



SEMMELWEIS EGYETEM

Általános Orvostudományi Kar

I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet
1085 Budapest, Üllői út 26.
Igazgató: Dr. Matolcsy András egyetemi tanár

Tisztelt Beszerzési Igazgatóság!

Budapest, 2018.07.05.

Orvos Szakmai Nyilatkozat

A **NVKP_16-1-2016-0004 NKFIH** pályázat forrásából egy **Protein Simple Wes** kapilláris alapú fehérje analitikai készülék beszerzésére van a pályázat projekt végrehajtásához szüksége Intézetünknek.

Vizsgálat és műszer beszerzés szükségességének indoklása: A nemzeti Rákgenom projekt keretein belül klinikai minták vizsgálata történik, egyrészt leukémia és lymphoma, másrészt tumor minták vizsgálata. A vizsgálatokban feltárássra kerülő mutációk funkcionális következménye azonban adott esetekben fehérje szinten is szükséges, pl. heterozigóta mutációk esetében a funkcióvesztés vagy nyereség következtében bekövetkező fehérjék megjelenését vagy mennyiségének csökkenését kell meghatározni. Ennek vizsgálata kvantitatív módon kevés technikával vizsgálható. Ehhez van szükség a fenti fehérje analitikai készülékre a projektben.

A beszerzendő készülék egyediségének ismertetése: A készülék automatizált, **egyszerre több különböző fehérje detektálására és a fehérje mennyiségek összehasonlítására alkalmas egyedi készülék**, megfelelő más készülék jelenleg nem áll rendelkezésre. Ezzel a készülékkel **biológiai minták esetében egyszerre több fehérje kvantitatív expresszió vizsgálatát lehet elvégezni** különböző, akár diagnosztikai értékű ellenanyagok segítségével, és ehhez összesen **1000 sejt vagy ennek megfelelő kismennyiségű szövet is elegendő** az alkalmazott technológia következtében. Ilyen vizsgálat kis mennyiségű sejt, **betegektől származó korlátozott mennyiségű minta esetében** (pl. aspirációs citológia minták, tübiopsziás minták, vagy kezelés követésekor a periférián megjelenő daganatsejtek) csak ebben a készülékben végezhető el. A projekt tervezett vizsgálataiban a betegminták több szempontú molekuláris vizsgálata történik intézetünkben – ez korlátozza felhasználható minta mennyiségeket a projekt végrehajtásakor. Fontos egyedi előnye a készüléknek, hogy a pl. diagnóziskori minták, majd relapszuskori minták, vagy több, akár 100 beteg különböző mintái esetében az adott fehérjék **összehasonlító expresszió vizsgálatában nem kell a különböző mintákat, újabb anyagmennyiségek felhasználását követően többszörösen újra és újra mérni**. Így különböző időpontban végzett mérések eredményeinek összevont, összehasonlító értékelése is

Igazgató: Dr. Matolcsy András
Erzsébet
Tel: 36-1-4591500 / 54455
54455, 54431
Tel/Fax (direct): 36-1-317-1074
1074
E-mail: titkarsag@mail.korb1.sote.hu
mail.olaszki.erszebet@med.semmelweis-univ.hu



Titkarságvezető: Olaszki

Tel: 36-1-4591500 /ext.

Tel/Fax (direct): 36-1-317-

E-

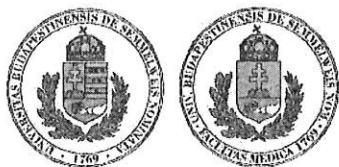
lehetséges – ezt a egy egyedi szabadalomra épülő kapilláris **nano-immunoassay** alapú rendszer és szoftver biztosítja a felhasználó számára. Előbbiek teszik lehetővé a minták és vizsgálatok definiálását az analízishez és az automatikus mintafelvétel, elválasztás, immobilizáció, immunoassay és kemilumineszcens detektálás további felhasználói beavatkozás nélküli elvégzését. Ez azt jelenti, hogy csak a párhuzamosok statisztikai értékeléséhez szükséges vizsgálat számra van csak szükség, de újabb összehasonlításokhoz nem kell ismételn a méréseket (ezt a belső futtatási kontrolok teszik lehetővé). Ami a betegekből több különböző időpontban eltávolított, gyűjtött minták azonnali analízisének összehasonlítását is lehetővé teszi lehetővé, így lehetőség van **különböző időpontokban elvégzett mérések, sőt más európai laborokban ezzel a készülékkel ugyanazon protokollal mért minták eredményeinek összehasonlításra is** – ilyen az onkológiai területen vizsgált fehérje expressziós profilok esetében jelenleg más forgalmazott készülékkel nem lehetséges.

