

SZOBOSZLAI-KISS KATALIN^[1] – ZÁDORI JÁNOS^[2]

Asszisztált reprodukció újragondolva

[1] Szoboszlai-Kiss Katalin a Széchenyi István Egyetem Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi Kar oktatója. szoboszl@sze.hu

Filozófus, klasszika-filológus, a *Jog-Állam-Politika* folyóirat vezető szerkesztője, habilitált egyetemi docens. Az antik filozófia története mellett további kutatási témái a modern embert érintő etikai kihívások okozta dilemmák értelmezése, ezen belül elsősorban a humánreprodukció eljárások és az embriológia kérdései. Az elmúlt időszakban a 20. századi magyar politikatörténettel, elsősorban Bibó István örökségével is foglalkozott, számos publikációja jelent meg e tárgykörben társzerzőként Kukorelli Istvánnal. Társadalmi vitát váltott ki 2020-as nyílt levele, amelyet Veres András győri megyéspüspökhöz írt, aki több nyilatkozatában elutasítón nyilatkozott a lombik eljárásról. A vitát követően Lovász László Gáborral közösen írt tanulmányában a lombikeljárás valláserkölcsei problémájának elemzésével foglalkozott, melynek eredményeként a félreértések tisztázásra kerültek, e gyógyászati eljárás erős társadalmi támogatottsága továbbra is tapasztalható. Több mint húsz éve oktat filozófiát, etikát és latin nyelvet joghallgatók számára. Számos publikációja és több önálló kötete van. 2023-ban harmadik önálló kötete jelent meg *Miről beszélünk, amikor a görögökről beszélünk. Tanulmányok az athéni demokráciáról, filozófiáról, boldogságról* címmel a Gondolat kiadónál.

[2] Zádori János a Szegei Tudományegyetem Reprodukciós Medicina Intézet intézetvezető főorvosa. zadori.janos@med.u-szeged.hu

Meddőséget kezelő orvos, orvos szakközgazdász és menedzser, számos nemzetközi publikáció szerzője. Közül harminc éve a humánreprodukciós gyógyászatban dolgozik. A korábban Kaáli Intézet – ma Szegei Tudományegyetem Reprodukciós Medicina Intézet – meddőségi centrum intézetvezető főorvosa. PhD-fokozatot 2004-ben szerzett, témája az ikerterhesség kockázata a mesterséges megtermékenyítés során. Oktatási tevékenységet folytat a Szegei Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Karán és a Természettudományi és Informatikai Kar Biológiai Intézetében, magyar és angol nyelven vezet szemináriumait. Számos nemzetközi publikációja mellett magyar nyelvű tankönyvek társszerzője is: *A meddőség korszerű diagnosztikája és kezelése*, Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2018. Tudományos műveinek hivatkozottsága: 538, kumulált impakt faktor szám: 58.153, h-index: 11. Számos hazai és nemzetközi tudományos tagsággal rendelkezik: Magyar In-Vitro Fertilizációs Társaság (1999-) alapító és elnökségi tagja volt; a Magyar Asszisztált Reprodukciós Társaság (MART) tagja, az International Association of Private Assisted Reproductive Technology Clinics and Laboratories (A PART) (1999-) alapító tagja; az European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) tagja (2001-); megválasztott tagja az ESHRE Committee of National Representatives (CNR) munkacsoportnak (2023-2026). Tudományos elismerései: Best Poster Presentation; Second World Conference of A PART 2000; Visiting Research Associate at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Albert Einstein College of Medicine, New York, US; (2001-); Asszisztált reprodukciót követően létrejött terhességek kimenetele (pályamunka); a Magyar Tudományos Akadémia Szegei Akadémiai Bizottsága I. Díj 2001.

ABSTRACT

Following the implementation of state oversight of human reproductive procedures in 2020, several regulations have been introduced to mitigate potential issues. To enhance patient care and alleviate the workload of IVF centres, a network of specialized infertility outpatient clinics will be established alongside existing centres of assisted reproduction. These changes aim to address the challenges faced by infertility centres and improve the chances of patients having children. The policy currently allows for up to five insurance-funded treatment cycles, while cryopreserved embryo transfers are not subject to a specific limit. Furthermore, the previous three-month waiting period between treatment cycles has been eliminated, and restrictions on the number of embryos that can be implanted have been implemented. Limiting the number of embryos transferred during IVF procedures is a common practice aimed at reducing the risks associated with multiple pregnancies. By allowing only one embryo for the first transfer up to the age of 36, especially when transferred on day five of embryonic development, this initiative prioritizes the health and safety of both the mother and potential offspring. It helps to minimize the chances of complications such as preterm birth and low birth weight, which are more common with multiple pregnancies. Additionally, it can improve the overall success rates of IVF by focusing on the quality of the transferred embryo rather than the quantity. The Hungarian government anticipates that these measures will enhance the success rates of IVF treatments, consequently leading to a rise in future childbirths and a decrease in the number of frozen embryos. This study aims to delineate the effectiveness of the introduced changes in 2023 and provide recommendations accordingly.

