Krio Intézet
FamiCord Group

KRIO INTÉZET
SZAKMAI KITEKINTŐ
2021



- Születéskor gyűjthető őssejtek
- Miért nincs több felhasználás?
- Kísérleti őssejtterápiák
- A családok tájékoztatásának fontossága
- A FamiCord csoport Európában
- A Krio Intézet új tároló laboratóriumai
- Társadalmi felelősségvállalásunk

VÉRKÉPZŐ ŐSSEJTEKKEL KEZELHETŐ BETEGSÉGEK

SAJÁT (AUTOLÓG) ŐSSEJT FELHASZNÁLHATÓ

Akut leukémiák
- akut limfoblasztos leukémia (ALL)
- akut mieloid leukémia (AML)
- akut bifenotípusos leukémia
- akut gyengén differenciált leukémia

Krónikus leukémiák
- krónikus mieloid leukémia (CML)
- krónikus limfocitás leukémia (CLL)
- fiatalkori krónikus mieloid leukémia (JCML)
- fiatalkori mielomonocitás leukémia (Naegeleg leukémia, JMML)

Mielodiszplasztikus szindróma
- refrakter anémia (RA)
- refrakter anémia gyűrűs szideroblasztokkal (RARS)
- blaszttúltengéses refrakter anémia (RAEB)
- refrakter anémia transzformációban lévő blaszt túlsúllyal (RAEB-T)
- krónikus mielomonocitás leukémia (CMML)

Mieloproliferatív szindrómák
- akut mielofibrózis
- mielofibrózis
- policitémia vera
- esszenciális trombocitémia

A limfatikus rendszer hiperplasztikus kórképei
- non-Hodgkin limfóma
- prolimfocitás leukémia

Aplasztikus anémia (súlyos)

Gyerekkori rákbetegségek

TRANSZPLANTÁCIÓRA ALKALMAS TESTVÉR VAGY IDEGEN (ALLOGÉN) ŐSSEJT FELHASZNÁLHATÓ

Enzimek hiánya vagy hibás működése okozta kórképek

Mukopoliszacharidózisok (MPS)
- Hurler szindróma (MPS-IH)
- Scheie szindróma (MPS-IS)
- Hunter szindróma(MPS-II)
- Sanfilippo szindróma (MPS-III)
- Morquio szindróma (MPS-IV)
- Maroteaux-Lamy szindróma (MPS-VI)
- Sly szindróma, béta-glükuronidáz hiány (MPS-VII)
- adrenoleukodisztrófia
- II-es mukolipidózis
- Krabbe betegség
- Gaucher betegség
- Niemann-Pick betegség
- Wolman betegség
- metakromatikus leukodisztrófia

Öröklött vörösvértest rendellenességek
- béta-thalasszémia
- tiszta vörösvértest aplázia
- sarlósejtes anémia

Öröklött immunrendszeri kórképek
- Omenn szindróma
- súlyos kombinált immunhiány (SCID)
- adenozin-deamináz hiánnyal járó SCID
- T és B limfociták hiányával járó SCID
- T limfociták hiányával járó SCID, B limfocitákkal
- közönséges kevert immunhiányos állapot
- Wiskott-Aldrich szindróma
- X-kromoszómához kötött limfoproliferatív kórkép

Egyéb öröklött állapotok
- Lesch-Nyhan szindróma
- porc-haj hipoplázia
- Glanzmann trombaszténia
- oszteopetrózis (márványcsont betegség)
- Fanconi anémia

Öröklött trombotikus kórképek

Születéskor gyűjthető őssejtek
A köldökzsinórvér terápiás értéke

A köldökzsinórvér, a köldökzsinórban és a placentában található olyan vér, amely a vérképző őssejtek gazdag forrása. Szükség esetén a csontvelői őssejtekkel megegyező módon transzplantálhatók a vérképző - és immunrendszer működésének helyreállítására.

A világban jelenleg kb. 730 000 köldökzsinórvér mintát tárolnak közösségi bankokban és 4 milliót magán (családi) bankokban. Azokban az országokban, ahol lehet választani a közösségi és magán (családi) banki tárolás között, a családok döntő többsége a magán tárolás mellett dönt.

Európában 2016-ban összesen 437 köldökzsinórvér minta került felhasználásra

- ebből 390 közösségi bankokból (egész világon kereshető és kikérhető minta),
- 47 magán bankból (csak a mintát tároltató család számára kikérhető és felhasználható)

