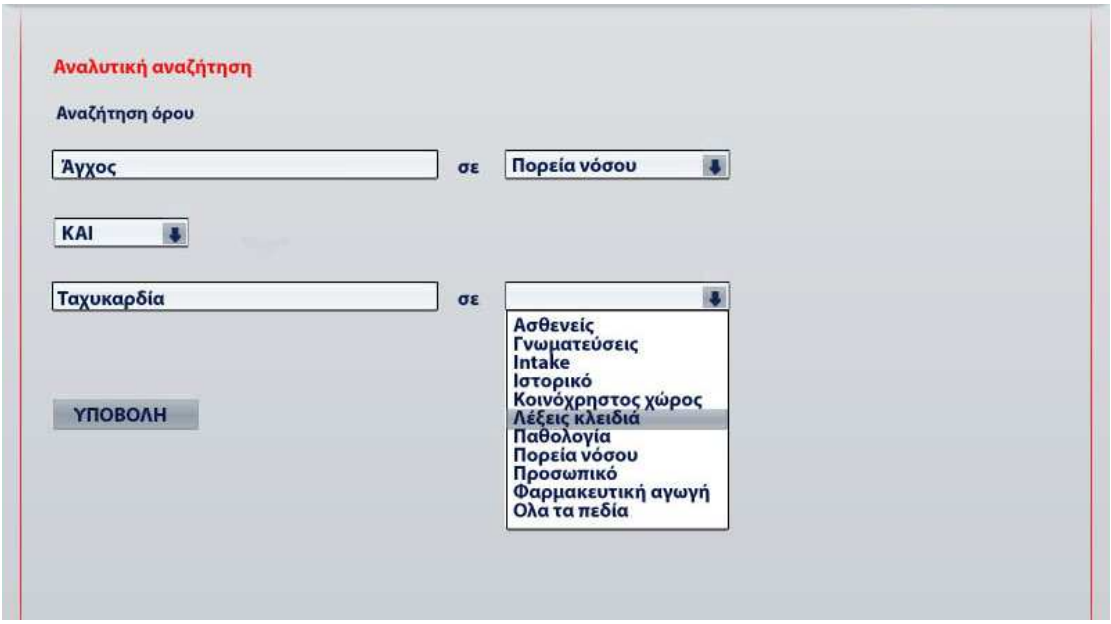
• **Αναλυτική αναζήτηση** (Υποσύστημα Εφαρμογή χρήστη)

Θα παρέχονται 2 πεδία για την εισαγωγή όρων αναζήτησης. Ο χρήστης θα μπορεί να ορίσει αν επιθυμεί να αναζητήσει και τους 2 όρους, είτε τον έναν όρο είτε τον άλλο ή μόνο τον ένα όρο και όχι τον άλλο εισάγοντας τον κατάλληλο σύνδεσμο. Αφού εισάγει τον όρο ή τους όρους που επιθυμεί να αναζητήσει θα μπορεί να ορίσει σε ποιά πεδία επιθυμεί να γίνει η αναζήτηση του κάθε όρου. Θα παρέχονται οι εξής επιλογές : Ασθενείς, προσωπικό, intake, ιστορικό, πορεία νόσου, φαρμακευτική αγωγή, παθολογία, λέξεις κλειδιά, κοινόχρηστος χώρος, γνωματεύσεις, όλα τα πεδία. Να σημειωθεί ότι η αναζήτηση στους ασθενείς θα γίνεται πάντα σε εκείνους τους ασθενείς στους οποίους ο κάθε ρόλος έχει δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα τους.

Η αναζήτηση θα γίνεται στη βάση δεδομένων των χρηστών, των ηλεκτρονικών φακέλων και του κοινόχρηστου χώρου. αναζήτησης. Ο χρήστης θα μπορεί να

ταξινομήσει τα αποτελέσματα της αναζήτησης κατά αλφαβητική σειρά, ημ/νια εισαγωγής των δεδομένων και κατά σχετικότητα.

Ακολουθεί η διεπαφή



Εικόνα 52 Επανασχεδίαση διεπαφής - Αναλυτική αναζήτηση

• **Παραγγελία φαρμάκων** (Υποσύστημα εφαρμογή χρήστη)

Κρίνεται σκόπιμο η λειτουργία να μην υπάρχει στην τελική σχεδίαση του συστήματος. Έτσι κι αλλιώς ο ψυχίατρος μπορεί να στείλει e-mail στον υπάλληλο φαρμακείου προκειμένου να τον ενημερώσει ότι χρειάζεται να υπάρχει απόθεμα σε συγκεκριμένα φάρμακα. Στη συνέχεια ο υπάλληλος φαρμακείου με βάση πάντα και τον προϋπολογισμό, θα φροντίσει για τις κατάλληλες παραγγελίες η λειτουργία.

Συμπεράσματα

Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε η σχεδίαση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικών (ψυχ)ιατρικών φακέλων για τις ιδιαίτερες ανάγκες του Ιατρείου Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ.. Το εν λόγω σύστημα επιδίωξε να επιλύσει προβλήματα διαχείρισης των ιατρικών δεδομένων των ασθενών αλλά και προβλήματα που παρουσιάζει ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας του Ιατρείου. Για το λόγο αυτό συνδυάστηκαν χαρακτηριστικά από συστήματα που προέρχονται από τους χώρους της οργάνωσης και διαχείρισης εργασιών, της υποστήριξης της επικοινωνίας και των συνεργατικών μοντέλων εργασίας, και της οργάνωσης και διαχείρισης ιατρικών δεδομένων. Ως κράμα όλων αυτών προέκυψε το νέο σύστημα ηλεκτρονικών (ψυχ)ιατρικών φακέλων.

Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα σύστημα, το οποίο όμως προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από χρήστες, καθίσταται εμφανές ότι η αρχιτεκτονική του συστήματος καθώς και η αλληλεπίδραση συστήματος - χρήστη μέσω των διεπαφών αποτελούν τις σημαντικότερες παραμέτρους επιτυχίας του. Ως εκ τούτου, η εφαρμογή μεθοδολογιών από τους τομείς των συστημάτων και της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής κρίνεται κατάλληλη για τη σχεδίαση τέτοιων συστημάτων. Σε αυτό το πλαίσιο αναπτύχθηκαν στην παρούσα εργασία :

- Η αρχιτεκτονική του νέου συστήματος ηλεκτρονικών φακέλων του Ιατρείου Ενηλίκων του Κ.Ψ.Υ.. Προκειμένου το σύστημα να είναι εύκολο και γρήγορο στη χρήση του και να μην απαιτεί άσκοπα μεγάλο χώρο για αποθήκευση δεδομένων αποφασίστηκε να αλληλεπιδρά, μόνο όταν χρειάζεται, με εξωτερικά συστήματα για την ανταλλαγή δεδομένων. Αυτά είναι : η βάση δεδομένων φαρμάκων του Φαρμακείου του Κ.Ψ.Υ., το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης, η ηλεκτρονική βάση δεδομένων του Ε.Ο.Φ., η βάση δεδομένων Α.Μ.Κ.Α., το μικροβιολογικό και αιματολογικό εργαστήριο του Γενικού Νοσοκομείου, το γραφείο κινήσεως της ψυχιατρικής κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου καθώς και συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων άλλων οργανισμών κατόπιν κατάλληλης διασύνδεσης.
- Η διεπαφή με την οποία θα αλληλεπιδρούν οι τελικοί χρήστες με το σύστημα. Οι διεπαφές που προτείνονται είναι ενδεικτικές ως προς τη σχεδίαση του layout και της σχεδίασης της πληροφορίας (Information design). Σκοπός ήταν να αναπαρασταθούν όλες οι λειτουργίες που περιγράφθηκαν στο στάδιο ανάπτυξης της αρχιτεκτονικής του συστήματος για την καλύτερη κατανόηση. Για το λόγο αυτό προτείνεται περαιτέρω μελέτη όσον αφορά σε αυτούς τους τομείς προκειμένου ο τρόπος παροχής των δεδομένων και πληροφοριών στον χρήστη να είναι ο βέλτιστος.

