

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Přístroj splňuje všechny následující parametry požadované zadavatelem:

Základní vlastnosti systému:

- přístroj vyšší výkonnostní kategorie určený pro neurologii
- maximálně mobilní ultrazvukový přístroj s jednoduchým ovládním
- hlavní diagnostický monitor s úhlopříčkou 21,5“, umístěný na všesměrovém rameni s možností jeho aretace
- sterilizovatelný 10“ dotykový pomocný ovládací panel
- možnost duplikovat ultrazvukový obraz na sterilizovatelný dotykový pomocný ovládací panel nebo zrcadlit na externí zobrazovač a ovládat tak systém pomocí gest – při použití u sterilních intervenčních procedur
- dotyková alfanumerická klávesnice umístěná na dotykovém pomocném ovládacím panelu a zároveň klasická klávesnice zajišťující do ovládacího panelu
- 4 aktivní konektory pro připojení sond
- podpora sond typu matrix (více-elementové sondy s uspořádáním krystalů, piezoelektrických elementů v několika řadách nad sebou, minimálně 1000 elementů – piezoelektrických krystalů)
- možné připojení tužkových sond a EKG svodů
- frekvenční rozsah systému je 1 – 20 MHz
- stranově i výškově nastavitelný ovládací panel
- systém je velmi mobilní, váha 70 kg a celková šíře 53 cm
- integrovaná baterie pro možnost skenování bez připojení k elektrické síti (výdrž baterie 15 minut)
- nízká spotřeba systému, 500 W

Zobrazovací módy:

- B-mode na základních frekvencích
- Harmonické zobrazení na všech sondách
- M-mode vč. barevného M-mode
- Barevné dopplerovské zobrazení (CFM)
- Výkonový (angio) Doppler a směrový výkonový Doppler (direkcionální power Doppler - PDI)
- Zobrazení krevního toku (prokrvení) na bázi substrakce obrazu bez použití dopplerovských metod a kontrastních látek
- zobrazení krevního toku (prokrvení) na bázi substrakce obrazu výhradně bez použití dopplerovských metod nebo kontrastních látek
- PW - spektrální Doppler včetně HPRF módu pro rychlé toky

Měření:

- kompletní softwarové vybavení pro provádění měření užívaných pro sonografii v neurologii
- měření jak v live, tak ve zmrazeném obraze
- možnost provedení 9 měření v jednom diagnostickém obraze
- plně automatické nastavitelné měření parametrů dopplerovského spektra

Další funkce a vlastnosti systému:

- automatické optimalizace 2D, TGC a Dopplera
- ZOOM – prosté zvětšení obrazu (read & write; panzoom)
- ZOOM s vysokou citlivostí (high definition zoom)
- plná DICOM 3.0 konektivita vč. Worklistu
- LAN/Wi-Fi připojení do PACS včetně licence za připojení k MARIE PACS
- nastavení TGC v 8 úrovních umístěné na dotykovém sterilizovatelném ovládacím panelu
- modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení úrovně v 5-ti krocích v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem
- modul pro compaundní (úhlové) zobrazení s možností nastavení ve čtyřech úrovních v B obraze i v B obraze s barevným Dopplerem
- možnost nastavení úhlu sklonu (Steer) barevného dopplerovského zobrazení (CFM)
- trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
- archivace hrubých dat, správa patientských dat a archivace obrázků a smyček – systém archivuje všechna provedená vyšetření v digitálním formátu hrubých dat (s možností zachování obrazových parametrů, možností měření na uložených datech ve 2D a Dopplerovy včetně změny korekčního úhlu)
- snadné zálohování uložených dat pomocí implementovaného nástroje pro archivaci
- možnost uložení dat do Windows formátů (JPG, AVI, WMA, BMP) na USB, externí harddisk, 7 USB portů na systému, podpora standardu USB 3.0
- implementovaný software pro analýzu průtoku ve tkáních pro dopplerovské módy, analýza ve formě TIC křivek, funkcionalita i na archivovaných datech
- možné rozšíření systému pro volumové navigace (fúze) s dalšími zobrazovacími modalitami (CT, MR, UZ) na monitoru přístroje – možnost porovnání nálezů z USG s nálezy načtenými do přístroje ve formátu DICOM z dalších zobrazovacích modalit (např.: CT, MRI)
- možné rozšíření systému o SWE (Shear Wave elastografii) i Strain Elastografii
- možné rozšíření systému o modul pro vyšetření pomocí kontrastních látek

Sondy:

9L-RS

- lineární sonda pro cévní aplikace, frekvence 2-8 MHz, 192 krystalů, šířka aktivní plochy sondy 44 mm

ML6-15-RS

- lineární matrixová sondou (počet piezoelektrických elementů/krystalů sondy > 1000), frekvence 4-15 MHz, šířka aktivní plochy sondy 50 mm

3Sc-RS

- fázová sonda typu single crystal pro transkranální vyšetření, frekvence 1.7 – 4 MHz, harmonické zobrazení, úhel zobrazení min. 120°