

## Sajtóközlemény

### Köldökszínórvér-eredetű pluripotens őssejtbank technológia kifejlesztése és biobank megalapítása

**Projekt megvalósításának záró dátuma: 2019/03/31**

A projekt célja hatékony és olcsó technológia kidolgozása és validálása köldökszínórvérből (KZSV) indukált pluripotens őssejtek (iPS sejtek) előállítására.

A jelen fejlesztés alapja az a felismerés, hogy az emberi pluripotens őssejtek egyaránt új lehetőségeket nyitnak a helyreállító (regeneratív) orvoslás és a humán szövetek vizsgálata, gyógyszerfejlesztési alkalmazásai előtt. Mindezek alapján célként olyan hatékony és olcsó technológia kidolgozása és validálása került kitűzésre, amely kis mennyiségű KZSV levételére, fehérvérsejtek egyszerű és gyors szeparálására, lefagyasztására alkalmas, olyan formában, amely a leggyorsabb és legeredményesebb iPS készítést teszi lehetővé.

A projekt keretében nemzetközi színvonalú, nemzetközi szinten is értékesíthető új technológiák, szolgáltatások és termékek létrehozásának több éves munkája zárult le. A projekt során a begyűjtött minták a szülést követő 48 órán belül feldolgozásra és tárolásra kerültek a cég minőségpolitikai előírásának, valamint az európai sztenderdeknek megfelelően.

A megvalósuló kutatás eredményeként létrehozott KZSV eredetű iPSC vonalak illetve az *in vitro* differenciáltatásuk során létrehozott sejttypusok alkalmazható humán sejtforrást jelentenek toxikológia, gyógyszerkutató és gyógyszeresztelési rendszerek számára. További eredménye a pályázatnak, hogy megteremtette a fagyasztott köldökszínórvér újabb terápiás felhasználásának alapjait, mivel eddig a KZSV-t csak a vérképző őssejtek betegségeinek gyógyítására használják, de ezzel a technikával a közeljövőben, elméletben bármilyen szövet sejtjeit elő lehet állítani és sejt illetve szövetpótló eljárásokban alkalmazni.

A létrehozott sejt vonalak esetében a részletes genom analízis adatainak felhasználásával a projektben az eddignél több és pontosabban jellemzett sejt vonal áll majd rendelkezésre, amely a magyar populáció genetikai hátterét reprezentálja, illetve az ezekből differenciáltatott sejttypusok széleskörű alkalmazásokat tesznek lehetővé. A projektben a neurális sejttypusokra fektettük a hangsúlyt, de ezekből a sejtekből a kozmetikai és gyógyszeripar számára megfelelő humán szövetmintákat lehet biztosítani (fibroblaszt, szív, máj stb. sejttenyészetek formájában).

Konzorciumi szerződés alapján a pályázati munka következő résztvevőkkel került megvalósításra: Aktogen Hungary Szolgáltató Kft, Humancell MCC Egészségügyi Szolgáltató Kft, ProteoScientia Kutatási és Fejlesztési Kft. A projekt összköltsége 509 millió forint volt. A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program „Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása” (GINOP-2.1.1-15 felhívás) keretében az Európai Regionális Fejlesztési Alap 308 millió forintos vissza nem térítendő támogatással valósult meg.

A projektről további információt a [www.aktogen.hu](http://www.aktogen.hu) oldalról illetve az [zoltan@aktogen.hu](mailto:zoltan@aktogen.hu) e-mail címen érhet el.