

/2015-ETT

### Az ETT Elnökségének és Humán Reprodukciós Bizottságának (HRB) állásfoglalása a „háromszülős embrió” mesterséges előállításával kapcsolatban

**Elnök:**

**Dr. Mandl József**  
akadémikus

**Alelnök:**

**Dr. Wittmann Tibor**  
egyetemi tanár

**Titkár:**

**Dr. Csala Miklós**  
egyetemi docens

**Tagok:**

**Dr. Muszbek László**  
akadémikus

**Dr. Poór Gyula**  
egyetemi tanár

**Dr. Sótonyi Péter**  
akadémikus

**Dr. Vörös Attila**  
egyetemi magántanár

A megtermékenyített petesejt, illetve az embrionális őssejtek génállományának megváltoztatására irányuló eljárások emberen történő alkalmazása a hatályos nemzetközi szakmai, társadalmi, etikai, politikai szabályzatok alapján tilos. Ezzel szembe megy a háromszülős humán embrió mesterséges előállításának brit parlament általi jóváhagyása, ezért nem meglepő, hogy a döntés helyességéről az Egyesült Királyságon belül is megoszlanak a vélemények. A döntés lehetővé teszi a lombikbébi eljárás során megtermékenyített petesejt mitokondriumainak – és ezzel DNS-készlete egy kis részének – kicserélését. A beavatkozás a genom túlnyomó részét képező sejtmagi DNS-t egyáltalán nem érinti, és a mitokondriális DNS-t sem módosítja, hanem teljes egészében egy másik „anyából” származóval váltja fel. Ismert, hogy a sejtek teljes genetikai állományának zöme a sejtmagban található. A mitokondriumok jelentéktelennek tűnően kis méretű DNS-e azonban szintén fontos tulajdonságokat hordoz, és ennek hibái ritka, de súlyos, veleszületett betegségeket okoznak. A humán asszisztált reprodukcióra és embriókutatásra felügyelő brit hatóság (*Human Fertilisation and Embryology Authority, HFEA*) 2010-ben megbízott egy munkacsoportot azzal, hogy a 15 éve kutatott technika emberen történő alkalmazásának szakmai lehetőségeiről, előnyeiről, kockázatairól, etikai, társadalmi vonatkozásairól készítsen vitaanyagokat. Ezek 2011-es publikálását követően a HFEA minden évben közzé tett a kérdéssel és annak társadalmi vitájával kapcsolatos dokumentumokat, majd végül 2014-ben jogszabálytervezetet készített, melynek nyomán került sor 2015 elején a parlamenti szavazásra.

A beavatkozás támogatottsága jelentős az ilyen betegségben szenvedő asszonyok (és családjuk) körében, és számos kiemelkedő (köztük több Nobel-díjas) tudós, illetve sok politikus is támogató véleményt nyilvánított. Ezzel szemben ellenvéleményt fogalmazott meg az anglikán egyház, a Vatikán, és több neves tudós, valamint etikai szakember. Egy brit közvélemény-kutatás során a válaszolók 20 %-a támogatta, 41 %-a ellenezte, 39 % nem tudott véleményt mondani.

Ha a támogató véleményeket emeljük ki, amelyek a szakmai, etikai, társadalmi vita során elhangzottak, akkor az alábbi érvek különösen megfontolandóak:

- az orvos elsődleges feladata a rászorulóknak segítése, s a mitokondriális betegségek kezelésére, megelőzésére más, alternatív lehetőség nem ismert (1 millióból kb. 40 nő hordozó, így 1 millió emberre vonatkoztatva évente kb. 2 gyermek születik mitokondriális betegséggel);
- eddig semmilyen bizonyíték nem került felszínre, ami a technika veszélyére utalna;
- minden új technológia alkalmazásának indításakor számolni kell kockázattal, de ennek mértéke jelen esetben kisebb, mint a várt haszna;
- a jogszabály a technika emberen történő alkalmazásának lehetőségére utal, de nem nyit kaput a felelőtlen alkalmazás előtt: minden konkrét esetben, minden erre irányuló tervezetben a HFEA hozzájárulása, ellenőrzése elengedhetetlenül hozzátartozik.

A döntést ellenzők leggyakoribb érvei:

- a beavatkozás hosszú távú következményei nem ismertek;
- tekintve, hogy a beavatkozás csírasejtek genetikai állományának manipulálásával jár, ez emberi kísérletezésként értelmezendő, ami alapvető etikai elveket sért;
- a legalizálás olyan folyamatot indíthat el, amely a „*designer baby*” gyakorlatához vezet.

Az ETT az asszisztált reprodukció különböző változatait, így az *in vitro* fertilizációt (IVF) is a meddőség orvosi kezelésének, és nem az emberi szaporodás modern technikájának tekinti. Természetesen üdvözlendőnek tartunk minden új módszert, amelyről kétséget kizáróan bebizonyosodik, hogy biztonságosan alkalmazható a megtermékenyítés hatékonyságának fokozására és/vagy súlyos betegségek megelőzésére. Az eljárás azonban ismételtelen felszínre hoz szakmai etikai vitákat, amely az IVF gyakorlatát érintik. Nem véletlen, hogy új eljárások konkrét alkalmazásai minden esetben szigorú kontroll alatt történhetnek. A szóban forgó háromszülős embrió létrehozása – akárcsak a preimplantációs genetikai szűrés (PGS) megfelelő kontroll nélküli alkalmazása – a megszületendő gyermek „öröklött” tulajdonságainak a megrendelő igénye szerinti alakítására („*designer baby*” alkotására) is lehetőséget kínál. Korábbi állásfoglalásainkban már jeleztük az ezzel kapcsolatos aggályokat. A „*designer baby*” logika ismert demográfiai katasztrófához vezetett Kínában és Indiában. Ennek pedig csak úgy lehet elejét venni, ha szigorú szabályok határozzák meg, hogy az ilyen genetikai szelekciós és manipulációs technológiák milyen személyi és tárgyi feltételek mellett, milyen indikációk meglétekor és hogyan végezhetők. A hatályos genetikai törvény szakmai és etikai alapkoncepcióját is úgy terjesztette elő annak idején az ETT, hogy a humán genetikai módszerek alkalmazását a klinikumban az egészségügyi szempontoknak kell alárendelni. A gyógyítás szempontjai szerint ítéljük meg a meddőség kezeléseinek lehetőségeit, valamint a születendő gyerek esetleges betegségeinek diagnosztizálását, és a betegségek lehetséges megelőzését is. Így a preimplantációs genetikai diagnosztikát (PGD), mint orvosi eljárást az ETT támogatja, és komoly előrelépésnek és reménynek tekinti a mitokondriális betegségek megelőzésének újonnan bevezethető, Nagy-Britanniában már az engedélyezési stádiumba jutott, ígéretes, terápiás lehetőségét.

Budapest, 2015. március

Egészségügyi Tudományos Tanács Elnöksége

Egészségügyi Tudományos Tanács Humán Reprodukciós Bizottsága