A köldökzsinórvér eredetű őssejtek előnye

	Köldökzsinórvér	Csontvelő
Vérvétel időtartama és egyszerűsége	A vérvétel pár percig tart a baba születését követően, fájdalommentesen és biztonságosan gyűjthető.	A mintavétel hosszadalmas és többnyire kórházi tartózkodást igényel.
A minta elérhetősége transzplantáció esetén	A köldökzsinórvért bankban helyezik el, ahol az bármikor a család rendelkezésére áll.	Megfelelő egyezés esetén a csontvelő donornak meg kell újra jelennie véradáson, mert meg kell erősíteni a donor és befogadó közötti összeférhetőséget, majd át kell esnie a mintaadáson; a donornak kiváló egészségi állapotban kell lennie.
A vérképző őssejtek osztódási képessége	A csontvelői őssejtekhez képest nagyobb osztódási képesség jellemzi.	A köldökzsinórvér őssejtekhez képest kisebb osztódási képesség jellemzi.
A donor és recipiens összeférhetőségének vizsgálata	6 humán transzplantációs antigén egyezőségének vizsgálatát jelenti, amelyből csupán 4-nek kell egyeznie a donor és a recipiens között. A testvérek mintái 80% valószínűséggel megfelelnek egymásnak.	Általában 10 (12) humán transzplantációs antigén vizsgálatát jelenti, amelyből 8-nak kiemelt szerepe van és ezek közül csak 1-ben megengedett az eltérés.
A minta adója (donor)	Köldökzsinórvért csak egyszer lehet gyűjteni - születéskor.	Elméletileg bármely egészséges 18-45 év közötti felnőtt megfelelhet a csontvelő donorokra vonatkozó elvárásoknak, azonban a konkrét időpontban, az egyező donor megtalálása többnyire nem egyszerű feladat.
Leendő befogadó (recipiens)	Egy átlagos köldökzsinórvér minta kb. 40 kg-os befogadó számára lehet megfelelő, míg az átlag feletti térfogatú minta felnőtt számára is elegendő sejtet tartalmazhat, ill. a szöveti összeférhetőség alapján 2 minta is adható.	Egy felnőttől vett csontvelő általában kellő mennyiségű őssejtet biztosít egy 70-80 kg-os befogadó számára.

Vérképző őssejt transzplantációs várólista felnőtt és gyermek

ORSZÁGOS VÉRELLÁTÓ SZOLGÁLAT

Felnőtt csontvelő transzplantációs várólista

Tisztelt Felhasználó!

Az Országos Vérellátó Szolgálat honlapján közzétett várólisták adatait az egyes szakmai Transzplantációs Bizottságok állították össze, a várólistán megjelenő adatok vonatkozásában az Országos Vérellátó Szolgálat Központja jelenleg az átadott és megjelentetett adatok egyezőségéért felelős.

Kérdéseiket, észrevételeiket a kezelőorvosaik felé, illetve az egyes szakmai transzplantációs bizottságok felé nyújthatják be.
Tisztelettel:
Országos Vérellátó Szolgálat

Utolsó módosítás: 2021-08-11
Lista mérete: 452 fő

Forrás: http://www.ovsz.hu/felnott-csontvelo-transzplantacios-varolista



Gyerek csontvelő transzplantációs várólista

Tisztelt Felhasználó!

Az Országos Vérellátó Szolgálat honlapján közzétett várólisták adatait az egyes szakmai Transzplantációs Bizottságok állították össze, a várólistán megjelenő adatok vonatkozásában az Országos Vérellátó Szolgálat Központja jelenleg az átadott és megjelentetett adatok egyezőségéért felelős.

Kérdéseiket, észrevételeiket a kezelőorvosaik felé, illetve az egyes szakmai transzplantációs bizottságok felé nyújthatják be.

Tisztelettel:
Országos Vérellátó Szolgálat

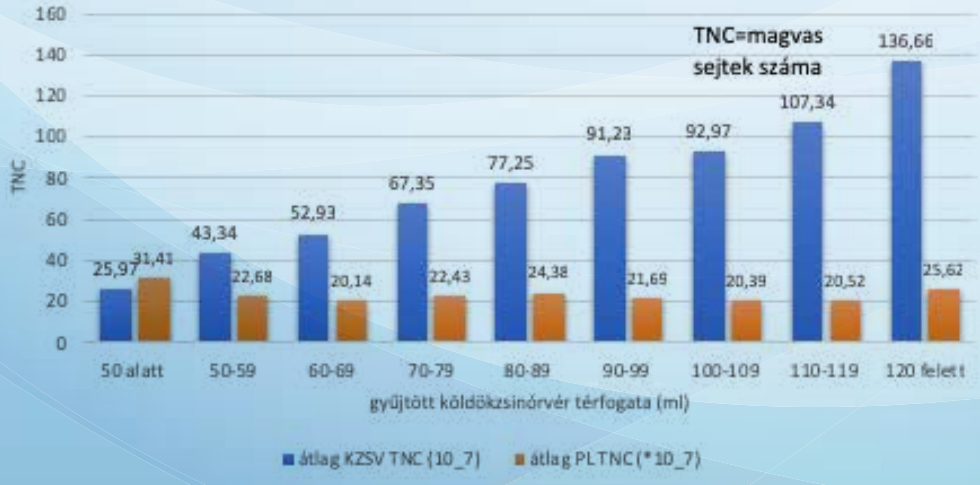
Utolsó módosítás: 2021-07-16
Lista mérete: 39 fő

Forrás: http://www.ovsz.hu/gyermek-csontvelo-transzplantacios-varolista

Mi a jelentősége a placentából gyűjthető vérnek?

A köldökzsinórvér gyűjtését követően a placentában maradó vér értékes vérképző őssejteket tartalmaz, amelyek kinyerése jelentősen növelheti a gyűjtött köldökzsinórvér terápiás értékét és ezáltal nagyobb testtömegű páciens részére lehet felhasználható.

