**Soubor endoskopického vybavení pro vyšetření krku**

Popis: Soubor kompletního endoskopického vybavení, které vzájemnou technologickou návazností komponent a funkčně sloučených celků, musí sloužit k provádění vyšetřování krční dutiny v intenzivní medicíně.

Seznam požadovaných položek:

**Videoendoskopická sestava – 1 ks (Nemocnice Most, ARO)**

* 1 ks Kamerová jednotka
* 1 ks Kamerová hlava
* 1 ks Optika 1
* 1 ks Optika 2
* 1 ks Optika 3
* 1 ks Zdroj světla
* 1 ks Plochý monitor
* 1 ks Přístrojový vozík

**Flexibilní endoskopy – 1 ks (Nemocnice Most, ARO)**

* 1 ks Videorhinolaryngoskop
* 1 ks Tenký videorhinolaryngoskop
* 1 ks Tester těsnosti endoskopů

Požadované minimální technické a uživatelské parametry a vlastnosti:

**Kamerová jednotka**

* Pro zpracování obrazu z kamerové hlavy i z flexibilních videoendoskopů se snímacím čipem na distálním konci
* Nejvyšší zpracovatelné rozlišení obrazu ze snímacích prvků 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 zaměřené 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
* 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 přes USB
  + USB paměťové médium s kapacitou minimálně 2TB pro ukládání snímků
* Výstupy minimálně: 2x HD-SDI, Kompozitní RGB

**Kamerová hlava**

* Snímání obrazu v rozlišení minimálně 1920x1080
* Podpora úzkopásmového selektivního barevného zobrazení
* Optické zvětšení minimálně 1,2x
* Ovládací tlačítka na kameře minimálně 2 pro nastavení funkcí
* Kabel ke kamerové jednotce o délce minimálně 3 m

**Optika 1**

* Rigidní laryngoskopická optika s madlem na vývodu ke světlovodnému kabelu
* Pracovní délka minimálně 165 mm
* Průměr 10 mm
* Úhel pohledu 90°
* Autoklávovatelná při 134°C
* 2ks světlovodný kabel pro připojení ke zdroji světla, délka minimálně 3 m

**Optika 2**

* Pracovní délka minimálně 140 mm
* Průměr maximálně 4 mm
* Úhel pohledu 70°
* Autoklávovatelná při 134°C
* 1ks světlovodný kabel pro připojení ke zdroji světla, délka minimálně 3 m

**Optika 3**

* Pracovní délka minimálně 140 mm
* Průměr maximálně 4 mm
* Úhel pohledu 30°
* Autoklávovatelná při 134°C
* 1ks světlovodný kabel pro připojení ke zdroji světla, délka minimálně 3 m

**Zdroj světla**

* Možné i jako integrální součást kamerové jednotky
* LED technologie
* Vybavený pro podporu zobrazovacích metod:
  + úzkopásmové selektivní barevné zobrazení

**Plochý monitor**

* Barevný LCD nebo LED monitor
* Úhlopříčka minimálně 24“
* 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

**Přístrojový vozík**

* Vhodný pro umístění všech přístrojů sestavy
* Minimální rozměry pro snadnou manipulaci
* 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 dalšího příslušenství
* Držák pro minimálně dva endoskopy
* Držák pro kamerovou hlavu
* Manipulační madla
* Antistatická povrchová úprava

**Videorhinolaryngoskop**

* Flexibilní diagnostický videorhinolaryngoskop bez pracovního kanálu
* Podpora úzkopásmového selektivního barevného zobrazení
* Optický systém:
  + zorné pole minimálně 110°
  + směr pohledu přímý pohled
  + hloubka ostrosti minimálně 5,0 – 50,0 mm
* Zaváděcí tubus:
  + zevní průměr distálního konce maximálně 3,9 mm
  + zevní průměr tubusu maximálně 3,6 mm
  + pracovní délka minimálně 300 mm
  + celková délka maximálně 555 mm
* Ohybová část – rozsah angulace:
  + nahoru minimálně 130°
  + dolů minimálně 130°

**Tenký videorhinolaryngoskop**

* Flexibilní diagnostický videorhinolaryngoskop bez pracovního kanálu
* Podpora úzkopásmového selektivního barevného zobrazení
* Optický systém:
  + zorné pole minimálně 90°
  + směr pohledu přímý pohled
  + hloubka ostrosti minimálně 3,5 – 50,0 mm
* Zaváděcí tubus:
  + zevní průměr distálního konce maximálně 2,6 mm
  + zevní průměr tubusu maximálně 2,9 mm
  + pracovní délka minimálně 300 mm
  + celková délka maximálně 555 mm
* Ohybová část – rozsah angulace:
  + nahoru minimálně 130°
  + dolů minimálně 130°