

„EMBRIÓBARÁT” MÓDSZEREK?

Az anyatesten kívüli embrió státusza az embrionális őssejtkutatásokkal összefüggésben

NAVRATYIL ZOLTÁN
egyetemi adjunktus (PPKE JÁK)

Bevezetés

Az anyatesten kívüli művi megtermékenyítés, az in vitro fertilizáció ugrásszerű fejlődést jelentett a tudománynak, s lehetővé tette meddő párok gyermek utáni vágyának kiteljesedését. Mindezzel összefüggésben nem kevésbé jelentett előrelépést az embrionális őssejtek hasznosságának felismerése, hiszen az ez irányú kutatások gyógyíthatatlannak vélt és súlyos megbetegedések hatékony kezelésének reményét hordozzák magukban.

Az élet kezdetéről alkotott tanok az anyatesten kívül létező embrióval kapcsolatban még radikálisabban fogalmazódnak meg, mint a terhesség-megszakítás problémakörében. Amíg ott az embrionális fejlődés, a magzati élet természetes úton keletkezik, addig itt egy bonyolult technikai beavatkozás következménye. Ott általában az anya önrendelkezési jogával lehet szembeállítani az embriót, a magzat morális státuszát, in vitro fertilizáció esetében – tekintettel arra, hogy az embrió laboratóriumi körülmények között van a beültetés előtt, s nem az anyaméhben – az anya önrendelkezési jogát az embrió morális státuszával szemben értékelni a terhesség-megszakítás során felvetett módon nem lehet. Ugyanakkor anyatesten kívüli embrió esetében még nagy szerepet játszhatnak az azzal történő manipulálási lehetőségek, például lehetőség van az embrióval való kísérletezésre, kutatásra, melynek során az embrió elpusztul. Azért kardinális jelentőségű az embrió helyzetének tisztázása, mert ez alapján szabályozható in vitro fertilizációnál a beültetésre nem kerülő maradék, számfélti embriók további sorsa vagy az embrió kutatási célú létrehozatala.

1. Elméletek a magzat státuszáról.

Az „anyatesten kívüli embrió” által felvetődő kérdések

1.1. Kiindulópontok

A magzat helyzete – emberi mivolta és védelme vagy éppen ezek tagadása – a terhesség-megszakítás vonatkozásában már jó ideje napirenden van a jogi szakirodalomban. Azonban hangsúlyozandó, hogy jogi szempontból ott az anya önrendelkezési jogát

ütköztetik a magzat státuszával, s ennek folyományaként kerül eldöntésre – államonként eltérő módon –, hogy a terhesség, a magzati élet megszakítható-e, s ha igen, milyen feltételekkel. Az anyatesten kívül létrehozott embrió viszont a beültetésig az anyatesttől független és önálló, az anya önrendelkezési joga így fel sem merül. Ilyen értelemben tehát konfliktus-szituáció nincs.¹

Az anyatesten kívüli embrió státuszával kapcsolatos elméleti alapvetések nagyon gyakran a terhesség-megszakítás kérdésében megszokott konstrukciókra mutatnak vissza. Így itt is jól körvonalazható a két egymással szemben álló nézetrendszer. Az egyik – a biológiai tényekhez ragaszkodva – elismeri az embrió emberi mivoltát és teljes morális státuszát, a másik viszont egyáltalán nem, vagy csak fejlődésének egy bizonyos pontjától.²

Annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy milyen alapon, milyen érvek mentén határozzuk meg az emberi élet kezdetét, általában megmutatja azt is, hogy milyen célból, milyen szándékkal alkalmazzuk valamelyik definiálási kísérletet.³ E jelenség megfigyelhető volt már a terhesség-megszakításról folytatott kezdeti vitákban is, ahol az anya önrendelkezési jogának szabad gyakorlását hirdető mozgalmak – pontosan e célból, ennek szándékával – számtalan érvet vonultattak fel annak bizonyítása érdekében, hogy az emberi élet nem a fogantatással kezdődik, s ezért pusztán a magzati élet ténye nem indokolja a védelmet. S fordítva, a magzati élet tisztelete és védelme mellett síkra szálló irányzatok szintén kézenfekvő érveléssel és fogalomrendszerrel támasztották alá a magzati élet védelmének célját, szándékát. Megjegyzendő, hogy elméletileg ez utóbbi nézet indul abból a helyzeti előnyből, hogy a biológiai valóságtól nem kell elrugaszkodnia, hiszen biológiailag az embrió, a magzat emberi lény.

1.2. Fogantatás után jelentkező kritériumok: a „szakaszolás” kérdése

Gyakran találkozunk az anya önrendelkezési jogáért küzdő, illetve az anyatesten kívüli embrió morális státuszát tagadó irányzatok képviselői által kifejtett olyan nézetekkel, amelyek a születés előtti létre különböző fogalmakat konstruálnak, egyúttal szakaszokra bontva az emberi fejlődés folyamatát. Ezen elgondolások talán a legelterjedtebbek, s a leggyakoribbak. Ennek ellenére e fogalmak jobbára csupán a jog számára lesznek használhatóak, s egyáltalán nem biztos, hogy azok a biológiai-természettudományos valóságot írják le. Ettől függetlenül persze lehetnek helyesek, de valószínűleg valamilyen cél érdekében történik bevezetésük, s legfőképpen tartalmuk az, ami meghatározó.

A születés előtti élet folyamatosságával így szembeállítható annak fokozatossága. Azon vélemények, amelyek az emberi életet szakaszokra bontják, arra engednek következtetni, hogy az emberi élet folyamatán belül van egy olyan pont, ami előtt még nem, s ami után már emberről beszélünk. E nézetek azonban rendre *filozófiai* alapra mutatnak vissza, amikor egy-egy biológiai stádiumhoz kötnek valamiféle olyan kritériumot, ami az embriónak teljes morális státuszt biztosít, amely a jogi védelem kiindulópontja

¹ JOBBÁGYI Gábor: *Orvosi jog. Hippokratésztől a klónozásig*. Budapest, Szent István Társulat, 2011. 139.

² Ld. részletesen pl. uo. 90–99.

³ GAIZLER Gyula: *A bioetika alapkérdései*. Budapest, Magyar Bioetikai Alapítvány, 1997. 97.

lehet. Kétségtelenül, ahogy halad az embrió a fejlődésben, úgy szükségképpen egyre inkább közelebb kerül ahhoz, hogy külsőre is emberi alakot öltjön. Így tulajdonképpen végigtekinthetünk az egész fejlődés folyamatán. A *zigóta*, vagyis a megtermékenyített petesejt egy darab sejtből áll, ami már az emberi genomot hordozza, s igen gyorsan osztódásnak indul, két sejtre, négy sejtre és így tovább. Nagyjából a megtermékenyítést követő negyedik nap körül már tizenhat sejtből áll, amit a tudomány *morulának* (szedercsíra) nevez. Körülbelül az ötödik napon 70-100 sejtből tevődik össze, aminek természet tudományos megjelölése a *blasztociszta* (hólyagcsíra). Ez egy belső sejtöregre és egy külső védőburokra oszlik, előbbiből fejlődik majd ki maga az ember, míg utóbbiból a placenta, a méhlepény. Megjegyzendő, hogy eddig a pontig az embrió külső mérete nem növekszik, s a méhfalba való beágyazódás sem ment még végbe. Ez általában a hatodik napon kezdődik meg. Ezt követően, a tizennegyedik napon alakul ki az ún. *primitív csík*, amiből a gerinchúr, központi idegrendszer fejlődik majd ki. Egyidejűleg pedig az egypetéjű ikerképződés lehetősége is lezárul.⁴