Η μεθοδολογία με βάση την οποία σχεδιάστηκε το νέο σύστημα δίνει τη δυνατότητα εφαρμογής του, κατόπιν σχετικών τροποποιήσεων, και σε άλλους οργανισμούς ψυχικής και όχι μόνο υγείας όπου εφαρμόζονται συνεργατικά μοντέλα διαχείρισης των περιστατικών. Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα χρήσης και ενσωμάτωσης μεμονωμένων λειτουργιών του συστήματος σε υπό σχεδίαση ή ήδη υπάρχοντα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων.

Μέσω του συστήματος επιτυγχάνεται η συνεχής και ολοκληρωμένη ενημέρωση τόσο των επαγγελματιών υγείας όσο και του ίδιου του ασθενούς σχετικά με την κατάστασή του ανά πάσα στιγμή. Επιπλέον υποστηρίζεται το συνεργατικό μοντέλο εργασίας που εφαρμόζεται στον οργανισμό αλλά και ζητήματα που σχετίζονται με την κινητικότητα ασθενών και προσωπικού τόσο μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του Ιατρείου όσο και μεταξύ των διαφόρων περιοχών του νομού όπου εδράζεται ο οργανισμός. Σε αυτό βοήθησε η εκτενής ανάλυση του προβληματικού χώρου χρησιμοποιώντας ποικίλα εργαλεία έρευνας και κατόπιν εργαλεία μοντελοποίησης των ευρημάτων.

Έγινε προσπάθεια ώστε το σύστημα να είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας παρέχοντας ευελιξία στα μέσα και στον τρόπο χρήσης του. Παρ' όλα αυτά, για την επιτυχή εφαρμογή του προτείνεται η ανανέωση του τεχνολογικού εξοπλισμού του Κ.Ψ.Υ. καθώς και η παροχή περισσότερων σταθμών λειτουργίας για το προσωπικό στους χώρους του Ιατρείου. Σε αυτό το πλαίσιο θα βοηθούσε η τοποθέτηση ηλεκτρονικών υπολογιστών σε κάποια κοινόχρηστα σημεία μέσα στο κτίριο, πέραν των γραφείων του προσωπικού, καθώς και η παροχή φορητών υπολογιστών ή/και tablet pcs από τη διοίκηση για την εξυπηρέτηση των αναγκών των τμημάτων της Κινητής και της Κατ' οίκον.

Το σύστημα που σχεδιάστηκε δεν προσπάθησε να επιλύσει προβλήματα που προκύπτουν από τη χρήση ελεύθερου κειμένου για την καταγραφή σημειώσεων για τα περιστατικά. Ο τομέας αυτός βρίσκεται στο προσκήνιο της μελέτης τα τελευταία χρόνια με στόχο την καταγραφή ελεύθερου κειμένου σε συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων με τέτοιο τρόπο που θα καθίσταται εύκολη η διαχείρισή τους και η κατανόησή τους από του χρήστες [25] .

Η επιτυχία του συστήματος εξαρτάται σημαντικά, όπως αναδεικνύεται και από τη βιβλιογραφική έρευνα, από τον τρόπο εισαγωγής του νέο συστήματος στον οργανισμό (Κ.Ψ.Υ.) καθώς και από τη σχετική αρχική εκπαίδευση του προσωπικού. Το σύστημα σχεδιάστηκε ούτως ώστε να είναι εύκολο στη χρήση και γρήγορο στην εκμάθηση. Ωστόσο, δεδομένου του ποσοστού των πρωτευόντων χρηστών που δεν γνωρίζουν Η/Υ, θα χρειαστεί ένα διάστημα εκπαίδευσης του προσωπικού για τη βέλτιστη χρήση των δυνατοτήτων του συστήματος. Σημαντική κρίνεται και η δυνατότητα συνεχούς τεχνικής υποστήριξης των χρηστών, τουλάχιστον για το πρώτο διάστημα εισαγωγής και εφαρμογής του νέου συστήματος.

Στο μέλλον προτείνεται η διεύρυνση του συστήματος ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες όλου του Κ.Ψ.Υ. αρχικά και αργότερα τις ανάγκες όλου του Θ.Ψ.Π.Χ όπου ανήκει το Κ.Ψ.Υ.. Επιπλέον προτείνεται η ενσωμάτωση στοιχείων του ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης αποθεμάτων που χρησιμοποιούν οι υπάλληλοι του φαρμακείου στο σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων έτσι ώστε οι υπάλληλοι του φαρμακείου να μην χρειάζεται να χειρίζονται δύο διαφορετικά συστήματα.

Τέλος χρειάζεται περαιτέρω μελέτη σε σχέση με τη σχεδίαση της πληροφορίας των πληροφοριακών ενοτήτων που περιλαμβάνονται στο σύστημα για την καταγραφή των δεδομένων των ασθενών.

Ακρωνύμια

Η.Φ. : Ηλεκτρονικός Φάκελος

Κ.Ψ.Υ. : Κέντρο Ψυχικής Υγείας

Θ.Ψ.Π.Χ. : Θεραπευτήριο Ψυχικών Παθήσεων Χανίων

Αναφορές

[1] C. J. McDonald , J. M. Overhage,, W. M. Tiemey, P. Dexter, G. Abernathy, L. Harris, B. Smith, T.Hogan, L. Blevins, J. Warvel, J. Meeks-Johnson, P. Cassidy, L. Lemmon, T. Glazener, A. Belsito, D. Lindberg, M. Tucker : The Regenstrief Medical Record System (RMRS) - Physician use for input and output and Web browser based computing, AMIA 1996, p. 989

[2] C. J. McDonald, J. M. Overhage, W. M. Tierney, P.R. Dexter, D. K. Martin, J. G. Suico, A. Zafar, G. Schadow, L.Blevins, T. Glazener, J. Meeks-Johnson L. Lemmon, J. Warvel, B. Porterfield, J. Warvel, P. Cassidy, D. Lindbergh, A. Belsito, M. Tucker, B. Williams, C. Wodniak : The Regenstrief Medical Record System: a quarter century experience, International Journal of Medical Informatics (1999), Vol. 54. p. 225-253.

