ΤΕΛΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ – ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Βασική μονάδα (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω)

2. Ηχοβόλο κεφαλή Convex Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1.0 – 6.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις άνω κάτω κοιλίας.

3. Ηχοβόλο κεφαλή Matrix Linear Array άνω των χιλίων (1000) κρυστάλλων, 5cm τουλάχιστον, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4.0 – 15.0 MHz), κατάλληλη για εξετάσεις επιφανειακών οργάνων (όπως του Θυροειδούς) υψηλής διακριτικής ικανότητας.

4. Ενσωματωμένος θερμαντήρας του gel υπερήχου.

5.Έγχρωμος Laser εκτυπωτής.

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ

Ψηφιακός Διαμορφωτής Δέσμης (Digital beam former)

ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ

1. Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς μελλοντική επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.

2. SECTORArray, γωνία σάρωσης ΝΑΙ 2-10 MHz

3. LINEAR Array ΝΑΙ 4 – 20 MHz

4. CONVEX / MICROCONVEX Array ΝΑΙ 2 – 10 MHz

5. Ηχοβόλος κεφαλή διοισοφάγειος, ενηλίκων, πολυεπίπεδη (multiplane) ΝΑΙ 3 έως 7 MHz

6. Ηχοβόλες κεφαλές Linear ειδικών (διεγχειρητικών) εφαρμογών, τύπου Τ / Hokey Stick. ΝΑΙ 2-15 MHz

MΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

1. B- Mode ΝΑΙ

2. Color Doppler ΝΑΙ

3. Power Doppler/ Energy Doppler/Color Angio ΝΑΙ

4. Συχνότητα / ταχύτητα του Doppler Να ρυθμίζεται και να απεικονίζεται στην οθόνη

5. PWDoppler και HiPRFDoppler ΝΑΙ

6. CW Doppler ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

7. Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο εικόνας B-Mode, παλμικού Doppler και εγχρώμου Doppler) ΝΑΙ

8. Τρισδιάστατη πραγματικού χρόνου απεικόνιση (3D/4D) ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (STRAIN ELASTOGRAPHY) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά, με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. ΝΑΙ

2. Τεχνική μελέτης της ελαστικότητας των ιστών (2D SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY – οπωσδήποτε με μεταβαλλόμενο ROI και Ελαστογραφικό χρωματικό χάρτη) με εφαρμογή σε κεφαλές για όργανα επιφανειακά (Μαστός) και εν τω βάθη (Ήπαρ), με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων. ΝΑΙ

3. Να δύναται ο χειριστής να πραγματοποιεί μετρήσεις και να χρησιμοποιεί περιγραφές οι οποίες να αξιοποιούν την κατά ΤI-RADS ορολογία στα κριτήρια αξιολόγησης. Να γίνονται πολλαπλές μετρήσεις σε ένα φύλλο εργασίας (Report). Με σκοπό την δημιουργία μίας ποιοτικής μελέτης - αναφοράς. ΝΑΙ

4. Τεχνική εκπομπής υπερήχων υπό γωνία χρήσιμη για την ανάδειξη της ασφαλούς πορείας της βελόνας σε βιοψίες επιφανειακών οργάνων. ΝΑΙ

5. Να διαθέτει προηγμένη τεχνική απεικόνισης της αιματικής ροής για καλύτερη αξιολόγηση των μίκρο και μάκρο αγγειακών δομών, χωρίς τη χρήση συμβατικών τεχνικών όπως το έγχρωμο Doppler ή η έγχυση σκιαγραφικών μέσων, χωρίς color box, χρησιμοποιώντας μόνο τις πραγματικές αιμοδυναμικές παραμέτρους της εικόνας B-Mode, για ανίχνευση των αγγειώσεων περιοχών ύποπτων για κακοήθεια. ΝΑΙ

6. Τεχνική ανίχνευσης σκιαγραφικών μέσων (Contrast Harmonic) χαμηλού μηχανικού δείκτη (ΜΙ) με δυνατότητα εξαγωγής ποσοτικών δεδομένων TIC –(Time Intensity Curves). ΝΑΙ

7. Ειδικό λογισμικό εκτίμησης, ποσοτικοποίησης και σταδιοποίησης του βαθμού λιπώδους διήθησης του ηπατικού παρεγχύματος. Nα μετρά αποδεδειγμένα σε dB/meter και να διαθέτει πίνακες αντιστοίχισης καθώς και ειδική λειτουργία στο λογισμικό όπου επιβεβαιώνει στον χρήστη την ορθή λειτουργία της μεθόδου (QUALITY INDICATOR). ΝΑΙ

8. Λογισμικό σύγκρισης της τρέχουσας εξέτασης με τις προηγούμενες εξετάσεις για τον επανέλεγχο των ευρημάτων που χρήζουν παρακολούθησης. ΝΑΙ

9. Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (Postprocessing). Η επεξεργασία αυτή να αφορά σε απεικονιστικές παραμέτρους όπως δυναμικό εύρος, ενίσχυση B-mode, TGC, εγχρώμου Doppler, παλμικού Doppler, αντιστροφή φάσμαστος, γωνία Doppler, κλπ.) ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά και αποδεδειγμένα οι δυνατότητες προς αξιολόγηση)

10. Συμεία εστίασης (focuspoints) ≥8

11. Δυναμικό Εύρος (dynamicrange) ≥350db

12. Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (framerate) ≥3000f/sec

13. Ενεργές θύρες για ταυτόχρονη σύνδεση κεφαλών ≥4

14. Βάθος σάρωσης ≥40cm

15.Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσηςΝΑΙ (Ναπεριγραφείαναλυτικά)

16. Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτεςτης κλίμακας του γκρι ΝΑΙ (Να αναφερθούν)

17. Έγχρωμη TFT Οθόνη ≥23”

18. Οθόνη αφής (touchpanel) ≥10’’

19. Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)

20. Αναβαθμισιμότητα σε Hardware & Software ΝΑΙ (Να περιγραφούν αναλυτικά)

21. Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης Δυνατότητα απεικόνισης μονής &διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς : B-Mode + B-Mode, B-Mode+B-Mode/CF Mή Power Doppler

22. Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers) ≥ 8

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Λογισμικό διαχείρισης εικόνων ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

2. Mονάδα ενσωματωμένου σκληρού δίσκου ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

3. Οδηγός DVD/CD ΝΑΙ (Να προσφερθεί προς επιλογή)

4. USB/Flashdrive ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

5. Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων ΝΑΙ (Να περιγραφεί αναλυτικά)

ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες ΝΑΙ

2. Θύρες: LAN – USB – COMPOSITE – HDMI – S Video – Ethernet NAI

3. Διάγνωση βλαβών από απόσταση (remote service) NAI

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

1. Εργοστασιακή Εγγύηση Τουλάχιστον τρία (3) έτη

2. Εξασφάλιση service και ανταλλακτικών τουλάχιστον δέκα (10) έτη