Ennek során kell lennie egy átmenetnek, ami önmagában megalapoz, vagy inkább megalapozni enged olyan kritériumot, amelyhez az embrió morális és a jog számára is jelentős státusza köthető. Ez a pont lehet a fejlődés negyedik napja körül, amikor a sejtek elkezdnek *differenciálódni*; nagyjából a hatodik napon, amikor a méhfalba történő *beágyazódás* megkezdődik; a tizennegyedik nap körül, amikor a beágyazódás és az *ikerképződés* lehetősége lezárul; a tizennyolcadik nap körül, amikor az *idegrendszer* kialakulása megkezdődik; a huszonnegyedik héten, amikor a magzat már a méhen kívül is *életképes*; esetleg a születéskor. A szakaszokhoz társított kritériumok létjogosultságát azonban nagyon nehéz megindokolni – amit mi sem bizonyít jobban, mint hogy a vonatkozó nézetek sem egységesek –, a fejlődés ugyanis *biológiai* értelemben a fogantatástól kezdve folyamatos.⁵ Itt gyakran a fejlődés két egymástól távol eső pontját lehet kiragadni, s összevetni – például a szabad szemmel nem látható néhány sejtjes stádiumot azzal, amikor a magzat már kezd emberi alakot öltetni –, a folyamat azonban ettől még biológiailag egységes.

Mindezt az *anyatesten kívüli embrióra* vetítve feltűnő lehet, hogy in vitro fertilitáció esetén a biológiai fejlődésben nem, de az embrió körülményeiben van egy lényeges mozzanat, ami az előzőekhez képest más. Ez pedig az embrió *beültetése* az anyaméhbe, ekkor lesz ugyanis képes a fejlődésre, e nélkül pedig elpusztul. Ez általában legkésőbb a petesejtleszívás és a megtermékenyítést követő ötödik napon történik, s ez a tény egy fontos momentum lehet a jog számára is. Így például a *magyar egészségügyi törvény* is más meghatározásokat használ az embrió elhelyezkedésére vonatkozóan: „embrió minden élő emberi embrió a megtermékenyítés befejeződése után

⁴ Lásd részletesen DR. PAPP Zoltán – DR. TÓTH Zoltán: Fogamzás és élettani terheség. In: PAPP Zoltán (szerk.): *A szülészeti-nőgyógyászati tankönyve*. Budapest, Semmelweis, 2007. 135; ULRICH MAY: *Rechtliche Grenzen der Fortpflanzungsmedizin: Die Zulässigkeit bestimmter Methoden der assistierten Reproduktion und der Gewinnung von Stammzellen vom Embryo in vitro im deutsch-israelischen Vergleich*. Berlin, Springer, 2003. 14–16.; GAIZLER Gyula – NYÉKY Kálmán: *Bioetika*. Budapest, Gondolat, 2003. 151–152.

⁵ JOSEPH SCHMUCKER-VON KOCH: Die Irrationalität des Postulates vom abgestuften Schutz des menschlichen Lebens. In: IMABE-INSTITUT (Hrsg.): *Der Status des Embryos*. Wien, Fassbaender, 1989. 26.

a terhesség 12. hetéig”, míg magzat „a méhen belül fejlődő emberi lény a 12. héttől.”⁶ Tehát ennek megfelelően emberi lényről csak a tizenkettedik héttől beszélhetünk, és csak akkor, ha a magzat az anyaméhben van. Ennek következtében az anyatesten kívüli embrió jogilag nem emberi lény, s a jogszabály ezt meg is erősíti azzal, hogy a „testen kívül létrejött embriót a méhmagzat jogállása a beültetés napjától illeti meg”.⁷

Lényeges ismét hangsúlyozni, hogy a fogalomalkotás önmagában csak a mögöttes jelentéstartalommal együtt mutatja meg, hogy az embrionális vagy magzati élet morális státuszt hordoz-e. A fogalmi kiindulópont *Németországban* is adott, ahol embrió a megtermékenyített és fejlődőképes emberi petesejt a sejtmagok egyesülésétől kezdődően.⁸ *S Anglia* is alkotott hasonló fogalmat e vonatkozásban.⁹ Azonban a felfogás – a jelentéstartalom – a két ország között mégis radikálisan eltérő. Németországban az anyatesten belül fejlődő embrió, illetve magzat emberi méltósághoz és élethez való joga a szövetségi alkotmánybíróság döntései értelmében az alkotmányból levezethetően alapjogi védelemben részesül,¹⁰ s így a be nem ültetett embriót is emberi életként kell értékelni. Angliában ezzel szemben jóval alacsonyabb szintű az anyatesten kívüli embrió védelme, hiába minősül emberi lénynek.¹¹

1.3. Fogantatás után jelentkező kritériumok: potencialitás és individualitás

Gyakran használt kifejezés az embrióval, a magzattal kapcsolatban a *potencialitás*, hogy az csupán „*potenciális*”, lehetséges, az emberré válás képességével bíró élet. Ez egyrészt alátámaszthatja az embrió feltétlen védelmét, hiszen az embrió kétségtelenül hordozza az emberré válás egyedülálló és máshoz nem hasonlítható képességét. Másrészt viszont meg is foszthatja e védelemtől az embriót, hiszen az emberré válás képessége csupán lehetőség ebben a feltevésben, s nem ténylegesség. A potencialitás eszméje más okból is kétélű fegyver, ugyanis igen könnyen teret enged a kiterjesztő értelmezésnek. Ennek alapján pedig akár a laboratóriumi üvegedényben lévő petesejt és hímivarsejt még a megtermékenyülés előtt is potenciális emberi életnek lenne tekinthető, mert igen nagy a lehetősége, hogy a megtermékenyülés megtörténik, létrejön az embrió, s belőle megszületik a gyermek.¹²

A potencialitás ideájának filozófiai tényezőit lebontva in vitro fertilizáció esetében látnunk kell, hogy a potencialitás, a lehetőség sokkal *bizonytalanabb*, mint természetes úton történő fogantatáskor, mert az anyatesten kívüli embrióra tekintettel azt számos orvosi feltétel befolyásolja, amelyek együttes fennállására van szükség ahhoz,

⁶ 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, 165. §

⁷ 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, 179. § (3)

⁸ Gesetz zum Schutz von Embryonen (Embryonenschutzgesetz-EschG) 1991. § 8 (1)

⁹ Human Fertilisation and Embryology Act 1990 (as amended), sec. 1.

¹⁰ Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes: BverfGE 39, 1 (1975); BverfGE 88, 203 (1993).

¹¹ Megjegyzendő, hogy Anglia már 1967-ben a korszak legmegengedőbbnek mondható terhesség-megszakításról szóló törvényét alkotta meg, s az ország könyvelhette el a világ első lombikbibiéjének születését is 1978-ban. Az embrió- és magzativédelem terén lezajlott viták hőfoka nem ért el olyan szintet, mint például Németországban.

¹² Catherine STANTON – John HARRIS: The moral status of the embryo post-Dolly. *Journal of Medical Ethics*, 2005/31. 222.

hogy ténylegesen képes legyen az embrió kifejlődni.¹³ Ez minden esetben azt jelenti, hogy az emberré válás lehetőségét tekintve hátrányosabb helyzetben van, mert kifejlődéséhez és megszületéséhez az anyatesten belüli embrióhoz képest további feltételek szükségesek. Egyik legfontosabb ezek közül a beültetés, de orvosi szempontból sok egyéb feltétele van annak, hogy sikeres legyen az egész eljárás. Fontos megjegyezni azt is, hogy természetes úton történő fogantatás esetén sokszor az embrió nem képes arra, hogy megtapadjon és beágyazódjon a méhfalba, s így elpusztul. Ettől persze még gondolkodhatunk úgy, hogy minden embrió, attól függetlenül, hogy hol van, magában hordozza a kifejlődés lehetőségét, más kérdés, hogy ehhez kevesebb vagy több feltétel együttes fennállására van szükség.

