

David J. Roy

LABORATÓRIUMI — IN VITRO
— MEGTERMÉKENYÍTÉS ÉS MAGZATÁTÜLTETÉS

AKTUÁLIS ETIKAI KÉRDÉSEK

Bentley Glassnak nagyon is igaza volt, amikor tíz évvel ezelőtt, mint a New York-i Állami Egyetem (State University) tanára azt állította, hogy az emberi szaporodást szabályozó egyre növekvő képesség olyan mértékben kihatott az átlagemberek — férfiak és nők — életére, hogy az szinte felülmúlja a bio-technológia terén elért bármely felfedezés hatását századunkban. Az elmúlt tíz esztendő alatt ez a képesség és hatása túlszárnyalta a legmerészebb elképzeléseket is, melyek egyike egy névtelen szerző tollából 1937-ben jelent meg a New England Journal of Medicine hasábjain. Negyvennyolc évvel ezelőtt a szerző azon töprengött, hogy milyen óriási vívmány lenne a terméketlen nők számára, ha valóra válna a pete élő szervezeten kívüli — in vitro* — megtermékenyítése és az embrió átültetése.

A laboratóriumi megtermékenyítés és a magzatátültetés módszereit, melyek úttörői dr. R. G. Edwards és dr. Patrick Steptoe voltak, ma már 70 meddőségkutató intézetben alkalmazzák és tökéletesítik. Azóta, hogy 1975-ben Angliában megszületett Louise Brown, az első „lombikbébi”, közel 600 újszülött jött a világra in vitro megtermékenyítési módszer és magzatátültetés segítségével olyan esetekben, ahol az anya, vagy mindkét szülő meddő volt. Ezt az adatot dr. Gary D. Hodgen-től kaptuk, aki a Virginia állambeli norfolki reprodukzív medicinával foglalkozó kutatóintézet vezetője. 1984 júniusában elmondta nekünk, hogy 1985 végéig valószínű, hogy még 200 intézményben alkalmazzák majd az in vitro megtermékenyítési módszert. Kanadában már folyamatban van néhány in vitro megtermékenyítési program, amely keretében ez ideig legalább öt sikeres szülésről számolhatnak be.

A laboratóriumi megtermékenyítés és a magzatátültetés módszereinek rohamos fejlődése az individuális emberi élet eredete feletti igen erőteljes ellenőrzéshez vezet. Ezeknek a módszereknek az alkalmazása és

* in vitro — élő szervezeten kívüli

további fejlesztése, különösen pedig az in vitro megtermékenyítés és a magzatátültetés minden bizonnyal lehetővé teszik majd:

- a terméketlenségi (infertilitás) problémák újabb megoldását;
- a terhesség társadalmi szempontból forradalmi formáit;
- az emberi élet fejlődésének ellenőrzését és irányított módosítását annak magzati szakaszában;
- a magzatátültetés előtti diagnosztikai módszerek fejlődését, valamint
- az embriológia mint tudományág fejlődését.

Talán felesleges, mégis szükségesnek tartjuk hangsúlyozni, hogy az említett képességek birtokában szükségszerűen merülnek fel összetett és fontos társadalmi, jogi, etikai és filozófiai kérdések. Érzelmeket, nem csak kérdéseket ébreszt annak a lehetősége, hogy a jövőben az ember szaporodásának módja nagymértékben eltérhet a hagyományostól. Az emberi élet újratemelésének elsősorban társadalmi és interperszonális aktusát övező viszonyok, intézmények és értékek kialakulása az egész emberi történelmet átszövő lassú folyamat eredménye, amely legkevésbé sem zajlott fájdalom-, veszély-, és tragédiamentesen.

Az emberi élet folyásának megváltoztatását magukban hordozó új módszerek megjelenését mindig beárnyékolta a félelem, a bizonytalanság és néha bizony a rosszindulat is. Ilyen sötét felhők tornyosultak az in vitro megtermékenyítés és a magzatátültetés hajnalán is. Sok közülük szétoszlott azóta és tapasztalataink alapján most már kikristályosodtak azok a kérdések, melyeknek komoly figyelmet kell szentelnünk a nyilvánosság bevonásával. Ezeknek a kérdéseknek a megvitatására világszerte külön bizottságok alakultak. Így például az angliai Megtermékenyítési és Embriológiai Kutatóbizottság (Committee of Inquiry into Human Fertilisation and Embriology) — melynek Dame Mary Warnock az elnöke — várva-várt hivatalos jelentése 1984 júliusában készült el. 1985 januárjára elkészült annak a nem hivatalos kanadai bizottságnak a beszámolója is, melyet a torontói Bernard Dickens, az ottawai Judith Miller és a montreali David J. Roy készítettek.