[3] B.W. Mamlin, J.M. Overhage, W.Tierney, et al. : Clinical Decision Support Within the Regenstrief Medical Record System

[4] S. Browna, M. Lincoln , P. Groen, R. Kolodner : VistA - U.S. Department of Veterans Affairs national-scale HIS, International Journal of Medical Informatics (2003), Vol. 69, p.135 – 156

[5] C. Anderson, K. Meldrum : The VA computerized Patient Record--a first look, AMIA 1994

[6] K. Meldrum, B. Volpp, R.Vertigan : Department of Veterans Affairs' Computerized Patient Record System, AMIA 1999

[7] www.epic.com

[8] Epic Product Catalogue 2010

[9] Δ. Κουναλάκης , Μ.Π. Μερκούρης , Α. Φιλαλήθης , Χ. Λιονής : Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ηλεκτρονικού φακέλου ασθενή κατάλληλου για την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα: Εμπειρίες από την εκπόνηση μιας διδακτορικής διατριβής στην Κρήτη, Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (2007), Τεύχος 19, σελ. 20-32

[10] D. Kounalakis, C Lionis, I. Okkes, H. Lamberts : Developing an Appropriate EPR System for the Greek Primary Care Setting, Journal of Medical Systems (2003), Vol. 27, No. 3, p. 239-246

[11] www.transitieproject.nl/

[12] T. MladekIZIP, S. Bartova, A. Stroetmann, A. Dobrev : Czech Republic - A web-based, nation-wide electronic health record system for European Commission Information Society and Media

[13] www.izip.cz/

[14] www.e-mds.com

[15] www.infor-med.com/

[16] R.L. Edsall, K.G. Adler, User Satisfaction With EHRs: Report of a Survey of 422 Family Physicians, Conducted for American Academy of Family Physicians (www.aafp.org/fpm), February 2008

[17] K. Zheng, R. Padman, M.P. Johnson, H. Diamond : An Interface-driven Analysis of User Interactions with an Electronic Health Records System Journal of the American Medical Informatics Association (2009), Vol. 16 No. 2

[18] V. Ilie, J. Courtney, C. Slyke : Paper versus Electronic: Challenges Associated with Physicians - Usage of Electronic Medical Records (2007), 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07)

[19] D. Lopez, B. Blobel : Formal design of electronic public health records, Studies In Health Technology And Informatics (2007), Vol. 121, p. 337-348

[20] S.M. Powsner, J.C. Wyatt, P.Wright : Medical records - Opportunities for and challenges of computerization, The Lancet (1998), Vol 352

[21] R. Hillestad, J Bigelow, A.Bower, F. Girosi, R. Meili, R. Scoville, R.Taylor : Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs, Health affairs (2005), Vol. 24, No. 5, p. 1103-1117

[22] D. Ludwick, J Doucette : Adopting electronic medical records in primary care: lessons learned from health information systems implementation experience in seven countries, International Journal of Medical Affairs (2009), Vol. 78. No. 1, p. 22-31

[23] H. Mistry,J.Sauer : Psychiatrists and electronic patient records : the South London and Maudsley experience, Psychiatric Bulletin (2011)

[24] A.F. Rose, J.L. Schnipper, E.Park, E.Poon, Q.Li : Using qualitative studies to improve the usability of an EMR, Journal of biomedical informatics (2005), Vol. 38, No.1, p. 51-60

[25] P. Sharda, A.Das, V.Patel : Specifying design criteria for electronic medical record interface using cognitive framework, AMIA Annual Symposium proceedings 2003, p. 594-598

[26] J. Smelcer, S. Yoshikawa : Usability of Electronic Medical Records, Journal of Usability Studies (2009), Vol. 4, No. 2, P. 70-84

[27] M. J. Van der Meijden, H. Tange, J. Boiten, J. Troost, A. Hasman : An experimental electronic patient record for stroke patients, International journal of medical informatics (2000), Vol. 58-59, p. 111-125

[28] V. Watzlaf, X. Zeng, C. Jarymowycz, P.A. Firouzan : Standards for the Content of the Electronic Health Record, Perspectives in health information management AHIMA American Health Information Management Association (2004), Vol. 1

[29] K. Häyrinen, K.Saranto, P.Nykänen : Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: a review of the research literature, International journal of medical informatics (2008), Vol. 77, No. 5, P. 291-304

[30] Electronic Medical Records - Electronic Health Records, Entry on OpenClinical (2005), http://www.openclinical.org/emr.html

[31] Ευστρατία Χ. Μούρτου : Ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία (2006), Επιθεώρηση Υγείας, Τόμος 17, Τεύχος 101

[32] D. Garets, M Davis : Electronic Patient Records – EMRs and EHRs, Healthcare Informatics (2005)

[33] L.Gurley : Advantages and disadvantages of the Electronic Medical Record, American Academy of Medical Administrators (2004)

[34] Ιστότοπος Ευρωπαϊκής Κομισιόν http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/policy/index_en.htm

[35] Ιστότοπος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης : http://www.e-syntagografisi.gr/

[36] Μουλιανίτης Β., Σπύρου Θ. (2005). "Σχεδιασμός Συστημάτων". Διαλέξεις μαθήματος VI εξαμήνου του Τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

[37]Κουτσαμπάσης Π. (2006) '' Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Μηχανής ''. Διαλέξεις μαθήματος VII εξαμήνου του Τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

[38] Κανονισμός ISO TS 18308, ανακτήθηκε από την ιστοσελίδα http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=33397

Παράστημα 1

Συστήματα κωδικοποιήσεων και ταξινομήσεων νοσημάτων

Τα συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων υποστηρίζουν την εισαγωγή δεδομένων και πληροφοριών σε δύο βασικές μορφές, ως ελεύθερο κείμενο και ως κωδικοποιημένη πληροφορία. Στις περισσότερες περιπτώσεις συστημάτων υποστηρίζονται και οι δύο μορφές πληροφορίας. Το μεγάλο πλεονέκτημα της εισαγωγής δεδομένων σε κωδικοποιημένη μορφή συνίσταται στο γεγονός ότι το σύστημα μπορεί να επεξεργαστεί τα δεδομένα προκειμένου να εξάγει εύκολα και γρήγορα αποτελέσματα αναζητήσεων και να πραγματοποιεί λειτουργίες που βοηθούν το χρήστη στην διάγνωση και θεραπεία των νοσημάτων ή στην εξαγωγή συμπερασμάτων για την ιατρική έρευνα (π.χ. έκδοση στατιστικών, δεικτών υγείας κ.α.). Με αρχικό στόχο την στατιστική επεξεργασία της ιατρικής πληροφορίας και την εξαγωγή δεικτών δημιουργήθηκαν οι κωδικοποιήσεις και ταξινομήσεις νοσημάτων και αιτιών θανάτου. Με βάση αυτές σε κάθε ασθένεια, σύμπτωμα, μη φυσιολογικό ιατρικό εύρημα, τραύμα ή εκδορά και αιτία θανάτου αποδίδεται ένας ξεχωριστός κωδικός. Κάθε κωδικός συνοδεύεται και από τον ορισμό του νοσήματος (ετικέτα).