Az *individualitás* érve a születés előtti fejlődésre vetítetten az *ikerképződés* lehetőségével áll talán a legszorosabb összefüggésben, ugyanakkor *filozófiai* alapjai vannak. E szerint, amíg az ikerképződés megtörténhet – nagyjából a megtermékenyülést követő tizennegyedik napig –, addig filozófiai értelemben az embriót nem lehet individuumnak, azaz egyedi emberi lénynek tekinteni, mert nem önmagában vett egység.¹⁴ Következésképpen ekkor még nincs individuum, akinek a morális státuszát és jogi védelmét garantálni kellene.

Természetes úton az ikerképződés úgy következik be, hogy az egy petesejtből fogant embrió kettéosztódik, s ezek után két embrió fejlődik tovább az anyaméhben. A természetes körülmények között végbemenő ikerképződésen túl az embrionális őssejtkutatás eredményei mutattak rá arra, hogy a korai embrionális fejlődés során az embrió sejtjei ún. *totipotens* sejtek, azaz nem különböznek egymástól, nem indultak differenciálódásnak, ami azt jelenti, hogy egy négysejtes anyatesten kívüli embrió sejtjeit egymástól szétválasztva – mesterségesen képezve ikreket – további embriók állnak elő, s ugyanúgy képesek továbbfejlődni, mint az eredeti négysejtes embrió.¹⁵ Ebből pedig ugyanaz a következtetés adódhat, mint az individualitást és az azzal járó morális státuszt az ikerképződés lehetőségének lezárulásához kötni. A gondolatmenet meglehetősen spekulatív és félrevezető. Egyrészt, ha a természettudományi valóságot megismerjük a filozófiai adalékoktól, akkor az egyedfejlődés szempontjából minden ember embrióként kezdte az életet, minden individuum egykoron embrionális állapotban volt. Másrészt azért is nehezen tartható az álláspont, mert nem mondhatjuk ikerképződés esetén, hogy az első meglévő embrió elpusztul, s két embriónak adja át a helyét, hanem az első embrió is megmarad, de belőle egy új embrió is keletkezik, mivel az ikerképződés egy aszexuális reprodukció.¹⁶

¹³ Øyvind BAUNE et al.: The moral status of human embryos with special regard to stem cell research and therapy. In: Lars ØSTNOR (ed.): *Stem cells, human embryos and ethics: Interdisciplinary perspectives*. Berlin, Springer, 2008. 7.

¹⁴ Edgardo GIOVANNI: Der Status des menschlichen Embryos. In: IMABE-INSTITUT (Hrsg.): *Der Status des Embryos*. Wien, Fassbaender, 1989. 43.; Michael PAP: *Extrakorporale Befruchtung und Embryotransfer aus Arztrechtlicher Sicht*. Frankfurt am Main, Peter Lang, 1987. 215.

¹⁵ C. ALLEGRUCCI – L. E. YOUNG: Differences between human embryonic stem cell lines. *Human Reproduction Update*, 2007/13. 103.; Sylvia E. SIMSON: Breaking barriers, pushing promise: America's need for an embryonic stem cell regulatory scheme. *Brooklyn Journal of International Law*, 2009/34. 538.; Hinner SCHÜTZE: *Embryonale Humanstammzellen*. Berlin, Springer, 2007. 5.

¹⁶ Patrick LEE – Robert P. GEORGE: The first fourteen days of human life. *The New Atlantis*, 2006/Summer. 65.

Az önálló, méhen kívüli életképességet is alapul lehet venni az emberi mivolt, a morális státusz és a jogi szempontú védelem megalapozására, amiről hozzávetőlegesen a huszonnegyedik héttől beszélhetünk. Ez különösen az Egyesült Államokban az abortusz liberalizációjának utat mutató Roe v. Wade döntés után terjedt el. Az elmélet azonban szintén több irányú kétségeket ébreszt. Egyrészt nem a magzatot veszi alapul, hanem a prenatális orvoslás technikai állapotát, ennek fejlődéséből fakadóan ez az időpont egyre inkább kitolódhat.¹⁷ Másrészt az életképesség, mint önállóan a morális státuszt garantáló kritérium azért is megfoghatatlan, mert számos már megszületett ember élete orvostechikai eszközökhöz kötött, ők önállóan szintén nem életképesek, mégsem kérdőjelezhető meg emberi mivoltuk.

S végül figyelemre méltóak azok az elméletek is, melyek szerint csak a *születés után, valamilyen többlet révén* válhat az embrió, a magzat teljes értékű emberi lényvé, s a születés után nyeri el az élethez vagy a méltósághoz való jogát is, méghozzá úgy, hogy azt maga konstituálja a társadalomban való megjelenésével, interakciójával.¹⁸ Ezen túlmenően különösen az *utilitarista* felfogások járnak élen annak alátámasztásában, hogy bizonyos kritériumok határozzák meg az ember teljes morális státuszát. Ilyen jellemző lehet például az öntudat, az érdek, a jövőre orientáltság, a fájdalom elkerülésére való törekvés.¹⁹ Az elméleteket markáns kritikával lehet illetni, hiszen a modern társadalmak alapjaként tételezett egyenlőség-eszmét oldanák fel azzal, hogy valamiféle teljesítményt tesznek szükségessé az ember morális státuszának, élete és méltósága jogi elismerésének a garantálásához.

1.4. Fogantatáskor meglévő kritériumok: „X faktor”

Érdemes külön pontban megemlíteni, hogy több olyan elmélet létezik, amelyik az ember – az embrió, a magzat – vonatkozásában arra törekszik, hogy valami *közös minimális lényeges elemet* keresen, amivel azután megalapozhatja a születés előtti teljes élet morális státuszát, vagy legalább érvelhet mellette. Mi lehet ez a „közös emberi lényeg”, „szubsztancia”, „mag”, poszthumán jövendőnk fukuyamai „X faktora”?²⁰

A fogantatással induló élet minden lényegessel rendelkezik, ami a halálig tartó folyamatos fejlődéshez szükséges. Ez a lényeg: a *homo sapiens* fajhoz tartozik, az *emberi genomot* hordozza.²¹ Ez pedig biológiai tény, így e nézet megalapozásakor a természettudományos valóságon kívül nincs szükség egyéb – nem természettudományos – tényezőkre tételezésére. Az embernek csak külső formája változik, nem a léte. A szubsztancia ugyanaz marad a fejlődés során. Az ember nem embernek fejlődik, hanem em-

¹⁷ Brian CLOWES: *The Facts of Life*. Front Royal, Human Life International, 1997. 171.

¹⁸ PAP i. m. 199.

¹⁹ Kathrin BRAUN: *Menschenwürde und Biomedizin*. Frankfurt am Main, Campus, 2000. 108–118. és 118–130; Marion WILLE: *Die Rechtsstellung des Nasciturus gegenüber der Nutzung fetaler und embryonaler Zellen*. Baden-Baden, Nomos, 2002. 98.

²⁰ Ilyenkor az embert esetleges és véletlenszerű tulajdonságaitól elvonatkoztatva vizsgáljuk, s olyan lényeges és univerzális emberi minőséget keresünk, amelynek jár egy bizonyos minimális tisztelet. Francis FUKUYAMA: *Poszthumán jövendőnk*. Budapest, Európa, 2003. 202–203.

