

Az emberi meghaladása?

Kultúrkritika – humán biotechnológia – irodalom

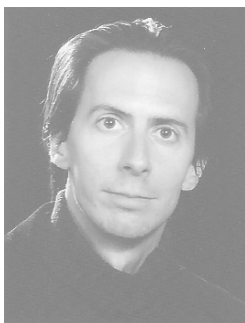
1 Vö. George Orwell: *1984* (fordította: Szíjgyártó László, Európa, Bp., 1996)

Bevezetesként

Írásomban néhány regény kultúrkritikai és humán biotechnológiai (főként a géntechnológia és klónozás területét érintő) vonatkozásairól, és a két aspektus összefüggéseiről fogalmazok meg néhány gondolatot. Vajon az új technológiák alkalmazásával megoldjuk a jelen problémáit vagy inkább elmélyítjük azokat? Az optimalizált emberek világában marad-e még valami emberi? És mi a helyzet a szabadsággal? Elsőként a téma „klasszikusának” számító Aldous Huxley műveire utalok, majd áttekintem, mi minden valósult meg abból, amit a szerző egy jövőbeli világról gondolt, illetve ezen túl milyen lehetőségek és veszélyek rejlenek a mai biotechnológiában. Ezt követően kitérek a kortárs francia író, Michel Houellebecq társadalomkritikai regényeire.

Embertelen tökéletesség: Huxley híres utópiája

A 20. századi irodalom két legnagyobb hatású negatív utópiája Aldous Huxley először 1932-ben megjelent *Szép új világ* (*Brave New World*) és George Orwell 1948-ban született *1984* című könyve. Huxley felvázolta, hogy milyen is lesz a világ kb. száz év múlva, ha a tudomány-alapú civilizáció tovább fejlődik, Orwell a 20. századi totális diktatúrák tapasztalatait gondolta tovább. Szabadság egyik képzeletbeli világban sincs: amíg Huxley könyvében az elnyomás „lágy”, észrevétlen, manipulatív, addig az Orwell-féle utópiában „kemény”, direkt, félelmen alapuló. Orwell víziói 1984-re nem realizálódtak (sőt a Szovjetunió is hamarosan összeomlott), viszont a Huxley által leírtakból sok minden megvalósult vagy megvalósulni látszik. Az *1984* világában semmibe veszik az emberi méltóságot, az egyformaság, a magányosság korában vagyunk. Az Angszoc rendszerét a Nagy Testvér vezeti „a háború: béke, a szabadság: szolgaság, a tudatlanság: erő” hármas jelszavának megfelelően, többek között a Telekép technikájának felhasználásával, amely a totális ellenőrzés eszköze (ezt a rendszert Orwell a náci Németország, a sztálini Szovjetunió és a Roosevelttel korabeli USA jellegzetességeiből gyúrta össze). Itt már az is bűn, ha gondolatban kritizálsz a fennálló rendet. Winston Smith, a lázadó megpróbál emberi módon élni és szembe szállni a rendszerrel, sorsa azonban a leleplezés és az átnevelés: nincs remény – sugallja Orwell.¹



Ahogy reménytelen a Huxley-féle „szép új világ” is, de más módon: F. után 632-ben járunk (az új időszámítás kezdetének azt tekintik, amikor Ford bevezette az első futószalagon gyártott gépkocsit, a T-modellt), a tíz ellenőr fennhatósága alatt működő Világállamban, ahol nincs nyílt erőszak, de van determináltság és manipuláció. A társadalom Alfa, Béta, Gamma, Delta és Epsilon kasztokra oszlik, az Alfák közé a legmagasabb, az Epsilonok közé pedig a legalacsonyabb rendű embereket sorolják. Hogy ki milyen kasztba fog tartozni, az már embrionális szinten eldől. Ebben a világban ugyanis nincs család és elevenszülés (az anya szó káromkodás, az apa nevetséges kifejezés), a *mesterséges megtermékenyítést* követően speciális palackokban, inkubátorokban nevelik az embriókat, illetve a magzatokat, majd lefejtik őket (ez helyettesíti a születést). A petesejteket nőkből kiooperált petefészkekből (ezeket a nők önkéntesen ajánlják fel, az operációért hathavi fizetést kapnak) nyerik a Podsnap-féle eljárással, amellyel akár százötven érett petét is elő tudnak állítani egy petefészkekből. Az alsóbb kasztokba kiválasztott embriók esetében alkalmazott *Bokanovsky-eljárás* segítségével a megtermékenyített petét mesterségesen osztódásra kényszerítik, így 8-96 embrió nyernek, ez azt jelenti, hogy akár 96 egyforma egyed is képesek létrehozni (egy petefészkekből így több ezer egyedet állítanak elő). A lefejtés előtt az embriókat – az adott kasztra jellemző tulajdonság kialakítása érdekében –, különböző hatások érik (pl. az Epsilon-embriók esetében oxigénhiányt idéznek elő, melynek következtében értelmi szintjük alacsony lesz). A lefejtés után a gyerekeket mesterséges körülmények között, *kondicionáló központokban* nevelik fel: ennek során erős hatásokkal megváltoztathatatlan, a kasztra jellemző reflexeket alakítanak ki az új egyedekben. Az erkölcsi nevelés eszköze a *hipnopédia*: amíg alszanak a gyerekek, mondókák formájában azokat a tulajdonságokat, magatartásformákat sajátítják el, amelyeket elvár tőlük a társadalom.

Elvileg tehát *kizárt a boldogtalanság*, mivel az egyedek úgy vannak kondicionálva, hogy elfogadják sorsukat, de ha mégis elfog valakit a szomorúság, csak be kell vennie egy *szóma tablettát*, egyfajta boldogságpírulát, amitől újra jól érzi majd magát (ez korlátlanul rendelkezésre áll). Az öregedés és a betegségek elleni harcban is nagy sikereket érnek el ekkorra a tudósok. Az állam jelszava: „*Közösség, Azonosság, Állandóság*”, itt mindenki a közösségért tevékenykedik, a rendszer megváltoztathatatlan, a kaszton belül mindenki azonos, sokszor külsőleg is. F. után 632-ben már nincsenek állandó emberi kapcsolatok (esetleg barátság, vagy valami arra emlékeztető), „*mindenki mindenkihez tartozik*”, minden nő és férfi szabadon létesíthet nemi viszonyt egymással, sőt ez kötelességük is, mert ha egy pár már régóta folytat viszonyt egymással, akkor erkölcstelenül viselkedik. A nők fogamzásgátlót szednek, hogy ne essenek teherbe (bár sohan erre eleve képtelenek), ha ez mégis megtörténne, az Abortusz Központok megoldják a problémát. A tudományos kutatásokat az ál-

2 Vö. Aldous Huxley: *Szép új világ* (fordította: Szentmihályi Szabó Péter, Konkrét könyvek, Bp., 2003)

3 Aldous Huxley: *Visszatérés a szép új világhoz* (fordította: Szűr-Szabó Katalin, Cartaphilus, Bp., 2008) 130. o.

lam korlátozza, nincs vallás és művészet (a szórakoztatás céljára létrehozott „alkotásokon” kívül).²

A civilizált világtól elzárva rezervátumban tartják a vadembereket, akik a „rég emberre” emlékeztető módon viselkednek, de meglehetősen primitív körülmények között tengetik életüket. A regény egyik főhőse John, a Vadember (igazából félvér), aki a rezervátumból kerül az új világba, és bár először lenyűgözi mindaz, amit lát, hamar ráébred a rendszer embertelenségére. Az orwell-i világban még lehetséges a szerelem, Winston és Júlia kapcsolatának a rendőrség vet véget, Huxley művében a Vadember hiába ébred szerelemre Lenina iránt, megundorodik tőle, amikor a lány felajánlkozik neki. Ebben a magas technológiájú civilizációban éppen az hiányzik, amiért valóban érdemes élni: nincs szerelem, szeretet, küzdelem, nincsenek eszmék és főleg: nincs szabadság. A Vadember úgy érzi, számára egyetlen kiút marad csak: az öngyilkosság, amely cselekedet talán a szabad akarat egyik utolsó megnyilvánulása. Persze azért vannak (meglehetősen kis számban) gondolkodó, ezáltal kritikus emberek a rezervátumból jött Vademberen kívül is (a felsőbb kasztok köréből): miután lelepleződnek, különböző szigeteke szállítják őket, hogy a közösségtől elzárva ne csinálhassanak bajt.