Alapvető etikai megjegyzések

Mielőtt az in vitro megtermékenyítés és a magzatátültetés klinikai és kutatási alkalmazásához kapcsolódó már adott, vagy a jövőben felmerülő etikai kérdéseket taglalnánk, fontosnak tartom tisztázni a problémához való etikai hozzáállásunkat, mely a későbbiek folyamán irányelvként szolgálhat majd a különböző elvi viták során.

Az emberek gyakran tévesen értelmezik az erkölcsi és etikai gondolkodás természetét. A téves nézetek spektrumának egyik véglete az a felfogás, miszerint az abszolút és nem változó, hanem állandó elvek alapján tiszta, biztos és egyetemesen alkalmazható ítéletek vezethetők le arra vonatkozóan, hogy mit szabad illetve mit nem szabad cselekednünk.

A téves értelmezések másik végétének szószólói pedig azt hangoztatják, hogy az egyetlen megvalósítható erkölcsi alapelv az, amelyik az egyén lelkiismeretén, választásán és vágyain alapul. Az adekvát ítéletalkotás az erkölcsi elfogadhatóságról sokkal kifinomultabb egyensúlyt igényel a szabadság és bölcsesség között. A pluralista társadalomban ilyen ítéletek csakis a különböző erkölcsi meggyőződésű egyének együttműködése révén alakulhatnak ki.

Az erkölcsi gondolkodás fontos elemei az idő és a huzamosabb időszakon keresztül szerzett összesítő emberi tapasztalat. Az, ami igen kedvezőnek mutatkozik az egyén esetében és rövidebb időszak vonatkozásában, ártalmasnak, sőt romboló hatásúnak bizonyulhat hosszabb távra nézve. Megítélni és megkülönböztetni a jónak és helyesnek tűnőt a *valóban* jótól és helyestől — tehát attól, ami az egyén és a közösség számára egyaránt jó — az erkölcsiség és az etika feladata. Ezért követeli meg az erkölcsiség és az etika, hogy a választás és döntés kritériumai a valós értékek legyenek, ne pedig egyszerűen vágyaink közvetlen tárgyai.

Hogyan jutunk el a valós értékek felismeréséhez? Az emberi természetről vagy az emberi szexualitásról, családról, házasságról alkotott statikus képhez való automatikus ragaszkodás aligha kedvez a hathatós erkölcsi felfogás kialakításának. Igaz ugyan, hogy az emberi tapasztalás az emberöltők folyamán a kiegyensúlyozott és egészséges egyéni és társadalmi fejlődés sok lényeges vonását felderítette. Az emberi természet azonban, éppúgy mint az emberi valóság természete, csakis a történelmi fejlődés, az evolúció során tárulkozik ki igazán. Az emberi kapcsolatok új formáit nem szabad egyszerűen csak azért elvetnünk, mert a történelmi fejlődés során még nem találkoztunk velük. Sajnos az új jelenségek, fogalmak elemzése gyakran nem elég kimerítő, sőt igen felületes. A hatékony erkölcsi felfogás megköveteli az időszerű, új emberi tapasztalatok valós felmérését.

Az erkölcsi és etikai ítélet kialakulása tehát időt vesz igénybe. A végleges erkölcsi és etikai ítélethez a tapasztalat-történet egész felépítménye szükségeltetik. Időközben feltételes és rögtönzött erkölcsi ítéletek is hozhatók, amelyek az adott pillanatban gyakran a lehető legjobbnak tűnnek. A jelen új tapasztalatainak nyitott, kutató és kritikus viszonya az előző nemzedékek tapasztalataihoz lehet az erkölcsi és etikai ítéletalkotás egyedüli alapja, amely lehetővé teszi, hogy megőrizzük a jövő számára azt, ami arra érdemes: azokat a vívmányokat, amelyek az emberi természettel összhangban tovább fejleszthetők.