²¹ Martin REICHLIN: Die In-vitro-Fertilisation (IVF) im Kreuzfeuer. In: IMABE-INSTITUT (Hrsg.): *Der Status des Embryos*. Wien, Fassbaender, 1989. 112.

berként.²² A modern embriológia megerősíti mindezt, a fogamzással létrejön az a genetikai információ, ami az embriót minden más élőlénytől megkülönbözteti. Az embrió az anya és az apa minden más sejtjétől különbözik, pontosan kivehető irányban fejlődik tovább, tehát már a zigóta is emberi ismertetőjegyeket hordoz, amelyeket a későbbi fejlődés során csupán *kibontakoztat*. Az ember nem valamikor lesz ember, hanem fejlődésének minden fázisában az, *folyamatban* lévő emberi élet.²³ S ebből a szempontból az elmélet elejét tudja venni az ikerképződés lehetősége és az individualitás hiánya felől érkező támadásoknak is. Mégsem tud győzedelmeskedni, hiszen ennek az érvelésnek megfelelően, ha az embrió emberi lény, alakulóban lévő emberi személy, akkor a jog nem tehetne mást, mint elismerné bizonyos jogait, legfőképpen – feltétlenül – az élethez és méltósághoz való jogát.²⁴

A magyar Alkotmánybíróság emberi életről és méltóságról alkotott gondolatmenete – nem csak hazánk tekintetében – jól érzékelteti azt a dilemmát, ami a már megszületett és meg nem született emberi élet értékelése tekintetében adódik. Az AB szerint az élethez és emberi méltósághoz való jog azt jelenti, hogy van az ember, az emberi lény autonómiájának egy olyan mindenki más rendelkezése alól kivont magja, amelynél fogva az ember alany marad, nem válik eszközzé vagy tárggyá. A méltóság biztosítja, hogy ne lehessen emberi életek értéke között különbséget tenni, mert az élet és méltóság mindenkinek érinthetetlen, aki ember, függetlenül fizikai vagy szellemi fejlettségétől, és attól, hogy lehetőségeiből mennyit valósított meg és miért pont annyit.²⁵ Ha ezt az érvelést az *embrióra* vetitenénk, akkor azt láthatnánk, hogy az embrió az emberi lény életéből, lehetőségeiből még vajmi keveset valósított meg. Az embrió és a magzat életvédelmével kapcsolatban fel lehet idézni, hogy az alkotmányok gyakran „veleszületett” jogokról beszélnek. Markánsan jelennek meg azonban azok a nézetek, melyek szerint az élethez és méltósághoz való jog nem csupán a már megszületett emberi lény alanyi jogait jelenti. Sokkal inkább azt, hogy az embernek vele keletkezett, létezésénél fogva őt megillető alanyi jogai vannak. Az emberi élet a jog számára hozzáférhetetlen, ez a jog előtt létező, minden mást megelőző érték, alanyi jogok forrása és feltétele.²⁶ Az élethez való jog már csak azért is alapvető, mert a nélkül a többi jog nem működik. Ez a gondolatmenet a *német* alkotmányjogi gondolkodásban is megjelenik – bár a német

²² Erich BLECHSCHMIDT: *Wie beginnt das menschliche Leben* (7. Auflage). Stein am Rhein, Christiana, 2002. 166.

²³ ERIC COHEN: The tragedy of equality. *The New Atlantis* 2004 Fall/2005 Winter. 108.; GEORGE–LEE i. m. 94–95. Megjegyzendő, hogy a WHO definíciója nem tekinti embriónak a zigótát, hanem csak annak első osztódásától számítja az embrionális lét kezdetét. F. ZEGERS-HOCHSCHILD et. al.: International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology 2009. *Fertility and Sterility*, 2009/92. 1522.

²⁴ JOBBÁGYI Gábor: *Az élet joga*. Budapest, Szent István Társulat, 2004. 232–234.

²⁵ 23/1990. (X. 31.) AB határozat. Sólyom László alkotmánybíró párhuzamos véleménye. ABH 1990. 88, 103–104.

²⁶ 64/1991. (XII.17.) AB határozat. Lábady Tamás alkotmánybíró párhuzamos véleménye. ABH 1991. 297, 323–327.; SÓLYOM László: *Az alkotmánybíráskodás kezdetei Magyarországon*. Budapest, Osiris, 2001. 443. Az alkotmánybírósági határozatok értékelését összefoglalóan mutatja be például JOBBÁGYI (2011) i. m. 126–128, 130–133.; valamint KECSKÉS László: *Polgári jog. A személyek joga*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus, 2007. 32–39.

szövetségi alkotmány nem tartalmazza a „veleszületett” jelzőt –, miszerint az emberi élet keletkezésével az emberi méltóság is egyidejűleg létrejön.²⁷

1.5. A „terminológiai csata”

A fent vázolt elméletekkel párhuzamosan rendre megfigyelhető egy „terminológiai csata”. Történetét tekintve elsőként szinte minden országban a magzati élet került középpontba a terhesség-megszakítás lehetőségének a megnyitásával, s az ennek elfogadhatóságával összefüggő vitákban – terminológiájukat tekintve – többnyire a *magzat* kifejezés volt használatos. Az abortusz-kérdéssel összefüggésben az életvédő pro-life szervezetek, mozgalmak, publikációk világitottak rá a magzati élet feletti rendelkezés ellentmondásaira, a magzat emberi külalakjára, s csatornázták be e vitát társadalmi, politikai közegbe is. A magzati életet hangsúlyosan emberi életnek tekintették, amelynek a terhesség-megszakítás során történő elpusztítása megengedhetetlen. Ha pedig a magzat ember, akkor morális státusz kell kapcsolódjon hozzá, s ezt a jogalkotó sem szemlélheti tétlenül.

Az *embrió* kifejezés az orvostudomány fejlődésének – az asszisztált reprodukció, majd az embrionális őssejtkutatás és klónozás kialakulásának – köszönhetően került előtérbe. Embriionális életet lehet létrehozni anyatesten kívül, beavatkozásokat végezni rajta, lefagyaszteni. Ennek az embriónak a külalakja – ellentétben a magzattal – nem is hasonlít egy kifejlesztett emberre, hanem sejtek összességeként jelent meg mikroszkopikus méretben. Nem kétséges azonban, hogy e sejtek speciálisak, különböznek az emberi szervezet minden más sejtjétől, hiszen csak ezeknek van olyan kitüntetett képességük, hogy belőlük magzat, majd ember fejlődjék.²⁸ Így tehát adott a fejlődés korai szakaszában lévő embriót is – hasonlóan a terhesség-megszakításról szóló vitához – emberi lényként felfogni, következősképpen morális státuszt tulajdonítani neki.²⁹

Különösen az anyatesten kívüli embrióval összefüggésben gyakori, hogy az anyatesten kívül létrehozott entitás megjelölésére – s nem feltétlenül jogi vonatkozásban – nem az embrió kifejezést használják, hanem helyette például a *pre-embrió*, *előébrény* frazeológiája jelenik meg. Ennek a háttérében állhatnak ugyan biológiai vagy orvostudományi vélekedések, de mégis inkább a mögöttes értékprobléma lehet az, ami indokolja a *morális konnotációval* nem terhes szóhasználatot. Ugyan van kifejezetten biológiaiilag alapjuk e kifejezéseknek, de teljesen alkalmatlanok arra, hogy az embrió morális státuszának sokoldalú felfogásai között közvetítsenek.³⁰ Ezekkel ellentétben a morális státusz megerősítésére is lehet használni olyan terminológiát, amely az embriókat ilyen konnotációba helyezi. Retorikai fegyverként lehet használni bizonyos kifejezéseket.³¹ Ha az – anyatesten kívül létező – embrió kifejezés morális tartalommal telítődik, helyette használható az eti-

²⁷ Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes: BverfGE 39, 1 (1975) 41.

²⁸ Janet L. DOLGIN: Surrounding embryos: Biology, ideology, and politics. *Health Matrix: Journal of Law-Medicine*, 2006/16. 34–36.; Consuelo G. ERWIN: Embryonic stem cell research: One small step for science or one giant leap back for mankind? *University of Illinois Law Review* 2003/1. 222.

