

Příloha 12D : Technická specifikace

„Cytogentický analyzátor“ - Mikroskop vč. digitálního zobrazení a analytického software

Popis přístroje:

Slouží k analýze fluorescenčních preparátů simultánně naznačených více fluorochromy s cílem nalezení a definování vrozených / získaných změn genomu (vrozené vady, nádorová onemocnění).

Systém sestává z fluorescenčního mikroskopu (fluorescenční optika, fluor. objektivy 10x – 40x – 100x, čtyři sady fluorescenčních kostek pro jednotlivé fluorochromy) a pracovní stanicí pro snímání, management (databáze) a analýzu výsledků z fluorescenční hybridizace in situ včetně automatizovaného snímání a hodnocení signálů.

Mikroskop:

Fluorescenční mikroskop s ovládacím boxem (ovládání buď z boxu či z řídicího počítače systému).

Fluorescenční optika. Objektivy 10x – 40x – 100x imerzní, min. plan apochromáty, pro fluorescenční mikroskopii (blízká UV).

Okuláry 10x, trinokulár s přípojným zařízením pro kameru. Kondenzor achromát.

Osvětlení procházející světlo a fluorescence, halogen (100W) nebo LED.

4 sady fluorescenčních filtrů pro základní fluorochromy – DAPI, FITC, TRITC, TexasRed.

Motorizované ovládání stolku (X a Y), motorizované ovládání osy Z (stolek nebo objektiv); ovládání pomocí joysticku a softwarově.

Motorizovaná výměny objektivů i fluorescenčních filtrů – kostek (přímo z mikroskopu či ovládacího boxu a softwareově).

Kamera:

Černobílá CMOS, rozlišení min. 12 Mpix, binning pro snížení šumu a zvětšení dynamického rozsahu. Karta pro připojení k počítači / mikroskopu.

Řídící jednotka:

Počítač Win10 64bit, HD min. 512 Gb. Monitor min. rozlišení 1920 x 1080, 7ms, 3000:1, HDMI připojení.

Software:

Vstup z čb kamery.

Zobrazení pro min. 10 fluorescenčních kanálů.

Databáze pro správu pacientů, preparátů, výsledků, tvorba reportů.

Automatické nastavení vstupů na definované oblasti.

Skládání obrazů z monochromatických kanálů.

Automatické skenování (3D definice fluorescenčních signálů).

Korekce posunu obrazů mezi filtry, objektivy.