Keywords: in vitro fertilisation ■ human reproductive rights ■ ethics of artificial insemination
■ infertility care ■ embryo donation

I. BEVEZETÉS

A meddőség betegség, kezelése költséges és bonyolult. A gyógyászati technikák közül az egyik leghatékonyabb a lombikeljárás, ismertebb nevén IVF (in vitro fertilizáció), alkalmazásáról az Egészségügyi Törvény rendelkezik.^[3] Az IVF során a testen kívül, lombikban, azaz mesterséges körülmények között a két leendő szülő ivarsejtjeit egyesítik. A beavatkozást hosszú kivizsgálási szakasz

[3] Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény tartalmazza a reprodukciós eljárásra vonatkozó szabályozást, kitér a testen kívüli megtermékenyítésre és az embrióbeültetésre, amely az eljárásban részt vevő partnerek saját ivarsejtjeinek felhasználásával, azaz házastárs vagy élettárs ivarsejtjeivel, indokolt esetben adományozott ivarsejttel végzett mesterséges ondóbevitelre. Az Egészségügyi törvény IX. fejezete tartalmazza az emberi reprodukcióra irányuló különleges eljárásokat is, az embriókkal és ivarsejtekkel végzett kutatásokat. A jogfogalom alapján embriónak minősül minden élő emberi embrió a megtermékenyítést követően a terhesség 12. hetéig (Ld. Egészségügyi Törvény, IX. Fejezet 167. § (1)). "Reprodukciós eljárás házastársi vagy különneműek közötti élettársi kapcsolatban álló személyeknél végezhető el, amennyiben bármely félnél fennálló egészségi ok (meddőség) következtében a kapcsolatból természetes úton nagy valószínűséggel egészséges gyermek nem származhat."

előzi meg, amely a szülőpár mindkét tagjára kiterjed. A petesejtek testen belüli érlelése, majd kivétele ismereteket és tapasztalatot igénylő, invazív beavatkozás. Follikulus stimuláló hormon adásával érik el a stimuláció során, hogy egy ciklus során ne egy, hanem több petesejt fejlődjön. A megérett sejteket ultrahang-vezérelt, hüvely felől végzett, célzott punkció során emelik ki a szervezetről. A spermiumok és a petesejtek egy erre a célra fejlesztett, egyszer használatos edényrendszerben találkoznak. A folyamat során magasan képzett biológus, embriológus végzi el a szükséges lépéseket, melyet az ivarsejtek mennyiségi és minőségi tulajdonságai határoznak meg. Az IVF során nem egy, hanem több embrió is keletkezhet. Általában egy embriót ültetnek vissza az anyaméhbe, három- vagy ötnapos, lombikban történő, gondos tenyésztést követően. Ekkor az embriókat még testen kívül egy speciális inkubátorban tartják, ahol fejlődésük függvényében kerülnek az anyaméhbe vagy fagyasztásra. Az egészséges, de még nem beültetésre szánt embriókat is életben tartják, fagyasztják. A gyógyászati eljárás szigorú törvényi szabályozás mellett történik, hazánkban számos – elsősorban betegbarát – módosítás lépett életbe az utóbbi néhány évben, a már bevezetésre került módosítások ismeretében vállalkozunk összegzésre és reflexióink megosztására.

A hazai meddségi klinikák 2020-as, több lépcsőben megvalósuló állami felügyelet alá vonása óta eltelt időszakról kevés nyilvános adat áll rendelkezésünkre.^[4] A törvényi szabályozás előzményeként megemlíthetjük, hogy a Kaáli Intézet rendszeréhez tartozó klinikák adásvétel útján állami tulajdonba kerültek.^[5] Minden egyéb, magántulajdonban levő meddségi centrum részben megvásárlásra került, illetve, melyeket a tulajdonosa nem akart értékesíteni, azok esetében a működési engedélyek nem kerültek meghosszabbításra lejáratus után.^[6] Ennek eredményeként lombikkezelt eljárásokat kizárólag állami tulajdonban lévő gyógyászati centrumok végezhetnek. A klinikák az Országos Kórházi Főigazgatóság Humán Reprodukciós Igazgatóságának (OKFŐ HRI) ellenőrzése alá kerültek. Ezzel a rendelkezéssel párhuzamosan, az ellátásban használatos gyógyszeres kezelések is 100%-os támogatottságúvá váltak. Ettől az évtől a ki-

[4] Egészségügyi Törvény, IX. Fejezet 169. §.:

„(1): Az állam felelőssége az egészségügyi szakellátási kötelezettség részeként a reprodukciós eljárások ellátásáról történő gondoskodás, ennek keretében ezen ellátásoknak a társadalombiztosítást meghatározó jogszabályokban foglaltak szerinti biztosítása.

(2) Reprodukciós eljárások végzésére működési engedéllyel rendelkező

a) állami fenntartású egészségügyi szolgáltató, valamint

b) az egységes állami egészségügyi irányítás részét képező, a közfeladatot ellátó közérdekű vagyongazdálkodó alapítványokról szóló törvény szerinti klinikai központ jogosult.”

[5] A Kaáli Intézetet 1992-ben alapította Kaáli Géza, 2020-ban adta el az intézeteket a magyar államnak. A Kaáli Intézet történetéről Neumann Géza: Köszönjük, hogy megszülettünk! címmel írt monográfiát (Ld. Neumann, 2011).