Egy-egy tétel általában egy szükséglet, kérdés vagy probléma kifejezése, melyekre a megoldása vagy a felkínált válasz az adott pillanatban nem áll készen, vagy ellentmondásos. A konfliktusok az ethosz, az erkölcsiség vagy az etika szintjén egyaránt felmerülhetnek. Az ethosz a közösségben uralkodó hiedelmek, felfogások és feltételezések összessége. Az erkölcsiség egy közösség domináns értékrendszerének és céljainak összessége. Az ethosz és a moralitás feltételezi az etikát mint tudományt. Az etika alakítja ki azokat az ítéleteket és kompromisszumokat, amelyeket

abban az esetben kell hoznunk, ha erkölcsi felfogásunk és normáink a meglevő egyéni és társadalmi lehetőségekhez képest új, váratlan lehetőségekkel vagy kényszerhelyzettel találják magukat szembe.

Az *in vitro* megtermékenyítés és a magzatátültetés a fenn említett szintek mindegyikén számtalan vitatható gondolatot vet fel. Egyes vita tárgyát képező kérdések több éves vita után még mindig megoldatlanok, más kérdések viszont egészen újak, sőt napról napra még újabbak merülnek fel és egyik napról a másikra komoly nyilvános vita tárgyát képezik.

Az in vitro megtermékenyítés és a magzatátültetés klinikai státusa

A szóban forgó módszerek elfogadhatatlanok lennének, amennyiben alkalmazásukat nem követnék sikeres születek, ha nem vártan magas arányú magzati veszteségeket eredményezne, vagy ha bármi más veszélyt jelentene akár a magzatra, akár a jövőző anyára nézve.

Amennyiben siker alatt egészséges magzat világra hozását eredményező terhességet értünk, a százalékarányok attól függően változnak, hogy melyik kezelési és megtermékenyítési módszert alkalmaztuk, ezenkívül nagymértékben függenek számos más, egymásra szorosan ható tényezőtől. Dr. R. G. Edwards nemrég tudósított róla, hogy a klinikai terhesség sikerességének mutatója Bourne Hall-ben az 1980-as 16,5%-ról 1983-ra 30%-ra emelkedett. A magzatvesztesség, vagyis a spontán vetélések százalékaránya különböző, 25 és 30% között mozog.

Az elmúlt néhány év tapasztalatai arra engednek következtetni, hogy a méhbe történő egynél több magzat átültetése növeli a beágyazódás, vagyis a terhesség létrejöttének esélyét. Dr. Gary D. Hodgen például 10,3%-os terhességi arányt állapított meg egy magzat beültetése esetén, és 24,6%-os arányt ha négy magzatot ültetnek be az anya méhében. Látványos ellentmondásnak tűnik, hogy dr. Edwards a spontán vetélések okait kutatva a több embrió méhbe való átültetését is az okozati tényezők közé sorolja. A többszörös, vagyis egyidőben több magzat átültetése viszont, természetesen magában hordozza az ikerterhesség és ikerszülés lehetőségét. Ez az eljárás az anyára és a születendő gyermekre nézve egyaránt kockázatos lehet. Ezt a kockázatot egyensúlyba kell hozni az a veszéllyel, amit sikertelenség esetén az eljárás újbóli megismétlése jelent. Itt különösen az új pete laparoscopiával történő vételére gondolunk egy későbbi ciklus folyamán.

Egy gyermek után nagyon vágyódó meddő pár is idegenkedhet kissé ikrek vagy akár hármasikrek születésétől. A dr. Gary Hodgen említette 516 átültetés közül 56 volt ikerterhesség, 7 hármasiker-terhesség és volt egy négyesiker-terhesség is.

A mai napig nincsenek adatok arról, hogy az *in vitro* megtermékenyítés és a magzatátültetés növelné a vele született rendellenességgel világra jött újszülöttek arányát. Mi több, a természetes terhességeknél

is igen magas a spontán vetélések aránya, egyes becslések szerint eléri az 50%-ot is.

Ha mérlegeljük a felsorolt és sok más tényezőt és figyelembe vesszük az *in vitro* megtermékenyítésről és a magzatátültetésről alkotott véleményeket, úgy tűnik, hogy ezeket a módszereket ma már lassan a köztudat elfogadja, főleg mint egyes terméketlenségi — különösképpen a mind gyakoribb petevezetékzáródás okozta — problémák igen sikeres kezelési módszerét.