KZSV mellett gyűjtött placentavér TNC értéke

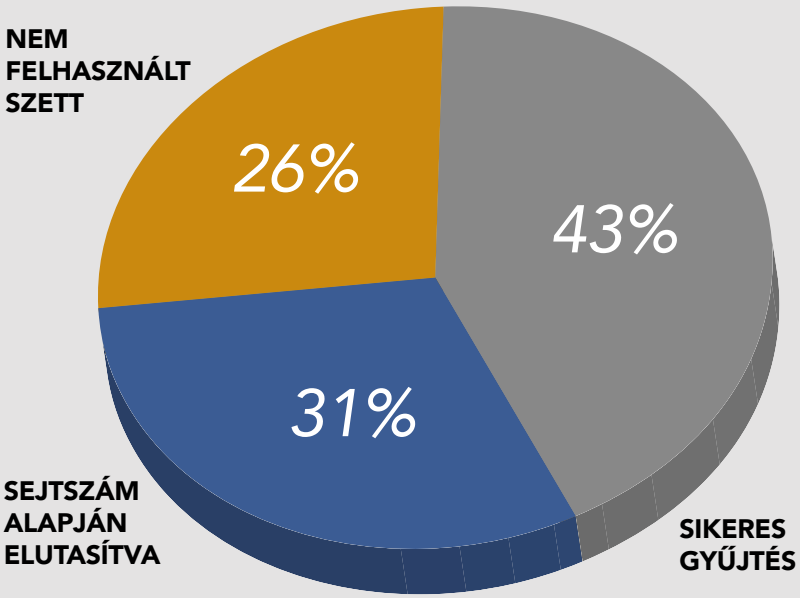


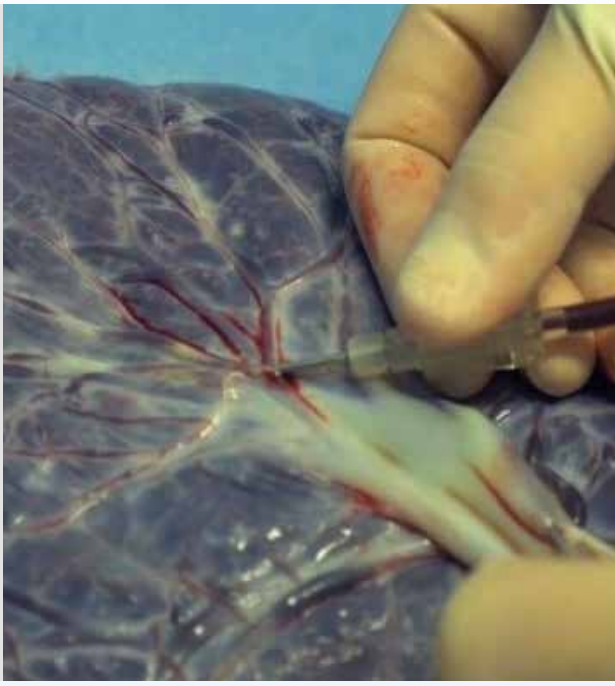
A placentavér jelentősége egy esetleges transzplantáció esetén felbecsülhetetlen, ezért gyűjtése – bár nagyobb odafigyelést igényel - rendkívül fontos.

+10 KG!

A PLACENTÁBÓL GYŰJTÖTT VÉR ÉRTÉKE ÁTLAGOSAN

A placenta vér gyűjtés sikeressége a magyarországi kórházakban 2020. évben





Miért érdemes köldökzsinór szövetet/sejteket tároltatni?

A köldökzsinór szövet gyűjtése egyszerű, gyors, fájdalommentes és nem jelent kockázatot sem az anya, sem a baba számára. A gyűjtött minta (minimum 15 cm) egy levételi szettben kerül beszállításra.
Az eredeti szövetdarabok tárolása mellett lehetőség van a mesenchymális őssejtek izolálására is, így a tiszta sejtkultúra kerülhet tárolásra.

Felhasználása:

- mesenchymális őssejtekkel bármely családtag kezelhető, mert nincs szükség olyan szöveti összeférhetőség vizsgálatra, mint köldökzsinórvér esetén
- mesenchymális őssejtek a regeneratív orvoslás fontos eszközei pl. a korai porckopások kezelésében
- gyulladáscsökkentő és immunszupresszív hatásukra épülnek azok a klinikai kísérletek, amelyekben pl. ALS-es ill. autoimmun betegeket (Crohn-betegség, rheumatoid arthritis, 1-es típusú diabetes mellitus, sclerosis multiplex) kezelnek
- a mesenchymális őssejtek hatékonyan segítik a köldökzsinórvérből vagy csontvelőből származó vérképző őssejtek megtapadását és jelentősen csökkentik a kilökődés kockázatát, így klinikai kísérletek keretében gyakran együtt kerülnek felhasználásra.



A köldökzsinórból nyert mesenchymális őssejtek (MSC) felhasználása jelenleg a legintenzívebben kutatott terület.