²⁹ DOLGIN i. m. 37–41.

³⁰ DOLGIN i. m. 28.

³¹ Eric COHEN: Of embryos and empire. *The New Atlantis*, 2003/Summer. 6.

kai töltettel nem bíró „zigóta”, „szedericsíra”, „hólyagsíra” kifejezés is, hiszen ezek biológiailag helyesek, attól függően, hogy a fejlődés milyen stádiumában van az embrió. Egy morális probléma azonban nem oldható meg terminológiai szinten.³²

2. „Embrióbarát” megoldások az embrionális őssejtkutatásban?

2.1. Röviden az embrionális őssejtkutatások jelentőségéről

Az embrionális őssejtkutatások visszavezetnek az előbbiekben bemutatott vitához, nevezetesen az *anyatesten kívüli embrió* – egyáltalán az embrió – státuszához, hiszen ennek nagy szerepe lenne annak eldöntésében, hogy milyen kutatások engedhetők meg az emberi embrióval.

Az eddig ismertetett koncepciók alapján általában három felfogás törésvonala mentén lehet e területen is elindulni: (1) Az embrió emberi lény, ezen túlmenően alakulóban lévő emberi személy,³³ egyedüli genetikai állománnyal, ami a fejlődés során nem változik, s ez adja teljes morális státuszát. Ebből fakadóan bizonyos alapjogok alanya lehet, hasonlóan, mint egy megszületett ember. E felfogás sok tekintetben érvényesül a német jogi szabályozásban. (2) Az embrió emberi lény ugyan, de morális státuszát csak a fejlődés egy bizonyos fokán nyeri el, s eddig az állapotig engedélyezhető a vele való kísérletezés. E felfogás példája lehet részben a magyar jogi szabályozás. (3) Annak elenére, hogy az embrió emberi lény, nem bír morális státusszal, immateriális értéke ugyan nagy, de ez nem függ össze erkölcsi megalapozással.³⁴ E megoldást részben az angol szabályozás követi.

Általánosságban elmondható, hogy az embrionális őssejtkutatások jelentősége azért kiemelkedő, mert egy embrió őssejtjei csupán csekély mértékben indultak differenciálódásnak, így csak ezek a sejtek alkalmasak arra, hogy belőlük a felnőtt szervezet bármilyen sejtjei, szövetei kitenyészthetők legyenek, s ezzel hozzájáruljanak egyébként gyógyíthatatlan betegségek leküzdéséhez.³⁵ Ehhez azonban a genetikai megfelelőség miatt a beteg személyt általában a saját szervezetéből létrehozott embrionális őssejtekkel kell kezelni. Ez azt jelenti, hogy a beteg személyből klónozott embriót kell előállítani ún. *sejtmagátültetési módszerrel* (somatic cell nuclear transfer), amelynek az embrionális őssejtjeit aztán visszajuttatják a beteg személy szervezetébe annak gyógyulása, a betegséggel érintett sejtek kijavítása érdekében.³⁶ Röviden, az eljárás során a petesejt

³² Leon R. KASS: Ageless bodies, happy souls: Biotechnology and the pursuit of perfection. *The New Atlantis*, 2003/Spring. 12.; DOLGIN i. m. 59.

³³ JOBBÁGYI (2004) i. m. 232–234. E megközelítést a meg nem született ember tekintetében általánosan javasolja.

³⁴ Richard W. MOMEYER: Embryos, stem cells, morality and public policy: Difficult connections. *Capital University Law Review*, 2002./31 94.

³⁵ Ferdinand HUCHO: Probleme der Stammzellforschung. In: ACHIM BÜHL (Hrsg.): *Auf dem Weg zur biomächtigen Gesellschaft?: Chancen und Risiken der Gentechnik*. Wiesbaden, VS Verlag, 2009. 255.; Jose B. CIBELLI et al.: Somatic cell nuclear transfer in humans: Pronuclear and early embryonic development. *The Journal of Regenerative Medicine*, 2001/2. 25., 30.; SIMSON i. m. 539.

³⁶ Ariff BONGSO – Chui-Yee FONG: Human embryonic stem cells: Their nature, properties, uses. In: HOSSEIN BAHARVAND (ed.): *Trends in stem cell biology and technology*. Heidelberg, Springer, 2009. 9.; Vanessa J. HALL et al.: Using therapeutic cloning to fight human disease: A conundrum or reality? *Stem Cells*, 2006/24. 1628.

sejtmagja eltávolításra kerül, s helyére egy testi sejt magja kerül beültetésre, amely az örökítő anyagot, a DNS-t hordozza. Az eredményt mesterséges módszerekkel készítetik osztódásra, fejlődésre, s így jön létre az embrió.³⁷ Ez utóbbi esetben tehát az embrió himivarsejt nélkül keletkezik. Ennek sejtjei kezdetben totipotensek, azaz nem különböznek egymástól, majd e sejtek ugyanúgy fejlődnek tovább, mint a megtermékenyüléssel létrejött embrió esetében, a további sejtosztódás nyomán e totipotens sejtek *pluripotens* sejtekké válnak, amelyek már differenciálódásnak indultak, de szinte bármilyen szerv vagy szövet irányában képesek a továbbfejlődésre.³⁸ Amikor azonban ezeknek a pluripotens őssejteknek a kinyerése a megfelelő stádiumban lévő anyatesten kívüli embrióból megtörténik, az embrió elpusztul.

Az embrionális őssejtkutatások során az embrió morális státuszával összefüggő etikai aggodalmak és a hozzájuk kapcsolt jogi tilalmak nyomása készítette arra a kutatókat, hogy megpróbáljanak „*embrióbarát*” kutatási megoldásokat kidolgozni, melyek során az embrió nem pusztul el.

2.2. Alternatívák az embrionális őssejtkutatásban

(1) Elsőként kézenfekvő említést tenni a *felőtt szervezet őssejtjeiről*. Az elmúlt időszak orvostudományi kutatásai kimutatták, hogy felőtt szervezetben is vannak őssejtek. Ezek az ún. szöveti, testi – tehát nem embrionális – őssejtek, a szervezet viszonylagos biológiai állandóságának megőrzésében, a homeosztázisban játszanak szerepet.³⁹ Ilyen őssejteket fedeztek fel például a csontvelőben, az agyban, a köldökzsinórvérben.⁴⁰ Noha a felőtt szervezet más sejtjeihez képest rugalmasságot mutatnak (*multipotensnek* nevezik őket), de ezek, ellentétben az embrionális őssejtekkel, már biológiai-lag programozva vannak arra, hogy belőlük például vér-, csont- és más meghatározott sejtek fejlődjenek. Ezen kívül nem képesek úgy reprodukálni magukat, mint az embrionális társaik. Számuk csekély, nehéz őket izolálni, s néhány kivételtől eltekintve nehéz a tenyésztésük is.⁴¹ Önmagában e megoldás nem hasonlítható az embrionális őssejtekkel elért vagy várható eredményekhez, viszont megfelelő donoregyezőség esetén például csontvelő-átültetés során jelenleg is alkalmazzák a klinikai gyakorlatban. Az embrionális őssejtek és a felőtt szervezet őssejtjei relációjában egyedüli megoldás az lenne, ha a nehézségek ellenére egy adott személyből származó szöveti őssejteket lehetne úgy *átprogramozni (induced pluripotent stem cells)*, hogy azok embrionális pluripotens őssejteként viselkedjenek, s ezeket vissza lehetne juttatni az adott személy szervezetébe terápiás céllal. Az átprogramozás kezdeti sikerességéről először 2007-ben számoltak be, azonban az eljárás bonyolult, és az eredmény jelenleg korántsem tökéletes.

³⁷ CIBELLI i. m. 25.