Κάθε γλώσσα κωδικοποίησης αποτελεί στην ουσία ένα δέντρο. Στα επάνω κλαδιά βρίσκονται οι γενικές κατηγορίες που συνήθως αφορούν στα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού και σε κάθε κατηγορία ανήκουν πολλές υποκατηγορίες. Ο χρήστης για να επιλέξει τον σωστό κωδικό θα πρέπει να ψάξει στο δέντρο μέχρι να βρει τον κωδικό που αντιστοιχεί στην πληροφορία που θέλει να καταγράψει. Για την εισαγωγή ενός κωδικού ο χρήστης θα πρέπει να βρεθεί στο τελευταίο κλαδί του δέντρου. Δεν είναι δηλαδή εφικτή η εισαγωγή μια ολόκληρης κατηγορίας που περιέχει από κάτω και άλλες ασθένειες.

Η αποδοχή μιας γλώσσας κωδικοποίησης νοσημάτων από όσο το δυνατόν περισσότερες χώρες και η χρήση του ίδιου κωδικού, με την αντίστοιχη μετάφραση της “ετικέτας” στην εκάστοτε τοπική γλώσσα, δημιουργεί μια παγκόσμια κοινή ιατρική ορολογία μεταξύ των υγειονομικών οργανισμών.

Οι βασικότερες γλώσσες κωδικοποίησης είναι η ICD-10 ($10^{η}$ επανέκδοση) η SNOMED και η ICPC.

ICD-10

Η Παγκόσμια Στατιστική Ταξινόμηση Νοσημάτων και Προβλημάτων Υγείας γνωστή και ως ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) ξεκίνησε το 1853 στα πλαίσια του $1^{ου}$ παγκόσμιου συνεδρίου στατιστικής στις Βρυξέλλες και κύριος λόγος δημιουργίας της ήταν η στατιστική μελέτη των ιατρικών δεδομένων και η εξαγωγή δεικτών κυρίως για τις αιτίες θανάτου. Σήμερα βρίσκεται στην $10^{η}$ έκδοσή της και εκτός από νοσήματα και αίτια θανάτου περιλαμβάνει κωδικούς για συμπτώματα και παράγοντες που επηρεάζουν την υγείας. Συνολικά περιλαμβάνονται 14.000 διαφορετικοί κωδικοί. Βασικό μειονέκτημά της είναι ότι περιλαμβάνει περισσότερες από μια κλινικές περιγραφές (οντότητες) σε έναν κωδικό. Περιέχει κωδικούς με τρία ψηφία (ένα λατινικό γράμμα του αλφαβήτου και δύο αριθμητικά ψηφία) και κάθε κωδικός μπορεί να έχει υποδιαιρέσεις με ένα πρόσθετο αριθμητικό ψηφίο.

SNOMED

Η Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED) δημιουργήθηκε το 1928 στις ΗΠΑ από την ένωση των παθολογοανατόμων. Σκοπός της ήταν η αντιστοίχηση ενός κωδικού σε κάθε ιατρικό όρο που μπορεί να βρεθεί σε ιατρικό κείμενο και η αξιοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων για την αυτοματοποιημένη αντιστοίχηση κωδικών SNOMED σε κάθε γραπτό ιατρικό πόρισμα με βάση το κείμενο που περιέχει, ώστε να διευκολύνεται η επεξεργασία τους και η ανάλυση τους σε δεύτερο χρόνο. Έτσι, κάθε γραπτή έκφραση μιας ιατρικής οντότητας ελάμβανε ένα κωδικό και μπορούσε ένα σύμπτωμα ή ένα νόσημα να έχει περισσότερους από ένα κωδικούς εάν υπήρχαν περισσότερες από μια γραπτές εκφράσεις για αυτό. Η τελευταία της έκδοση, SNOMED-CT βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη από τον οργανισμό International Health Terminology Standards Development Organization (IHTSDO) και περιλαμβάνει πάνω από 400.000 όρους και 1.200.000 διασυνδέσεις μεταξύ αυτών των όρων.

ICPC

Η Παγκόσμια Ταξινόμηση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας (International Classification of Primary Care – ICPC) είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο σύστημα ταξινόμησης και κωδικοποίησης νόσων και συμπτωμάτων μετά το ICD, κατασκευασμένο ειδικά για χρήση στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Ο παγκόσμιος οργανισμός των γενικών ιατρών (World Organization of National Colleges, Academies, and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians (WONCA)) δημιούργησε μια επιτροπή ταξινομήσεων (WICC) το 1972, στα πλαίσια του πέμπτου παγκόσμιου συνεδρίου γενικής ιατρικής. Μεταξύ άλλων η επιτροπή, συνέταξε το 1975, μια ταξινόμηση, την International Classification of Health Problems in Primary Care (ICHPPC), πρόγονο του ICPC24. Η ταξινόμηση αυτή ήταν ουσιαστικά ένας κατάλογος με τις πιο συχνές διαγνώσεις στην γενική ιατρική, στηριζόμενη στην όγδοη έκδοση του ICD. Σήμερα βρίσκεται στη $2^{η}$ έκδοση. Σημαντικό πλεονέκτημα αυτης της γλώσσας αποτελεί η αντιστοίχηση των κωδικών της με το πρωτόκολλο ICD. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τη σε σχέση με άλλες ταξινομήσεις αποτελεί το γεγονός ότι η επιλογή των συμπτωμάτων και νοσημάτων που κωδικοποιήθηκαν έγινε με βάση επιδημιολογικές μελέτες με αποτέλεσμα να έχουν κωδικοποιηθεί νοσήματα και συμπτώματα που δεν υπάρχουν σε άλλες κωδικοποιήσεις.

Παράρτημα 2

Ερωτηματολόγιο κατανόησης του συστήματος ιατρικών φακέλων ασθενών που χρησιμοποιείται στο Θ.Ψ.Π.Χ.

Έρευνα : Χριστουλάκη Βασιλική

Στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας για το Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων

Φύλλο

☐ Άνδρας ☐ Γυναίκα

Ηλικία

☐ 18 - 25 ☐ 26 - 40 ☐ 41 – 55 ☐ 55 και άνω

Θέση στο Θ.Ψ.Π.Χ. (π.χ. ψυχίατρος, ψυχολόγος κ.λπ.)

……

1. Θεωρείτε ότι οι πληροφορίες και τα έγγραφα είναι έτσι οργανωμένα στο φάκελο ώστε να σας βοηθούν στο πλαίσιο εργασίας σας ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

2. Όταν ψάχνετε πληροφορίες / έγγραφα σε έναν φάκελο τα βρίσκετε εύκολα;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

3. Θεωρείτε ότι το υπάρχον σύστημα φακέλων είναι εύχρηστο και βολικό ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

4. Ποιες πληροφορίες ή/και έγγραφα του φακέλου θεωρείτε περιττά ;

……..

5. Τι επιπλέον θα θέλατε να περιέχει ο φάκελος ;

……..

6. Πότε καταγράφετε για κάθε ραντεβού τις πληροφορίες στον φάκελο ;

☐ Κατά τη διάρκεια της εξέτασης ☐ Αμέσως μετά την εξέταση

□ Στο τέλος της ημέρας □ Όποτε έχω χρόνο

□ Όποτε το θυμηθώ □ Άλλο……..