Az író 1948-ban is megjelentetett egy kevésbé ismert negatív utópiát (*Majmok bombája*, *Ape and Essence*), amely egy nukleáris katasztrófa utáni világ víziója. Huxley az 50-es évek végén tanulmányt publikált *Visszatérés a szép új világhoz* (*Brave New World Revisited*) címmel, amelyben a korábbi könyvében felvázolt jövőképet veti össze az akkori társadalmi viszonyokkal, és úgy találja, hogy számos jóslata megvalósulni látszik. A legnagyobb probléma talán a túlnépesedés, ami új diktatúrák kialakulásához vezethet. Az író véleménye szerint igen is szükség lenne központi születésszabályozásra, sőt eugenikára, de, hogy ezt miként képzeli el, arról részletesen nem szól. De ha valamilyen központosított eugenikai program valóban bevezetésre kerül, megőrizhető-e a demokrácia? Főként, ha tekintetbe vesszünk további olyan kulturális folyamatokat, amelyekről Huxley ír a könyvében, mint pl. a politikai és gazdasági hatalom koncentrációja, a túlszervezettség, az, hogy a propagandát és az agymosást a demokráciákban is alkalmazzák (lásd tömegkultúra), de ide sorolhatjuk a kémiai és a tudatalatti meggyőzés technikáit is. Sok ember a nyugati társadalmakban sem érzi magát szabadnak, hiszen ez nem csak a korlátozásoktól való mentességet jelenti: „Elképzelhető, hogy valaki nincs börtönben, mégsem szabad, fizikailag senki sem tartja rabságban, pszichológiailag mégis fogoly, mert kénytelen úgy gondolkodni, érezni, cselekedni, ahogy a nemzetállam vagy a nemzeten belül valamilyen magánérdek megkívánja tőle.”³ Manapság, a globalizáció korában már nemzetállamokon túlmutató érdekekről és befolyásoló csoportokról beszélhetünk, a manipulációs technikák is sokat finomodtak.

A *Visszatérés* megjelenése óta is eltelt pár évtized: Huxley utópiájára napjainkban még gyakrabban hivatkoznak. Nem véletlenül: az általa leírt eljárások közül jó néhány – ha nem is pontosan úgy, ahogy megjelenik a regényben –, már megvalósult: a mesterséges megtermékenyítés, annak is egy speciális változata, a klónozás a Bokanovsky-módszerrel mutat hasonlóságot, a különböző pszichotróp gyógyszerek (különösen a Prozac, amit valóban egyfajta boldogságpírulaként használtak több millióan az USA-ban) a szóma tablettára emlékeztetnek, a géntechnológia az emberi egyedek megtervezésének soha nem látott lehetőségét is jelenti (még további elgondolkodtató párhuzamokat is találhatunk pl. Világállam – globalizációs folyamatok). Ezek a technológiák a nyugati kultúra (illetve a globalizálódó tömegkultúra) sajátosságaival, mint a szépség- és tökéletesség-kultusz, az önálló gondolkodás hiánya, az élvezetek (pótlék-élvezetek) hajszolása sok tekintetben valóban egy olyan világ felé visz minket, amit Huxley vázolt fel a regényében.

Ezen folyamatok közül a következőkben két nagy jelentőségű biotechnológiai eljárás, a génebesztés és a klónozás lehetséges felhasználási módjairól és veszélyeiről írok. Klónozás a *Szép új világ*-ban is van, génebesztés nincs, bár más módszerrel végzett „fajnesztő és fajrontó technikák” igen (az író használja ezeket a kifejezéseket a *Visszatérés*-ben).

Egy szép új világ felé? A biotechnológia ígéretei és veszélyei

A humán géntechnológia – filozófiai, etikai és biológiai aggályok

A biotechnológia legnagyobb ígérete talán a *génterápia* (vagy másnéven: *génebesztés, génmanipuláció*). Itt emberi géntechnológiáról lesz szó, de génmódosító eljárásokat már évek óta alkalmaznak a növénytermesztésben, illetve használnak ilyen beavatkozásokat az állattenyésztésben is. A humán génterápia olyan eljárás, amelynek segítségével a géneket az embrionális fejlődés egy korai szakaszában, vagy a megtermékenyített petében módosítják (csírasejtvonal génmanipulációja, germ line therapy).⁴

A gyógyászatban az elvileg lehetséges génterápiás eljárások közül – ez a kör a génekkel kapcsolatos tudás növekedésével folyamatosan bővül – még nem mindegyiket alkalmazzák, lehetőség van például – a legtöbb országban szigorúbb törvényi feltételek közé szorítva – a *gyermek nemének megváltoztatására*. Ezen kívül *betegségek kiküszöbölésére*, illetve *tulajdonságok megváltoztatására* lehet használni a technológiát. Főként ez utóbbi lehetőség jelent problémát. Bár a legtöbb államban ebben a vonatkozásban szigorú szabályozást találunk, többen felhívják a figyelmet arra, hogy a modern géntechnológia végső célja a „*megtervezett csecsemők*”, az *optimalizált ember*

4 Beszélhetünk még ún. szomatikus génterápiáról is (somatic cell gene therapy). Ebben az esetben nem embrionális szinten nagy számú célsejt genetikai anyagának megváltoztatása történik, ez az eljárás azonban eddig kevés eredményt hozott. A csírasejtvonal génmanipulációja esetében elegendő akár a DNS egyetlen molekuláját megváltoztatni a megtermékenyített petesejtben. Ennek a beavatkozásnak a következményei az utódokban is megmutatkoznak, míg ha sikerülne is a szomatikus génterápia, ez az utódokra nincs hatással. Francis Fukuyama: *Poszthumán jövődönk* (fordította: Tomori Gábor, Európa, Bp., 2003) 108-109. o., ill. *Az élet kultúrájáért* (A Magyar Katolikus Püspöki Konferencia körlevele a bioetika néhány kérdéséről, Szt. István Társulat, Bp., 2003) 74-76. o.

előállítására lesz. Egyre többet tudunk az egyes betegségek, tulajdonságok genetikai hátteréről, így megnyílik az út a genetikai hibák kijavítása előtt, és nehéz lesz érvelni amellett, hogy ha felismertek egy betegséget és lehetőség van a megváltoztatására, miért szülessen meg egy olyan ember, aki pl. hajlamos a cukorbetegségre, vagy a rákra. Ez azonban könnyen elvezethet oda, hogy a szülők által nem megfelelőnek tartott tulajdonságot vagy képességet is megváltoztatják, pl. ha a szülő nem akar alacsony utódot, vagy nem akarja, hogy homoszexuális hajlammal szülessen gyermeke, és a genetikusok szülői nyomásra arra használják fel a megszerzett tudást, hogy egyre tökéletesebb gyermekeket alkossanak. A következőkben röviden összefoglalom, milyen veszélyeket hordoz magában ez a technológia, és ezek a veszélyek hogyan jelennek meg irodalmi alkotásokban, illetve egy filmre is utalást teszek.

A. A genetikai alapú egyenlőtlenségek növekedése, genetikai diszkrimináció

A csírasedtvonala g3nmanipulációja rév3n tehát, a nem túl távoli jöv3ben létre lehet hozni a „megrendelt” kiváló tulajdonságokkal rendelkező emberi egyedet. Napjaink egyik legnagyobb problémája az egyenl3tlenség. Ez minden bizonnyal tovább növekszik majd, ha a tulajdonságok manipulációja lehetővé válik genetikai magánintéze-

Társaság, 2001



tekben, sok pénzért, amit csak egy szűkebb réteg engedhet meg magának (ez egy új elitréteg kialakulását jelentené, azokból, akik amúgy is meglévő előnyeiket genetikai eszközökkel is biztosítanák). De még ha a nyugati országokban mindenki számára hozzáférhetővé is válik az eljárás (amire kevés esély van), akkor a gazdag és az elmaradott országok közötti relációban jelentkezik a probléma. Többen felhívják a figyelmet, hogy a génterápia módosíthatja azt a képet, amit magunkról, mint emberekről, illetve az emberi tulajdonságokról gondolunk, *változhat az emberi és nem emberi közti határvonal*. És lehet, hogy ezt a határvonalat az optimalizált tulajdonságokkal rendelkezők húzzák meg (tehát azon emberek leszármazottai, akiknek lehetőségük volt igénybe venni génmanipulációs eljárásokat) megkülönböztetve magukat azoktól, akik még mindig a természet „szerencsejátékának” vannak kiszolgáltatva – talán már nem is embernek nevezik majd magukat, egy új, felsőbbrendű fajnak kijáró tiszteletet követelve. Ez a probléma megjelenik Huxley regényében is a civilizált világ emberei és a szinte állati sorban, rezervátumokban élő Vademberek közötti különbségben, illetve gondolhatunk az elit és az alsóbb kasztok között meglévő nagy eltérésekre is. De ha nem is megyünk el egy új emberi elitréteg, vagy egy új emberi önmeghatározás víziójáig, azt nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy egy biotechnológiai alapú társadalomban a *genetikai diszkrimináció* általánossá válik. Már napjainkban is tapasztalhatunk olyan jelenségeket, hogy a nyugati társa-