VÉRKÉPZŐ ŐSSEJT-TRANSZPLANTÁCIÓ

VALÓSZÍNŰSÉGE AZ EMBER ÉLETE SORÁN

Őssejtek felhasználásával történő kezelés valószínűsége[1]



AZ ŐSSEJTEK FELHASZNÁLÁSÁVAL TÖRTÉNŐ KEZELÉS VALÓSZÍNŰSÉGE NAGYOBB, MINT BIZONYOS VAKCINÁKKAL MEGELŐZÖTT BETEGSÉGEK KOCKÁZATA.

Rotavírussal történő fertőződés valószínűsége[2] : 400

Invazív pneumococcus betegség kialakulásának valószínűsége[3] : 20 000

Invazív meningococcus betegség kialakulásának valószínűsége[4] : 100 000

1 J.J. Niefield et. al.: Lifetime probabilities of Hematopetic stem cells transplantation in U.S. Biol Blood Marrow Transplant. 2008; 14(3):316–322

2 Mrukowicz J., Kowalska-Duplaga K., Krobicka B. et. al.: The epidemiology and disease burden of rotavirus gastroenteritis in Poland: prospective, sentinel surveillance at 6 pediatric hospitals. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr., 2003; 36:540

3 Skoczyńska A., Kuch A., Gołębiewska A. et al.: Inwazyjna choroba pneumokokowa w Polsce w roku 2010 [Invazív pneumococcus betegség Lengyelországban 2010-ben]. Pol. Merk. Lek., 2011; 31:80–85

4 Zakład Epidemiologii [Járványügyi Intézet] NIZP PZH: Meldunki epidemiologiczne [Epidemiológiai jelentések] http://www.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html (hozzáférés időpontja: 2014. 04. 23.)

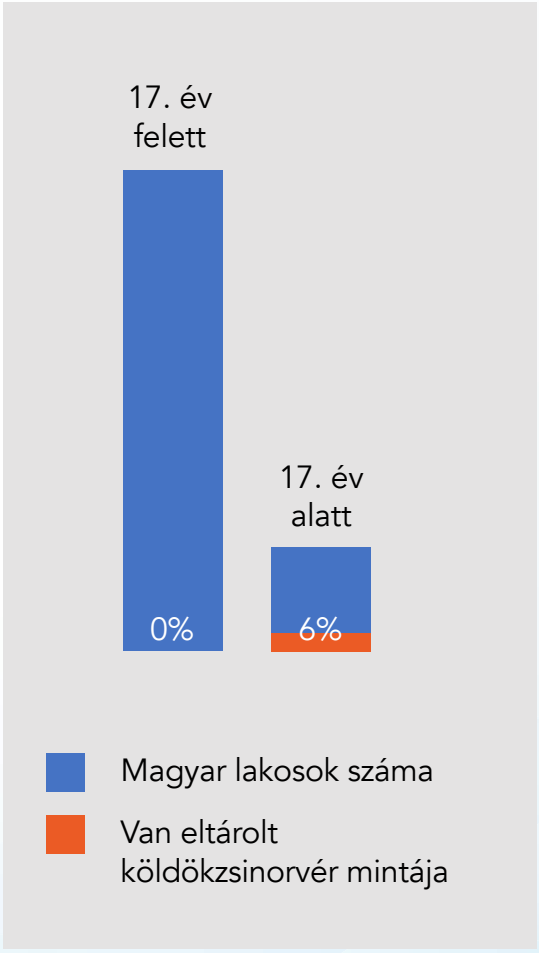


Miért nincs több felhasználás?

A magánbankban eltárolt köldökzsinórvér mintákkal kapcsolatban gyakran elhangzó ellenérv, hogy nagyon kevés felhasználás történt eddig. Magyarországon magánbankban tárolt minta ezidáig 5 esetben hasznosult, közösségi bankból vásárolt mintával közel 70 transzplantációt végeztek.

Ezek az adatok azonban téves következtetést eredményezhetnek, hiszen a felhasználások száma nem egyenlő a betegek számával, és arról sem tájékoztatnak, hogy hány alkalommal lehetett volna használni a tárolt mintát.

Ehhez érdemes megvizsgálni, hány magyar gyermeknek van eltárolva köldökzsinórvér mintája. Első olvasatra akár soknak is tűnhet ez a szám (például Krio Intézet 40 000, összesen kb. 88 000 minta). De ha figyelembe vesszük, hogy mindez 17 év alatt gyűlt össze, és évente kb. 90 000 gyermek születik, akkor világosan kiderül, hogy ez egy nagyon alacsony szám. Tehát, ha a 17 év alatti gyermekeket nézzük, és az összes magánbankban tárolt mintát összeadjuk, ez a szám akkor sem haladja meg a 7 %-ot. Emellett a most felnőttkorú embereknél amikor ők születtek, még nem volt ilyen lehetőség, tehát náluk ez a szám 0 %.





Ebből jól láthatóan következik, hogy a sokszor emlegetett kevés felhasználást az egyelőre igen kisszámú eltárolt minta eredményezi, nem pedig az, hogy ne lennének olyan betegségben szenvedő emberek, akiknek szükségük lenne rá.

