**Soubor endoskopického vybavení pro bronchoskopii Litoměřice**

Popis: Soubor kompletního endoskopického vybavení, které vzájemnou technologickou návazností komponent a funkčně sloučených celků, musí sloužit k provádění diagnosticko-terapeutických výkonů při vyšetřování plic a dýchacího traktu.

Seznam požadovaných položek:

**Videoendoskopická sestava – 1 ks (Nemocnice Litoměřice, interna)**

* 1 ks Videoprocesor
* 1 ks Zdroj světla
* 1 ks Plochý monitor
* 1 ks Odsávací pumpa
* 1 ks Přístrojový vozík

**Flexibilní endoskopy – 1 ks (Nemocnice Litoměřice, interna)**

* 2 ks Terapeutický videobronchoskop
* 1 ks Tester těsnosti endoskopů

Požadované minimální technické a uživatelské parametry a vlastnosti:

**Videoprocesor**

* Zpracování obrazu z flexibilních videoendoskopů v rozlišení minimálně 1920x1080
* Funkce pro úpravy a nastavení snímaného obrazu:
  + Automatické nastavení jasu či intenzity světla
  + Nastavení kontrastu
  + Vyvážení bílé barvy
  + Nastavení velikosti obrazu
  + Elektronické zvětšení obrazu
  + Ostření obrazu
  + Volby celkového barevného odstínu
  + Zvýraznění obrazu tzv. enhancement
* Technologie úzkopásmového selektivního barevného zobrazení – technologie využívající biofyzikálního jevu spektrální absorpce světla hemoglobinem a generování barevně zkresleného obrazu vytvořeného filtrací obrazu zaměřenou na blízké oblasti kolem hodnot vlnových délek 410 až 420 nm a 535 až 545 nm odpovídající oblastem spektra se špičkovou (významně vyšší než v blízkém okolí) absorpcí světla hemoglobinem ve viditelném spektru
* Technologie zvýraznění prokrvených struktur – pro zvýraznění tkání s vyšší koncentrací hemoglobinu respektive červeného barviva navýšením kontrastu obrazu zejména v oblastech spektra odpovídající červené barvě vůči okolním oblastem při zachování přirozeného vjemu zobrazení celého obrazu
* Funkce obraz v obraze
* Funkce zmrazení obrazu pro statické zobrazení určitého místa
* Paměť pro ukládání nastavení jednotky
* Ovládání jednotky pomocí klávesnice nebo na čelním panelu nebo možnost i přímo z endoskopu (neznamená kompletní na všech uvedených pozicích)
* Zadávání pacientských údajů k popisu snímků
* Ukládání a export fotografií na externí paměťové médium s kapacitou minimálně 128GB
* Výstupy minimálně: 2x HD-SDI, Kompozitní RGB

**Zdroj světla**

* LED technologie s vícero moduly různých vyzařovacích spekter
* Integrovaná vzduchová pumpa s nastavením provozu v minimálně 3 úrovních
* Vybavený pro podporu zobrazovacích metod:
  + úzkopásmové selektivní barevné zobrazení
  + zvýraznění prokrvených struktur

**Plochý monitor**

* Barevný LCD nebo LED monitor
* Úhlopříčka minimálně 31“
* Rozlišení obrazu minimálně 3840 x 2160
* Certifikace MDE
* Pozorovací úhel ve všech směrech minimálně 170°
* Vstupy minimálně DVI-D, HDMI, 12G-SDI
* Umístění monitoru na vozíku na pohyblivém kloubovém rameni

**Odsávací pumpa**

* Nejvyšší sací výkon minimálně 20 l/min.
* Plynulá regulace podtlaku
* Hodnota podtlaku monitorována vakuometrem
* Nejvyšší podtlak minimálně -85 kPa
* Držák pro upevnění na lištu nebo umístění přímo na polici ve vozíku
* Příslušenství a základní spotřební materiál v počtu minimálně:
  + 4 ks - resterilizovatelné odsávací hadicové sety
  + 1 ks - odpadní láhev o objemu minimálně 2 l
  + 30 ks - jednorázové odsávací pytle do odpadní láhve

**Přístrojový vozík**

* Vhodný pro umístění všech přístrojů sestavy
* Minimálně jedna volná police pro jeden přístroj (např. záznamové zařízení)
* Izolační transformátor
* Centrální vypínač elektrického napájení všech komponent
* 4 pojízdná kolečka, minimálně 2 z nich bržděná
* Zásuvka na klávesnici pro ovládání kamerové jednotky
* Pohyblivé kloubové rameno pro držení a nastavení pozice monitoru
* Lišta pro připevnění odpadní nádoby
* Držák pro minimálně dva endoskopy
* Manipulační madla
* Antistatická povrchová úprava

**Terapeutický videobronchoskop**

* Pro diagnostiku a terapii při bronchoskopii
* Podpora úzkopásmového selektivního barevného zobrazení
* Podpora zobrazení zvýraznění prokrvených struktur
* Optický systém:
  + zorné pole minimálně 120°
  + směr pohledu přímý pohled
  + hloubka ostrosti minimálně 3,0 – 100,0 mm
* Zaváděcí tubus:
  + zevní průměr distálního konce maximálně 6,1 mm
  + zevní průměr tubusu maximálně 6,4 mm
  + pracovní délka minimálně 600 mm
* Pracovní kanál – vnitřní průměr minimálně 2,8 mm
* Ohybová část – rozsah angulace:
  + nahoru minimálně 180°
  + dolů minimálně 130°