³⁸ John R. MEYER: Human embryonic stem cells and respect for life. *Journal of Medical Ethics*, 2000/26. 166.; James J. MCCARTNEY: Embryonic stem cell research and respect for human life: Philosophical and legal reflections. *Albany Law Review*, 2002/65. 600.

³⁹ C. E. GARRET: Uterine stem cells: What is the evidence. *Human Reproduction Update*, 2007/13. 89.

⁴⁰ BLECHSCHMIDT i. m. 188–189.; WILLE i. m. 69.

⁴¹ Christopher T. SCOTT – Renee A. RAIJO PERA: The road to pluripotency: The research response to the embryonic stem cell debate. *Human Molecular Genetics*, 2008/17. R5.; HALL i. m. 1635.

A tudományos irodalom egyetért abban, hogy az *embrionális* őssejtek előnyei ezekhez képest jelenleg túlnyomóak.⁴²

Mindez azt vetíti előre, hogy az embriókísérletek tudományos értéke nem csökken. Ráadásul számos olyan területe van még a tudománynak, ahol az ebből fakadó eredményeket hasznosítani lehet. Ilyen például az *in vitro* fertilizáció, aminek kivitelezése szinte rutinszerűen történik, noha az eljárás bizonyos aspektusai nem kellően kidolgozottak és sikerességi rátája is alacsony.⁴³ Az asszisztált reprodukció e formájának tökéletesítése pedig megköveteli a korai embrionális fejlődés széleskörű tanulmányozását. Másrészt az említett felnőtt szöveti őssejtek embrionális őssejteké történő átprogramozásának a lehetőségét sem tekinthetjük *csodaszernek* az „embrióbarát” megoldások területén. Hiszen ahhoz, hogy a tudomány az átprogramozás terén sikereket érjen el, megfelelően ismerni kell az embrionális őssejteket, amelyeket továbbra is csak embrióból lehet kinyerni. S maguk a kutatók is hangsúlyozzák, hogy a hasonlóságok ellenére a különbségeket sem lehet elvitatni. A módszer további kutatásokat indukál.⁴⁴

(2) Második alternatívaként adott az ún. *kiméra embrió létrehozása*. Ahhoz, hogy kutatási célból anyatesten kívüli embriók álljanak rendelkezésre, mindenképpen szükség van nem kis mennyiségben petesejtre. Ebből azonban „hiány” van, hiszen a női petesejt-levétel összességében bonyolult folyamat, s ellenérték sem kérhető érte. Mindez oda vezetett, hogy emberi petesejtet állatival helyettesítsenek, amelyek gyakorlatilag korlátlanul hozzáférhetőek a kutatóintézetek számára. Az állati petesejtből a sejtmag eltávolításra kerül, s helyébe egy emberi sejt magja kerül visszaültetésre – amely az emberi DNS-t hordozza –, majd az eredményt mesterséges eljárással készítetik fejlődésre, s az embrió létrejön. Megjegyzendő, hogy ugyan az állati örökítő anyagot hordozó sejtmag a petesejtből eltávolításra került, mégis az állati petesejt citoplazmájában visszamarad csekély mennyiségű – kevesebb, mint 1% – ún. mitokondriális DNS, tehát az embrió nem lesz teljesen, kizárólagosan emberi.⁴⁵

Ilyen irányú kutatások folynak például Angliában, ahol a törvény szigorú keretek között, de lehetővé teszi kísérleti célból az emberi-állati keverék embriók (*human admixed embryo*) létrehozását az őssejtkutatások folytatásához.⁴⁶ Ahhoz, hogy e módszert – függetlenül annak kísérleti fázisától – „embrióbarátnak” tekintsük, egy kérdést kell eldönteni: emberi embrióval történik-e a kutatás vagy nem? Ha nem emberi az embrió, akkor etikai – pláne jogi – probléma nincsen, akkor nem emberi embrió pusztul el az őssejtek kinyerése során. E kérdés megválaszolása korántsem egyszerű,

⁴² K. TAKAHASHI et al.: Induction of pluripotent stem cells from adult human fibroblast by defined factors. *Cell*, 2007/131. 861.; Gretchen VOGEL – Constance HOLDEN: Field leaps forward with new stem cell advances. *Science*, 2007/318. 1225.; Gregory DOLIN: A defence of embryonic stem cell research. *Indiana Law Journal*, 2009/84. 1210., 1217.

⁴³ SCOTT – RAIJO PERA i. m. R6.

⁴⁴ SCOTT – RAIJO PERA i. m. R7.; TAKAHASHI i. m. 868–869.

⁴⁵ JOHN C. KUNICH: *The naked clone. How cloning bans threaten our personal rights*. Westport, Greenwood, 2003. 6.; S. CAMPORESI – J. BONIOLO: Fearing a non-existing Minotaur? The ethical challenges of research on cytoplasmic hybrid embryos. *Journal of Medical Ethics*, 2008/34. 822.; DINNYÉS András: Őssejtek és a klónozás lehetőségei. *Magyar Tudomány*, 2004/4. 292.

⁴⁶ Human Fertilisation and Embryology Act 1990 (as amended) sec. 4A

azt jelenleg biológiai bizonytalanságok is gátolják. Nem teljesen világos ugyanis, hogy az igen kis mennyiségű állati eredetű DNS-nek milyen hatása van a fejlődés későbbi szakaszában.⁴⁷

(3) Az embrió védelme érdekében választási lehetőségként néhány évvel ezelőtt megjelent egy további módszer, az ún. *blasztoméra sejt leválasztása*, ami összekapcsolható az in vitro fertilizáció reprodukciós céljával is. Ennek során – ahogy azt egy 2006-os kutatás előrevetítette – egy nyolcsejtes embrióból választanak le blasztoméra sejteket.⁴⁸ A megmaradó sejtek totipotens állapotúak, életképesek, így azokat be lehet ültetni az anyaméhbe, míg a leválasztott sejtekből embrionális őssejtvonalakat lehet kitenyészteni, vagy a leválasztott sejteket fagyasztva lehet tárolni mindaddig, míg szükség nem lesz rájuk. Egy in vitro fertilizáció nyomán születendő gyermek vonatkozásában ez például azt jelenthetné, hogy a megszületett személy később – ha szükség lenne rá – alappal bizakodhat egy embrionális őssejtterápia reményében, hiszen rendelkezésre állnak a vele genetikailag azonos embrionális őssejtek.⁴⁹ Más recipiens számára viszont tökéletlen lenne a terápiás célú alkalmazás a genetikai különbözőség által kiváltott immunreakció miatt. Azonban a módszer etikailag azért vet fel aggályokat, mert általában totipotens őssejtek leválasztása történik, amelyek mint egysesjtes entitások tulajdonképpen teljes mértékben képesek lennének a továbbfejlődésre, ezért lényegében azonosak egy embrióval.⁵⁰

(4) Vitatott alternatíva az ún. „*altered nuclear transfer*”, a módosított sejtmag átültetése. A legfőbb kérdés továbbra is az, hogy hogyan juthatunk embrionális őssejtekhez úgy, hogy az embriónak nem esik bántódása? William B. Hurlbut professzor a Stanford Egyetem tanára, s George W. Bush elnök bioetikai tanácsadója elképzelése szinte teljesen azonos a sejtmagátültetési eljárással, egyetlen jelentősnek vélt különbséggel. Nevezetesen, a sejtmagjától megfosztott petesejt citoplazmájába bejuttatott testi sejt magját vagy magát a petesejt citoplazmáját vagy mindkettőt genetikailag módosítják, s amikor az egyesülés megtörténik, a létrejövő embrió, élőlény fejlődési képessége korlátozott lesz. Hurlbut egereken végzett kísérleteket, melyek során kimutatta, hogy bizonyos genetikai mutációt (a Cdx2 gén mutációját) hordozó egerek a blasztociszta embrionális stádiumban elpusztulnak. Az érintett gén felelős ugyanis a méhlepény kialakulásáért, ami azonban a mutáns egyedeknél így nem történik meg. Emberi szinten ez azt jelentené, hogy az ily módon létrehozott egyedből ember nem születhetne később, az embrionális fejlődés egy bizonyos fázisán elhalna, viszont blasztociszta állapotban embrionális pluripotens őssejtek kinyerése ettől még lehetséges lenne.