Természetesen őssejt mintával nem rendelkező betegek gyógyításáért is mindent megtesznek, lehet donor őssejtet keresni, többféle egyéb kezelési lehetőség is létezik, és bizonyos betegségek esetén nem is használható a saját vérképző őssejt.

Ugyanakkor tény, hogy ez a lehetőség sokak számára adhatna esélyt a gyógyulásra, de az is tény, hogy felhasználni csak abból a mintából lehet, amit eltároltak. Abból a köldökzsinórvérből ami a kukában végzi, biztosan nem lesz sikeres vérképző őssejt transzplantáció, és biztosan nem tudja növelni a felhasználások számát.

Kísérleti őssejtterápiák

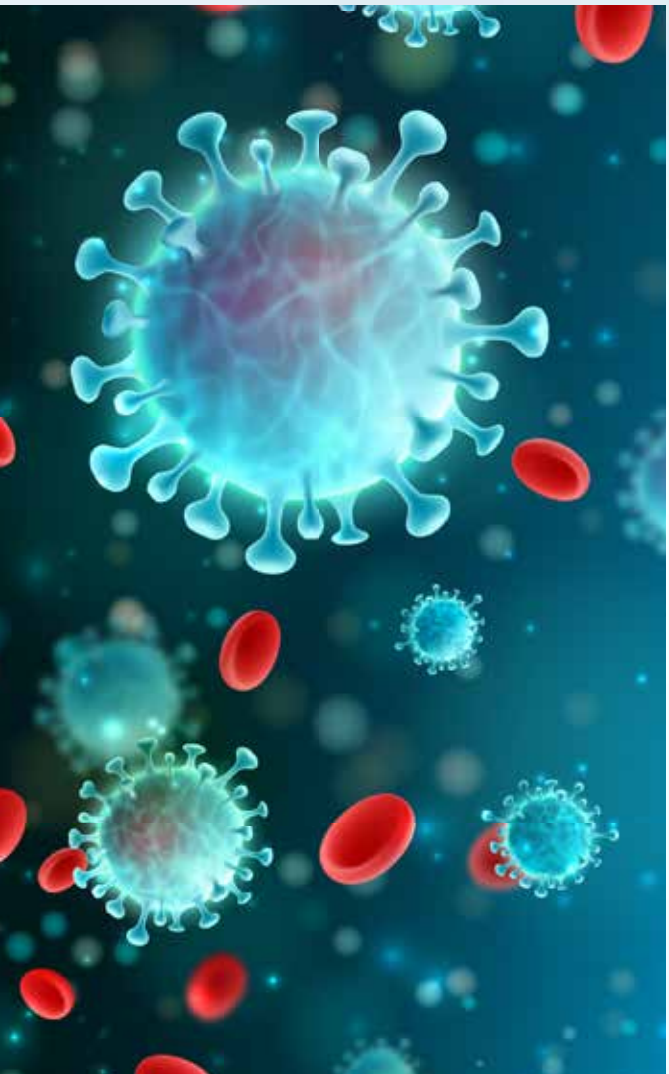
A sejtalapú terápiák forrongó területei

A CellTrials.org klinikai kísérleteket összefoglaló adatbázis szerint 2020-ban 960 új fejlett sejtterápiát regisztráltak világszerte, ami 29% -os növekedést jelent a 2019-es adatokhoz képest. A klinikai vizsgálatok megugró számáról szóló jelentések hangsúlyozzák, hogy az emelkedés kifejezetten annak a következménye, hogy **mesenchymális őssejtekkel** (MSC) a világ számos pontján indítottak klinikai kísérletet a COVID-19 szövődményeinek kezelésére. Ide tartoznak a betegség megelőzésére irányuló kezelések, az enyhe vagy súlyos COVID-19 fertőzésben szenvedő betegek beavatkozásai, valamint a fennmaradó tünetek kezelése is.

COVID-19 sejtterápiás vizsgálatok 53% -a születéskor gyűjthető őssejtekkel valósult meg és bár a vizsgálatok túlnyomórészt még korai fázisban (1. fázis) vannak, de jelenleg már 161 vizsgálat 2–3. fázisú, ami azt bizonyítja, hogy az MSC kezelés biztonságos és elindulhattak azok a vizsgálatok is, amelyek a kezelés hatékonyságát hivatottak megerősíteni. A gyors előrehaladást segíti, hogy a különböző forrásokból, különféle izolációs módszerekkel nyert mesenchymális őssejteket nem módosítják, hanem arra az alap tulajdonságukra építenek, hogy ezek a sejtek immunszabályozó hatással is bírnak.

A COVID-19 kapcsán indult kutatások újfajta szemlélete más betegségek kezelésénél is – **immunterápiák, regeneratív gyógyászat** - megnyitották a sejtterápiás készítmények további lehetséges felhasználását.

Forrás:
https://clinicaltrials.gov/
https://celltrials.org/news/new-trials-cell-based-therapy-surged-2020-both-because-and-despite-pandemic



A COVID-19 szövődményeinek lehetséges őssejtes kezelése

A mesenchymális őssejtek immunmoduláló és regeneráló tulajdonságait korábban már számos olyan klinikai kísérletben igazolták, amelyek autoimmun betegségek kezelésére irányultak. Ezek a tanulmányok azt is feltárták, hogy az őssejtek intravénás infúzió után jelentős mennyiségben a tüdőben halmozódnak fel és kivédhetik a tüdő alveoláris hámsejtjeinek pusztulását.