[6] A legutolsó magánintézet 2022 őszén szüntette meg lombikkezelt eljárásait, ez a TritonLife Róbert Magánkórház meddségi részlege volt. Ugyanabban az évben a Versys és a Reprosys Kft. engedélyét is megszüntették. Az embriók tárolása a magánklinikákról a Dévai Intézetbe, illetve a Szent János Kórház Budai Meddségi Centrumába kerültek.

vizsgálás és az ezzel kapcsolatos diagnosztikai ellátások is közfinanszírozottá váltak. Ekkortól a korábban elsősorban kezelésekre szakosodott, asszisztált reprodukciós központok feladatai közre felkerült, hogy a kivizsgálás folyamatát is el kell tudniuk végezni. Az átalakításoknak köszönhetően a teljes kivizsgálási és kezelési folyamat díjtalanul hozzáférhetővé vált a pár nőtagjának 45 éves koráig Magyarországon. Ezzel egy anyagi képességektől független, mindenki számára díjtalanul hozzáférhető, komplex rendszer jött létre. Azonban az igények ezzel járó növekedése további szakemberek (szakdolgozó, embriológus, orvos, szakorvos) bevonását igényli a rendszerbe. A szakemberképzés mellett a folyamatot koordináló Humán Reprodukciós Igazgatóság tervei szerint további, több ellátási szintet magában foglaló, területi egyenlőtlenségeket csökkentő és a hozzáférést jelentősen megkönnyítő (jelenleg hét fővárosi székhelyű és hat vidéki – Szeged, Debrecen, Tapolca, Kaposvár, Szeged, Győr – ellátó végez asszisztált reprodukciós szolgáltatást) rendszer kiépítése várható a következő években.

A 2020-as állami felügyelet alá vonás óta számos segítő szabályozás lépett életbe. A módosító rendelkezések három nagy területet érintenek, a betegellátást (a kezelésre jogosultak elérése és megtartása, szakambulanciák létesítése); a finanszírozást (a kezelés ingyenessé tétele); és az egyes terheségek elérését támogató, valamint további lépéseket támogató jogszabályi háttér kialakítása (egyetlen embrió beültetése 36 évesnél fiatalabb anyai életkor esetén).^[7]

Írásunkban e három témakör szerint haladva vizsgáltuk meg az intézkedéseket és várható hatásfokukat.

II. A MÓDOSÍTÁSOK HATÁSA A BETEGELLÁTÁSRA – A KEZELÉSEKBE RÉSZT VEVŐK MEGTARTÁSÁRÓL, A LEMORZSOLÓDÁS CSÖKKENTÉSÉRŐL

A 2020 előtti adatok nem nyilvánosak, ezért összehasonlító elemzést nem áll módunkban végezni, de a 2020–2021 közötti kezelték számadatairól egy publikált adat rendelkezésünkre áll, ugyanis a Nőgyógyászati és továbbképző szemle 2023 áprilisi számában, A hazai meddőségi ellátás fejlesztési koncepciója című, az Országos Kórházi Főigazgatóság Humán Reprodukciós Intézete és a Semmelweis Egyetem Urológiai Klinikájának munkatársai által közreadott cikkben konkrét adatokkal találkozhatunk.^[8] Ebből kiderül, hogy 2020 és 2021 között 7091 esetben végeztek

[7] A 2023-as évben több lépcsőben, júliusban, októberben és decemberben tették közzé a módosításokat. A legfrissebb módosító szabályokat 2024 januárjában hozták nyilvánosságra (Ld. Kormany.hu: Egyes EÜ és egészségbizt...). Ez év januárjában jelentette be Takács Péter egészségügyért felelős államtitkár, hogy 2024-ben nyolc meddőségkezelési szakambulancia kezd meg működését, és három éven belül minden vármegyeközpontban létrehoznak egyet, ahol az IVF-en kívül minden egyéb gyógyászati beavatkozást ellátnak majd.

[8] Ld. Vesztergom et al., 2023, 45-50.

IVF-kezelést.^[9] A beavatkozások eredményessége 25%-os volt. Ez alapján arra lehet következtetni, hogy a vizsgált időszakban a hazai centrumban végzett IVF-kezelésből 1772 gyerek született. Az nem derül ki a közleményből, hogy a 13 meddő-ségi központ között milyen arányban oszlik meg a született gyermekek száma. A cikk szerzői nem a sikeresség szempontjait vizsgálták, elemzésükben a páciensek lemorzsolódásának okaira fókuszáltak. Elemzésükből kiderül, hogy gyakran két sikertelen kezelést követően a betegek feladják a mesterséges megtermékenyítés adta gyógyászati lehetőséget, fel nem használva az állami támogatás adta további lehetőségeiket. Az OKFŐ HRI céljának tűzte ki, hogy a kezelések során lemorzsolódó párokat kedvező intézkedésekkel a rendszerben próbálja tartani.^[10] Indoklárképpen ezt olvashatjuk: „a páciensek jelentős része tehát valószínűsíthetően nem használ ki annyi lombikkezelést, amennyivel reális esélye lenne a családalapításra”.^[11] A közzétett magas számú lemorzsolódási arány valóban megdöbbentő. Köztudott, hogy a legnagyobb nehézség, amivel szembenéz egy meddő pár, az éppen a klinikára való bejutás. Adódik a kérdés, hogy vajon mi lehet a magyarázata annak, hogy a megkezdett kezeléseket a második, harmadik sikertelen kezelés után feladják. A 2023-as módosítás a kezelések közötti időkorlátot törölte el. A két beültetés közötti várakozási idő minimum három hónap volt 2023-ig. A három hónapos várakozási idő eltörlése vajon tud akkora megtartó erővel hatni, hogy a betegek vállalják az összes finanszírozott kezelést? Megjósolható-e, hogy a várakozási korlát eltörlése pozitívan hat-e majd az elveszülés számának növekedésére?