7. Θεωρείτε χρονοβόρα διαδικασία την καταγραφή πληροφοριών στον φάκελο των ασθενών ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

8. Ανατρέχετε στο φάκελο του ασθενούς πριν από κάθε προγραμματισμένη συνεδρία μαζί του ;

ποτέ 0 1 2 3 4 5 πολύ συχνά

9. Για όλους τους ασθενείς θυμάστε το πρόβλημα και τη φαρμακευτική αγωγή. Με την παραπάνω πρόταση

διαφωνώ 0 1 2 3 4 5 συμφωνώ απόλυτα

10. Σε κάθε συνεδρία, ποιες πληροφορίες από το φάκελο του ασθενούς χρησιμοποιείτε συνήθως ;

……
……

11. Πώς κρίνεται τη δυνατότητα να παρουσιάζονται σε ένα έγγραφο κάποια σημαντικά στοιχεία που αποδίδουν τη συνολική κατάσταση του ασθενούς ;

καθόλου χρήσιμο 0 1 2 3 4 5 πολύ χρήσιμο

12. Σε περίπτωση άτυπης παροχής υπηρεσιών (π.χ. μέσω τηλεφώνου) καταγράφετε το περιστατικό στον φάκελο του ασθενούς ;

ποτέ 0 1 2 3 4 5 πάντα

13. Πόσο συχνά ζητάτε βοήθεια ή συνεργάζεστε με συναδέλφους για τη διαχείριση ενός περιστατικού ;

ποτέ 0 1 2 3 4 5 πολύ συχνά

14. Στο πλαίσιο όλης της συνεργασίας σας, πώς επικοινωνείτε ;

□ Προσωπική επαφή □ Τηλεφωνικά,

☐ Μέσω e-mail ☐ Άλλο……

Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

15. Χαρακτηρίστε τη διαδικασία επικοινωνίας στα πλαίσια μιας συνεργασίας.

δύσκολη 0 1 2 3 4 5 εύκολη

16. Κατά την έναρξη της συνεργασίας, πώς ενημερώνονται οι συνάδελφοί σας για την κατάσταση του ασθενούς ;

☐ Από σας ☐ Από τον φάκελο ασθενούς

☐ Από τον ασθενή

Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

17. Με ποιόν τρόπο ενημερώνεστε για τις εργασίες και τα ραντεβού κάθε ημέρας ;
…….

…….

18. Πώς θα χαρακτηρίζατε ένα σύστημα υπενθυμίσεων (για εργασίες, ραντεβού θέματα ασθενούς) ;

Καθόλου χρήσιμο 0 1 2 3 4 5 πολύ χρήσιμο

19. Αναζητάτε πληροφορίες στο Internet σε σχέση με τη δουλειά σας ;

ποτέ 0 1 2 3 4 5 πολύ συχνά

20. Έχετε εύκολη φυσική πρόσβαση στους φακέλους ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πολύ εύκολη

21. Θεωρείται ότι είναι ασφαλείς οι φάκελοι στο χώρο φύλαξής τους ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πολύ

22. Θα σας βοηθούσε κάποιες πληροφορίες να αποτυπώνονται και σε διαγράμματα (π.χ. στοιχεία της κλινικής κατάστασης του ασθενούς ή στατιστικά στοιχεία επί του συνόλου των ασθενών) ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

23. Περιληπτική περιγραφή πορείας νόσου μετά από κάθε συνεδρία. Το θεωρείτε πιο εύκολο και βοηθητικό για εσάς και για τους συναδέλφους σας, όταν διαβάζουν τις σημειώσεις σας, αντί των μακροσκελών κειμένων ;

 Μου είναι δύσκολο να γράφω περιληπτικά αλλά θα ήταν βοηθητικό για τους συναδέλφους

 Μου είναι δύσκολο να γράφω περιληπτικά και δεν νομίζω να βοηθούσε τους συναδέλφους μου

 Μου είναι εύκολο να γράφω περιληπτικά αλλά δεν νομίζω ότι θα βοηθούσε τους συναδέλφους μου

 Μου είναι εύκολο να γράφω περιληπτικά και νομίζω ότι θα ήταν βοηθητικό για τους συναδέλφους μου

24. Πόσο χρονοβόρα είναι η διαδικασία δημιουργίας αναφορών και γνωματεύσεων για κάποιο άρρωστο ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πολύ χρονοβόρα

25. Αν υπήρχαν έτοιμα πρότυπα αναφορών και γνωματεύσεων θα τα χρησιμοποιούσατε ;

όχι 0 1 2 3 4 5 ναι

26. Θεωρείτε καλό να μπορούν οι ασθενείς να έχουν πρόσβασης στο φάκελό τους ;

όχι 0 1 2 3 4 5 ναι

27. Σε ποια δεδομένα συμφωνείτε να έχουν πρόσβαση ;

 Σε όλα

 Σε κανένα

 Σε κάποια (αναφέρετε)

……

28. Βαθμολογήστε τη γνώση σας σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

29. Αν υπήρχε ηλεκτρονικό σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων θα το χρησιμοποιούσατε ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

30. Πιστεύετε ότι ο ηλεκτρονικός φάκελος θα σας εμπόδιζε από το να εκτελέσετε την εργασία σας ;

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

31. Πιστεύετε ότι ο ηλεκτρονικός φάκελος θα επηρέαζε τη σχέση σας με τον ασθενή

καθόλου 0 1 2 3 4 5 πάρα πολύ

32. Ποια θέματα θα θέλατε να βελτιωθούν στο σύστημα φακέλων που χρησιμοποιείται από το ΘΨΠΧ;

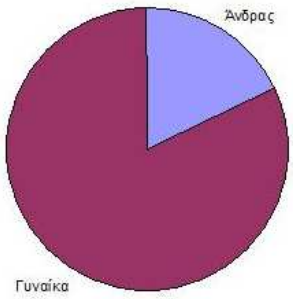
……
……

Αποτελέσματα έρευνας μέσω ερωτηματολογίων

Τα ερωτηματολόγια εκτυπώθηκαν και κατόπιν δόθηκαν για συμπλήρωση στο προσωπικό του Θεραπευτηρίου Ψυχικής Υγείας. Η διανομή δεν έγινε ηλεκτρονικά καθώς δεν είχαν όλοι οι εργαζόμενοι είτε γνώση Η/Υ είτε προσωπικό e-mail. Εξαιτίας αυτού, δεν μπορούσε να διασφαλιστεί ότι για κάθε ερωτηματολόγιο θα απαντηθούν όλες τις ερωτήσεις. Συγκεντρώθηκαν 22 ερωτηματολόγια από σύνολο 30 εργαζομένων στον οργανισμό, εκ των οποίων 2 δεν ήταν συμπληρωμένα στο σύνολό τους. Παρ’ όλα αυτά συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση καθώς με τον τρόπο διανομής που επιλέχθηκε δεν μπορούσε να διασφαλιστεί το ακέραιο της συμπλήρωσης τους.

Ακολουθεί η παράθεση των αποτελεσμάτων :

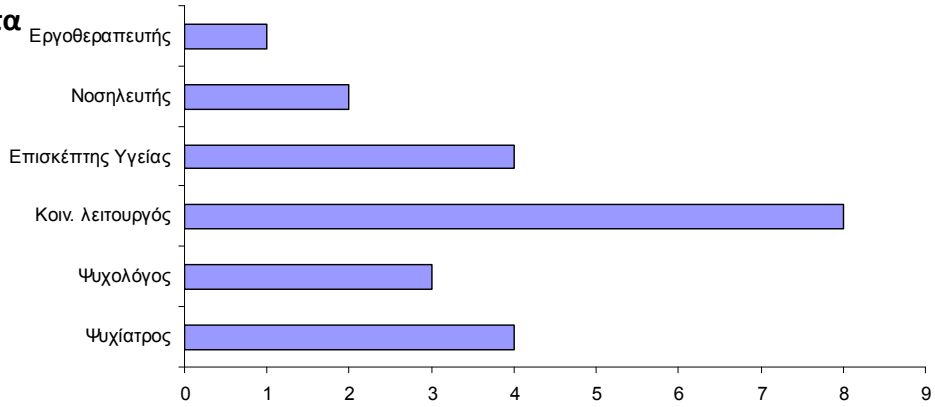
Φύλλο



Άνδρες 4 18%

Γυναίκες 18 78%

Ειδικότητα



4,5%

9%

18%

36%

12,5%

18%

	Κλίμακα / Ερωτήσεις (Βαθμολογήστε το/την:)	0 Καθόλου	1 Πολύλίγο	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
		Αριθμός απαντήσεων - Ποσοστό %					
Ερωτήσεις σχετικά με το υπάρχον σύστημα ιατρικών φακέλων	Οργάνωση εγγράφων στους φακέλους ώστε να βοηθούν το πλαίσιο εργασίας				9 41%	6 28,5	6 28,5
	Ευκολία εύρεσης πληροφοριών /εγγράφων στους φακέλους			1 4,8	3 14,2	7 33,3	10 47,6
	Ευχρηστία υπάρχοντος συστήματος	1 4,5		3 13,6	6 27,3	6 27,3	6 27,3
	Πόσο χρονοβόρα είναι η διαδικασία καταγραφής πληροφοριών	4 18,2	1 4,5	5 22,8	8 36,3	1 4,5	3 13,6
	Συχνότητα που ανατρέχετε σε φάκελο ασθενούς πριν από προγραμματισμένο ραντεβού		2 9	3 13,6	4 18,2		13 59,1
	Θυμάστε για όλους τους ασθενείς το πρόβλημα και τη φαρμακευτική αγωγή ;	2 9		5 22,8	1 4,5	6 27,3	8 36,3
	Καταγραφή στοιχείων σε περίπτωση άτυπης παροχής υπηρεσιών (π.χ. μέσω τηλ)	2 9	2 9	2 9	6 27,3	1 4,5	9 41
	Συχνότητα συνεργασίας ή αίτησης βοήθειας από συνάδελφο			1 4,5	3 13,6	9 41	10 45,5
	Ευκολία επικοινωνίας στα πλαίσια συνεργασίας				8 36,2	7 31,9	7 31,9
	Ευκολία φυσικής πρόσβασης στους φακέλους				1 4,7	2 9,5	18 85,7
	Ασφάλεια φακέλων στο χώρο φύλαξης		1 4,5	2 9	4 18,2	6 27,3	8 36,3
	Πόσο χρονοβόρα είναι η διαδικασία δημιουργίας αναφορών και γνωματεύσεων	5	1 4,5	4 18,2	10 45,5	1 4,5	1 4,5
Ερωτήσεις σχετικά με τις απαιτήσεις χρηστών για το νέο σύστημα	Δυνατότητα παρουσίασης σε ένα έγγραφο στοιχεία που αποδίδουν τη συνολική κατάσταση ασθενούς			1 4,5		2 9	19 86,4
	Χρησιμότητα ενός συστήματος υπενθυμίσεων					2 10	18 90
	Συχνότητα αναζήτησης πληροφοριών σε σχέση με τη δουλειά μέσω διαδικτύου	1 5		3 15	4 20	4 20	8 40
	Χρησιμότητα διαγραμματικής αποτύπωσης πληροφοριών	1 4,7	2 9,5	1 4,7	2 9,5	5 23,8	10 47,6
	Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε έτοιμα πρότυπα γνωματεύσεων					3 13,6	19 86,4
	Κατά πόσο θα χρησιμοποιούσατε ένα σύστημα ηλεκτρονικών φακέλων	1 4,5	4 18,2		1 4,5	3 3,6	13 59,1
	Πόσο θα εμπόδιζε ο ηλεκτρονικός φάκελος από το να εκτελέσετε την εργασία σας	12 54,5	4 18,2		1 4,5	4 18,2	1 4,5
	Κατά πόσο ο ηλεκτρονικός φάκελος θα επηρέαζε τη σχέση σας με τον ασθενή	16 72,8	4 18,2	1 4,5		1 4,5	

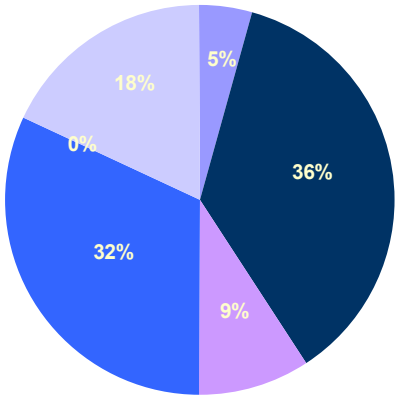
Ποιες πληροφορίες ή/και έγγραφα του φακέλου θεωρείτε περιττά ;

- “Ημερήσια λογοδοσία και στατιστικά μήνα έπρεπε να είναι ένα βιβλίο”
- “Τις επαναλήψεις των κομματιών που αναφέρονται στο κεντρικό ιστορικό όπως π.χ. κοινωνικό ιστορικό”
- “Όταν στην περιγραφή της κατάστασης του θεραπευόμενου γράφουμε πολλά στοιχεία χωρίς ουσία”

Τι επιπλέον θα θέλατε να περιέχει ο φάκελος ;

- “Το πλήρες ιστορικό του αρρώστου (υπάρχουν αρκετά κενά από προηγούμενες νοσηλείες)”
- “Πλήρες ιστορικό”
- “Πρόσφατη ιατρική εκτίμηση”
- “Παλαιότερη γνωμάτευση (καταχωρούνται αλλού)”
- “Να συμπληρώνουν το φάκελο όλες οι εμπλεκόμενες ειδικότητες στη θεραπεία”
- “Πληροφορίες από άλλες μονάδες υγείας από τις οποίες έχει περάσει”
- “Να είναι ηλεκτρονικός και να γνωρίζουν όλοι οι εργαζόμενοι χρήση και γνώση υπολογιστή”
- “Ενημερωτικά έγγραφα ιστορικού του ασθενούς από παραπομπή”
- “Ενημέρωση σε ένα φάκελο, την πορεία του θεραπευόμενου από όλες τις ειδικότητες (ψυχίατρο, ψυχολόγο, κοιν. λειτουργό, επισκέπτη υγείας) ”
- “Έντυπο : Παραπομπή από ειδικότητα σε ειδικότητα για ποιο λόγο”
- “Περισσότερο χώρο για την παρακολούθηση του ασθενούς”
- “Ενημερωτικά σημειώματα ιατρών άλλων ειδικοτήτων, αντίγραφα γνωματεύσεων, ενσωματωμένα τα tests των ψυχολόγων”