Komolyan el kell gondolkodnunk a hamiltoni McMaster Egyetem tanárának dr. John A. Collinsnak és kollégáinak kérésén, hogy a terméketlenség kezelését szigorú mérlegelésnek kell alávetni. Külön kísérletsorozatokat kell végezni ahhoz, hogy pontosan meg tudjuk állapítani a sikertelen magzatátültetések és spontán vetélések okát. Egyes utalások ma arra engednek következtetni, hogy az *in vitro* megtermékenyítés és a magzatátültetés a terméketlenség bizonyos fajtáinál gyakori, sőt rutin eljárás lesz. Ilyen esetekben — figyelmeztet Stephen Toulmin, a chicagói egyetem tanára — felettébb szükséges szigorúan elbírálni ezen módszerek, eljárások biztonságát és hatékonyságát. Ám az sem lenne reális és megalapozott, ha ezeket a módszereket elkülönítenénk az orvostudomány más innovatív kezelési módszereitől, mint megkülönböztetett szigorú, mérlegelést követelőket.

Fagyasztott embriók alkalmazása

A peteérés serkentése egyidőben több termékeny pete érését is eredményezheti. Az embriók befagyasztásának az az ésszerű magyarázata, hogy a fennmaradt, megtermékenyített petét ily módon tárolni tudjuk és egy későbbi ciklus folyamán — amikor majd a jövő anyja szervezetében kedvezőbb lesz a hormonális egyensúly — a méhbe ültethető majd. Ez a módszer segítene kiküszöbölni az ismételt laparoscopiás beavatkozást, amely újabb petéhez jutást célozna.

Bár már két egészséges újszülött jött a világra be- majd kifagyasztott és ezután átültetett embrióból, sok kérdés merül fel a módszer tudományos kikísérletezése közben, mégpedig főleg azzal kapcsolatban, hogy milyen veszélyeket rejt magában ez a módszer, és hogy milyen mértékben sérülhet, károsodhat a magzat. A Warnock-jelentés például előírja, hogy a befagyasztott embriókat alkalmazó módszert klinikákon csakis abban az esetben lehet továbbfejleszteni, ha egy külön bizottság ellenőrzi a kísérletezéseket és a meddőségi tanácsadást, kezelést.

Megválaszolást sürgetnek olyan kérdések, mint pl: milyen hosszú ideig tarthatók befagyasztva ezek az embriók; a kifagyasztott embriók mire használhatók és hogy kik, milyen intézmények irányíthatják és dönthetnek a befagyasztott embriók sorsáról.

Az adományozott pete és embrió átültetése

Nagyon eltérőek a vélemények az adományozott pete vagy magzat elfogadhatóságáról és annak feltételeiről. Nagyon sok esetben igazolt ennek az eljárásnak az alkalmazása.

Például, vannak esetek, amikor a nőnél nem tudunk petéhez jutni az in vitro megtermékenyítési eljáráshoz, vagy petefészek-rendellenesség miatt vagy azért, mert laparoscopiás eljárással nem tudunk hozzáférni a petefészekhez. Ebben az esetben fontolóra lehet venni azt, hogy egy másik nő — egy donor — petéjét termékenyítsék meg mesterségesen és ezt a magzatot ültessék át a leendő anya méhében. Megeshet az is, hogy egy párnál kettőzött meddség áll fenn. A feleségnél nincs peteérés, a férj pedig nem termel elegendő spermát a megtermékenyítéshez. Ebben az esetben adományozott embriót — melyet úgy kaptunk, hogy egy donor spermájával termékenyítettük meg egy másik donor petéjét — ültetünk át a terméketlen nő méhében. Ilyen és sok más esetben — ide sorolhatnánk a hajadon nők in vitro megtermékenyítését is — az erkölcsi felfogást illetően összetett társadalomban szükségszerűen különböző kérdések és eltérő elvi álláspontok merülnek fel. A Warnock-jelentés elfogadja az adományozott pete klinikai alkalmazását, de határozottan ellenzi az ún. „helyettes” v. pót-anyaságot. A társadalomnak is véleményt kell alkotnia ezekben a kérdésekben.

Az emberi magzattal való kísérletezésekről

A tudományos kísérletek egész soránál lenne szükség az emberi magzat alkalmazására, minek során megszakadna a magzat normális fejlődése és lehetetlenné válna az ilyen magzat átültetése, vagy pedig a magzat elhalását okozná. Habár már a meddség kezelése során felmerül a kérdés az embrió erkölcsi státusát illetően, az ilyen fajta kísérletek során még élesebben rajzolódnak ki kételyeink, még fokozottabb erkölcsi felelősségérzetünk.