Előreláthatólag egymagában az időkorlát megszüntetése nem tudja megszüntetni a lemorzsolódást. Segít viszont abban, hogy a párok számára egy jobban átlátható és dinamikusabb jövőképet rajzol a kezelések vonatkozásában. Különösen kedvező ez az idősebb, rövidebb reprodukzív időablakkal rendelkező párok esetén. Ha figyelembe vesszük azt az új rendelkezést is, hogy a limitált számú (öt) petefészek-stimulációhoz társuló embrióvisszahelyezések száma nem korlátozott, az egyes embrióvisszahelyezések között eltelt idő már csak a párok erre fordítható idejétől és a reprodukciós centrumok kapacitásaitól függ majd. Ez jelentősen csökkentheti a beavatkozással járó stressz mértékét és nagy mértékben csökkenti majd, különösen a jó prognózisú párok esetén, a várandósság eléréséhez szükséges időt, és segíti, hogy a kezelés legfőbb kockázatának tekintett ikerterhességek aránya még tovább csökkenjen.

[9] „Az OKFŐ 2022-es vizsgálatából kiderül, hogy a Magyarországon 2020-ban és 2021-ben kezelt 7091 esetből a négy ciklus meddő-ségi kezelésen átesett páciensek elveszülési aránya 25% volt. Az első kezelés a páciensek 11%-ánál eredményezett elveszülést. Minden sikertelen kísérlet jelentős lemorzsolódással jár, így ciklusról ciklusra folyamatosan csökken a kezelést folytatók száma. Az első beavatkozást követően a páciensek 15,5%-a, azaz 1101 fő, három sikertelen próbálkozást követően pedig már több mint a fele, 3981 páciens (56,1%) adja fel vagy tart hosszabb szünetet a kezelések során.” (Vesztergom et al., 2023, 49).

[10] „Az első beavatkozást követően a páciensek 15,5%-a, azaz 1101 fő, három sikertelen próbálkozást követően pedig már több mint a fele, 3981 páciens (56,1%) adja fel vagy tart hosszabb szünetet a kezelések során.” (Vesztergom et al., 2023, 49).

[11] Vesztergom et al., 2023, 49.

Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy ez a módosítás is – a tervvel ellentétben – várhatóan mégis fokozhatja majd a centrumok terhelését, így mind a szakember, mind pedig a technikai háttér, valamint az ellátó kapacitások további fejlesztése is szükséges lesz. Azonban, ha a tervezett többszintű, vidékorientált fejlesztések is megvalósulnak, akkor ez a rendszer képes lehet egy pácienscentrikus és hatékony működésre, melyet a finanszírozói oldal módosításai, beleértve a teljesítményvolumen-korlát eltörlését is, teljes mértékben támogat.

A sikertelenség miatt csalódott párok számára minden klinikának képesnek kell lennie arra, hogy időt és teret biztosítson kérdéseik, kétségeik megismerésére és kompetens válaszok adására is. Szükséges, hogy a centrumok megalkossák páciensztámogató rendszereiket, mind szakdolgozói szinten, mind pedig pszichológiai támogatás szintjén. Tekintettel arra, hogy kiemelt cél a párok költségeinek minimalizálása, ezen szolgáltatást is díjtalan formában szükséges biztosítani, mint ahogy az új finanszírozási módosítások után a férfi partner teljes körű kivizsgálása és kezelése (akár nagy értékű hormonális gyógyszerekkel is) közfinanszírozottá válik a közeli jövőben. A mikrosebészeti úton történő spermiumnyerés, illetve szükség esetén a fagyasztás is rövid időn belül új finanszírozási struktúrába kerül majd, így mind női, mind férfi oldalon teljes körűvé válik a reprodukcióval kapcsolatos tevékenységek díjtalan ellátása.^[12] Ez a tény, kiegészülve az ellátó kapacitások további fejlesztésével, jelentős mértékben képes csökkenteni az eljárással kapcsolatos félelmeket, az anyagi szempontok visszatartó erejét megszünteti. Mindezek együttes hatásaként, az asszisztált reprodukcióval járó egzisztenciális okok miatti aggodalom jelentősen csökkenhet, mely következményesen, együtt a továbbfejlesztett páciensztámogató rendszerekkel (szakdolgozói, pszichológiai) végeredményben várhatóan elvezet oda, hogy a párok kisebb része adja fel szándékát a gyermekvállalásra, fejezi be saját döntése alapján az asszisztált reprodukciós kezeléseket. Természetesen ennek fontos és meghatározó faktora, hogy a kezelőorvosok pontos és személyre szabott esélyeket tudjanak a párok számára felvázolni, és közösen hozzanak döntést a kezelés folytatásáról vagy esetleges leállításról is.