Πότε καταγράφετε τις πληροφορίες στο φάκελο ;



Κατά τη διάρκεια της εξέτασης	1	5%
Αμέσως μετά την εξέταση	8	36%
Στο τέλος της ημέρας	2	9%
Όποτε έχω χρόνο	7	32%
Όποτε το θυμηθώ	0	0%
Άλλο…….	4	10%

- Την επόμενη ημέρα
- Πότε κατά τη διάρκεια της εξέτασης και πότε μετά την εξέταση (2)
- Κατά τακτά χρονικά διαστήματα σημειώνοντας την ουσία αυτού που ακούω και βλέπω

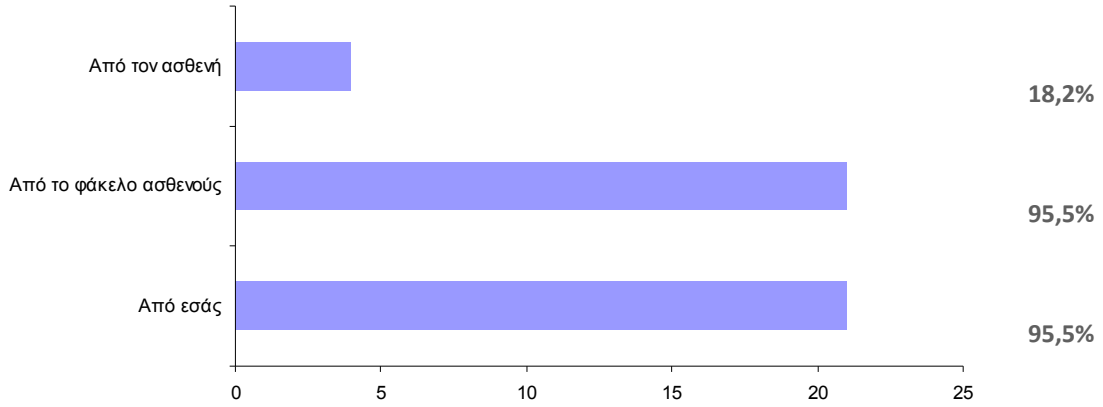
Σε κάθε συνεδρία, ποιες πληροφορίες από το φάκελο του ασθενούς χρησιμοποιείτε συνήθως;

- “Αυτές που θα βοηθήσουν άλλο συνάδελφο να κατανοήσει το πρόβλημα άμεσα” (ψυχίατρος)
- “Ιστορικό - αγωγή” (ψυχίατρος)
- “Την καταγραφή της προηγούμενης ή των προηγούμενων συνεδριών” (ψυχίατρος)
- “Φαρμακευτική αγωγή” (νοσηλευτής)
- “Το αίτημα και τη δομή της οικογένειας ” (ψυχολόγος)
- “Την προηγούμενή μου συνεδρία” (εργοθεραπευτής)
- “Φαρμακευτική αγωγή, συνταξιοδοτικά θέματα” (κοιν. λειτουγός)
- “Ανάλογα με το θέμα, πρόσφατη φαρμακευτική αλλαγή, συνταξιοδοτικά θέματα, οικογενειακό ιστορικό” (κοιν. λειτουγός)
- “Πληροφορίες αναφορικά με την προηγούμενη συνεδρία” (ψυχολόγος)
- “Φαρμακευτική αγωγή, πορεία νόσου, κοινωνικό-οικονομικά θέματα, σχέσεις του εξυπηρετούμενου με το περιβάλλον” (κοιν. λειτουγός)
- “Πλήρη ενημέρωση για το ιστορικό του θεραπευόμενου” (ψυχολόγος)
- “Πληροφορίες για την προηγούμενη συνεδρία” (κοιν. λειτουργός)
- “Πληροφορίες για το πρόβλημα που τον απασχολεί το τελευταίο διάστημα” (κοιν. λειτουργός)
- “Τη φαρμακευτική αγωγή” (επισκέπτης υγείας)
- “Τη φαρμακευτική αγωγή και τα ιατρικά ραντεβού” (κοιν. λειτουγός)
- “Ψυχιατρικό ιστορικό, οικογενειακό ιστορικό” (κοιν. λειτουγός)
- “Φαρμακευτική αγωγή – τηλέφωνα συγγενών” (επισκέπτης υγείας)
- “ Φαρμακευτική αγωγή” (επισκέπτης υγείας)
- “ Τις πληροφορίες της προηγούμενης συνεδρίας” (κοιν. λειτουγός)
- “ Την τελευταία πορεία του” (επισκέπτης υγείας)
- “Φυσική αγωγή, γεν. σωμ., ψυχολογική κατάσταση (διαγνωστικές εξετάσεις)” (νοσηλευτής)

Στο πλαίσιο όλης της συνεργασίας σας, πώς επικοινωνείτε;

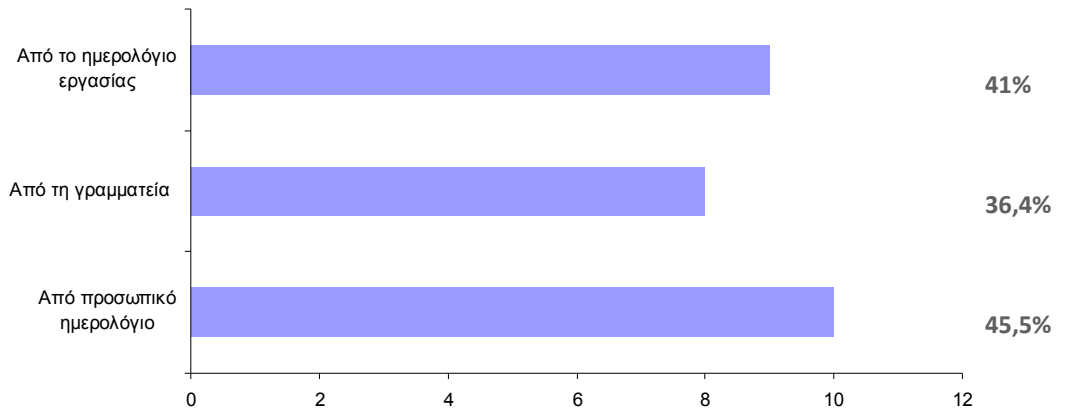
Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις

Κατά την έναρξη της συνεργασίας, πώς ενημερώνονται οι συνάδελφοί σας για την κατάσταση του ασθενούς; **Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις**

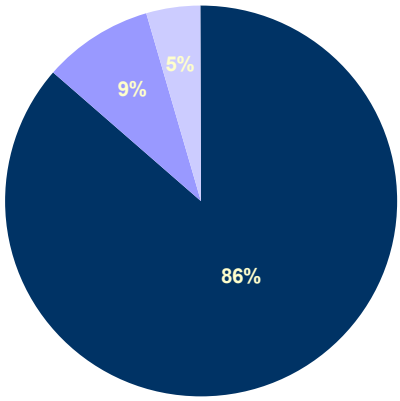


Με ποιόν τρόπο ενημερώνεστε για τις εργασίες και τα ραντεβού κάθε ημέρας;