Ezek a kérdések azért merülnek fel, mert az in vitro megtermékenyítés során nyert embriókat vagy átültetjük, de ugyanakkor kísérletezésre alkalmas emberi magzatokhoz is jutunk. A lehetséges és ésszerű tudományos kísérleti tervek sora olyan hosszú, hogy rövid beszámolóinkban nem vállalkozhatunk ismertetésükre. A tudományos kutatások főként az embrió be- és kifagyasztásának tökéletesítésére, a magzatátültetést megelőző diagnosztika fejlesztésére, a sikertelen magzatátültetés okának kutatására és a vele született rendellenességek okozóinak felkutatására irányulnak. A kérdés tehát az, hogy folytassuk-e ezeket a kutatásokat?

A kérdésre adható lehetséges válaszok és elvi álláspontok nagymértékben függenek attól, hogy hogyan tekintünk arra az embrióra, amelyet még nem ültetünk át az anyaméhbe. Egyesek a megtermékenyítésnek tulajdonítanak döntő fontosságot. Ezek a magzatot önálló emberi lény-

nek tekintik. Ebből a szemszögből a magzat fejlődésére károsan ható bármely beavatkozás, vagy amelyik a magzat elhalását okozná, erkölcsileg elítélendő.

Mások viszont, mint ahogy azt már sok hivatalos okmányban is olvashattuk, az embrionális fejlődés azon szakaszára fektetnek erkölcsi szempontból külön hangsúlyt, mely egybeesik a megtermékenyített petesejt beágyazódásával, ami kb. 14 nappal a megtermékenyítés után történik. Különböző tényezők szólnak az mellett, hogy ez utóbbi álláspontot fogadjuk el. Egyesek az „individuáció” fogalmat használják fő érveként: eszerint a megtermékenyítés után a megtermékenyített petesejt azért nem tekinthető önálló emberi lénynek, mert ez lehetetlen mindaddig, amíg az embriók osztódása vagy fúziója lehetséges. Márpedig a megtermékenyítéstől számított 14 napon át ez lehetséges. Ezen nézőpont alapján még egy olyan kutatást is igazoltnak ítélnénk erkölcsi szempontból, amely az embrió megsemmisítését irányozza elő. Mások viszont még olyan kísérletezéseket is igazoltnak tekintenek, amelyek az embrionális fejlődés későbbi szakaszában folynak, egészen addig a pontig, amíg a magzat valamilyen módon érzővé nem válik.

Bármilyen korlátokat szab is a társadalom különböző hivatalos előírások formájában az emberi magzattal való kísérletezéseknek, világosan meg kell különböztetni a kísérletezéseket és a gyógymódként alkalmazott beavatkozásokat még akkor is, ha azok csak kísérleti fázisban vannak és tudományosan még nem igazolódtak be. Röviden: az emberi magzattal nem szabad kísérletezni. Ez különösen fontos annak megállapítása szempontjából, hogy azokat az embriókat, melyeket kísérletezésre használnak, nem szabad átültetni olyan anya méhébe, akit meddőséggel kezelnek.

Elgondolkodtató nyitott kérdések

Évezredekken keresztül a titokzatosság, a rejtély fátyla fedte az emberi szaporodás jelenségének összességét, a terhességet és a születés örömteli vagy tragikus pillanatát. A rejtély forrása a gyakorlati hozzáférhetetlenség. Spermium, pete, zigóta, embrió, magzat, mind az emberi szervezet szövetébe burkolóztak. Az emberi szervezet és a nemi vágy, mely az embereket nemi aktusra ösztökölte, hogy ezáltal egyesüljön a petesejt a spermiummal, egyrészt megvédték az emberiséget attól, hogy manipuláljon a természetes szaporodás folyamatával, másrészt akadályt gördítettek a különféle újító gyógykezelési beavatkozások elé.

Mindez napjainkban nagymértékben megváltozott. Ma már számos újszerű módszer segítségével megfigyelés alatt tarthatjuk, sőt kísérletezhetünk az emberi élet elemeivel és egyedeivel. Lassan teret hódít az emberi szaporodás új módszereinek alkalmazása és az emberi élet eredetét ma már hihetetlen mértékben tudjuk szabályozni. Sok időbe telttél, míg kialakultak azok a szokások, erkölcsi normák és jogi törvények,

amelyek megfelelnek az emberi szaporodás hagyományos formáinak. A tudomány rohamos fejlődése ma lehetővé teszi, hogy jelentősen eltávolodjunk ezektől a hagyományoktól. Vajon hasonló gyors ütemben jutunk el majd a szaporodással kapcsolatos olyan új, megfontolt ítélőképesség kialakulásáig is, amely felváltja — alkalmas lesz arra, hogy felváltsa — a régit?

Emih Anikó fordítása