⁴⁷ Lásd részletesen NAVRATYIL Zoltán: Dr. Moreau szigete? – A kiméra embriók jogi helyzete az embrionális őssejtkutatásban. *Iustum, Aequum, Salutare*, 2009/4. 131–146.

⁴⁸ Mieke GEENS et al.: Human embryonic stem cell lines derived from single blastomeres of two 4-cell stage embryos. *Human Reproduction*, 2009/24. 2709.; Elizabeth A. HOLMAN: Charity starts in the womb: New research should allow healthy embryos and federally funded stem cell research to coexist. *Washington University Law Review*, 2007/85. 166.; SIMSON i. m. 545.

⁴⁹ Lori GUEN – Laura GRABEL: Concise review: scientific and ethical roadblocks to human embryonic stem cell therapy. *Stem Cells*, 2006/24. 2167–2168.; SCOTT – RAIJO PERA i. m. R5.

⁵⁰ A német embrióvédelmi törvény egy totipotens sejtet azonosnak tekint egy embrióval. Gesetz zum Schutz von Embryonen (Embryonenschutzgesetz-EschG) 1991. § 8 (1).

A professzor feltételezése szerint ilyenkor embrionális őssejtekhez jutunk anélkül, hogy létre kellene hozni és el kellene pusztítani egy emberi embriót.⁵¹

2.3. Újabb adalékok az embrió státuszához

Lehet-e ugyanaz a sejtmagátültetéssel létrejött élőlénynek a státusza, mint az emberi embriónak? Vannak vélemények, melyek szerint az így létrejövő produktumot nem feltétlenül kellene minden esetben *embrió*nak hívni.

Ezen elképzelések szerint a sejtmagátültetéses eljárás eredménye lehet (1) egy biológiailag *egészséges embrió*, egy egysejtes zigóta, ami képes a továbbfejlődésre, s akár ember születhetne belőle; (2) egy *nem egészséges embrió*, ami szintén képes a továbbfejlődésre, de mesterségesen indukált rendellenességben szenved; végül (3) nem embrionális entitás keletkezik, amit *hibrid sejtnak* nevezhetnénk.⁵² Ez utóbbi történik Hurlbut szerint az „*altered nuclear transfer*”, a módosított sejtmag átültetése során is. A magyarázat szerint az entitás feladata csupán az lenne, hogy embrionális pluripotens őssejteket termeljen, s nem az, hogy az embrionális fejlődéshez szükséges összes összetevőt biztosítsa. Ezzel – hangzik a Hurlbut által felvetett érvelés – nem minősül embriónak, hiszen nem képes továbbfejlődni, híján van a potencialitásnak, ami elvezetne egy ember kifejlődéséhez és megszületéséhez, tehát, nem szervezi úgy saját magát, hogy egy elkülönült fejlődési irányt vegyen, mint egy embrió, egy egysejtes zigóta.⁵³

A magyarázat azonban gyenge lábakon áll. Elsőként felvethető, hogy ekkor mégis egy emberi embriót hoznak létre, csak fejlődési rendellenességgel.⁵⁴ Morális kérdésekre e módszer kétségtelenül nem ad adekvát választ, s egy circulus vitiosus-szerű érvelésbe fordul. Vajon joggal kérdőjelezhető-e meg az emberi embrió mivel abban az esetben, ha az adott egysejtes embrió nem képes a továbbfejlődésre? Emberi embrióról csak akkor beszélhetünk-e, ha az embrió létrehozásának pillanatától (megtermékenyülés, sejtmagátültetés) immanens módon adott feltételek mellett magában hordozza a továbbfejlődés lehetőségét? A módosított sejtmagátültetéssel kapcsolatban felmerültek sokkal kézzelfoghatóbb ellenvetések is. Mivel egereken lett a módszer kikísérletezve, ezért nem lehet tudni, hogy emberi genetikai mutációval létrehozott élőlény is elpusztulna-e blasztociszta stádiumban, s hogy a mutáció milyen irányban befolyásolná a fejlődést. Ahogy azt sem lehet tudni, hogy *emberi* embrionális pluripotens őssejteket ténylegesen ki lehetne-e nyerni belőle.⁵⁵ Ezek megválaszolása jelenleg még rengeteg időt és ráfordítást igényelne. A módszer során csupán egy génmutáció történne,

⁵¹ William B. HURLBUT – Robert P. GEORGE – Markus GROMPE: Seeking consensus: A clarification and defense of altered nuclear transfer. *Hastings Center Report*, 2006/36. 42–43.; M. L. CONCIC: Alternative sources of pluripotent stem cells: Altered nuclear transfer. *Cell Proliferation*, 2008/41. 11.; Charles A. MELTON et al.: Altered nuclear transfer in stem-cell research – A flawed proposal. *New England Journal of Medicine*, 2004/351. 2791.

⁵² CONCIC i. m. 10–11.

⁵³ CONCIC i. m. 12.

⁵⁴ Ronald M. GREEN: Five ethical questions for SCNT stem cell research. *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, 2008/9. 142.; CONCIC i. m. 7.;

⁵⁵ J. K. FINLAY et al.: Human embryo: A biological definition. *Human Reproduction*, 2007/22. 908.

s az ebből következő érvelésnek – hogy ti. az eredmény így nem lehet embrió – nincsen meg a világos biológiai háttere sem. A mutáns embrió mindaddig *teljesen normálisan* fejlődne, amíg a mutáns génre nem lesz szükség – a méhlepény kialakulásáig –, s ekkor elpusztulna.⁵⁶ Ha nem így lenne, s ha nem *embrió* lenne, akkor *embrionális* őssejtek kinyerésére sem adna lehetőséget.

Az attraktív érvelés ellenére a módszer legfőképpen a különböző politikai irányvonalaknak való kényszeres megfelelni vágyás nyomait viseli. Ennyi erővel mondhatnánk azt is, hogy létre lehet hozni bármilyen súlyos genetikai rendellenességben szenvedő egyedet, amelyik egy bizonyos ponton túl – ami lehet embrionális állapot, de lehet akár újszülött állapot is, mint más genetikai rendellenességeknél – nem képes a továbbfejlődésre, s így megkerülhetővé válna az ezzel összefüggő morális probléma.

