

Příloha 2 ZD : Technická specifikace

Cytogenetický analyzátor - Systém pro automatické vyhledávání a analýza metafází

Popis přístroje:

Slouží k vyhledání a analýze chromozómů generovaných z různých tkání s cílem nalezení a definování vrozených / získaných změn genomu (vrozené vady, nádorová onemocnění).

Systém sestává z mikroskopu se specializovaným stolkem / podávacím mechanismem pro automatickou analýzu vyhledaných metafázních buněk, třemi pracovními stanicemi (software) pro následné hodnocení nalezených metafází, řídicím softwarem a zálohou dat z vyhledávačky i karyotypovacích stanic. Obraz je ukládán do databáze pro další analýzu, systém umožňuje automatické nalezení metafáze na mikroskopickém sklu na dalších stanicích k detailní analýze.

Mikroskop:

Mikroskop pro procházející světlo.

Objektivy 10x - 100x imerzní, min. plan apochromáty.

Okuláry 10x, trinokulár s přípojným zařízením pro kameru.

Kondenzor achromát.

Osvětlení procházející světlo - halogen (100W) nebo LED.

Automatické dávkování imerzního oleje.

Uložení pro min. 8 mikroskopických skel.

Motorizované ovládání pohybu X-Y-Z, ovládání pomocí joysticku a softwarově.

Motorizovaná výměna objektivů.

Kamera:

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

Řídící jednotka:

1x počítač a monitor pro ovládání vyhledávačky,

3 x počítač a monitor pro analýzu metafází,

1 x počítač – databázový server:

Počítač Win10 64bit, HD min. 512 Gb.

Monitor min. rozlišení 1920 x 1080, 7ms, 3000:1, HDMI připojení. Db server HDD min. 2 TB.

Software:

Vyhledávačka:

Řídí motorizované vyhledávání metafází na preparátech v procházejícím světle,

vstup z čb kamery,

automatické ovládání expozice, ukládání do databáze.

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

Karyotypovací stanice:

Karyotypování (asistované, automatické) lidských chromozómů,

přizpůsobení (trénink) klasifikátorů pro různá barvení / uživatele.

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