A koronavírus által kiváltott túlzott citokin felszabadulás (ún. citokin vihar) ugyanis súlyos légzési nehézséget, tüdőödémát, akut légzési distressz szindrómát (ARDS) és akut szívsérülést okoz, ami halálhoz vezethet. Az MSC sejtek azonban immunmoduláló tulajdonságaik és differenciálódási képességük felhasználásával képesek lehetnek megakadályozni a citokinek túlzott felszabadulását és elősegíthetik az endogén javulást.

Jelenleg még nincs jóváhagyott MSC-alapú kezelés és több szálon számos kutatás van folyamatban a legjobb kezelési mód kidolgozására, ugyanakkor biztató jel, hogy a klinikai kísérletek hivatalos adatbázisa (www.clinicaltrials.gov) már 82 olyan klinikai kísérletet tart nyilván, ahol MSC sejtek kerülnek felhasználásra és ebből 12 Európában folyik.

Új eredmények az amiotrófiás laterális szklerózis (ALS) őssejtes kezelésében

Az ALS-ről

Az amiotrófiás laterális szklerózis (ALS) olyan gyógyíthatatlan neurodegeneratív betegség, amelynek a kórélettana még kevéssé ismert. A motoneuronok (mozgató idegek) pusztulása először többnyire a végtagokban jelentkezik, ami az izomzat gyengülését, bénulását eredményezi, majd a mozgásképtelenség miatt fellépő szövődmények - a diagnózis felállítását követő 5 éven belül - a beteg halálához vezetnek.

A lengyel kezelés sikerességéről

A 67 súlyos ALS beteg kezelése egyénileg engedélyeztetett orvosi terápia keretében valósult meg köldökzsinórból nyert és szaporított ún. mesenchymális őssejtekkel; három alkalommal intratekális (gerincfolyadékba adott) infúzió formájában. Két kezelés között általában két hónap telt el és a betegek alkalmanként 30 × 10 6 őssejtet kaptak.
Az eddigi eredmények rendkívül bíztatóak: az őssejtek lassíthatják a betegség lefolyását és így meghosszabbíthatják a betegek életét. A páciensek harmadánál már az első kezelést követően pozitív volt a visszajelzés, kimutathatóan lelassult az állapotuk romlása, amihez a második - harmadik kezelés is eredményesen járult hozzá. A szükséges kezelések számának tervezése szempontjából igazolódott, hogy az ALS beteg szervezetének az első őssejtes kezelésre adott válasza meghatározó a várható eredményesség szempontjából és előrevetíti kezelés sikerét vagy sikertelenségét.

Forrás:
https://link.springer.com/article/10.1007/s12015-020-10016-7#article-info
Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells in Amyotrophic Lateral Sclerosis: an Original Study
Monika Barczewska, Stanisław Maksymowicz, Izabela Zdolińska-Malinowska, Tomasz Siwek & Mariusz Grudniak
Stem Cell Reviews and Reports volume 16, pages 922–932(2020)



A családok tájékoztatásának fontossága

Felmérések szerint a leendő édesanyák, családok számára a várandós gondozásban résztvevő egészségügyi szakszemélyzet a leghitelesebb forrás a várandósság alatt felmerülő kérdések megválaszolására. A köldökzsinórvér őssejt megőrzéséről való döntés mára ugyanúgy beépült a gyermekvárás időszakába, mint a különböző szűrővizsgálatokon való részvétel.

Kiemelten fontosnak tartjuk, hogy az orvosok, szülésznők, védőnők megértsék a hazai köldökzsinórvér tárolási lehetőségek jelenlegi helyzetét, a gyűjtés lehetséges előnyeit, a felhasználás jelenlegi és jövőbeni lehetőségeit.

A jelenlegi statisztika szerint a születendő gyermekek csak kb. 6-7%-nak vetetik le és tároltatják el az őssejtjeit. A gyűjtés elmaradásának oka többnyire a hiteles és pontos információk hiánya. Elfogulatlan tájékoztatással abba a helyzetbe hozzák a családokat, hogy azok saját lehetőségeiket és preferenciáikat mérlegelve meghozzák saját döntésüket.



„Az Európai Parlament 2012. szeptember 11-i állásfoglalása az önkéntes és térítésmentes szövet- és sejtadományozásról (2011/2193(INI))-ban fejti ki a következőket:
[...]
22.§ elismeri a köldökzsinórvérrel kapcsolatban tett jelentős tudományos előrelépéseket, amelyek számos betegség, köztük gyermekbetegségek kezelésében jelentenek rendkívül ígéretes gyógyászati alternatívát;
[...]
29. § úgy véli, hogy a férfiakat és nőket a szülés utáni köldökzsinórvér-adományozás minden lehetséges opciójáról tájékoztatni kell, mint például az állami vagy magánbankban tárolás, az autológ vagy heterológ célra, vagy kutatási célra történő adományozás, stb; úgy véli, hogy átfogó, tárgyilagos és pontos tájékoztatást kell nyújtani a köldökzsinórvérbankok előnyeiről és hátrányairól; ”

