# Část č. 15 – Hmotnostní spektrometr

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Název | Hmotnostní spektrometr | | Oddělení | Centrální laboratoř |
| Počet ks | 1 |  | Předpokládaná cena | 4 950 413 Kč |

Technická specifikace

* systém zajištující rychlou identifikaci mikroorganismů z bakteriální kultury, ale i přímo z primárního klinického vzorku, jako je pozitivní hemokultura, pozitivní vzorek moče atd.; Celková doba „sample to result“ pro pozitivní hemokultuy by neměla přesáhnout dobu 1 hodiny
* možnost rozšíření základní databáze o knihovnu/databázi pro vláknité houby, mykobakterie a vysoce patogenních mikroorganizmů zahrnutých legislativou ČR do skupiny „Biosafety level 3“
* rodová a druhová identifikace bude probíhat automaticky na bázi srovnání změřeného spektra charakteristických ribozomálních proteinů zkoumaného mikroorganizmu s referenčními spektry obsaženými v jedinečné, otevřené referenční databázi. Možnost sdílení spekter s jinými laboratořemi.
* rozsah referenční databáze musí dostatečně pokrývat potřeby mikrobiologické laboratoře, proto musí obsahovat min. 6 000 referenčních kmenů odpovídající min. 2 200 různých referenčních druhů a adekvátně min. 400 rodů.
* standardní postup založený na využití destiček pro opakované použití
* destičky plně kompatibilní s robotizací pro automatickou přípravu vzorků na terčík
* propojení do laboratorního informačního systému, technická podpora a asistence při propojení do LIS, přenos výsledků analyzovaných mikrobiálních kmenů do LIS
* systém zajištující rychlou identifikaci mikroorganismů z bakteriální kultury, ale i přímo z primárního klinického vzorku, jako je pozitivní hemokultura, pozitivní vzorek moče atd.;
* možnost identifikace přímo ze směsi kultur pomocí speciálního modulu
* možnost identifikace v oblasti bakteriologie, mykologie, mykobakteriologie; samostatná knihovna/databáze a postupy pro mykologickou a pro mykobakteriologickou laboratoř;
* odborné zaškolení uživatele na zpracování izolátů, vláknitých hub a plísní, pokud se liší od standardního zpracování a odlišná preanalytická fáze těchto izolátů zvyšuje úspěšnost identifikace pomocí MALDI-TOF systému
* možnost rozšíření o funkční SW modul využívající MALDI-TOF technologii pro detekci mechanizmů rezistence (např. přítomnost karbapenemáz)
* možnost využití MALDI-TOF technologie s využitím již zabudovaných statistických nástrojů k pokročilým statistickým analýzám, například typizaci kmenů, epidemiologickým studiím, sledování nozokomiálních infekcí apod.

Složení systému

* MALDI spektrometr s kompletním počítačovým příslušenstvím přístroje
* softwarové vybavení pro požadované funkce
* příslušenství potřebné pro preanalytickou fázi a vlastní identifikaci vzorku
* UPS záložní zdroj
* kompletní startovací sada chemikálií potřebná pro řádné provádění identifikací
* kompletní startovací sada spotřebního materiálu – pipetovacích špiček a mikrozkumavek

**Doplňkové příslušenství**

* 1 ks registrační jednopaprskový fotometr - rozsah - min 300 až 700 nm, spektrální šířka - 1 nm, objem vzorku min. v rozsahu 0,2 až 1,5 ml, neprůtočná kyveta, rozsah a způsob měření min. - 0 až 200%T, absorbance, koncentrace, registrace spektrofotometrické křivky, rychlost - scan spektra do 5 min, výstup - tisk, monitor, USB, Sw zpracování dat
* 1 ks digitální konduktometr s grafickým LCD displejem pro měření vodivosti nebo salinity pro běžné potřeby analytických laboratoří. Automatické přepínání rozsahů, automatická teplotní kompenzace min. 0 až 100 °C, volitelná referenční teplota 18, 20 a 25 °C, nastavitelná konstanta cely min. 0,010 až 19,999, nastavitelný teplotní koeficient min. 0,00 až 4,00 %, automatické rozpoznávání standardních roztoků 10 µS, 84 µS, 1413 µS a 12,88 mS