Társaság, 2001



dalmakban a faji, a nemi, a szexuális orientációt érintő diszkrimináció visszaszorulásával, vagy legalábbis jogi eszközökkel való visszaszorításának általánossá válásával párhuzamosan a kirekesztés olyan új formái jelennek meg, mint az esztétikai vagy a genetikai alapú diszkrimináció. Mindkettő korunk *tökéletesség-kultuszával* magyarázható. Már nem csak azt várják el egyre több munkahelyen, hogy megfelelő szakmai felkészültséggel rendelkezzen az alkalmazott, hanem az aktuális szépségeszménynek való megfelelés is fontossá válik. Egy szép alkalmazott (és most nem ápoltságról, hanem fizikai szépségről van szó) sok esetben előnyt jelent pl. az ügyfelekkel való tárgyalás során, és egyébként is kellemesebb szép emberek társaságában dolgozni egy irodában, mint kevésbé mutatósakkal. De már olyan esetekről is lehet hallani, hogy új munkatársak felvételekor az állást meghirdető cég a jelentkezőkről genetikai tesztet csináltat (pl. a személyesen bevitt önéletrajzokon fellelhető sejtek alapján), hogy a genetikai állományt is figyelembe vehessék a döntés során (ezt a módszert biztosítók is alkalmazták már ügyfeleikkel történő szerződés kötés előtt).

A nem túl távoli jövőben játszódó, *Gattaca* című film (1997, forgatókönyvírója és rendezője Andrew Niccol) nagyon jól bemutatja, milyen veszélyekkel járhat, ha a génebeszeti beavatkozások általánossá válnak. A film Vincent történetét meséli el, aki még természetes úton, genetikai beavatkozás nélkül születik meg egy genetikailag megtervezett világban. Az orvosok már a születéskor meg tudják adni a várható élettartamot és a betegségeket. Vincent sem tökéletes, előre láthatóan harminc évig fog élni, szívbajban szenved. Mindezekkel nincs esélye egy olyan társadalomban, ahol elfogadott a gének meghatározta diszkrimináció, ahol kasztok jöttek létre és ahol a genetikailag alsóbb szintű emberek csak egyszerűbb munkát kaphatnak, nem csinálhatnak karriert, a társadalom megbélyegzi őket. Vincent testvére már megtervezett gyermek és sokkal jobb képességekkel rendelkezik bátyjánál. Egyik kedvenc gyerekkori játékuk a „gyáva nyúl”: a testvérek mélyen beúsznak a tengerbe, és aki először visszafordul, az veszít, az a gyáva nyúl. Mindig Vincent fordul vissza először, ám egyszer legyőzi testvérét: úgy érzi, többre érdemes annál, mint ahogy a társadalom a génjei miatt kezeli őt. Vincent úrhajós szeretne lenni, ám erre elvileg semmi esélye sincs. De ő mégis hozzálát álma megvalósításához: a *Gattaca* bázison lesz takarító, ahol kisvártatva felfedezik képességeit, miután csalással eléri, hogy részt vehessen a kiképzésen. Vincent ugyanis üzletet köt Jeromme-mal, aki minden szempontból tökéletes, de egy baleset miatt tolókosiba kényszerült. Vincent az ő haját, vizeletét, véréit használja a tesztek során, megtévesztve az orvosokat. Végül a fiú eléri célját, úrhajós lesz és rátalál a szerelemre is (a lány akkor is vele marad, amikor kiderül, hogy Vincent egyáltalán nem tökéletes), bizonyítva ezzel azt, hogy az ember sokkal több, mint genetikai meghatározottságainak összessége.

B. Egy újfajta eugenika lehetősége

Egyértelmű, hogy a géntechnológia az eugenika megvalósításának új lehetőségét is jelenti. Charles Susanne egy tanulmányában rámutat, hogy éles különbséget kell tennünk az eugenika és az eugenizmus között. Az utóbbi az a politikai mozgalom, amely azt vallja, hogy a fajnemesítés javíthatja a faj tulajdonságait, az eugenika a szerző szerint pedig azoknak a technikáknak az összességét jelenti, amely egy faj jobbátételét szolgálják. Az eugenika atyjának Francis Galtont tekintik, ő alkotta meg az eugenika (fajnemesítés) kifejezést 1885-ben. Faj alatt az eugenizmus képviselői – mivel több emberi fajról beszélnek – lényegében egy kitüntetett emberi rasszot értenek, az eugenizmus a rasszizmusban gyökerezik. Az eugenizmus nemcsak a német nácizmus ideológiája volt, alapvetően a 19. századi konzervatív mozgalmakban gyökerezik, első sikereit az Egyesült Államokban aratta 1900 és 1930 között.

Huxley Világállamában megtervezik a születendő egyedek számát, és meghatározott feladatokra tenyésztik az embereket, így szerepe van annak, hogy milyen kasztokból származó sejteket használnak fel a mesterséges megtermékenyítés során, és milyen hatások érik az embriót, illetve egy petéből akár 96 embriót, azaz ugyanolyan genetikai állományú egyedeket is elő tudnak állítani (na és persze nagy jelentősége van a „lefejtés” utáni kondicionálásnak is). A géntechnológiával, illetve a klónozással az embertenyésztés tökéletesebben megoldható, mint ahogy az író azt elképzelve. Hiszen genetikai manipulációval előállíthatunk az állam számára kívánatos tulajdonságú egyedeket különböző célokra, és azokat a klónozás segítségével akárhány példányban „sokszorosíthatjuk”. Ha a nevelés eszközét is felhasználjuk, akkor tényleg az adott célokra legjobban alkalmas egyedeket állíthatunk elő. Így nem csak a felsőbbrendű (tehát kítűnő emberi tulajdonságokkal rendelkező) csoport teremthető meg, hanem egyéb, különböző más feladatokra felhasznált emberi csoportok is (kétkezi munkások, katonák, szolgák).

Többen úgy látják, hogy az új eugenikának nem lesz köze sem az eugenizmus politikájához, sem a Huxley-féle vízióhoz. Fukuyama szerint az eugenika megvalósítására tett korábbi kísérletek azért futottak zátonyra, mert állami finanszírozásúak és kényszer jellegűek voltak, illetve a tudomány adott fejlettségi szintjén nem voltak megvalósíthatók. Ma már ez technikailag megoldható, és állami kényszerről sincs szó: az „új” eugenika mellett érvelők a szülők döntési szabadságát, illetve az állami beavatkozás tilalmát hangsúlyozzák és felhívják a figyelmet, hogy amíg a régi eugenika (az eugenizmus politikájának megfelelően) a kevésbé életképes egyedek kiselejtezését is jelentette, addig az új eugenika valamennyi kevésbé életképes ember számára lehetővé teszi, hogy genetikai szempontból egy bizonyos minőségi szintet érjen el. Charles Susanne szerint ebben a döntésben az anya az illetékes (és az apa hol marad?), a kormányzatnak

5 Vö. Charles Susanne: *Eugenetika és eugenizmus* (In.: Bioetikai Olvasókönyv: multidiszciplináris megközelítés, ford.: Európa Fordító Iroda Kft., Dialóg Campus, Pécs-Bp., 1999) 142. o. Galtonról és az eugenikáról ld.: Matt Ridley: *Génjeink* (fordította: Huszár Tamás és Simon Tamás, Akkord, Bp., 1999) 21. fejezet: 309-324. Az eugenizmus és a rasszizmus gyökereiről és kapcsolatáról lásd i.m. 135-139. o.

6 Vö. Hoffman Gyula: *Szovjet genetika – orosz regényben* (In.: Embertan és irodalom. Elbeszélésbe oltott gének Ljudmila Ullickaja regényeiben, szerk.: V. Gilbert Edit, Művészetek Háza, Pécs, 2005)

7 Ljudmila Ullickaja: *Kukockij esetei* (fordította: V. Gilbert Edit, Goretity József, Magvető, Bp., 2003) 336. o.

csupán a közvélemény objektív tájékoztatásának biztosításában lehet szerepe, hogy az emberek tisztában legyenek a genetika tétjével, és felelősségteljes döntéseket tudjanak hozni.⁵

Felvetődik ez a téma (az eredetileg genetikus) Ljudmila Ullickaja kitűnő regényében, a *Kukockij esetei*-ben (*Казус Кукоцкого*, 2001), amelynek címszereplője Pavel Alekszejevics Kukockij szülész-nőgyógyász (családjának sorsát végigkövetve sok mindent megtudhatunk a 20. századról, a szovjet életről), egy ízben barátjával, a genetikával foglalkozó, nézeteiért többször lágerbe hurcolt Ilja Goldberggel az eugenika lehetőségéről beszélget. Goldberg tétele szerint (ami azért sok szempontból vitatható)⁶ a szovjet nép génállománya teljesen leromlott, mivel sok kiváló képességű ember elhagyta az országot, sokan elesetek a háborúban, rengetegen kerültek lágerekbe, a rendszer a szürke, középszerű embereknek kedvezett, akik az óvatosság, a képmutatás és a morális hajlékonyság tulajdonságaival bírtak. A megoldást Goldberg abban látja, hogy géntechnológiai eljárásokkal kellene bevinni az új egyedekbe a hiányzó, illetve kívánatos géneket. Persze ez még csak egy távoli jövő lehetőségeként merül fel számára. Barátjának azonban nem tetszik az ötlet: „Nem lenne baj erről a gyereket is megkérdezni” – veti fel Kukockij.