Változtat-e az embrió jogi státuszán az a tény, hogy *megtermékenyítés* nem szükséges a létrehozásához? Van olyan felfogás, mely szerint a sejtmagátültetéssel létrehozott entitás morális és így jogi státusza azért nem azonos egy emberi lényével, mert nem egy petesejt és egy hímivarsejt egyesüléséből származik, ami közös nevezője minden emberi lénynek.⁵⁷ Sejtmagátültetéses klónozás esetében a megtermékenyítés már nem a fejlődés első lépcsője, hiszen hímivarsejt nem játszik szerepet, csak egy petesejt és egy testi, szöveti sejt. Ennek a kérdésnek pedig függetlennek kellene lennie azoktól a *jogi szabályozási lemaradásoktól*, melyek szerint az embrió létrejötté a megtermékenyüléshez kötött. Ilyen jogi lemaradás észlelhető például a magyar egészségügyi törvényben, amelynek a definíciója kifejezetten a megtermékenyülés befejeződéséhez köti az embrió létrejöttét.⁵⁸ De ilyen található a német jogi szabályozásban is, amely szintén a megtermékenyülést veszi alapul az embrió fogalmánál.⁵⁹ Ezzel szemben például az angol szabályozás az embrió fogalmát kiterjesztette minden anyatesten kívüli embrióra, függetlenül attól, hogy az megtermékenyüléssel vagy egyéb módon jött létre.⁶⁰ Hasonló álláspontot fogadott el a biotechnológiai találmányok szabadalmaztathatóságával összefüggésben az Európai Unió Bírósága is, a döntés értelmében a sejtmagátültetéssel létrehozott egyed az „emberi embrió” jogi fogalma alá esik.⁶¹

Az embrionális őssejtkutatás és sejtmagátültetéses klónozás – ismételten – *világnézetek* összeütközését jelenti, összeegyeztethetetlen ellentétet két eltérő életről alkotott felfogás között.⁶²

2.4. Az embrió státuszát befolyásoló szempontok

Hagyományos értelemben – s gyakran jogilag is – az embrió egy petesejt és egy hímivarsejt egyesüléséből, megtermékenyüléssel keletkezik. Az újabb biotechnológiai mód-

⁵⁶ MELTON i. m. 2791–2792.

⁵⁷ J.-E. S. HANSEN: Embryonic stem cell production through therapeutic cloning has fewer ethical problems than stem cell harvest from surplus IVF embryos. *Journal of Medical Ethics*, 2002/28. 86–87.

⁵⁸ 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, 165. § a)

⁵⁹ Gesetz zum Schutz von Embryonen (Embryonenschutzgesetz-EschG) 1991. § 8 (1).

⁶⁰ Human Fertilisation and Embryology Act 1990 (as amended) sec. 1(2).

⁶¹ C-34/10. Oliver Brüstle kontra Greenpeace eV. A Bíróság (nagytanács) 2011. október 18-i ítélete.

⁶² COHEN (2004/2005) i. m. 101.

szerek azonban lehetővé tették, hogy sejtmagátültetéssel is létre lehessen hozni egy embriót, ahol hímvarsejt nem szükséges a folyamathoz. Ezért a hagyományos jogi embriófogalom mindenképpen revízióra szorul. Milyen szempontok módosíthatják az anyatesen kívüli entitás *emberi embrió*, *emberi lény* mivoltának elismerését?

(1) Szükséges-e a *fejlődésnek indulás és élve születés lehetőségének* elfogadása? Állatkísérletek bizonyítják, hogy a sejtmagátültetéses módszerrel létrehozott embrió képes a fejlődésre, s visszaültetés után életképes utód jön világra.⁶³ Más szempontból – ember esetében – e feltevés csupán teoretikus, hiszen nem született még e módszerrel gyermek, de a kutatási eredmények alapján valószínűleg születhetne. Vannak azonban olyan módszerek is, amelyek során a létrehozott élőlény egy bizonyos fokon túl biztos, hogy nem képes továbbfejlődni. Ilyen lehet az előzőekben bemutatott mesterséges génmutáció előidézésével létrehozott egyed.

(2) Szükséges-e a hagyományos értelemben vett *megtermékenyítés* ahhoz, hogy a létrejövő utódot emberi embriónak tekintsük? Több olyan formája van az embrió létrehozásának, ahol a petesejt és hímvarsejt egyesülése nem történik meg, de létrejön egy életképes utód. Például sejtmagátültetés esetén megtermékenyülés nincs, az azt helyettesítő jelenség a petesejt és a testi sejtmag mesterséges fúziója. Ami azonban bizonyos, hogy a két sejt egyesülése előtt nem beszélhetünk embrióról. Az állatvilágban több formája is van a megtermékenyítés nélkül lezajló szaporodásnak. Ilyen az ún. *partenogenezis*, azaz szűznemzés, ami az alacsonyabb rendű állatok esetén természetes körülmények között előfordul. Mesterséges módon emlősök esetében is elvileg lehetséges lenne e folyamat elindítása a petesejt stimulációjával, ami embrionális fejlődésnek indulna, de ennek jelenleg számos biológiai akadálya van. Ilyen továbbá az ún. *gynogenezis*, melynek során a petesejt fejlődését a spermium indukálja, de ennek sejtmagja már nem vesz részt benne, valamint az ún. *androgenézis*, amikor a hímvarsejtből fejlődik ki az új szervezet. Nem bizonyított azonban, hogy az esetlegesen e módszerekkel előállított entitásból kitenyésztett embrionális őssejtvonalak megfelelő alternatívát jelentenek-e.⁶⁴ S a kérdés ettől még továbbra is fennáll.

(3) Kizárólag, teljes mértékben *emberi DNS jelenléte* szükséges-e egy emberi embrió genomjában ahhoz, hogy emberi embriónak fogadjuk el? E nézőpont visszamatat a *kiméra* embrióknál tárgyaltakra, nevezetesen, hogy az állati sejtmagjától megfosztott petesejtbe ültetett emberi sejt magja nyomán fejlődésnek indult embrió nagyon csekély mértékben, kevesebb, mint egy százalékban tartalmaz állati eredetű mitokondriális DNS-t. Jelenleg ugyan nem ismert, hogy ez a tény milyen irányban befolyásolná az embrió fejlődését, de mindenképpen jelen van.⁶⁵

(4) S mindehhez még hozzávehetjük a *feltételek együttes fennállásának teóriáját*, ami az alkalmazott asszisztált reprodukciós technikák esetében is jelen van, s a biotechnológia egyéb módszereinél sem hagyható figyelmen kívül, nevezetesen, hogy az emberi embrió létrejöttéhez, fejlődésnek indulásához, sikeres beavatkozások végzéséhez

⁶³ Elsőként például Ian Wilmut munkássága nyomán Dolly bárány 1997-ben. Lori P. KNOWLES: Science policy and the law: Reproductive and therapeutic cloning. *Legislation and Public Policy*, 2000–2001/4. 14.

⁶⁴ Ole Johan BERGE: Alternative means to obtain pluripotent stem cells. In: Lars ØSTNOR (ed.): *Stem cells, human embryos and ethics: Interdisciplinary perspectives*. Berlin, Springer, 2008. 35.; FINLAY i. m. 908–909.

⁶⁵ FINLAY i. m. 909.

számos orvosi szempontból elengedhetetlen biológiai kritérium együttes meglétére van szükség. Kérdés, hogy ez mennyiben befolyásolja az emberi embrióról alkotott hagyományos fogalmunkat.

A harmadik, kiméra embriók aspektusát leszámítva az összes szempont közös nevezője, hogy a keletkezés pillanatában *biológiailag* mindenképpen emberi embrióról beszélünk, azonban létrejött a természetes úton életre hívott embrióétól gyökeresen eltér. S e mesterséges körülmény válthatja ki azt, hogy a *biológiai kontextuson kívül* kérdésként vetődik fel, hogy a mesterséges entitás keletkezésének pillanatától ugyanaz-e, mint a természetes társa. Mindennek megválaszolása pedig itt is jelentősen függ a tanulmány elején említett céltételezéstől, ha ugyanis a kutatási célt helyezzük előtérbe – amelynek hozadéka annak sikeressége esetén kétségtelenül óriási lehet –, akkor könnyebb olyan fogalomrendszerrel operálni és eredményeket elérni, amelyik nem vonja magára az emberi embrióval kapcsolatos etikai és jogi megfontolásokat. Ha viszont életvédelmi szempontoknak kívánunk prioritást adni, akkor a fent említett fogalommódosítási kísérletek hasznavehetetlenek, hiszen az embrió biológiai létezése – bármitől függetlenül – szükségképpen involválja az életvédelmi eszméket. Mindezzel pedig – az anyatesten kívüli embrió tekintetében – újabb frontvonal nyílik a terminológiai háborúban.