

ECOCARDIOGRAFO TRIDIMENSIONALE TOP DI GAMMA

Caratteristiche minime a pena esclusione

- Ecocardiografo tridimensionale **TOP DI GAMMA** di ultimissima generazione
- Display di grandi dimensioni almeno 21" su braccio articolato
- Piattaforma ad elevata ergonomia in termini di mobilità, articolazione separata tra monitor, carrello e consolle: facilità di spostamento e posizionamento; tipi di articolazioni e ampiezza di movimento del monitor e indipendenza con la consolle; massime e minime escursioni in altezza per facilitare la visione ottimale in ogni ambiente incluse le sale interventistiche. (indicare dettagliatamente peso sistema, tipi di articolazioni, ampiezza e indipendenza di movimento monitor e consolle, massime e minime escursioni in altezza, dissipazione elettrica e silenziosità del sistema; indicare rumorosità in dB)
- Pannello operativo con touch screen a colori di ampie dimensioni (almeno 12") o sistema equivalente.
- Sistema in grado di effettuare analisi 2D, 2D multiplanare, M-Mode, M-Mode anatomico, Doppler PW, ed HPRF, Doppler CW, Doppler TDI, Color TDI, Power Doppler direzionale, Contrasto, 3D, 3D Live
- Quattro porte di imaging dotate di connettori pin-less o equivalenti attive per sonde di imaging (no pencil) ed una attiva per sondino Doppler (no imaging)
- Deve supportare sonde: phased array, lineari, convex, intraoperatorie, volumetriche elettroniche.
- Hard disk integrato ad elevata capacità (almeno 1 TB) espandibile con connessione interna
- Imaging 3D e multiplanare a singolo battito e possibilmente anche a 2, 4 e 6 RR in 4D al fine di incrementare la risoluzione temporale sia con sonde transtoraciche che transesofagee (descrivere tutte le modalità incluse nell'offerta)
- Sistemi di navigazione 3D/4D semplici, rapidi e con più approcci possibili (elencare e descrivere tipo di soluzioni di navigazione)
- Sistema di allineamento automatico in 3D sia TEE che TTE in grado di acquisire, attraverso un singolo comando, le principali sezioni e corretti orientamenti tomografici delle valvole e/o sezioni miocardiche
- Sistemi di rendering 3D con differenti tipologie di rappresentazione e con tecniche in grado di ottimizzare la percezione di profondità in maniera dinamica e quindi non solo in post processing ma anche in real time durante l'esame per facilitare la caratterizzazione del tessuto miocardico e valvolare
- Sistema in grado di gestire e manipolare il data-set 3D direttamente immagini 3D visualizzate su touch screen senza alcun intervento dalla tastiera.
- DICOM possibilmente con trasmissione anche in wireless, completo di: Store, Print, Modality Worklist, PPS, SR, QR
- Software Speckle Tracking per lo studio dello Strain

Il sistema dovrà essere dotato di:

1. Sonda TTE cardiologica con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 1 a 5 MHz) per applicazioni adulti e pediatriche, comprensiva almeno delle seguenti modalità di lavoro: 2D, M-Mode, M-Mode anatomico, Color, PW, PW-HPRF, CW, Contrasto, oppure soluzione equivalente
2. Sonda TTE cardiologica con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 1 a 5 MHz) per applicazioni adulti e pediatriche, comprensiva almeno delle seguenti modalità di lavoro: 2D, M-Mode, M-Mode anatomico, Color, PW, PW-HPRF, CW, 3D/4D B/N e Color, Live 2D Multipiano, Live 3D Multipiano, Contrasto, oppure soluzione equivalente
3. Sonda lineare con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 3 a 11 MHz) per applicazioni vascolari
4. Stampante termica B/N medica comandata direttamente da consolle

OPZIONI DA QUOTARE ED OGGETTO DI VALUTAZIONE

- Sonda TEE 3D/4D con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 2 a 7 MHz) per applicazioni adulti e pediatriche, comprensiva almeno delle seguenti modalità di lavoro: 2D, M-Mode,

24/12/2020

Annamaria Bonelli

1

M-Mode anatomico, Color, PW, PW-HPRF, CW, 3D/4D B/N e Color, Live 2D Multiplano, Live 3D Multipiano, Contrasto, oppure soluzione equivalente (**OPZIONE DA POSSEDERE A PENA ESCLUSIONE**)

- Possibilità di software di quantificazione integrato nel sistema con riconoscimento automatico delle cavità cardiache su acquisizioni 3D basato su tecnica Speckle con calcolo totalmente automatico di Volumi ventricolari, FE 3D, SV 3D, LV mass 3D ed indicizzati su BSA con curve volume/tempo sia del ventricolo che dell'atrio, possibilmente anche in contemporanea e su più eventi cardiaci anche di tipo aritmico
- Possibilità di software di quantificazione integrato nel sistema della funzione cardiaca 3D e multislice attraverso riconoscimento automatico delle cavità con una rilevazione automatica 3D del contorno del ventricolo basato su tecnica Speckle con calcoli della frazione di eiezione 3D e relative curve volume/tempo globali, regionali e indici di sincronia, fondato sul principio della rilevazione dei tessuti e non basato su modelli geometrici (metodo Simpson e precedenti)
- Misurazioni lineari, curve e volumetriche dedicate alle valvole direttamente sull'imaging 3D ma anche sui relativi piani MPR in Tempo Reale con possibilità di software integrato dedicato alla quantificazione delle valvole

24/12/2020 *Annamaria Bonelli*

1	Caratteristiche di sistema:	Punti 12
	Ergonomia sistema, facilità di utilizzo e rapidità di esecuzione esame; Touch screen di ampie dimensioni, Sistemi di regolazione automatica dell'immagine; Zoom ad alta definizione; Modalità di visualizzazioni (2D, 3D, Color, Multiplanare)	12
2	Intefaccia utente:	Punti 16
	Modalità di acquisizione 2D/3D e analisi dei datasets	7
	Visualizzazione e quantificazione dei dataset	5
	Moduli di quantificazione offerti.	4
3	Caratteristiche Hardware:	Punti 3
	Hard disk di ampie dimensioni; Monitor panoramico ad alta risoluzione; Esportazione su DVD e attraverso porte USB (spec numero di porte), Connettività DICOM, Connettività WiFi	3
4	Tipologia di sonde offerte	Punti 15
	Sonde cardiologiche con range di frequenza da 1 a 5 Mhz tratoracica	10
	Sonda vascolare con range di frequenza il più ampio possibile	5
5	PROVA PRATICA OBBLIGATORIA	Punti 14
	Valutazione generale nell'esecuzione di un esame e risultato diagnostico ottenuto;	
6	OPZIONI (le richieste opzionali rientrano nelle caratteristiche di minima a pena di esclusione. Verranno attribuiti da 1 a 5 punti, rispettivamente, per la sonda TEE 3D e per i moduli di quantificazione)	Punti 10
	Sonda TEE 3D	5
	Moduli quantificazione	5

24/12/2020

Annunzio Bonelli