

Technická specifikace Zařízení

Ultrazvukový přístroj urologické oddělení

Ultrazvukový diagnostický přístroj pro urologické oddělení Nemocnice Kyjov bude sloužit především k vyšetřování ledvin, měchýře močového, prostaty a oblasti skróta, včetně punkce ledvin, prostaty apod.

Požadované minimální technické a uživatelské parametry a vlastnosti:

- Koncepčně zcela nový, plně digitální přístroj
- Harmonické zobrazení
- Připojení minimálně 4 sond současně
- Elektronické přepínání sond
- Start přístroje do 2 minut z vypnutého stavu
- Hmotnost přístroje kvůli dobré manévrovatelnosti musí být do 120 kg
- IPS monitor s vysokou rozlišovací schopností (1600 x 1200), minimálně 21“, s možností výškového nastavení, otočení, sklopení, umístěný na rameni
- Ovládací panel s možností výškového a stranového nastavení nezávisle na poloze LCD monitoru
- Dynamický rozsah přístroje minimálně 270 dB
- Frekvenční rozsah přístroje minimálně 1 – 18 MHz
- Dotykový displej pro nastavení UZ přístroje s úhlopříčkou minimálně 10“
- Přednastavené aplikace s možností vytváření vlastních presetů včetně jejich ukládání
- HDD (harddisk) musí umožňovat archivaci snímků, smyček o kapacitě minimálně 300 GB
- Archivace na HDD, USB, PACS
- Archivace ve formátech: DICOM 3, JPEG, AVI, TIFF
- Komunikační nástroje: DICOM Store, Print, Worklist, Query
- Video výstupy minimálně:
 - DVI (analog & digital) XGA, SXGA, WXGA+ (analog a digital) a 720p (pouze digital)
- Připojení do LAN sítě pro komunikaci s PACS
- TGC Gain s pomocí manuálně ovládaných jezdců, nikoliv jen grafický na dotykovém displeji (digitální TGC jezdcé)
- Nabízený přístroj musí mít integrovaný ohřívač sonogelu

Požadovaná zobrazení:

- Dle typu sond duplexní i triplexní zobrazení
- B-mód na základních frekvencích
- B-mód na harmonických frekvencích
- PW – pulzní doppler
- Barevné dopplerovské zobrazení (CFM)
- Power Doppler a směrový Power Doppler
- další způsob vysoce přesného barevného dopplerovského znázornění prokrvení tkáně a orgánů zejména pro extrémně pomalé a slabé toky – např. eFLOW, Fine FLOW, S-flow apod. (výrazné zlepšení citlivosti a přesnosti zobrazení)
- Laterální gain v B-módu
- Automatická optimalizace obrazu
- Technologie speckle reduction
- Možnost rozšíření o modul shear wave elastografie funkční na nabízené abdominální sondě nebo kompresivní elastografii
- Možnost rozšíření o modul synchronizovaného zobrazení UZV obrazu a CT a MRI (fúze) minimálně na nabízené abdominální sondě a rektální sondě

Požadovaný post processing:

- Automatické trasování dopplerovských křivek, měření spektrální dopplerovské křivky (v live i hold image zobrazení), s výpočty parametrů: rychlosti, zrychlení, tlakového gradientu, PI (index pulzace), RI (index rezistence),
- Měření i ZOOM v reálném čase i hold image (zmrazený obraz)

Parametry sond:

- Konvexní abdominální sonda s využitím technologie pro lepší a kvalitnější zobrazení, s frekvenčním rozsahem minimálně 1 – 5 MHz, pozorovací úhel minimálně 70°, včetně kovového punkčního adaptéru
- Elektronická monopolární, transrektální sonda typu konvex (End Fire) frekvenčního rozsahu min. 3-9MHz,
- Punkční adaptér k rektální sondě
- Lineární vysokofrekvenční elektronická sonda k vyšetřování varlat, nadvarlat a penisu, min. 7-18 MHz, délka do 38 mm
- Přístroj musí umožňovat dokoupení Bi-plane rektální sondy konvex /linear včetně punkčního adaptéru za účelem možnosti provádění transperineální punkce
- Výše uvedené sondy musí mít nové typy zmenšených (tzv. smart) konektorů, pro snadnou manipulaci a nižší hladinu šumu