„– És a halottak feltámadását nem rendeled el? – gonoszkodott Pavel Alekszejevics.

Egyelőre nem, de az élet hossza legalább a kétszeresére fog nőni. És az emberek kétszer olyan boldogok lesznek – heveskedett Ilja Joszifovics. Minden felfedezése és elképzelése vitát igényelt, polémia nélkül mindig hiányzott belőlük valami...

– És ha kétszer olyan boldogtalanok? Nem, nem, az ilyen világ engem nem elégít ki. Én akkor, mint Ivan Karamazov, visszaadom a belépőjegyet...”⁷

Az új eugenika Susanne szerint nem lehet tabu, ha egyértelműen definiáljuk, ha egyéni alapon szabadon választott, és az egyén, illetve család jólétét szolgálja. Véleményem szerint problémás a szülők döntési szabadságára hivatkozni ebben az esetben, hiszen a szülők nem saját magukról, hanem egy születendő emberi lény meghatározó tulajdonságairól döntenek. Emiatt szükség van *állami beavatkozásra*, de ez csak arra terjedhet ki, hogy *meghúzza a határt* a végezhető, illetve a nem végezhető eljárások között, de semmiképpen nem használhatja fel az állam ezt a technológiát egy központosított eugenikai program kialakításához. Ha nem történik korlátozó állami beavatkozás, és az igénybe vehető eljárásokat nem korlátozzák meghatározott szempontok alapján, akkor azok a szülők juthatnak „megtervezett csecsemőkhöz”, akik ezt meg tudják fizetni, ilyen módon már semmi akadályja sincs egy új „elit-réteg” kialakulásának, ahogy erről már szó volt. Valószínűleg ez sem jár jobb következménnyel, mintha az állam irányítaná az embertenyésztést, bizonyos preferált tulajdonságoknak megfelelően.

Némileg leegyszerűsítve a problémát, két lehetséges forgatókönyv létezik a jövőre nézve. a/ Az optimista forgatókönyv szerint

ezek az eljárások a megfelelő korlátozó állami beavatkozások hatására az emberek közötti egyenlőséget fogják szolgálni: csak a súlyos betegségek, fogyatékoságok kockázatával rendelkező embriók génállományának megváltoztatása lesz lehetséges. b/ A pesszimista jóslat szerint ezek az eljárások az emberek közötti további egyenlőtlenségekhez vezetnek, azok vehetnek igénybe ilyen lehetőségeket, akik ezt képesek megfizetni. Legrosszabb esetben az államok saját embertenyésztési programokat dolgoznak ki.

C. Emberi jellemzők elvesztése

Az egyik legnagyobb félelem a géntechnológiával kapcsolatban, hogy segítségével olyan egyedeket állítanak majd elő, amelyek híján lesznek alapvető emberi tulajdonságoknak. Regina Ammicht-Quinn utal rá, hogy a szenvedés csökkentésének legitím igénye és a szenvedés mindenáron történő elkerülése közötti elválasztóvonal nagyon keskeny. Az optimalizált ember már nem is ember lesz, hanem egyfajta gép, hiszen fontos emberi jellemzőknek lesz híján. Ezért rá kell mutatni, hogy *a sebezhetőség egy magas emberi minőség*, a gépek elromlanak, de sohasem szenvednek, a méltóság akár sebezhetőségként is értelmezhető az ember esetében.⁸ Fukuyama is megfogalmazza, hogy a legcsodálatosabbnak vélt emberi minőségek gyakran a fájdalommal, a szenvedéssel és a halállal szemben. Mindezek nélkül nem létezne rokonszenv, együttérzés, bátorság, hősiesség, szolidaritás.⁹ Egyértelmű, hogy egy Huxley-féle „szép új világban” a legértékesebb emberi jellemzők, tulajdonságok, értékek vesznek el. Erre döbben rá John is. Amikor Mustapha Mond világalellenőr a civilizáció előnyeiről akarja meggyőzni, a Vadember így felel:

„– De én nem akarok kényelmet. Én Istent akarom, én költészetet akarok, én igazi veszélyt akarok, én szabadságot akarok, én jóságot akarok, én bűnt akarok.

– Valójában ön azt követeli, hogy joga legyen a boldogtalansághoz – mondta Mustapha Mond.

– Rendben van hát – szölt a Vadember kihívóan –, követelem a jogot ahhoz, hogy boldogtalan lehessenek.

– Nem is említve annak jogát, hogy megöregedjék, csúf és impotens legyen; jogot a szifiliszhez és a rákhoz, jogot az éhezéshez, a tetvességhez, jogot az állandó félelemben való éléshez, hogy vajon mi lesz holnap, jogot ahhoz, hogy tifuszt kapjon, jogot, hogy mindenféle elmondhatatlan kínok gyötörjék. – Hosszú csend támadt.

– Mindezt követelem – mondta végül a Vadember.”¹⁰

D. A „bizonytalansági elv” és a nem kívánt mellékhatások veszélye

Nemcsak etikai, filozófiai, hanem számos biológiai problémát is felvet a génebesztés. Hamer és Copeland felhívják a figyelmet az ún. bi-

8 Regina Ammicht-Quinn: *Whose Dignity is Inviolable? Human Beings, Machines and the Discourse of Dignity* (In.: *The Discourse of Human Dignity*, Concilium, 2003/2, SCM Press London) 42. o.

9 Fukuyama: i.m. 233-234. o.

10 Aldous Huxley: *Szép új világ*, 174. o.

11 Dean Hamer – Peter Copeland: *Génjeink* (ford.: Puskás László, Osiris, Bp., 2002) 281-282. o.

12 Vö. Fukuyama: i.m. 115. o., de Charles Susanne is felhívja a figyelmet, hogy vigyázni kell, hogy egy gén kezeletével ne befolyásoljuk más gének kifejeződését. Lásd: *Bioetika és a modern genetikai technikák* (In.: Bioetikai Olvasókönyv: multidiszciplináris megközelítés, ford.: Európa Fordító Iroda Kft., Dialóg Campus, Pécs-Bp., 1999) 173. o.

zonytalansági-elvre: a gének csupán hajlamosítanak bizonyos viselkedési, alkati típusokra, de soha nem jelentenek biztos jóslatot. Például ha valaki rendelkezik függőségre hajlamosító génekkel, akkor lehet, hogy alkoholistává válik, de éppúgy lehet belőle pl. bogárgyűjtő is. A csírasejtvonal-terápiával az a probléma, hogy azelőtt veszi célba a genetikai hibákat, mielőtt azok megnyilvánulhatnak: ha nem történik beavatkozás, a kerülendő vonások talán nem is jelennek meg, vagy éppen előnyként manifesztálódnak.¹¹

Utolsóként egyes biológusok által megfogalmazott veszélyre, a nem kívánt mellékhatások veszélyére utalnék. A gének az ökoszisztémához hasonlíthatók, összefüggésben állnak egymással, és ha egy gént megváltoztatnak, vagy kicserélnek, az nem kívánt mellékhatásokkal járhat.¹² A géntechnológia humán célú alkalmazásának általánossá válásával radikálisan beavatkozunk a természeti folyamatokba, az emberi evolúcióba, és nem tudhatjuk, hogy ez milyen következményekkel járhat.

A klónozásról pro és kontra

Térjünk át a *klónozás* által felvetett kérdésekre. Huxley regényében a Bokanovsky-eljárás – amellyel azonos genetikai állományú egyedek hozhatók létre mesterséges úton –, még csupán a képzelet szüleménye volt, ma a klónozással mindez kivitelezhető. A klónozási technikát is alkalmazzák a növénytermesztésben; az állattenyésztésben nagyobb méretekben nem használják, de folynak állatkísérletek. Az első klónozott állatot, egy birkát, akit Dolly névre kereszteltek, a skóciai Roslin Intézet munkatársai hozták létre Ian Wilmut vezetésével 1996-ban, Edinburgh-ban. Az állatkísérletek megmutatják, hogy mennyi veszélyt rejt magában a klónozás technikája. Számos állat született szív- és tüdőproblémával, rossz vesével, csavarodott lábakkal, vagy egyéb deformációval.