Más elven esetleg hasonló mérések végezhetőek spektrometriai eljárásokkal, de azokban az esetekben a megfelelő analízishez jóval nagyobb minta mennyiségre van szükség, így a tervezett vizsgálatra nem alkalmasak, amellett, hogy áruk is jelentősen meghaladja a tervezett készülékét (MS vagy MALDI rendszerek). Még egyes az áramlási citometria elvén működő eljárások lehetnek olyanok, amelyekben a vizsgálatok egyrésze elvégezhető lenne, de azokban az esetekben viszont szöveti minták vizsgálatára nem alkalmas az eljárás (Áramlási citométerek vagy Milo System). A hagyományos vagy más félig automatizált Western blot készülékekkel, pedig egyrészt jóval nagyobb minta mennyiségre, másrészt pedig a futtatások többszöri ismétlésére van szükség, a külön időben végzett analízisek nem hasonlíthatóak egymással össze, így a betegekből rendelkezésre álló minták mennyisége lenne elégtelen.

Így a pályázati forrásból a Protein Simple Wes Simple Western blot készülék megvásárlására van lehetőségünk. Ezt az **egyedi készüléket Magyarországon a gyártótól kizárólag a Bio-Science Kft.** forgalmazza, így az ő ajánlatukkal rendelkezünk.

Tisztelettel kérjük A Protein Simple Wes Simple Western blot készülék beszerzéséhez szükséges eljárások megindítását és a beszerzés lebonyolítását.

Az előbbieken felsorolt paraméterek közül a munka elvégzéséhez szükséges paramétereket egy táblázatban is összesítettem



SEMMELWEIS EGYETEM

Általános Orvostudományi Kar

I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet

1085 Budapest, Üllői út 26.

Igazgató: Dr. Matolcsy András egyetemi tanár

A vizsgálatokban elengedhetetlen paramétereket tüntettem fel

készülék	1000-2000 sejtből elvégezhető legyen a vizsgálat	előbbinek megfelelő mennyiségű szövetből elvégezhető legyen a vizsgálat	egy analízisben 5-6 különböző fehérje mennyisége analizálható legyen	különböző időben elvégzett mennyiségi analízisek összehasonlító vizsgálatban egyszerre felhasználhatóak legyenek
WES Simple	megfelel	megfelel	megfelel	megfelel
Milo System	megfelel	nem felel meg	megfelel	megfelelhet
Áramlási citométerek	nem felel meg	nem felel meg	megfelel	nem felel meg
Tömegspektrometriai eljárások	nem felel meg	nem felel meg	megfelel	megfelel
automatizált Western blott rendszerek	nem felel meg	nem felel meg	megfelelhet	nem felel meg

Tisztelettel és Köszönettel:

Dr. Sebestyén Anna (a pályázat fehérje analitikai munkáiért felelős kutató)
tudományos főmunkatárs

Tumorbiológiai, Sejt- és Szövettenyésztő Laboratóriumok vezetője
Semmelweis Egyetem, I. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet

Igazgató: Dr. Matolcsy András
Erzsébet

Tel: 36-1-4591500 / 54455

54455, 54431

Tel/Fax (direct): 36-1-317-1074
1074

E-mail: titkarsag@mail.korb1.sote.hu

mail:olaszi.erzsebet@med.semmelweis-univ.hu



Titkárságvezető: Olaszi

Tel: 36-1-4591500 /ext.

Tel/Fax (direct): 36-1-317-

E-