III. A BETEGBARÁT ÉS EMBRIÓBARÁT FINANSZÍROZÁSI MÓDOSÍTÁSOKRÓL – A TELJES ÁLLAMI TÁMOGATOTTSÁG DEMOGRÁFIAI INDOKAIRÓL

Az első gyermek megszületésének időpontja az elmúlt húsz évben kitolódott. A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján 1998-ban a gyermektelen 30 éves

[12] A 2024 januárjában bejelentett módosítások kiterjednek a finanszírozásra is, bővült azon gyógyszerek köre, amelyeket 100 százalékos társadalombiztosítási támogatással írhatnak fel a kezelésben résztvevőknek.

nők száma 13% volt, ugyanez az adat 2018-ban már 56%.^[13] Az első gyermek megszületési időpontjának a kitolódása a további megszületendő gyermekek esélyeit csökkenti. Figyelemfelkeltő tény az is a KSH-adatok alapján, hogy míg 1998-ban a 30 éves nők átlagos gyermekszáma száz nőre levetítve 156 volt, addig 2018-ban ez az adat már 76-ra csökkent.^[14] A demográfiai adatok negatív alakulásának enyhítését is célozzák a 2023-as módosítások, tény, hogy az öt állami finanszírozású lombikkezelést többen fogják igénybe venni, ahhoz képest, mint ha az önköltséges maradt volna. Ezért cikkünk második pontjaként a módosítások finanszírozással kapcsolatos hatáskörrel foglalkozunk. Az állami finanszírozás a gyógyszeres kezelésekre, a kivizsgálásra és a beültetések költségeire terjed ki. 2020 február 1. napjától a Nemzeti Humán Reprodukciós Program keretében a jogszabályi háttér lehetővé teszi, hogy minden, gyermeket vállalni kívánó pár szakmailag indokolt esetben ingyenesen juthasson hozzá a teljes meddőségi kivizsgáláshoz, a meddőségi ellátásokhoz, és 100%-os (kiemelt, indikációhoz kötött) támogatással a meddőségkezelési folyamat során szükséges hormontartalmú gyógyszerekhez. A 2023-as módosítások után, változatlanul díjtalan kivizsgálások mellett, 5 közfinanszírozott stimulációra lesz lehetőség. A stimulációkat követő embrióvisszahelyezések száma nem korlátozott, így a jó esélyű páciensek esetén akár 3-4 visszahelyezésre is lehetőség lesz egyetlen stimuláció után, közfinanszírozott módon. Azonban új stimuláció nem kezdhető addig, amíg rendelkezésre áll krioprezervált embrió. Ez a módosítás, egyúttal a kezeléseket közötti kötelező várakozási idő eltörlésével, nem csupán a betegek, hanem az embriók sorsát is pozitívan befolyásolja. A beültetések gyorsítása a fagyasztott embriók felhasználását is gyorsítja.^[15]

Az intézkedés a kezelésre várakozók gyorsabb sorra kerülése miatt is indokolt, a betegpopuláció életkora miatt is fontos változtatás, hiszen a fertilitás esélyei gyakorlatilag hónapról hónapra csökkennek az idő előrehaladtával. A NEAK adatai alapján a meddőségi kezelésekre jelentkező nők életkora 2022-ben 35,5 év volt.^[16]

A donáció nem precedens nélkül viszont az Európai Unióban – Csehországban megengedett. Különböző, nem tudományos fórumokról lehet értesülni arról,

[13] Szijártó Lilla a demográfiai adatok 1998 és 2018 közötti időszakot vizsgálta meg a KSH adatai alapján. Ld. Szijártó, 2023, 122.

[14] Szijártó, 2023, 121.

[15] „Általánosan elfogadott, hogy a »friss« és fagyasztott embriók között nincs a reprodukciós potenciálban különbség, ezért – egyes eseteket kivéve – indokolatlan új stimulációs kezelés indoklása.” (Vesztergom et al., 2023, 45.).

[16] „Egészségügyi es népesedéspolitikai szempontból is kiemelkedő fontosságú kérdés a gyermekvállalások életkori – lehetősége szerinti – előrehozatala. A nőknél az életkor előrehaladtával (30-35 éves korban) kis mértékben, de fokozatosan csökken a termékenység, majd 35 éves kor felett ez a folyamat felgyorsul. Az utóbbi években evidenciaszintűvé vált a férfiak életkorának reprodukcióra gyakorolt hasonló szerepe. A gyermekvállalási életkor egyre magasabb, 2021-ben 29,08-ra emelkedett a nők átlagos életkora az első gyermek születésénél, ezzel parhuzamosan az asszisztált reprodukciós kezelésre kerülő nők átlagéletkora is magas, 2022-ben 35,5 év volt (HRI-felmérés a NEAK adatai alapján).” (Vesztergom et al., 2023, 48.).

hogy magyarországi meddő házaspárok e szomszédos országban veszik igénybe a nálunk tilalom alá eső embriódonációt.^[17] A jelenség már évek óta tapasztalható. Ha e beültetésre váró, de nem felhasznált, fagyasztott embriók szemszögéből nézzük a kérdést, a donáció életmentő beavatkozásnak minősülhet, erkölcsi szempontból is elgondolkodtató a bevezetése. A donáció tilalma elsősorban valáserkölcsei okokra vezethető vissza, hazánkban az embrióadományozás lehetősége ismert, de a gyakorlatban alig működik.^[18]

Az ezévtől érvényes szabályozás jelentősen csökkenteni fogja a meddőségi centrumok tárolással kapcsolatos feladatait, emellett rövidíti az embriók fagyasztva tárolva eltöltött idejét, és a fiatal életkorban előírt egyes embrióvisszahelyezések csökkenteni fogják az eljárás egyik és talán legfőbb kockázatát, a többes terhességek létrejöttét. Egyetlen embrióból is létrejöhet monozigóta ikerterhesség, és a hólyagcsíra-állapotban végzett embrióvisszahelyezések esetében ez még emelkedik is, de az előfordulási gyakoriság igen alacsony. Természetes úton történő teherbeesés esetén a szülések 0.4%-ában fordul elő,^[19] azonban blasztociszta állapotú embrió visszahelyezése esetén ez meghaladhatja az 1%-ot. Shi és munkatársai, több mint 26000 egyes embriótranszfer adatait átvizsgálva, 1.53%-os előfordulási gyakoriságot írtak le.^[20] Ez háromszoros emelkedés a természetes folyamat során észlelt előforduláshoz hasonlítva. Ebből is látható, hogy minden orvosi tevékenység a várt hatás mellett másodlagos hatásokat és esetleg kockázatokat is képes generálni. Ezzel együtt, a tudomány mai állása szerint a hólyagcsíra állapotban végzett embrióvisszahelyezés tűnik a legideálisabb időpontnak a sikeresség szempontjából. A visszahelyezett embriók számának csökkentése magasabb életkorban azonban az eredményesség jelentős csökkenésével jár, amennyiben az embriók genetikai állapotát nincs lehető-

[17] Az embrióadományozás itthon megengedett, de a donáció nem. Számos cseh klinika magyar nyelvű honlapon hirdeti szolgáltatásait, ez is bizonyítja, hogy magyar betegek piaci szempontból céltzattakká váltak a cseh humánreprodukciós gyógyászatban.

[18] Egészségügyi törvény IX. fejezet. Embrióadományozás és -letét 175. §.:

(1): „Reprodukciós eljárás során testen kívül létrejött és be nem ültetett embrióval kapcsolatos rendelkezés jogát az embriólt létrehozó házastársak (élettársak) – a családi állapotukban, illetőleg élettársi kapcsolatukban bekövetkezett változástól függetlenül – valamelyik fél haláláig közösen gyakorolják, rendelkezési jogáról azonban bármelyik fél közokiratban vagy teljes bizonyító erejű magánokiratban lemondhat. Véleményeltérés esetén az embrióletét szabályait kell megfelelően alkalmazni.

(2) Az ivarsejt-adományozás révén testen kívül létrehozott embrió feletti rendelkezési jog az ivarsejt felhasználása szerinti reprodukciós eljárásban részt vevő házastársakat (élettársakat) együttesen illeti meg, az (1) bekezdésben meghatározott feltételek egyidejű figyelembevételével.

(3) Az (1)–(2) bekezdések szerinti rendelkezés joga az embriónak a saját célú esetleges későbbi felhasználás érdekében történő letételéről (embrióletét) szóló döntést, vagy más személyeknél végzendő reprodukciós eljáráshoz (embrióadományozás), illetőleg orvostudományi kutatás céljára történő felajánlását foglalja magában. Megfelelő rendelkezés – vagy annak ismerete – hiányában az egészséges embrió letételének szándékát kell vélelmezni.

(4) Az azonos személyektől származó embriók legfeljebb két másik személynél végzendő reprodukciós eljárásban használhatók fel.”

[19] Derom, C. – Vlietinck – Derom, R. – Van den Berghe – Thiery, 1987.

[20] Shi – Jin – Liu, 2021.

ségünk leellenőrizni. A női életkor előrehaladtával, különösen 40 éves kor felett, a petesejtek érési folyamata során igen magas arányban genetikai hibák létrejöttével valósul meg. Ez az eltérés az úgynevezett *aneuploidia*, mely a számbeli kromoszóma-rendellenességeket jelenti. Az ilyen, hibás kromoszómaszerkezetű embriók többségét a méhnyálkahártya különleges szenzormechanismusai érzékelik, és fejlődésüket a körülmények megváltoztatásával leállítják. Ezek sikertelen kezelések vagy koraterhességi veszteségek formájában észlelhetők.^[21] Az ilyen típusú eltérések előfordulási gyakorisága 42 év felett meghaladja az 50%-ot. Ezért, amennyiben az embriók genetikai vizsgálata nem történik meg, magasabb anyai életkor esetén kettő embrió visszahelyezése indokolt.

IV. AZ EMBRIÓK STÁTUSZÁRÓL ÉS VÉDELMEÉRŐL AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSBAN

A fenti címmel is utalni szeretnénk az embriók dologiasított státuszának enyhítésére. Az embriók jogi státusza hazánkban nem tisztázott, etikai státuszuk körvonalazódik, ezt a meghozott intézkedések is mutatják. A fagyasztott embriók számának csökkenését is eredményezhetik a módosítások. Korábban egy-egy petesejtleszívásból magasabb számú embrió jött létre, napjainkban ez a szám többnyire tíz alatti. Ennek magyarázata nem a betegállomány állapotának javulásával van összefüggésben, hanem a hatékonyabb diagnosztikai és gyógyítási technikákkal. A 36 éves kor alatti meddő nők esetében csak egyetlen embrió visszaujtetését támogatja az új intézkedés. Ez azért is jó megoldás, mert a spon-tán fogantatás körülményeihez is közelít a beavatkozás. További etikai pozitív hatásként lehet említeni, hogy a kevesebb számú petesejtleszívás eredményeként a fel nem használt és fagyasztott embriók száma is csökken.

V. ÖSSZEGZÉS

A hatályos jogszabályi keretrendszer segít abban, hogy a meddőségkezelések koordináltabban és több szinten valósuljanak meg. A regionális meddőségi centrumok fontos szerepet játszanak majd abban a folyamatban, hogy az in vitro fertilizációra szakosodott centrumok kisebb terhelés mellett végezzék tevékenységüket. Az alapellátások így közelebb kerülnek a vidéken élők lakóhelyéhez, és ezáltal hozzájárulnak a kivizsgálással, a kezelés elkezdésével együtt járó stresszhatás csökkentéséhez.

Amennyiben in vitro fertilizáció irányában szükséges továbblépni, akkor jelentős tudás- és technológiai koncentrációra van szükség, ráadásul ezen centrumoknak van egy ideális működési mérete is, tehát ilyenkor szükség lehet lakó-

[21] Cinamodo – Fabozzi – Vaiarelli – Ubaldi, N. – Ubaldi, F. M. – Rienzi, 2018, 9:327.

helytől távolabbi helyszín felkeresésére. Az utazási támogatások és az ingyenes ellátás lehetősége miatt azonban a jelentkező költségek nem olyan jelentősek, mely lehetetlenné tenné a kezelések folytatását. Fontos, hogy a regionális meddősségi centrumok lakóhelyközeli elérésükkel, támogató attitűddel, a felmerülő kérdésekre adott válaszokkal segítsék a párokat ezen az úton. A termékenységtudatosság^[22] széles körű oktatásával, szükség esetén kiegészülve a modern tudomány tudás- és eszközrendszerével, a sikeres gyermekvállalás esélye jelentősen emelhető.

IRODALOM

- Cimadomo, Danilo – Fabozzi, Gemma – Vaiarelli, Alberto – Ubaldi, Nicolo – Ubaldi, Filippo Maria – Rienzi, Laura (2018): Impact of Maternal Age on Oocyte and Embryo Competence. In: *Front Endocrinol.* 29 June 2018.
- Derom, C. – Vlietinck, R. – Derom, R. – Van den Berghe, H. – Thiery, M. (1987): Increased monozygotic twinning rate after ovulation induction. In: *The Lancet.* Vol. 329/1987, Issue 8544. DOI: 10.1016/S0140-6736(87)92688-2.
- Kovács Gábor (2020): Jogi és etikai kihívások a vér és plazmadonációnál. In: *Jog-Állam-Politika.* 2020/Különszám.
- Lovász László Gábor – Szoboszlai-Kiss Katalin (2021): A mesterséges megtermékenyítésről mint az élethez való jog lehetőségéről és az ebből származó etikai dilemmákról. In: *Jog-Állam-Politika.* 13. évf., 2021/2. sz.
- Neumann Géza (2011): *Köszönjük, hogy megszülettünk!* Bembo Kft, Budapest.
- Shi, Wenhao – Jin, Lei – Liu, Jiayin Zhang, Cuilian – Mi, Yang – Shi, Juanzi – Wang, Hui – Liang, Xiaoyan (2021): Blastocyst morphology is associated with the incidence of monozygotic twinning in assisted reproductive technology. In: *Am J Obstet Gynecol.* 225(6):654.e1–654.e16. DOI: 10.1016/j.ajog.2021.06.101.
- Szaár Gyula Gergely (2015) Géntechnológia szociológiai megközelítésben. In: *Jog-Állam-Politika.* 2015/1. sz.
- Szabad János – Zádori János (2022): Az aneuploidia eredete. In: *Természettudományi Közöny.* 153(12).

[22] “A fertilitástudatosságot már akár a középiskolákban fel kellene építeni. Sajnos nem biztos, hogy egy általános biológiát tanító pedagógus erre külön felhívja a figyelmet, de sok középiskolában az sem garantált, hogy egyáltalán tanítanak biológiát, mert a szakiskolákban a diákoknak már szakmai tárgyakat oktatnak. Pedig nagyon komoly probléma, hogy az emberek nincsenek tisztában a növekvő életkorral párhuzamosan – különösen a nők esetében – csökkenő termékenységgel. A közgondolkodást az sem jó irányba befolyásolja, hogy a médiában számos ismert, gyakran példaképként követett személyiség boldog képet mutat későn érkezett gyermekeiről. Ez abba az irányba mozdítja a gondolkodást, hogy nem baj, ha a gyermekvállalás kitolódik, hiszen abban a tükörben, amit egyes celebritások tartanak eléink, ez teljesen normálisnak tűnik. A magasabb képzettségűeknél megjelenik az a tényező is, hogy sokáig tart befejezni az iskolákat, és a karrierépítés is időt kíván. Ezt kiegészíti még a családi háttér hatása, az iskolázottság, az anyagi helyzet, a képzettség. Mindezek a hatások egy reprodukzív polarizációt hozhatnak létre, a gyermekvállalás eltérő időzítésével. Természetesen az eltérő élethelyzetek ezt felülírhatják.” Részlet a Zádori Jánosnal készült interjúból (ld. Házipatika: Minden nőnek tudnia kell..., 2022).

- Szatmári, Angelika – Helembai, Kornélia – Zádori, János – Kovács, Ildikó (2022): Paramedical counselling in infertility treatment: its effects on anxio-depressive symptom severity, perceived stress and self-esteem. In: *Heliyon*. 8(7). June 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09827>.
- Szijártó Lilla (2023): A humán reprodukciós eljárások etikai és jogi dilemmái a XXI. századi Magyarországon. In: *Jog-Állam-Politika*. 2023/1.sz. DOI: 10.58528/JAP.2023.15-1.111.
- Szoboszlai-Kiss Katalin (2020a): Hatmillió gyermek köszönheti az életét az egyedülálló orvosi eljárásnak. In: *Magyar Nemzet*. 2020. október 22. (Elérhető: <https://magyarnemzet.hu/velemenya-lombik-az-abortusz-inverze-8844557/>. Letöltés ideje: 2024.01.12.).
- Szoboszlai-Kiss Katalin (2020b): A lombikprogram sikertörténet: életet ad! In: *Magyar Nemzet*. 2020. október 27. (Elérhető: <https://magyarnemzet.hu/velemenya-lombikprogram-sikertortenet-eletet-ad-8865530/>. Letöltés ideje: 2024.01.12.).
- Vesztergom Dóra – Téglás Gyöngyvér – Fónyad Gábor – Szomszéd Orsolya – Szöllősi Katalin – Krádi Anna – Kopa Zsolt – Nánássy László (2023): A hazai meddőségi ellátás helyzete. In: *Nőgyógyászati és szülészeti továbbképző szemle*. 1585-8731. 2023. február.
- Vesztergom Dóra – Téglás Gyöngyvér – Fónyad Gábor – Szomszéd Orsolya – Szöllősi Katalin – Krádi Anna – Kopa Zsolt – Nánássy László (2023): A hazai meddőségi ellátás fejlesztési koncepciója. In: *Nőgyógyászati és szülészeti továbbképző szemle*. 1585-8731. 2023. április.
- Virág, Márton – Zádori, János – Keresztúri, Attila – Kozinszky, Zoltán (2020): Associated perinatal determinants of vanishing twin pregnancies achieved by in vitro fertilization vs. spontaneous conception. In: *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 301(2). DOI: <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05448-y>.
- Virág, Márton – Zádori, János – Kozinszky, Zoltán – Keresztúri, Attila (2016): Prevalences and pregnancy outcome of vanishing twin pregnancies achieved by in vitro fertilization versus natural conception. In: *Fertility and Sterility*. 106 (6). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.07.1098>.
- Zádori János – Kovács Pál (2021): Uterinális natural killer sejtek szerepe az implantáció folyamatában: ellenségből vált barát (The role of uterine natural killer cells in the process of implantation). In: *Magyar Nőorvosok Lapja (Journal of Hungarian Obstetricians and Gynaecologists)*. 84(4).
- Zádori János – Szabad János (2022): A kevesebb és a több sem jó. In: *Természettudományi Közlöny*. 153(11).
- Zádori János (2018): Az in vitro fertilizációs kezelések kimenetele, perinatális kockázatok. In: Kaáli Géza – Bártfai György: *A meddőség korszerű kezelése és diagnosztikája*. Medicina, Budapest.
- Zádori, János – Kozinszky, Zoltán – Orvos, Hajnalka – Katona, Márta – Pál, Attila – L., Kovács (2003): Dilemma of increased obstetric risk in pregnancies following IVF-ET In: *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 20(6).
- Zádori, János – Kozinszky, Zoltán, Orvos, Hajnalka – Katona, Márta – Kaáli, SG – Pál, Attila (2004): Birth weight discordance in spontaneous versus induced twins: impact on perinatal outcome. In: *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 21(3). DOI: <https://doi.org/10.1023/b:jarg.0000027019.87795.4e>.

JOGFORRÁSOK

- 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről.
- 30/1998. (VI. 24.) NM rendelet az emberi reprodukcióra irányuló különleges eljárások végzésére vonatkozó, valamint az ivarsejtekkel és embriókkal való rendelkezésre és azok fagyasztva tárolására vonatkozó részletes szabályokról.

ONLINE FORRÁSOK

- A vágyott gyermekekért (Elérhető: <https://vagyottgyermekekert.hu/>. Letöltés ideje: 2023.11.10.).
- Házipatika: Zádori János: Minden nőnek tudnia kell, hogy a terhesség időpontjának kitolásával mit kockáztat. (Elérhető: https://www.hazipatika.com/napi_egeszseg/orvosnal/cikkek/minden-nonek-tudnia-kell-hogy-a-terhesseg-idopontjanak-kitolasaval-mit-kockaztat. Letöltés ideje: 2023.11.10.).
- HVG.hu: Serdült Viktória: Új tervezet az állami lombikkezelésről: 36 év alatt csak egy embriót ültetnek be, 45 év marad a korhatár és kijelölték a szakambulanciákat. (Elérhető: https://hvg.hu/itthon/20231026_igy_modositana_tovabb_a_lombikkezelesek_szabalyait_a_kormany. Letöltés ideje: 2023.11.10.).
- HVG.hu: Serdült Viktória: Változtat a kormány a meddősegi kezelések szabályain, de a legfontosabb kérdéshez még nem mert nyúlni. (Elérhető: https://hvg.hu/itthon/20230607_kormany_meddosegi_kezelesek_finanszirozas_valtozas. Letöltés ideje: 2023.11.10.).
- Kormány.hu: Egyes Eü és Egészségbizt.t. min. rend. humánrepr. elj. összef. mód. min rend. (Elérhető: <https://kormany.hu/dokumentumtar/egy-es-egeszsegbizt-t-min-rend-humanrepr-elj-osszef-mod-min-rend>. Letöltés ideje: 2023.11.10.).
- Szegedi Tudományegyetem: Zádori János: A Szegedi Tudományegyetem Dél-alföldi Demográfiai Program keretében több száz párnak ad esélyt a családalapításra az SZTE Reprodukciós Medicina Intézet. (Elérhető: <https://u-szeged.hu/sztehitek/2023-julius/szegedi-tudomanyegyetem>. Letöltés ideje: 2023.11.10.).