Mesterséges megtermékenyítést (in vitro fertilizációt) emberi petesejt és hímivarsejt felhasználásával a 70-es évek végétől alkalmaznak, 1978-ban született meg az első „lombikbébi”. Bár akkoriban voltak még etikai fenntartások az eljárással kapcsolatban, mára teljesen elfogadottá vált (legalábbis ellenkező nemű élettársak és házastársak esetén, ha csak így lehet utóduk). Persze azért számos speciális kérdés merül fel ma is a mesterséges megtermékenyítéssel kapcsolatban, amelyek vitát gerjesztenek (pl. egyedülálló nők, női élettársak részvétele az eljárásban, béranyaság, dajkaanyaság, stb.). De a legtöbb fenntartást a mesterséges megtermékenyítés különleges válfaja, a klónozás veti fel.

De mi is az a klónozás és milyen változatai vannak? Beszélhetünk molekuláris klónozásról (molekulák szaporításáról), illetve sejtklónozásról, ami mesterséges körülmények közötti sejtszaporítást jelent. A harmadik, és legbonyolultabb szint a többsejtű organizmusok klónozása, amelynek két alapvető módszere van: az embrióosztás és

a nukleáris transzfer. Az embrióosztási technológia (amelyet már rutinszerűen alkalmaznak háziállatoknál) segítségével a kivételesen jó génekkel rendelkező tenyészállatok utódait az egypetűjű ikrekhez hasonlóan sokszorosítják, a nyolc totipotens összejtet mesterségesen elválasztják egymástól, ezáltal nyolc genetikailag ugyanolyan utódot hoznak létre. Ezzel a módszerrel az utódok nem szüleik, hanem egymás klónjai lesznek (a Bokanovsky-eljárás leginkább ezzel a módszerrel mutat rokonságot). A nukleáris transzfer a szó szűkebb értelmében vett klónozás (Dolly is ilyen módon jött létre). Ha definiálni akarjuk, akkor a klónozás lényegében egy adott szervezet genetikai állományának hiánytalan átörökítésével járó, ivaros folyamat nélküli mesterséges szaporítási eljárás, melynek eredménye klón, vagy klónok létrejötte.¹³ A *humán klónozásnak* két fő változata van: a *szaporodási célú* és a *terápiás célú* klónozás. Az előbbi esetben egy emberi lény előállítását a cél, míg az utóbbiban gyógyítási célra alkalmas embrionális összejteteket hoznak létre. Bármilyen is legyen a végső cél, az eljárás első lépése, hogy a klónozni, vagy kezelni kívánt személy egy egészséges testi (az ivarsejtek kivételével bármilyen más) sejtjének magját, azaz genetikai anyagát egy genetikai állományától megfosztott, sejtmag nélküli petesejtbe ültetik, vagy a testi sejtet egyszerűen egyesítik a magjától megfosztott petesejttel. Az így létrehozott sejtet külső elektromos impulzus segítségével osztódásra bírják: az eredmény egy embrió. Innentől válik külön a két eljárás. Szaporodási célú klónozás esetén kilenc hónap múltán megszülethet a gyermek (miután az embriót beültették egy kihordó anyába). A terápiás célú beavatkozásnál 5-6 nap múlva létrejön a mintegy 100 sejtből álló hólyagcsíra állapot, amelyből embrionális összejtek nyerhetők ki, a felesleges sejteket pedig elpusztítják. A kinyert embrionális összejteteket tenyészteni kezdik, és a megfelelő technikákkal elérik, hogy a kívánt sejtípus, pl. szívizomsejt, csontsejt, idegsejt irányába fejlődjenek, majd az így előállított sejteket visszajuttatják a sejtmagot adó, kezelni kívánt személybe: szervezetében fokozatosan kicserélik a beteg szöveteket, a kilökődés veszélye nélkül.¹⁴ Mindkét eljárás egyelőre inkább elvi lehetőségnek tekinthető, tudományosan igazoltan még nem született klónozást követően ember (ezt a legtöbb országban tiltják), végeznek gyógyászati célú kísérleteket, de ez sem vált még általánossá, bár az összejtkutatás az orvostudomány egyik nagy ígérete (egyesekek az élet meghosszabbításának lehetőségét látják benne: ha elő lehet állítani új szerveket, akkor azok kicserélhetők lesznek a már beteg és elhasználódott szervekre). A probléma az, hogy milyen módon jutunk az összejthez, mivel a terápiás célú klónozással kapcsolatban vannak morális kifogások (pl. el kell pusztítani egy embriót, hogy kinyerjük az összejtet). Találhatunk a felnőtt szervezetben is összejteteket (pl. a csontvelőben), de ezek korlátozott felhasználásúak. Alkalmazzák továbbá a születést követően a feleslegessé vált köldökzsinór véreinek, illetve az abban lévő összejtek eltávolítását is (de ezt csak meghatározott ideig lehet felhasználni).

13 Vö. Solti László: *Klónozás és génmódosítás: szép új világ* (Magyar Tudomány, 2004/2) 199. o.

14 A klónozás tehát alapvetően nem bonyolult eljárás, részben ebben rejlik a veszélye is, bővebben lásd: Csikós Júlia: *Istent játszani – A klónozás* (<http://www.sulinet.hu/tart/fncikk/Kiaf/0/5715/start.htm>), ill. Solti László: i.m. 198-207. o.

15 Lásd erről:
Robert Merle: *Védett férfiak* (fordította: Réz Ádám, Európa, Bp., 1983) 237-239. o.

Nézzük, hogyan érvelhetünk a reprodukciós célú klónozás ellen (ezen a helyen a terápiás célú klónozásra részletesen nem térek ki), illetve mellett. A reprodukciós célú *klónozás elleni főbb érvek*:

A. A klónozás a szaporodás természetellenes formája, és ha ez az elfogadott humán reprodukciós eljárások közé fog tartozni, akkor a *szülők és gyermekük kapcsolata is természetellenesen* alakul majd. A klónozás útján született gyermeknek *aszimmetrikus viszonya* lesz a szüleivel: annak a szülőjének, akitől génjeit kapta egyszerre lesz gyermeke és ikertestvére, míg a másíknak genetikailag nem lesz rokona. Egyesek megfogalmazzák – bár ez kisebbségi vélemény –, hogy a klón nem tekinthető embernek, mert egy természetellenes eljárás révén, nem petesejtből és hímivarsejtből jön létre, így megszakad az emberi kontinuitás. Továbbá: a klónozás technológiájának felhasználásával elképzelhető egy olyan társadalom, amelyet csak nőnemű egyedek alkotnak, hiszen a klónozáshoz szükséges petesejt (hímivarsejtre nincs szükség), illetve a magzat kihordása is probléma nélkül biztosítható. Ezzel a lehetőséggel játszik el Robert Merle *Védett férfiak* (*Les hommes protégés*) című könyvében, amely a hetvenes években íródott, amikor a férficentrikus társadalom sok szempontból még valóság, bár már megindult a küzdelem a teljes női egyenjogúság elismeréséért. Merle regényének kiindulópontja, hogy egy halálos vírus támadja meg a nemzőképes férfiakat, akik közül rengetegen életüket veszítik. Ennek következményeként a nők az élet minden területén átveszik a hatalmat, ráadásul az USA-ban egy szélsőségesen férfiellenes nő lesz az elnök, aki egy férfiak nélküli világot akar teremteni. Sok férfi kasztráltatja magát, hogy elkerülje a vírust, mások állami védelem alatt végezhetik munkájukat, mint Martinelli doktor, aki a kórokozó elleni vakcinán dolgozik, míg egy kollégája a klónozás eljárásának fejlesztésével van megbízva.¹⁵ Martinelli doktor sikerrel jár, így klónozásra nem kerül sor, mint ahogy a szélsőséges rezsim is megbukik végül. De a régi rend nem áll helyre, bár a férfiakat nem üldözi már senki, de az új társadalomban a nőknek többletjogaik vannak, a matriarchátus állandósul. Merle bemutatja a regényben, hogy valamely kulturális egyenlőtlenség elleni küzdelem akár egy ellenkező előjelű egyenlőtlenséggé válhat bizonyos körülmények összejárásának esetén. Mindenesetre a humán célú klónozás alkalmazása egészen biztosan aszimmetrikus emberi viszonyokat eredményezne.

