

# **Az Élet kultúrájáért**

A MAGYAR KATOLIKUS PÜSPÖKI KAR KÖRLEVELE  
A BIOETIKA NÉHÁNY KÉRDÉSÉRŐL

BUDAPEST  
2003

# TARTALOMJEGYZÉK

## Rövidítések

## Bevezetés

### **1. Az emberi élet határpontjai: a fogamzás eseménye és a halál**

#### **1.1 A humánembrió identitása és jogállása** *Fejlődésbiológiai támpontok*

#### **1.2 A humánembrió életének veszélyeztetése**

#### **1.3 A beágyazódás előtti (preimplantációs) és utáni (prenatális) diagnosztika**

*Fogalmak*

*Természettudományos szempontok*

*Etikai támpontok*

*A preimplantációs diagnosztika*

#### **1.4 Az eutanázia problémaköre**

*Fogalmak*

*Miért utasítja el az orvostudomány?*

*Az ellenérvek alkalmazásának nehézségei, új szempontok*

## Következtetések

### **2. A genetikai ismeretek felhasználása, az egészség megőrzése és az erőforrások igazságos elosztása az egészségügyben**

## **2.1 Az újabb genetikai ismeretek fontosabb alkalmazási területei és ezek etikai vonatkozásai**

A. A géntechnika általános áttekintése

*Etikai szempontok*

B. A génmanipulációs és biotechnológiai kutatások néhány etikai és ökológiai vonatkozása

*Az állatokból emberbe történő szervátültetés*

*(xenotranszplantáció) szempontjai*

*Természettudományos megfontolások*

*Etikai és antropológiai szempontok*

*Egy keresztény környezetetika felé*

## **2.2 A klónozás**

*Fogalmi és természettudományos megközelítés*

*Etikai reflexió*

## **2.3 Az embrionális őssejtekkel kapcsolatos kutatás**

*Fogalmi és természettudományos megközelítés*

*Terápiás klónozás (Therapeutic cloning)*

*Felnőtt őssejtek (Adult stem cells, ASC)*

*Etikai problémák*

## **2.4 Az egészség mint érték**

*Az egészség tágabb értelmezése*

*A testi élet és egészség alapvető, de nem abszolút érték*

*Egészség és környezet*

*Életmód, a teljes ember gyógyítása*

*Igazságosság az egészségügyben.*

*Az egészségügyi erőforrások igazságos elosztása (allokációja)*

## **2.5 Kutatásetikai kérdések**

*Problémafelvetés és fogalomtisztázás*

*A tudomány mai állása*

*Tudományos, társadalmi és etikai jellegű problémák*

*Az új gyógyszerek kifejlesztése*

*A megkülönböztetett védelemre szoruló csoportok*

*A válaszadás teológiai alapja*

*Egy adekvát válasz kontúrjai*

## **Következtetések**

**Néhány szakkifejezés magyarázata**

**Végjegyzetek**

## RÖVIDÍTÉSEK

### A Szentírás könyvei

<i>IJn</i>	János első levele
<i>IKor</i>	A korintusiaknak írt első levél
<i>IPt</i>	Péter első levele
<i>ApCsel</i>	Az apostolok cselekedetei
<i>Ef</i>	Az efezusiaknak írt levél
<i>Esz</i>	Eszter könyve
<i>Iz</i>	Izajás könyve
<i>Jel</i>	Jelenések könyve
<i>Jn</i>	Evangélium János szerint
<i>Józs</i>	Józsue könyve
<i>Kiv</i>	Kivonulás könyve
<i>Kol</i>	A kolosszeiekhez írt levél
<i>Lev</i>	Leviták könyve
<i>Mt</i>	Evangélium Máté szerint
<i>MTörv</i>	Második Törvénykönyv
<i>Róm</i>	A rómaiakhoz írt levél
<i>Ter</i>	Teremtés könyve
<i>Zsid</i>	A zsidókhoz írt levél
<i>Zsolt</i>	Zsoltárok könyve

### Források

<i>AAS</i>	<i>Acta Apostolicae Sedis</i>
<i>CA</i>	II. János Pál: <i>Centesimus annus</i> kezdetű enciklika (1991. május 1.), <i>AAS</i> 83 (1991) 793–867; Szent István Társulat, Budapest 1991; <a href="http://www.katolikus.hu/lib_mag.html">www.katolikus.hu/lib_mag.html</a>
<i>CIC</i>	<i>Codex Iuris Canonici. Az Egyházi Törvénykönyv</i> (1983)
<i>CIOMS</i>	Council for International Organisations of Medical Sciences – Az Orvostudományok Nemzetközi Szervezeteinek Tanácsa (Genf). A CIOMS nemzetközi, nem kormányzati, non profit szervezet, amelyet a WHO és az UNESCO alapított 1949-ben.
<i>DEM</i>	A Család Pápai Tanácsa: <i>Demográfiai fejlődésfolyamatok, etikai és pasztorális szempontok</i> (1994. március 25.), <i>Enchiridion Vaticanum</i> 14, 332–375; Szent István Társulat, Budapest 1999.
<i>DH</i>	II. Vatikáni Zsinat: <i>Dignitatis humanae</i> kezdetű nyilatkozat a vallásszabadságról (1965. december 7.), <i>AAS</i> 58 (1966) 929–946; CSERHÁTI J.–FÁBIÁN Á. (szerk.): <i>A II. Vatikáni Zsinat tanítása</i> , Szent István Társulat, Budapest [1992] (4. változatlan kiadás), 373–382; <a href="http://www.katolikus.hu/lib_mag.html">www.katolikus.hu/lib_mag.html</a>

- DV Hittani Kongregáció: *Donum vitae* kezdetű instrukció a kezdődő emberi élet tiszteletéről és az utódnemzés méltóságáról (1987. február 22.), AAS 80 (1988) 70–102; [www.vatican.va/roman\\_curia/congregations/cfaith/documents/rc\\_con\\_cfaith\\_doc\\_19870222\\_respect-for-human-life\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_19870222_respect-for-human-life_en.html) (en = angol, ge = német, it = olasz, sp = spanyol); Magzatvédő Társaság–Szent Gellért Egyházi Kiadó, Budapest–Szeged 1990; GAIZLER GY.–NYÉKY K.: *Bioetika*, Gondolat Kiadói Kör, Budapest 2003, 292–314; [www.katolikus.hu/lib\\_mag.html](http://www.katolikus.hu/lib_mag.html)
- ECH Az Egészségügy Pápai Tanácsa: *Az Egészségügyben Dolgozók Chartája*, Vatikánváros 1994, 1995<sup>4</sup>; Szent István Társulat, Budapest 1998; [www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_councils/hlthwork/documents/rc\\_pc\\_hlthwork\\_doc\\_19950101\\_charter\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/hlthwork/documents/rc_pc_hlthwork_doc_19950101_charter_en.html) (en = angol, fr = francia, it = olasz, sp = spanyol).
- ESC Pápai Életvédő Akadémia: *Declaration on the Production and the Scientific and Therapeutic Use of Human Embryonic Stem Cells* (August 25<sup>th</sup>, 2000). *Nyilatkozat az emberi embrionális őssejtek előállításáról, valamint tudományos és terápiás felhasználásáról* (2000. augusztus 25.), OR 2000. augusztus 25, 6; [www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_academies/acdlife/documents/rc\\_pa\\_acdlife\\_doc\\_20000824\\_cellule-staminali\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pa_acdlife_doc_20000824_cellule-staminali_en.html) (en = angol, fr = francia, ge = német, it = olasz, po = portugál, sp = spanyol).
- EV II. János Pál: *Evangelium vitae* kezdetű enciklika (1995. március 25.), AAS 87 (1995) 401–522; Szent István Társulat, Budapest [1995].
- GS II. Vatikáni Zsinat: *Gaudium et spes* kezdetű konstitúció az egyház és a mai világ viszonyáról (1965. december 7.), AAS 58 (1966) 1025–1115; CSERHÁTI J.–FÁBIÁN Á. (szerk.): *A II. Vatikáni Zsinat tanítása*, id., 446–509; [www.katolikus.hu/lib\\_mag.html](http://www.katolikus.hu/lib_mag.html)
- IB Hittani Kongregáció: *Iura et bona* kezdetű nyilatkozat az eutanáziáról (1980. május 5.), AAS 72 (1980) 542–552; [www.vatican.va/roman\\_curia/congregations/cfaith/documents/rc\\_con\\_cfaith\\_doc\\_19800505\\_euthanasia\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_19800505_euthanasia_en.html) (en = angol, ge = német).
- JAMA *Journal of the American Medical Association* (Chicago)
- KEK A Katolikus Egyház Katekizmusa (Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1997; Szent István Társulat, Budapest 2002); [www.katolikus.hu/lib\\_mag.html](http://www.katolikus.hu/lib_mag.html)
- KLON Pápai Életvédő Akadémia: *Reflexió a klónozásról* (1997. június 24.), OR 1997. június 25, 7; GAIZLER GY.–NYÉKY K.: *Bioetika*, Gondolat Kiadói Kör, Budapest 2003, 315–319; [www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_academies/acdlife/documents/rc\\_pa\\_acdlife\\_doc\\_30091997\\_clon\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pa_acdlife_doc_30091997_clon_en.html) (en = angol, fr = francia, ge = német, it = olasz, po = portugál, sp = spanyol).

- LG II. Vatikáni Zsinat: *Lumen gentium* kezdetű dogmatikai konstitúció az egyházzól (1964. november 21.), AAS 57 (1965) 5–71; CSERHÁTI J.–FÁBIÁN Á. (szerk.): *A II. Vatikáni Zsinat tanítása*, id., 42–90.; [www.katolikus.hu/lib\\_mag.html](http://www.katolikus.hu/lib_mag.html)
- MA Hittani Kongregáció: *Nyilatkozat a művi abortuszról* (1974. november 18.); AAS 66 (1974) 730–747; *Ench Vat* 5, 419–433; [www.vatican.va/roman\\_curia/congregations/cfaith/documents/rc\\_con\\_cfaith\\_doc\\_19741118\\_declaration-abortion\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_19741118_declaration-abortion_en.html) (en = angol, ge = német).
- MK *Magyar Közlöny*
- OR *L'Osservatore Romano* (Città del Vaticano)
- PL *Patrologiae cursus completus. Series latina*, ed. J.–P. Migne, Apud Garnier Fratres, Parisiis 1844–1864, Voll. 1–221, Supplementum 1–5.
- RH II. János Pál: *Redemptor hominis* kezdetű enciklika (1979. március 4.), AAS 71 (1979) 257–324; II. János Pál pápa első enciklikája és levelei, Szent István Társulat, Budapest 1980, 3–96.
- SRS II. János Pál: *Sollicitudo rei socialis* kezdetű enciklika (1987. december 30.), AAS 80 (1988) 513–586; Szent István Társulat, Budapest 1988; [www.katolikus.hu/lib\\_mag.html](http://www.katolikus.hu/lib_mag.html)
- UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Az ENSZ Oktatási, Tudományos és Kulturális Szervezete).
- VS II. János Pál: *Veritatis splendor* kezdetű enciklika (1993. augusztus 6.), AAS 85 (1993) 1133–1228; Szent István Társulat, Budapest [1993]; [www.katolikus.hu/lib\\_mag.html](http://www.katolikus.hu/lib_mag.html)
- WHO World Health Organisation – Egészségügyi Világszervezet
- XENO Pápai Életvédő Akadémia: *Prospects for Xenotransplantation. Scientific and Ethical Considerations – A xenotranszplantációra vonatkozó kilátások. Tudományos és etikai megfontolások* (2001. szeptember 26.), OR 2001. szeptember 26, 9; [www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_academies/acdlife/documents/rc\\_pa\\_acdlife\\_doc\\_20010926\\_xenotransplantati\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pa_acdlife_doc_20010926_xenotransplantati_en.html) (en = angol, it = olasz).

## BEVEZETÉS

1. Egy társadalom erkölcsi-emberi minőségét jelzi és egyben fejlődésének záloga a segítségre szoruló emberekkel szembeni magatartás, amelynek a konkrét problémákon messze túlmutató szimbolikus jelentése is van. Az ember biológiai léte a test-lélek egységeként élő ember (vö. GS 14) alapvető megnyilvánulása, így az ápolás és gyógyítás elhanyagolása nemcsak a testet, hanem az egész embert érinti, testestől-lelkestől. A születő és a távozó élethez, valamint a betegekhez való viszony jól mutatja egy társadalom humanitását, szolidaritására és a nem anyagi jellegű értékek megbecsülésére való képességét. A kiszolgáltatott ember a társadalom „leggyengébb láncszeme”. A vele szemben alkalmazott, sokszor rejtett módon jelentkező agresszív magatartás az egymásrautaltságot és az egymásért való tenni akarás társadalomépítő erejét gyöngíti.

2. A Magyarországon az elmúlt két évtizedben tapasztalható egyre aggasztóbb demográfiai mutatók a születő és a távozó élet sebezhetőségét mutatják. A bővülő biológiai, orvosi és genetikai ismeretek új vizsgálatokat és beavatkozásokat tesznek lehetővé, de ugyanakkor komoly kihívást jelentenek társadalmunk, és benne egyházunk számára. A drasztikus népességfogyás lefékezi és visszaveti a kedvező gazdasági folyamatokat. A kedvezőtlen demográfiai helyzet a távolabbi jövőben ma még nem pontosan ismert társadalmi feszültségek forrásává is válhat. A társadalom elöregedése a nyugdíjellátásban, az oktatásban és az egészségügyben is komoly problémákat okoz. Ezekre a nehézségekre csak hosszú távú programokkal lehet megfelelő választ adni, amelyek alapja komoly szemléletváltás kell hogy legyen. Ehhez kívánunk hozzájárulni a jelen körlevéllel. Hitünk tanítását kívánjuk alkalmazni a mai életben jelentkező problémákra a katolikus hívők eligazítására és bátorítására. Az egész társadalomért érzett felelősségünknel fogva szeretettel ajánljuk ezt a dokumentumot minden jóakarató embernek is.

3. A családi, közösségi és társadalmi kapcsolataiba ágyazott emberi élet értékének tudatosítása a hit hatékony és élő átadásán, a nevelésen és oktatáson, valamint a családok, plébániai közösségek, lelkiségi mozgalmak, papi és szerzetesi közösségek támogatásán múlik. Mindezek alapja annak újra és újra történő tudatosítása, hogy Krisztus előbb szeretett bennünket, mint mi őt<sup>1</sup>, és hogy „amit e legkisebb testvéreim közül eggyel is tettetek, velem tettétek” (Mt 25,40b).

4. II. János Pál *Evangelium vitae* kezdetű enciklikájának első fejezetében (vö. EV 7–28) jól összefoglalja azokat az élet elleni támadásokat, amelyek a múlthoz képest új vonásokat hordoznak. Bizonyos értelemben arról beszélhetünk, hogy az erősek viselnek hadat a gyengék ellen: azt az életet, amelyik több figyelmet, szeretetet és gondoskodást igényelne, haszontalannak vagy elviselhetetlennek tartják, ezért mindenképpen szabadulni akarnak tőle. Aki betegsége, fogyatékosága vagy egyszerűen pusztá jelenléte által kérdéssé teszi a szerencsésebbek jólétét és szokásait, azt ellenségnek tekintik, akivel szemben védekezni kell vagy el kell pusztítani. Így alakul ki egy bizonyos „életellenes összeesküvés” – fogalmaz a pápa. Ez nemcsak egyes személyekre irányul egyéni, családi vagy csoportos kapcsolataikban, hanem ezen túlmenően a népek és államok közötti világméretű kapcsolatokra is kiterjed.

5. Az élet elleni döntések a súlyos szenvedés, a magány, a gazdasági kilátástalanság, a reménytelenség és a jövőtől való félelem olykor nehéz, sőt drámai helyzeteiből fakadnak. Az ilyen körülmények jelentősen csökkenthetik a szubjektív felelősséget és bűnösséget. A probléma azonban túlhaladja ezeket az egyéni élethelyzeteknek a vizsgálatát. A figyelem arra a törekvésre irányul, amely az életellenes bűncselekményeket az egyéni szabadság körébe sorolja, amelyet elismerés és jogvédelem illet meg. Mindez napjainkban egy jogi értelemben vett *ellentmondáshoz* vezet: az emberi jogok megfogalmazásakor – amely jogok az emberi személy sajátjai, és megelőznek bármely törvényhozást – éppen az emberi lét legsebezhetőbb pillanataiban, a születéskor és a halál felé közeledve tagadják meg ezeket a jogokat.

6. Az enciklika rámutat ez utóbbi ellentmondás gyökereire is. Figyelemre méltó jelenség a szubjektivitás fogalmának eltúlzása és eltorzítása, amely csak azt tekinti jogalannak, aki teljes autonómiával rendelkezik. Létezik olyan elgondolás is, amely azonosítani akarja az emberi személy méltóságát a kifejezett, szóbeli kommunikáció képességével. Ilyen feltételekkel nincs helye a világban annak, aki – mint a születni és halni készülő – alkatilag gyenge, alapvetően másoktól függ és csak némán, az érzések vagy a szimbiózis révén tud kommunikálni. Ezek szerint az *erő* az a kritérium, amely meghatározza az emberi együttélésben a döntéseket és tetteket. Ez ellentétben áll a jogállamnak a történelemben megvalósuló törekvésével, amely az „erő érvelését” az „érvelés erejével” kívánta fölváltani.

7. Egy másik szinten az ellentmondás gyökere, am az emberi jogok meghirdetése és megvalósítása között áll fenn egy olyan *szabadságfelfogásban* van, amely abszolút úrrá teszi az egyént, és nem készíti fel a szolidaritásra, a másik teljes elfogadására és szolgálatára. A szabadság a Teremtő nagy ajándéka a személy szolgálatára és arra, hogy önmagát a másik elfogadásával és önmaga odaajándékozásával valósítsa meg. A szabadság megtagadja és lerombolja önmagát, a másik elpusztítására válik alkalmassá, ha nem ismeri el, és nem veszi tekintetbe lényeges kapcsolatát az igazsággal. A szabadság ilyen fölfogása mellett a társas együttélés alapjaiban torzul. A II. Vatikáni Zsinat tanítása szerint minden embernek kötelessége, hogy – különösen Istenre és az ő egyházára vonatkozóan – keresse az igazságot, és azt megismerve tegye magáévá és ragaszkodjék hozzá (vö. *DH 1*).

8. A szabadságfogalmon túl a dráma középpontja az Isten és az ember iránti érzék megfogyatkozása. Amikor az Isten iránti érzék megsérül, veszélybe kerül az ember iránti érzék is: „a teremtmény a Teremtő nélkül a semmibe zuhan (...), és ha Isten feledésbe merül, maga a teremtmény érthetelenné válik” (*GS 36*). Ha az ember az élet puszta fizikai valóságának foglya lesz, akkor az bizonyos értelemben „dologgá” silányul, amely könnyen szabadon uralhatóvá és manipulálhatóvá válik. Így a lét értékei helyébe a birtoklás dolgai lépnek. A teremtés és benne az ember nem isteni, hanem Istentől függő valóság. Isten a teremtést ajándékként adta az embernek, hogy azt kertként művelje és őrizze. Az embernek ez a felelős tevékenysége Isten gondoskodó uralmában történő részvétel.

9. Az *Evangelium vitae* a pozitív jelekre is felhívja a figyelmet, bár megállapítja, hogy ezekre a tömegkommunikációs eszközök nem szentelnek elég figyelmet. A gyermekeket ajándékként elfogadó házaspárok, az elhagyott gyermekeket, fogyatékos

embereket, magukra maradt időseket befogadó családok, az életsegítő központok (leányanyák, autisták, drogtól szabadulni kívánók számára) mind-mind tanúságtevő erejűek. A pápa a remény jelei közé sorolja a közvélemény sok rétegében jelentkező új, és egyre inkább erősödő háborúellenes érzületet, amely a népek közötti konfliktusok békés megoldását támogatja. Üdvözölni kell az *életminőség* és az *ökológia* felé irányuló figyelem növekedését, amely az életkörülmények átfogó javítására és az elkövetkező nemzedékek életfeltételeinek biztosítására irányul. Különösen jelentős az életre vonatkozó etikai reflexió elmélyülése. A bioetika mint új tudományág előmozdítja a hívők és nem hívők, valamint a különböző vallások képviselői közötti párbeszédet és az emberi élet, valamint a bioszféra problémáinak rendszeres átgondolását is.

10. Mindez a „szeretet és az élet civilizációját” építi, amely nélkül az egyes személyek és a társadalom léte értelmét veszíti. A pozitív törekvések legtöbbje rejtett marad, hiszen ezeknek az erőfeszítéseknek ritkán van eladható „hír értéke”. A hit azonban nemcsak arról biztosít, hogy az Atya, „aki a rejtekben is lát” (Mt 6,4), egykor majd megjutalmaz, hanem arról is, hogy már most maradandó gyümölcsökkel gazdagítja az ember nemes törekvéseit.

11. A fény- és árnyoldalak számbavételén, az „élet és halál kultúrája” közötti drámai összeütközés (vö. *EV 28*) felvázolásán túl megfelelő válaszokat kell találnunk a konkrét problémákra. Az egyes bioetikai kérdések tárgyalásakor sokszor már a szóhasználat sem egyértelmű, itt elég az eutanázia fogalmára utalnunk. Így a különböző témák tárgyalásánál a problémafelvetést és fogalomtisztázást a természettudományos szempontok bemutatása és a tudományos, társadalmi és etikai jellegű problémák megfogalmazása követi. Végül a válaszadás teológiai alapjai és néhány gyakorlati szempontja kerül bemutatásra.

## 1. AZ EMBERI ÉLET HATÁRPONTJAI: A FOGAMZÁS ESEMÉNYE ÉS A HALÁL

12. A születő és az életből távozni készülő ember rendkívül sérülékeny, hiszen még nem, vagy már nem rendelkezik a felnőtt személyre jellemző kapcsolatteremtő képesség gazdag eszköztárával, az öntudat, a beszéd az öröm- és fájdalomérző képesség teljességével, és így saját javát szolgáló cselekedeteket sem képes önállóan végrehajtani, vagy ilyen döntéseket hozni, ezért élete és emberi méltósága mások védelmére szorul. Az emberi méltóság alapja nem az értelem és a szabad akarat gyakorlásának aktuális képessége, hanem az emberi fajhoz tartozás ténye. Az emberi méltóság tehát létünkben gyökerezik, azaz ontológiai természetű. Az emberi méltóság nem ragadható meg a maga teljességében kizárólag a természettudományos ismeretek segítségével, hanem ezeket a teremtő Isten és az ember transzcendentális távlatokkal rendelkező kapcsolatába kell integrálni, tiszteletben tartva az egyes tudományok autonómiáját. Az emberi személy sokrétű valóság, így a biológiai, pszichikai, társadalmi és lelki meghatározottságainak egyoldalú hangsúlyozása téves emberképet ad, téves cselekedetekre ösztönöz és antropológiai redukcionizmust eredményez.

13. A tízparancsolat összefüggésében a „Ne ölj!” (Kiv 20,13; MTörv 5,17; Mt 5,21–22) parancsa a keresztény hagyomány szerint az ártatlan emberi élet közvetlen és szándékos kioltását tiltja (vö. Kiv 23,7; EV 57; KEK 2261). A parancs a védő—oltalmazó jelentés mellett az élet kibontakoztatására, előmozdítására is felszólít. Az ölés tilalmának filozófiai oka – amelynek teológiai vonatkozása is van (vö. GS 29) – egyrészt az emberek közötti egyenlőség és igazságosság elve, hiszen mindenkinek joga van az élethez, másrészt pedig a szociális igény ténye, amely szerint a társadalmon belüli bizalmi tőke a békés egymás mellett élés alapja. Az elsődleges teológiai ok az a már megállapított tény, hogy az emberi élet Istentől függő, szent valóság (vö. EV 2), olyan, amely kezdetétől fogva föltételezi a Teremtő tevékenységét, és mindig különleges kapcsolatban marad a Teremtővel, az emberi élet egyetlen céljával. Egyedül Isten az élet ura, kezdetétől a végéig (vö. KEK 2258). Az ember különleges helyet foglal el a teremtmények között, hiszen az egyetlen, akit Isten önmagáért akart (vö. GS 24), és aki párbeszédre képes vele. Az ember az egyetlen, akit Isten saját képére és hasonlatosságára teremtett (vö. Ter 1,27). Ez a Teremtő szentségéhez való hasonlatosság az ölés tilalmának legvégső alapja: „Aki embervért ont, annak ember ontsa ki a véré; mert Isten képására teremtett az ember” (Ter 9,6).

14. A sebezhetőség, a törekenység és az érdekérvényesítő képesség megfoghatósága szempontjából sok hasonlóság van a születő és a gyengülő, elmúló élet között, de a két életszakasz az etikai, erkölcsi reflexió szempontjából eltér. Amíg a fogantatástól kezdve az ember folyamatosan, biológiailag összehangoltan és visszafordíthatatlanul fejlődik, addig az agyműködés visszafordíthatatlan megszűnése olyan szerv halálát jelenti, amely egységes egészévé rendezte a szervezet működését, ami az emberi személy sajátos megnyilvánulási formája.

## 1.1 A humánembrió identitása és jogállása

15. Az abortusz, a születő élet védelmének klasszikus bioetikai, erkölcszociológiai, filozófiai és jogi témaköréhez tartozik. Az utóbbi egy-két évtizedben, illetve néhány évben, ez a kérdéskör új területekkel bővült. Ilyen a fejlődő embrió preimplantációs (beágyazódás előtti) és prenatális (beágyazódás utáni és születés előtti) diagnosztikája, a bizonyos mesterséges reprodukciós technikákkal együtt járó embrióvesztés kérdése, a csírasejtvonal génterápiája (*germ line therapy*), és az embrionális őssejtekkel (ESC, *Embryonic Stem Cell*) kapcsolatos kísérletek problémája.

16. Újra és újra fölvetődik a kérdés, hogy ki is az embrió valójában, lehetnek-e egyáltalán jogai, és milyen mértékű a társadalom felelőssége a magzati élettel szemben. