

Technické požiadavky

Položka č. 1 USG prístroj pre oddelenie gynekológie

Technické vlastnosti	jednotka	minimum	maximum	presne
Dynamický Rozsah	dB	250		
Počet kanálov		12 ml.		
Frekvenčný rozsah prístroja	MHz	1-20		
Minimálna hĺbka zobrazenia	cm	40		
Snímková frekvencia B mód	obr./sek.	1600		
Objemová snímkovacia frekvencia	obr./sek.	65		
Monitor s uhlopriečkou "na flexibilnom ramene"	palce	21		
Rozlíšenie monitora	Pixel	1920*1080		
Dotykový displej (Touch screen)	Palce	12		
Rozlíšenie dotykového displeja	Pixel	1280*800		
Ovládací panel musí byť elektricky výškovo nastaviteľný v rozsahu	cm	20		
Ovládací panel musí byť stranovo nastaviteľný v rozsahu	stupne	180		
Ovládací panel musí byť v smere dopredu, dozadu	cm	30		
Aktívne porty na sondy	počet	4		
Parkovacie porty na sondy	počet	1		
Počet USB portov	ks	5		
Pacientsky archív s internou pamäťou	TB	1		
Možnosť zväčšenia obrazu (zoom)	x (krát)	10x		
4D konvexná sonda - frekvenčný rozsah	MHz	1 - 8		
4D konvexná sonda - min. hĺbka zobrazenia	cm	40		
4D konvexná sonda	elementov			192
4D vaginálna sonda	MHz	2 - 9		
4D vaginálna sonda	elementov			192
4D vaginálna sonda - min. hĺbka zobrazenia	cm	4 - 40		
Technické vlastnosti				
USG prístroj musí mať ovládanie cez dotykový displej (touch screen)				
Hodnota / charakteristika				
áno				

Možnosť ukladať dát do patientského archívu vo formáte surových dát bez straty kvality a s možnosťou ich následného spracovania	áno	
ZOOM s vysokou citlivosťou (high definition zoom)	áno	
Automatická optimalizácia zobrazenia v B móde, automatická optimalizácia Dopplerovského spektra	áno	
Modul na odrušenie ultrazvukového šumu s možnosťou nastavenia úrovne v minimálne 7 krokoch (napr.: 0, 1, 2, 3, ...) v B obraze	áno	
Modul na uhlové (compound) zobrazenie s možnosťou nastavenia úrovne v minimálne 3 krokoch (napr.: 0, 1, 2, 3, ...) v B obraze	áno	
Triplexné zobrazenie v reálnom čase	áno	
SW vybavenie pre merania používané v sonografii v gynekológii a pôrodníctve	áno	
Automatické meranie parametrov Dopplerovského spektra	áno	
Prístroj musí byť súčasne vybavený jednotkou pre záznam obrazovej informácie na disky/nosiče	DVD-R/RW, HDD, 5x USB	
ČB termo tlačiareň	áno	
Požadované zobrazenia	3D/4D zobrazovanie	
Požadované zobrazenia	B-mode v základných frekvenciách, M-mód	
Požadované zobrazenia	Harmonické zobrazenie	
Požadované zobrazenia	PW - Spektrálny Doppler, PD-zobrazenia energie krvného toku (power doppler, angio doppler)	
Požadované zobrazenia	zobrazenie toku vo vysokom rozlíšení	
Softvér umožňujúci prácu so získanými 3D/4D objemami v PC a ich následné spracovanie	áno	
Možnosť rozšírenia o softvér umožňujúci 3D/4D rendering pripomínajúci fetoskopiu	áno	
Možnosť rozšírenia o softvér umožňujúci zobrazenie a automatické meranie objemov folikulov	áno	
Možnosť rozšírenia o softvér umožňujúci automatické meranie NT, biometrie plodu a mozgových štruktúr	áno	
Postprocessing minimálne v 11 parametroch	áno	
Prenos obrazu do mobilu pacientky	áno	
Ovládanie prístroja hlasovými pokynmi	áno	
Ovládanie uzv mobilnou aplikáciou	áno	

Ohríevač gelu			áno
IVF balík			áno
Možnosť rozšírenia o softvér umožňujúci fúziu z UZV obrazu s CT/MRI			áno
Možnosť rozšírenia o softvér umožňujúci STE elastografiu s kvantitatívnou analýzou – shear wave			áno
Možnosť rozšírenia o softvér tzv. živé zobrazenie plodu			áno
Možnosť rozšírenia o softvér umožňujúceho kontrastné zobrazenie látky s kvantitatívnou analýzou			áno
Možnosť rozšírenia o softvér, ktorý umožňuje kontrastné zobrazenie uzv látky na objemových sondách			áno
Možnosť rozšírenia o softvér, ktorý dokáže v 4D obraze odstrániť časť plodu nachádzajúce sa pred tvárikou plodu			áno
Možnosť rozšírenia o softvér, ktorý dokáže automaticky vyhľadať a pomeriť objem folikulov v 3D obraze			áno

Položka č. 2 _ USG pre interné oddelenie

Technické vlastnosti	jednotka	minimum	maximum	presne
LED monitor s uhlopriečkou	palce	23		
Širokouhlý LED monitor na flexibilnom dvojitom ramene	áno			
Rozlíšenie monitora	Pixely	1920*1080		
Dotykový displej (touch screen)	Palce	13		
Aktívne porty na sondy	počet	4		
Integrovaný HDD	TB	1		
Hĺbka zobrazenia	cm	1,5-40		
Technické vlastnosti				
Hodnota / charakteristika				
Integrovaný HDD na archiváciu obrázkov a súčiek vo formáte surových dát			áno	
USG prístroj musí mať ovládanie cez dotykový displej (touch screen)			áno	
Archivácia a ukladanie dát			áno	
DVD mechanika			áno	
USB na monitore alebo ovládacom paneli			áno	
Počet USB portov			min. 5	
Softvérové vybavenie pre vykonávanie meraní používaných v kardiológii i angiológii			áno	

Automatická optimalizácia B obrazu, automatická optimalizácia Dopplerovského spektra	áno
Automatické meranie parametrov dopplerovského spektra	áno
Physio modul – ECG	áno
CW Modul	áno
Anatomický M-mód	áno
Tkanivový Doppler (TDI), obsahuje TVI, TEI, TVD a TVM	áno
Zakrivový anatomický M-mód	áno
TDI - Quantification Analysis Software	áno
Tissue Tracking s kvantitatívnou analýzou	áno
Stress Echo	áno
LVO Contrast – kontrastné zobrazenie ľavej komory na phased array sonde	áno
Natural Touch Elastography na 1in. Sonde	áno
Softvér na zlepšenie vizualizácie bioprotickej alebo punkčnej ihly - iNeedle	áno
Panoramatické zobrazovanie v reálnom čase - iEscape	áno
Auto EF – automatické meranie ejekčnej frakcie	áno
Auto IMT Package – automatické meranie Intima Media	áno
Smart Track	áno
ZOOM s vysokým rozlíšením	áno
Ovládanie UZV mobilnou aplikáciou	áno
Prenos obrazu do mobile pacientky	áno
Ohríevač gélu	áno
Pristroj musí byť vybavený jednotkou pre záznam obrazovej informácie na disky/nosiče	HDD, DVD-R/W, HDMI Output a USB 3.0 Port
Kompletná patientska databáza	áno
	B-mód, M-mód, Pulzný Doppler (PW Doppler), Farebné mapovanie prietokov (CFM), Energetický Doppler (Power Doppler), Kontinuálny Doppler (CW Doppler), Farebný Tkanivový Doppler (Tissue Doppler, TDI), Harmonické zobrazovanie s fázovým posunom s odstránením šumu
Módy zobrazenia	

Sondy k prístroju :

Phased array sonda SP5-1E single crystal, frekvenčný rozsah sondy - 1,0 – 5,0 MHz , max FOV – 90 stupňov

áno

Konvexná sonda C5-1E, frekvenčný rozsah sondy - 1,3 – 5,7 MHz, max FOV – 100 stupňov	áno
Lineárna sonda L12-3E, frekvenčný rozsah sondy 3 – 13,5 MHz, počet elementov 192	áno
Možnosť rozšírenia o matrixové sondy	áno