B. A klónozással szemben is megfogalmazhatjuk továbbá, hogy ez a módszer egyelőre *nagy kockázatot* jelent: fennáll a szörnyszülötték veszélye, illetve együtt járhat egy sereg emberi magzat elpusztításával.

C. Nem is szólva arról, hogy – mivel a klónozás nem bonyolult eljárás és a klónozott személytől csupán egy testi sejt szükséges –, *visszaélésekre adhat alkalmat*, hiszen lényegében bárkitől beszerezhető egy sejt, így akár a tudta nélkül is klónozható.

D. Ha általánossá válik az eljárás, át kell gondolni az *egyediség és az önazonosság* kérdését. Változhat, vagy sérülhet az „absztrakt” em-

beri méltóság, az ember lényegéről kialakított kép, aminek része az, hogy minden ember különálló, megismételhetetlen lény. De sérülhet a klónozott ember individuális emberi méltósága is, pl. ha a beleegyezése nélkül klónozzák.

E. Nem beszélve arról a lehetőségről, amit már érintettünk, hogy milyen következményekkel járna, ha állami célokra állítanának elő meghatározott tulajdonságú embereket ezzel a technológiával (különösen egy diktatúrában).

A. Ezzel a klónozással *klónozás mellett felhozott érvek*:

A. Ezzel a technikával „*halhatatlanná*” lehetne tenni kiváló tehetségű embereket, így nemzedékről nemzedékre tovább tudnánk adni pontos másolatukat, vagy akár egy balesetben elhunyt szerettünk „másodpéldánya” is előállítható lenne (persze ugyanígy pl. egy tömeggyilkos is – fogalmazhatjuk meg az érvel szemben).

B. A klónozás mellett érvelők hangsúlyozzák, hogy *szó sincs az egyediség, a megismételhetetlenség sérüléséről*, a klónozással valóban nem sikerülhet az embermásolás, mert az utód még akkor sem lesz teljesen ugyanolyan, mint az eredeti klónozott sejt tulajdonosa, ha 99 %-ban öröklí is annak genetikai állományát (a fennmaradó 1 %-ot az „üres” petesejtben lévő genetikai anyag adja, persze lehet akár 100%-os nő esetében: ekkor ugyanattól a személytől származik a petesejt és a sejtmag is). Hiszen nem lehet létrehozni ugyanolyan környezetet, ugyanolyan hatásokat, mint amilyenek a klónozott személyt formálták. Nyilvánvaló, hogy az ember nemcsak genetikailag meghatározott lény, bizonyítják ezt az egypetéjű ikerkutatások is: még ezek a 100 %-ban egymás klónjának számító testvérek sem ugyanolyanok (ez az érv azonban gyengíti a klónozás mellett felhozott első érvet is, hiszen ha más körülmények közé kerül, egy nagy művész klónja egyáltalán nem biztos, hogy ismét jelentős alkotóvá válik, vagy lehetséges, hogy tehetsége másképp nyilvánul meg, de egy tömeggyilkos klónja sem biztos, hogy ugyanolyan tetteket követne el, mint a klónozott személy, ha más hatások érik a nevelése során).

C. Dieter Biernbacher szerint *a klónozás eljárása nem sérti az emberi méltóságot*. Ezt az állítását a következőkkel indokolja. Sokan, akik a klónozás, az ember mesterséges létrehozása ellen vannak, az emberi méltóság elvére hivatkoznak, és ezalatt az „absztrakt” emberi méltóság, nem pedig az individuális értelemben vett méltóság megsértését értik, még akkor is, ha ez a megfogalmazásokból nem is mindig derül ki világosan. Biernbacher szerint tehát klónozással nem lehet megsérteni az individuális emberi méltóságot, mert ez csak inhumánus, megalázó bánásmód formájában sérthető meg, amely a klón létrejöttének módjától rendszerint független (kivéve pl. ha valakit a tudta nélkül klónoznak, tehetnének hozzá). De vajon sérül-e az „absztrakt” emberi méltóság a humán klónozási technika alkalmazása esetében? Ki instrumentalizálódik a klónozás révén? Biernbacher rámutat, hogy nem egy embert, vagy más felhasználásra vagy kizsák-

16 Dieter Biernbacher: *Verletzt die künstliche Reproduktion des Menschen die menschliche Würde?* (<http://www.wechselwirkung.com>)

17 Mindezzel a kérdésekkel kissé részletesebben foglalkozom *Az ember méltósága* c. könyvemben (Attraktor, Gödöllő-Máriabesnyő, 2005)

mányolásra alkalmas lényt használnak eszközként, hanem sejteket, és sejtalkotórészeket egy szokatlan szaporodási technikával együtt. Nem az ember, hanem az ember létrehozásának egy bizonyos módja válik eszközzé bizonyos célok elérésének érdekében. Az instrumentalizálódás véget ér az embrió létrehozásával: a klónozás, az embriók keletkezéséhez vezető folyamat lezárulása után – ellentétben pl. a csírasejtvonal terápiával –, az embriót már nem manipulálja. Esetleg azzal sértene a klónozás az emberi méltóságot – teszi fel a kérdést a szerző –, hogy az eljárás során a reprodukció szükségszerűen célirányos, hiszen kezdettől fogva az „eredeti” genetikai másolatára irányul? Erre azt válaszolhatjuk: nehezen belátható, hogy miért ne lenne összeegyeztethető az emberi méltósággal egy gyermek bizonyos célból történő nemzése, pl. azért, hogy a meglévő gyermekeknek testvére legyen, vagy hogy legyen támaszuk öreg napjainkra. Nehezen érthető, ha valaki azt állítja, hogy a tervezés és a cél-eszköz racionalitás ellentétben áll az emberi méltósággal, hiszen ezek jellemzően az emberi tökéletesség sajátjai. Ha a szaporodást átengedjük a természetnek – véli Biernbacher –, ez sokkal inkább az állatokkal köt össze minket, mint az istennel. Az emberi méltósággal nem a célszerűség összeegyeztethetetlen, hanem minden esetben egy, a másik számára in concreto káros cél, vagy egy, a másik számára in concreto káros eszköz: pl. abban az esetben, ha a klónozás célja egy „sorozatszemély” létrehozatala, vagy ha a klónozott személyt saját maga számára is káros módon optimalizálják. De az nem igaz, hogy a szaporodás bizonyos célok érdekében történő instrumentalizálása szükségszerűen együtt jár azzal, hogy az ily módon létrejött lény is kritizálható instrumentalizálódás tárgya lesz, vagy másféle kárt szenved. Elméleti szempontból csak magának a klónnak a károsodása, vagy kvázi károsodása lehet problematikus, amellyel etikailag kell elszámolni, anélkül, hogy az emberi méltóságra hivatkoznánk.¹⁶

Nem tárgyalva tovább a biotechnológiai eljárásokkal kapcsolatos problémákat¹⁷, mindezek alapján leszögezhetjük: mivel ezen technológiák jó vagy rossz volta vita tárgyát képezheti (és sokszor a jó és a rossz nehezen szétválaszthatóan összekapcsolódik) ezért folyamatos társadalmi diskurzusokra lenne szükség az eljárások megengedhetőségével, az elfogadható és az elfogadhatatlan beavatkozások közti határvonal meghúzásával kapcsolatban.

Kultúrkritika és biotechnológia: az emberi meghaladásának szükségessége?

Michel Houellebecq francia író regényeiben a 20. század végi, 21. század eleji nyugati társadalmat úgy ábrázolja, mint amelyben már nincsenek érvényes értékek és az emberi kapcsolatok teljesen kiüresedtek. Regényeiben (*A csúcson* c. könyv kivételével) fontos szerepe

van egy olyan jövő víziójának, amelyben az emberből biotechnológiai eljárásokkal létrehozott új faj váltja fel a szenvedésen alapuló emberi állapotot.

Az *Elemi részecskék (Les particules élémentaires)* című, Franciaországban 1998-ban megjelent regényben egy testvérpár, az 1956-ban született Bruno, és az 1958-ban született Michel történetét ismerhetjük meg. Bruno irodalomtanár, Michel neves mikrobiológus és mindkettő boldogtalanok. Bruno a szexuális gyönyör beteges és féktelen hajsolásával tölti életét, Michel pedig magába zárkózik, csak a munkájával foglalkozik és közben ráébred: a rossz megvalósulása az elszakadás, az elkülönülés. Az emberiség a végletes elkülönültség állapotában van, ezért nem marad más lehetőség, meg kell teremteni egy új, boldogabb, összetartozásra képes faj létrehozatalának tudományos, genetikai alapjait. Michel Djerzinski erre vállalkozik, és ahogy végez munkájával, kidolgozza elméletét, már nem akar tovább élni. A regény epilógusából megtudjuk, hogy már 2080 körül járunk, az emberi fajnak csak néhány képviselője él, mivel Michel 2009-ben bekövetkezett halála után, a kezdeti ellenérzéseket legyőzve a tudósok az államok támogatásával hozzáálltak elméletének gyakorlatba történő átültetéséhez, és 2029-ben megszületett az új faj első példánya. Mi jellemző erre az új fajra? Eltűntek a szexuális különbségek, nincs nő és férfi, de a tudomány ennek ellenére megtalálta az eddiginél hevesebb szexuális élvezetek lehetőségét; a szexualitásnak csak örömszerző funkciója van, nem az utódok létrehozatalának eszköze; az új faj minden egyede ugyanazt a genetikai kódot hordozza,

Fejfedők. Rózsaszín zakó: a hallgató, 2001



18 Michel Houellebecq: *Elemi részecskék* (fordította: Tótfalusi Ágnes, Magvető, Bp., 2004)

19 Michel Houellebecq: *Egy sziget lehetősége* (fordította: Tótfalusi Ágnes, Magvető, Bp., 2006)

de ez nem jár a személyiség megszűnésével (hiszen az egypetűjű ikrek is – miközben „titokzatos testvériség” köti össze őket – különálló személyiséggé fejlődnek); a filozófia, illetve az ún. humán tudományok már senkit sem érdekelnek, az emberek békében, nyugalomban, boldogságban élnek.¹⁸

Az *Egy sziget lehetősége* (*La possibilité d'une île*) főhőse, Daniel egy negyvenes éveinek végén jár, de magát öregembernek érző volt humorista, aki sikeres pályafutást mondhat magáénak, anyagi problémái sincsenek. Daniel már visszavonult, de így is luxus-körülmények között éli üres, céltalan életét. Feleségétől elválk, amikor az elkezd öregedni és szexuálisan már nem vonzó számára (a nő ekkor negyvenvalahány éves), gyűlöli az embereket, teljesen feleslegesnek érzi magát. Két esemény változást hoz életében: találkozik Estherrel, a gyönyörű, de gátlástalan, színésznői ambíciókat dédelgető fiatal lánnyal, akibe – életében igazán először – szerelmes lesz. Emellett kapcsolatba kerül az elohimita szektával, amelynek vezetője örök életet ígér a tagoknak, méghozzá szigorúan tudományos alapon. A klónozás egy speciális változatával akarja ezt megvalósítani: a szekta tudományos műhelyében már dolgoznak az eljárás kifejlesztésén. Mindezek az élmények persze csak átmenetileg határozzák meg Daniel életét: az elohimiták tevékenységét iróniával szemléli, és nem hisz az örök élet lehetőségében. Esther számára a középkorú humorista csak egy kaland a sok közül, miközben Daniel felemésztődik a szerelemben. Amikor a lány szakít vele, öngyilkos lesz, halála előtt az elohimita egyház eltárolja DNS-ét. Utolsó, Esther-nek szóló versében egy sziget lehetőségéről ír (ezzel a normális, valódi emberi kapcsolatokkal bíró közösség utáni vágyát fejezi ki). A regény Daniel önéletrajza mellett tartalmazza 2000 évvel későbbi utódainak, Daniel 24-nek, majd annak halála (lemerülése?) után Daniel 25-nek a kommentárjait. Megtudjuk, hogy az emberi civilizáció összeomlott, az új-emberek – az elohimiták végül sikerrel járt eljárását felhasználva – klónozással szaporodnak, mesterségesen állítják elő őket, feladataikat is központilag határozzák meg: különböző telepekre kell felügyelniük egyedül, elzárva a külvilágtól, csupán számítógépen tarthatják a kapcsolatot a többi új-emberrel (egyik fő foglalatosságuk, hogy ősük életírásához kommentárokat fűznek). Az új-emberek nem érznek örömet és fájdalmat, csupán napfény, víz és sókapszula szükséges az életben maradásukhoz (az új-emberek mellett a vademberek hordákban, teljesen civilizálatlan, szinte állati szinten élik életüket a telepeken kívül). Néhányan mégis vágnak a valódi emberi életre, és elhagyják a biztonságos telepeket, annak reményében, hogy rátalálnak hasonló társaikra, akikkel talán egy új világot építhetnek. Így tesz Daniel 25 is, őse versének hatására útnak indul: élményeket szerezni, értelmet adni életének. Azt már nem tudjuk meg, hogy sikerrel jár-e és találkozik-e más vándorlókkal.¹⁹

Houellebecq említett regényeiben nincs más lehetőség kulturális problémáink megoldására, mint a biotechnológia eszközeit felhasználva

nálva egy új fajt teremteni: az emberi meghaladása az egyetlen lehetőségünk. A francia író nem fejt ki olyan részletesen a jövőbeli világ jellemzőit, mint Huxley, de annyi elmondható, hogy mindkét történetében a szaporodás mesterséges úton történik és az új világban nincs szenvedés, ugyanakkor szabadság sem, csakúgy mint Huxley Világállamában. Amíg az *Elemi részecskék*-ben az embereket elválasztó jellemzők kiküszöbölésével, egy nem-emberi, de boldog állapot jön létre, addig a másik regényben az atomizálódás csak még erősebb lesz az új faj esetében. Az emberi világ azonban semmiképpen sem maradhat fenn.

20 Vö. Renée Krebs-Rüb: *Egyforma, gondtalan és lélektelen. Álom az optimalizált emberről* (Publik-Forum, 1997/16, <http://list-s.c3.hu>)

21 Aldous Huxley: *Visszatérés a szép új világhoz*, 132. o.

Záró gondolatok

A legnagyobb kérdés mindezek után talán az, hogy egy teljes mértékben szabályozott, szabadságnélküli, de boldogabb, kevesebb fájdalommal járó élet és az emberi állapot fennmaradása között kell-e választanunk, amelyben nemcsak a szabadságunkból adódó felelősség terhét kell elviselnünk, de folyamatosan szembesülünk korlátainkkal, kudarcainkkal, félelmeinkkel, tökéletlenségünkkel, magányunkkal, amelyhez azonban hozzátartozik az önmeghatározás lehetősége, a szeretet, a szerelem és az alkotás is. És ha ezen utóbbi emberi jellemzők *már amúgy is hiányoznak* kultúránkból? Ha végletesen egyedül vagyunk, ha a kiteljesedés nem lehetséges, ha egyébként is gépszerűen cselekszünk? Akkor nem jobb-e az embertelen tökéleteség, mint az embertelen tökéletlenség világa?

Persze, ezeket a kérdéseket eldöntésre ilyen formában senki nem fogja nekünk felkínálni. Az ember nehezen tud ellenállni az új technológiák csábításának. Egészen biztos, hogy a biotechnológiai eljárások óriási hatással lehetnek a jövő alakulására. A felmerülő problémákról és a háttérükben meghúzódó filozófiai, etikai kérdésekről társadalmi vitát kellene folytatni, ehhez azonban – ahogy Renée Krebs-Rüb rámutat –, valamennyiünknek szakemberré kellene válnunk, hiszen a vita kihatásai mindannyiunkat érinti. Ez szükséges ahhoz, hogy elkerüljük az expertokráciát, a szakértők uralmát, vagy hogy ne teljesüljön Ulrich Beck jóslata, aki szerint a demokrácia vége nem robbanásszerű lesz, hanem csendes átmenet a tekintélyelvű technokráciába, amelyben a polgár észre sem veszi, hogy már régóta nem szólhat bele a túlélés lényegi kérdéseibe.²⁰ Huxley is valami hasonlóról ír a *Visszatérés*-ben: elképzelhető, hogy a demokrácia intézményei fennmaradnak majd, de „a mögöttük meghúzódó lényeg az erőszakmentes zsarnokság egy új formája lesz”.²¹

Mit tehetünk, hogy ne így legyen? Hogy az új technológiákat úgy használjuk fel, hogy jobba tegyük az életünket, de az megmaradjon emberinek? Huxley szerint ehhez alapvetően arra van szükség, hogy az új nemzedéket *szabadságra neveljük*. Ennek első lépése pedig a tényekre és értékekre nevelés, megismertetve velük az egyéni sokféleséget és a genetikai egyediség tényeit, és ezek etikai követke-

22 l. m. 123. o.

23 l. m. 136. o.

24 Vö. Aldous Huxley: *Sziget* (fordította: Vizi Katalin, Car-taphilus, Bp., 2008)

ményeit: a szabadságot, a toleranciát és felebaráti szeretetet.²² Az érték-alapon szerveződő, autonóm, kis közösségek létrehozásának fontosságát is kiemeli az író, ezek lehetnek egy új társadalom építőkövei.²³ Huxley a 60-as évek elején megjelent pozitív utópiájában, a *Sziget*-ben (*Island*) részletesebben bemutatta, hogy szerinte milyen elvek alapján kellene berendezni a jó államot. Pala szigetén a humánum, a szabadság és a közösségiség elveinek megfelelően hozták létre az új rendet, és ahol csak lehetett, kiküszöbölték a „technikai” megoldásokat. Ember-központú világ jött létre: alig van iparosodás, nem a versenyre épül a gazdaság, hanem az együttműködésre: a mezőgazdaságot a teraszos művelés jellemzi, ami a közös erőfeszítésen és barátságos megállapodásokon alapul. Pala polgárai párkapcsolatban és családban élnek, magas szexuális kultúrával rendelkeznek, ezt az önkiteljesítés egy módjának tekintik, mint ahogyan a moksha-gyógyyszernek nevezett kábítószer kulturált fogyasztását is. A család nem „börtön”, ahol szigorú szabályok uralkodnak, szeretetben nevelik a gyerekeket. A szigetlakók etikai alapelve a természet egészére kiterjesztett Aranyszabály: „Tégy úgy másokkal, ahogyan szeretnéd, hogy mások veled bánjanak”, amely minden létformára vonatkozik (sőt a gyerekek az oktatás során a növényekkel, az állatokkal és az éltető földdel kapcsolatos Aranyszabálytól jutnak el az emberekre vonatkozó Aranyszabályig).²⁴ Sajnos az ideális társadalom nem maradhat fenn sokáig, a szomszéd diiktatúra lerohanja a hadsereg nélküli Palát. Huxley nem tud felülkerekedni pesszimizmusán, de mégis mintha azt sugallná: van remény – nagyon halvány remény – egy normálisan működő társadalomra.

Egy sziget lehetősége jelentheti a gondolat, a morál, a szabadság képviselőinek száműzetésbe vonulását és lassú eltűnését egy túltechnicizált világból, de jelentheti éppúgy az értékek megőrzésének helyét, majd lassú továbbterjedésének kiindulópontját is.

Irodalomjegyzék

Az élet kultúrájáért (A Magyar Katolikus Püspöki Konferencia körlevele a bioetika néhány kérdéséről, Szt. István Társulat, Bp., 2003, 147. p., ISBN 9633615380)

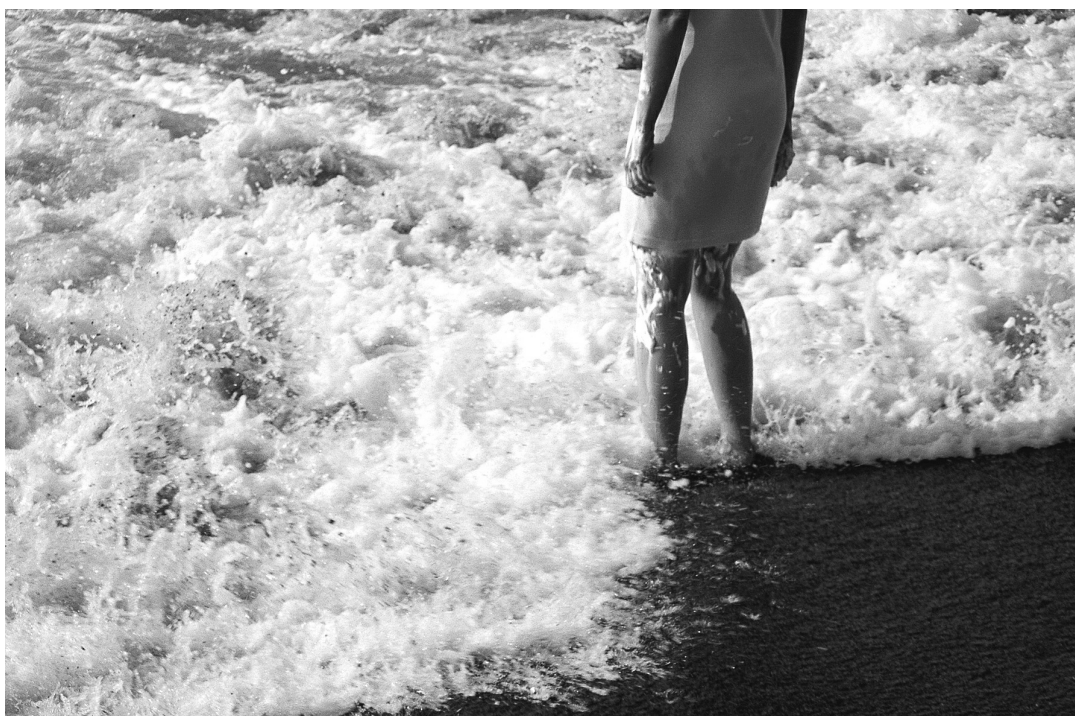
AMMICHT-QUINN, Regina: *Whose Dignity is Inviolable? Human Beings, Machines and the Discourse of Dignity* (In.: *The Discourse of Human Dignity*, Concilium, 2003/2, SCM Press London, 141. p., ISBN 0334030730)

BARCSI Tamás: *Az ember méltósága* (Attraktor, Gödöllő-Máriabesnyő, 2005, 312 p., ISBN 9639580457)

BIERNBACHER, Dieter: *Verletzt die künstliche Reproduktion des Menschen die menschliche Würde?* (<http://www.wechselwirkung.com>)

CSIKÓS Júlia: *Istent játszani – A klónozás* (<http://www.sulinet.hu/tart/fncikk/Kiaf/0/5715/start.htm>)

- FUKUYAMA, Francis: *Poszthumán jövődönk* (fordította: Tomori Gábor, Európa, Bp., 2003, 384 p., ISBN 9789630772990)
- HAMER, Dean – COPELAND, Peter: *Génjeink* (fordította: Puskás László, Osiris, Bp., 2002, 317 p., ISBN 9633892295)
- HOFFMAN Gyula: *Szovjet genetika – orosz regényben* (In.: Embertan és irodalom. Elbeszélésbe oltott gének Ljudmila Ullickaja regényeiben, szerk.: V. Gilbert Edit, Művészetek Háza, Pécs, 2005, 176 p., ISBN 9632178386)
- HOUELLEBECQ, Michel: *Elemi részecskék* (fordította: Tótfalusi Ágnes, Magvető, Bp., 2004, 324 p., ISBN 9631422143)
- HOUELLEBECQ, Michel: *Egy sziget lehetősége* (fordította: Tótfalusi Ágnes, Magvető, Bp., 2006, 459 p., ISBN 9631425304)
- HUXLEY, Aldous: *Szép új világ* (fordította: Szentmihályi Szabó Péter, Konkrét könyvek, Bp., 2003, 192 p., ISBN 9632100867)
- HUXLEY, Aldous: *Visszatérés a szép új világhoz* (fordította: Szűr-Szabó Katalin, Cartaphilus, Bp., 2008, 154 p., ISBN 9789632660202)
- HUXLEY, Aldous: *Sziget* (fordította: Vizi Katalin, Cartaphilus, Bp., 2008, 499 p., ISBN 9789632660493)
- KREBS-RÜB, Renée: *Egyforma, gondtalan és lélektelen, Álom az optimalizált emberről* (Publik-Forum, 1997/16, <http://lists.c3.hu>)
- MERLE, Robert: *Védett férfiak* (fordította: Réz Ádám, Európa, Bp., 1983, 442 p., ISBN 9630731452)
- ORWELL, George: *1984* (fordította: Szíjgyártó László, Európa, Bp., 1996, 374 p., ISBN 9630758318)
- RIDLEY, Matt: *Génjeink* (fordította: Huszár Tamás és Simon Tamás, Akkord, Bp., 1999, 368 p. ISBN 978963780336X)
- SOLTI László: *Klónozás és génmódosítás: szép új világ* (Magyar Tudomány, 2004/2)
- SUSANNE, Charles: *Bioetika és a modern genetikai technikák* (In.: Bioetikai Olvasókönyv: multidiszciplináris megközelítés, fordította: Európa Fordító Iroda Kft., Dialóg Campus, Pécs-Bp., 1999, 308 p., ISBN 963912320X)
- SUSANNE, Charles: *Eugenetika és eugenizmus* (In.: Bioetikai Olvasókönyv: multidiszciplináris megközelítés, Ford.: Európa Fordító Iroda Kft., Dialóg Campus, Pécs-Bp., 1999, 308 p., ISBN 963912320X)
- ULICKAJA, Ljudmila: *Kukockij esetei* (fordította: V. Gilbert Edit, Goretity József, Magvető, Bp., 2003, 501 p., ISBN 9789631426731)



Szépítkezés. Hab, 2000