

28. Holter ρυθμού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Προδιαγραφή 23 : « Να μπορεί να εγκατασταθεί σε Η/Υ με λειτουργικό Windows 7-64 Bit και νεώτερο. Σε περίπτωση αναβάθμισης του λειτουργικού (Windows) από το Νοσοκομείο, να δίδεται η σύμβατή έκδοση του λογισμικού χωρίς επιπλέον χρέωση.»

Για τη διασφάλιση προμήθειας σύγχρονου συστήματος προς όφελος του δημοσίου συμφέροντος, προτείνουμε την τροποποίηση της προδιαγραφής ως εξής :

Προδιαγραφή 23 : : « Να μπορεί να εγκατασταθεί σε Η/Υ με λειτουργικό Windows 7-64 Bit και νεώτερο.»

Αιτιολογία : Ζητούμε την αφαίρεση της πρόταση « Σε περίπτωση αναβάθμισης του λειτουργικού (Windows) από το Νοσοκομείο, να δίδεται η σύμβατή έκδοση του λογισμικού χωρίς επιπλέον χρέωση» καθώς το holter ρυθμού θα δοθεί με τη τελευταία έκδοση του λειτουργικού (Windows). Επομένως, σε μία πιθανή μελλοντική αναβάθμισή του η παροχή δωρεάν αναβάθμισης δεν μπορεί να διασφαλιστεί.

Κύριοι,

Δια της παρούσης υποβάλλουμε παρακάτω τις παρατηρήσεις μας επί των προδιαγραφών για το ΕΙΔΟΣ: 28.
ΣΥΣΤΗΜΑ HOLTER ΡΥΘΜΟΥ:

Παρατηρήσεις επί των προδιαγραφών :

Προδιαγραφή 1:

1. Να διαθέτουν δυνατότητα καταγραφής τουλάχιστον επτά (7) ημερών χωρίς αλλαγή μπαταρίας.

εκ παραδρομής αναφέρεται η καταγραφή για τουλάχιστον επτά ημερών χωρίς αλλαγή μπαταρίας καθώς όπως αναφέρετε και στην προδιαγραφή 11 για το 12-καναλίων καταγραφικό η δυνατότητα αυτή περιορίζεται στις 2 ημέρες όπου και είναι και το πιο σύνηθες χρονικό διάστημα. Παρόλα αυτά εάν απαιτείται η καταγραφή να ξεπεράσει τις 2 ημέρες ή ακόμα και τις 7 ημέρες τότε υπάρχει η δυνατότητα να επιτευχθεί με την αλλαγή μπαταριών.

Οπότε, προτείνουμε την τροποποίηση της εν λόγω προδιαγραφής ως εξής:

1. Να διαθέτουν δυνατότητα καταγραφής τουλάχιστον επτά (7) ημερών. Να μην απαιτείται αλλαγή μπαταριών στη διάρκεια των 2 ημερών.

Προδιαγραφή 4:

4. Να έχουν ρυθμό δειγματοληψίας καταγραφής τουλάχιστον 250 Hz και ψηφιακή ανάλυση του σήματος τουλάχιστον 12 bit

Παρότι αναφέρεται ο ρυθμός δειγματοληψίας καταγραφής δεν αναφέρεται ο ρυθμός δειγματοληψίας λήψης καθώς από αυτόν θα γίνει η μετατροπή του σήματος στο ρυθμό καταγραφής. Οπότε, για να έχουμε το βέλτιστο τελικό αποτέλεσμα θα πρέπει ο ρυθμός λήψης να είναι τουλάχιστον 4000 Hz.

Οπότε, προτείνουμε την τροποποίηση της εν λόγω προδιαγραφής ως εξής:

4. Να έχουν ρυθμό δειγματοληψίας καταγραφής τουλάχιστον 250 Hz και ψηφιακή ανάλυση του σήματος τουλάχιστον 12 bit. Ο ρυθμός δειγματοληψίας κατά την λήψη να είναι τουλάχιστον 4000 Hz.

Προδιαγραφή 6:

6. Να λειτουργούν απαραίτητα με αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες του εμπορίου για μειωμένο κόστος λειτουργίας

εφόσον το κόστος λειτουργίας είναι σημαντικό ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιούνται αλκαλικές μπαταρίες τότε το καταγραφικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί μόλις μία μπαταρία.

Οπότε, προτείνουμε την τροποποίηση της εν λόγω προδιαγραφής ως εξής:

6. Να λειτουργούν απαραίτητα με μία αλκαλική ή επαναφορτιζόμενη μπαταρία του εμπορίου για μειωμένο κόστος λειτουργίας.

Προδιαγραφή 9:

9. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης μέσω Bluetooth ή USB για την εισαγωγή των στοιχείων του ασθενούς (όνομα, αριθμός μητρώου, ημερομηνία, ώρα κλπ) και την έναρξη της καταγραφής από τον υπολογιστή. Επιπλέον δυνατότητες να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

Η σύνδεση του καταγραφικού μέσω Bluetooth ή USB είναι επουσιώδης για τον προγραμματισμό του καταγραφικού καθώς στην προδιαγραφή 19 για το 12-καναλίων καταγραφικό ζητείται να φέρει ψηφιακή μνήμη ή μνήμη σε μορφή SD card όπου μπορεί να γίνει αντίστοιχα η εισαγωγή στοιχείων. Οπότε, το τελικό αποτέλεσμα παραμένει το ίδιο δηλαδή η μεταφορά των δεδομένων στο καταγραφικό.

Επίσης, όπως αναφέρεται και στην προδιαγραφή 20 για το 12-καναλίων καταγραφικό, θα πρέπει να υπάρχει και οθόνη για την απεικόνιση του ΗΚΓφήματος για τον έλεγχο του κατά την τοποθέτηση.

Τέλος, η έναρξη της καταγραφής δεν πρέπει να γίνεται μέσω του υπολογιστή αλλά από το ίδιο το καταγραφικό καθώς έτσι δεν περιορίζουμε τον ασθενή να είναι πάντα στο ιατρείο.

Οπότε, προτείνουμε την τροποποίηση της εν λόγω προδιαγραφής ως εξής:

9. Να έχει δυνατότητα σύνδεσης μέσω Bluetooth ή USB ή SD CARD για την εισαγωγή των στοιχείων του ασθενούς (όνομα, αριθμός μητρώου, ημερομηνία, ώρα κλπ). Η έναρξη της καταγραφής να γίνεται από το καταγραφικό ούτως ώστε να μπορεί να γίνει και εκτός ιατρείου. Να διαθέτει οθόνη για την απεικόνιση του σήματος των καναλίων. Επιπλέον δυνατότητες να αναφερθούν προς αξιολόγηση.

Προδιαγραφή 14:

14. Να έχει ρυθμό δειγματοληψίας καταγραφής 1024 Hz και ψηφιακή ανάλυση του σήματος τουλάχιστον 12 bit.

Όπως αναφέρεται και στην προδιαγραφή 4 ο ρυθμός καταγραφής είναι στα 250 HZ καθώς αυτός είναι ο αντίστοιχο που υπάρχει στους ΗΚΓφους. Μεγαλύτερες συχνότητες δειγματοληψίας χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς σκοπούς με αυτές να είναι στα 1000 Hz και όχι στα 1024 όπου έχει γραφεί εκ παραδρομής. Επίσης, δεν αναφέρεται ο ρυθμός δειγματοληψίας λήψης καθώς από αυτόν θα γίνει η μετατροπή του σήματος στο ρυθμό καταγραφής. Οπότε, για να έχουμε το βέλτιστο τελικό αποτέλεσμα θα πρέπει ο ρυθμός λήψης να είναι τουλάχιστον 4000 Hz.

Οπότε, προτείνουμε την τροποποίηση της εν λόγω προδιαγραφής ως εξής:

14. Να έχει ρυθμό δειγματοληψίας καταγραφής 250 Hz και ψηφιακή ανάλυση του σήματος τουλάχιστον 12 bit. Να υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής και με ρυθμός δειγματοληψίας στα 1000 Hz. Ο ρυθμός δειγματοληψίας κατά την λήψη να είναι τουλάχιστον 4000 Hz.

Με εκτίμηση,

Θρασύβουλος Σπανίδης

Αναζήτηση Διαβουλεύσεων