- “Με το ημερολόγιο ημερήσιας κίνησης”
- “Υπάρχει καθημερινό ημερολόγιο”
- “Απ’ το προσωπικό μου ημερολόγιο”
- “Απ’ το βιβλίο λογοδοσίας”
- “Απ’ το ημερολόγιο εργασίας και την προσωπική μου ατζέντα”
- “Προσωπικές καταγραφές στην ατζέντα μου και στα ημερολόγια εργασίας”
- “Ατζέντα 2011 δική μου και εργασίας”
- “Απ’ το ατομικό ημερολόγιο, γραμματειακή υποστήριξη”
- “Απ’ τη γραμματεία και την προσωπική μου ατζέντα”
- “Κλείνω η ίδια με τους θεραπευόμενους τα ραντεβού οι οποίοι έπειτα ενημερώνουν τη γραμματεία”
- “Απ’ το ημερολόγιο που γράφονται οι σημειώσεις όλων των συναδέλφων”
- “Έχω προσωπικό ημερολόγιο καταγραφής των ραντεβού και από τη γραμματεία του κέντρου”
- “Με το προσωπικό μου ημερολόγιο”
- “Από το προσωπικό μου ημερολόγιο και το βιβλίο λογοδοσίας”
- “Από τη γραμματεία (βιβλίο ραντεβού)”
- “Από τη γραμματεία”
- “Από το ημερολόγιο (σημειώσεις)”
- “Γραπτά από τη γραμματεία”
- “Από τη γραμματεία”
- “Από τη γραμματεία, την υπεύθυνη της κινητής και κατ’ οίκον παροχής νοσηλείας”

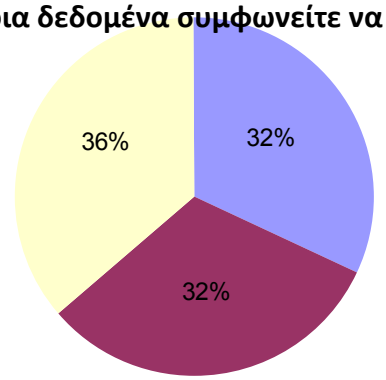


Περιληπτική περιγραφή πορείας νόσου μετά από κάθε συνεδρία. Το θεωρείτε πιο εύκολο και βοηθητικό αντί κανονικών κειμένων-αναφορών;



- Μου είναι εύκολο να γράφω περιληπτικά & θα ήταν βοηθητικό και για τους συναδέλφους
- Μου είναι δύσκολο να γράφω περιληπτικά αλλά θα ήταν βοηθητικό για τους συναδέλφους
- Μου είναι εύκολο να γράφω περιληπτικά αλλά δεν θα βοηθούσε τους συναδέλφους

Σε ποια δεδομένα συμφωνείτε να έχουν πρόσβαση οι ασθενείς;



- Σε όλα
- Σε κανένα
- Σε κάποια (αναφέρετε)
  - Στις γνωματεύσεις, στις αποφάσεις επιτροπών, στη φαρμακευτική αγωγή
  - Να εξαιρούνται τα δεδομένα που αναφέρονται στις ενέργειες τρίτων προσώπων (συγγενείς)
  - Συνταξιοδοτικά, φαρμακευτική αγωγή
  - Ιατρικές γνωματεύσεις, αποφάσεις επιτροπών, φαρμακευτική αγωγή (2)
  - Σε ιατρικές εξετάσεις
  - Με διάκριση ανάλογα το αίτημα του θεραπευόμενου και ανάλογα αν είναι σωστό θεραπευτικά να έχει πρόσβαση

Βαθμολογήστε τη γνώση σας σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές
Πάρα πολύ
Πολύ
Μέτρια
Λίνο
Γολύ λίνο
Καθόλου
13,6%
22,8%
27,3%
4,5%
18,2%
13,6%
0
1
2
3
4
5
6
7

Ποια θέματα θα θέλατε να βελτιωθούν στο σύστημα ιατρικών φακέλων που χρησιμοποιείται;

- “Ενοποίηση καταγραφής σε όλες τις μονάδες (εξωτ. ιατρεία, κινητή, κατ’ οίκον) με τα ίδια έντυπα” (ψυχίατρος)
- “Η διασφάλιση του απορρήτου και η συνεπής ενημέρωση του φακέλου από την κάθε ειδικότητα και σε όλες τις δράσεις να δημιουργηθεί ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή” (κοιν. λειτουργός)
- “Λιγότερο γράψιμο με το χέρι μέσω εντύπων που θα συμπληρώνονται αντί των κειμένων” (εργοθεραπευτής)
- “Να υπάρχει ηλεκτρονικός φάκελος” (κοιν. λειτουργός)
- “Να δημιουργηθεί ενιαίος φάκελος όλων των ειδικοτήτων στον οποίο να υπάρχει άμεση πρόσβαση από τους επαγγελματίες υγείας” (κοιν. λειτουργός)
- “Οι διαφορετικοί τύποι και μορφές εγγράφων (π.χ. ιστορικό ασθενούς) σε διαφορετικές υπηρεσίες εντός του Κέντρου Ψυχικής Υγείας (δημιουργούν) δυσχέρεια στη διασύνδεση” (νοσηλευτής)
- “Να γίνει ηλεκτρονικός” (επισκέπτης υγείας)
- “Να είναι ενιαίο το σύστημα (εξωτ. Ιατρεία, κινητή, κατ’ οίκον) για να έχουμε το σύνολο των πληροφοριών και να μην ψάχνουμε αλλού κάθε φορά” (επισκέπτης υγείας)
- “Πέρα από τις πληροφορίες του ιστορικού να συμπληρώνουν γιατροί-ψυχολόγοι που στη συνέχεια αναλαμβάνουν (τη) θεραπεία” (κοιν. λειτουργός)
- “Να δημιουργηθεί ενιαίος για όλες τις υπηρεσίες του Κέντρου Ψυχικής υγείας ηλεκτρονικός φάκελος” (επισκέπτης υγείας)
- “Να γίνει ένας ενιαίος φάκελος όλων των ειδικοτήτων και υπηρεσιών” (κοιν. λειτουργός)
- “Ένας φάκελος συνολικής κατάστασης του ασθενούς” (κοιν. λειτουργός)
- “Να υπάρχει ενιαίος φάκελος (ιατρικός, νοσηλευτικός, κοινωνικός κ.λπ.)” (νοσηλευτής)
- “Να διαμορφωθεί ενιαίος φάκελος για να έχουν πρόσβαση όλες οι ειδικότητες των επαγγελματιών που απασχολούνται με τον κάθε άρρωστο” (κοιν. λειτουργός)
- “Το ίδιο το σύστημα φακέλων. Θα προτιμούσα να γίνει ηλεκτρονικός” (ψυχολόγος)
- “Να μείνει ο κλασσικός φάκελος με συνοπτική – κατ’ όνομα καταγραφή των συνεδριών. Ασφαλή φύλαξη” (ψυχολόγος)