A Krio Intézet Zrt. a FamiCord Csoport tagja

A FamiCord Csoport Európa legnagyobb őssejtbank hálózata



A FamiCord Csoport tevékenysége, kutatás-fejlesztési területei:

I. ŐSSEJT ÉS SZÖVETTÁROLÁS:

- Európa 1. és a világ 5. legnagyobb őssejtbankja
- Európa 25 országában van jelen
- 450 tárolt biológiai minta, amiből 40 000 mintát a KRIO Intézet tárol Budapesten
- Saját tulajdonú laboratóriumok az országokon belül
- Szabadalmaztatott sejtizolálási technológia
- 8 laboratóriumban AABB akkreditált köldökzsinór-vér feldolgozás, ezek egyike a KRIO Intézet
- 1300 kórházzal való szerződéses együttműködés

II. STANDARD KEZELÉSEK A FAMICORD CSOPORTBAN TÁROLT MINTÁKKAL

Vérképző őssejtekkel végzett autológ és allogén terápiák:

- Akut, krónikus leukémiák.
- Mielodiszplasztikus szindróma.
- Mieloproliferatív szindróma.
- A limfatikus rendszer hiperplasztikus kórképei.
- Aplasztikus anémia.
- Neuroblasztóma, Ewing szarkóma.
- Mukopokiszacharidózisok.
- Öröklött vörösvértest rendellenességek.
- Öröklött immunrendszeri kórképek.
- Egyéb öröklött állapotok.
- Öröklött trombotikus kórképek.





III. KÍSÉRLETI TERÁPIÁKKAL KEZELT ESETEK SZÁMA 2007 – 2021-IG

Graft versus host disease	30
Autism	90
Muscle dystrophies	43
Encefalopathy	18
Celebral palsy	186
Epilepsy	17
Spinal muscular atrophy	12
Spina bifida	40
Amyotrophic lateral sclerosis	201
Sceloris multiplex	31
Stargadt's disease	15
Optic neuropathy	62
Retinitis pigmentosa	79
Optic atrophy	62
Knee osteoarthisis	16
Spinal cord injury	47

Hematology
Neurology
Ophthalmology
Orthopedics

IV. SAJÁT GYÓGYSZEREK ELŐÁLLÍTÁSÁRA VONATKOZÓ KUTATÁSOK

1. ALSTEM – 100 páciens

Mesenchymális őssejtek (WJ-MSC) alkalmazása az ALS kezelésében és olyan preklinikai vizsgálati panel kialakítása, amely lehetővé teszi a betegek jobb minősítését az őssejt-terápiákra

Indikáció: ALS

2. CIRULATE – 300 páciens

A kardiovaszkuláris rendszer ischaemiás sérüléseinek regenerálása WJ-MSC alkalmazásával, ami az őssejtek korlátlan terápiás forrása

Indikációk: Krónikus ischaemiás szívelégtelenség, Akut miokardiális infarktus

3. ABC THERAPY – 150 páciens

Azonosított MSC sejtek alkalmazása zsírszövetből bőrgyógyászati, esztétikai orvostudományi és egyéb területeken történő kezelésre

Indikációk: Diabetikus lábszárfekély (DFU), hegekés Cutis laxa szindróma kezelése

4. BIOOPA – 100 páciens

Biológiai kötszer létrehozása köldökzsinórból nyert WJ-MSC sejtek felhasználásával epidermolysis bullosa kezelésére

Indikációk: Epidermolysis bullosa és más krónikus sebek kezelése

A kezelt betegek száma az egyes ősssejtforrások szerint 2021.március 31.	Köldökzsinórvér	Köldökzsinór szövet	Csontvelő vagy mobilizált perifériás vér őssejtek	Zsírszövet
Autológ	36	-	-	102
Allogén rokon eredetű	61	26	-	-
Allogén nem rokon eredetű	2	1656	1915	-
Allogén rokon és nem rokon eredetű	-	5	-	-
Total	**99**	**1687**	**1925**	**102**

Új tároló laboratóriumaink

Berlini Biotechnológiai Park

A Krio Intézet 2020-ban **tovább bővítette** az biológiai minták tárolására szolgáló speciális laboratóriumának kapacitását. **A Berlini Biotechnológia Parkban (1045 Budapest, Berlini utca 47-49.) található modern tároló laboratóriumunk alapterületét most ötszörösére növeltük, így már több mint 200 m²-en a legkorszerűbb technológiával és folyamatosan ellenőrzött körülmények között biztosítjuk az ivarsejt minták és a születéskor gyűjtött őssejtminták megőrzését**. A Berlini Parkot közel 50 éve hozták létre, hogy méltó otthona legyen a tudománynak.



A jelen kor technológiai követelményei szerint kibővített laboratóriumunkban a biológia minták tárolása a legkorszerűbbnek tartott ún. „vapour phase" technológiával történik, amely biztosítja a minták minőségének korlátlan ideig történő megőrzését. Ultramodern laboratóriumunk lehetőséget teremt a jelenleg közel 50 000 tárolt biológia minta befogadására.



Svájci FamiCord Suisse laboratórium

A magyarországi Krio Intézet a nemzetközi FamiCord Group tagja. A FamiCord őssejtbank nemzetközi terjeszkedését 2006-ban kezdte a legmagasabb szintű szolgáltatást kínálva ügyfeleinek. Jelenleg a FamiCord Group Európa legnagyobb, és a világ ötödik legnagyobb őssejtbankja. Európában 13 országban működik saját FamiCord laboratórium, és 26 országban elérhetőek a szolgáltatások.

A svájci Famicord Suisse (Svájc) 2002-es alapításával az első őssejtbankok között volt Európában. Ma a Famicord Group tagajként az egyik legtapasztaltabb őssejtbank.

2021 márciusától Intézetünk bevezette a Dupla Biztonság csomagot, amely lehetővé teszi az őssejtminták két külön helyszínen történő tárolását: egyik részük Magyarországon a Krio Intézetben, a másik pedig Svájcban, a FamiCord Suisse őssejtbankjában kerül tárolásra. A születéskor gyűjtött őssejtminták a Krio Intézet laboratóriumába érkeznek be, és minden minta a legmagasabb technológiai minőségnek megfelelően, 36 órán belül itt kerül feldolgozásra és fagyasztásra. Ezt követően a minták fele a svájci tároló laboratóriumba.

Társadalmi felelősségvállalásunk

Családi Köldökzsinórvér Program a Rák Gyógyításáért



Családi Köldökzsinórvér Program a Rák Gyógyításáért elnevezésű programunkkal olyan családokat támogatunk a születendő testvér köldökzsinórvérének tárolásával, ahol az idősebb gyermek vérképzőszervi rendellenessége, vérképzőszervi illetve nyirokrendszeri daganata (leukémia, limfóma) szükség esetén kezelhető lenne őssejtekkel.

Orvosi ajánlás alapján a Program keretében a köldökzsinórvér a placenta eredetű köldökzsinórvér és a köldökzsinór feldolgozása, valamint a minták 5 évig történő tárolása ingyenes.

A 2009-ben indított Családi Köldökzsinórvér Programba eddig több mint 27 család került be, és 3 sikeres transzplantáció történt.



Támogatói program fiatalkorú daganatos betegek ivarsejtjeinek megőrzésére

A KRIO Intézet Sejt- és Szövetbank Zrt. 2021. február 15-től indította útjára azt a programot, amely lehetőséget biztosít minden 18 év alatti daganatos beteg fiatalember számára, hogy ivarsejtjeit 5 évig térítésmentesen tároltassa.

A daganatterápiák elsődleges célja, hogy a beteg egészsége helyreálljon; sajnos azonban gyakori mellékhatásként jelentkezik a nemzőképesség átmeneti vagy végleges elvesztése, amely jelentősen befolyásolja a gyógyult férfi szexuális aktivitását, személyiségét, életminőségét.

Fiatalon és betegen még biztosan nem merül fel a családalapítás lehetősége, de a korszerű onkológiai kezeléseknek köszönhetően ma már a legtöbb esetben rájuk is teljes értékű élet vár, melynek természetes része a gyermekvállalás. Programunkkal ehhez szeretnénk segítséget nyújtani az érintett családoknak.

23 ÉVE

AZ ELSŐ ÉS
LEGNAGYOBB
ŐSSEJTBANK
MAGYARORSZÁGON



Érvek a KRIO Intézet mellett!

PIACVEZETŐ ŐSSEJTBANK
- Több, mint 20 év tapasztalat

NEMZETKÖZI HÁTTÉR
- a FamiCord cégcsoport, Európa legnagyobb őssejtbankja

HAZAI FELDOLGOZÁS ÉS TÁROLÁS

AMERIKAI (AABB) AKKREDITÁLT LABOR
- Több, mint 50 000 tárolt minta

ZÁRT RENDSZERŰ, MINTÁRA SZABOTT FELDOLGOZÁS

KÖLDÖKZSINÓR-EREDETŰ ŐSSEJTEK IZOLÁLÁSA SZABADALMAZTATOTT ELJÁRÁSSAL

TÖBB SIKERES HAZAI ŐSSEJT-TRANSZPLANTÁCIÓ

EGÉSZSÉGPÉNZTÁRI ELSZÁMOLÁSI LEHETŐSÉG

Krio Intézet
FamiCord Group

SZOLGÁLTATÁSAINK KÖRÉT TOVÁBB BŐVÍTETTÜK!

- Születéskor gyűjthető őssejtek fagyasztása és tárolása, ingyenes őssejttanácsadás
- Hímivarsejt tárolás, spermaanalízis és donorspermabanki szolgáltatás
- Férfi eredetű meddőség komplex kivizsgálása ÚJ
- Gyermekneurológiai szakrendelés ÚJ
- Andrológiai szakrendelés ÚJ
- Panoráma genetikai teszt vérvételi pont ÚJ



AABB Accredited

Krio Intézet Zrt.
1026 Budapest,
Kelemen László u. 12.

információs vonal
+36 1 414 0130
info@krio.hu
www.krio.hu

2021/15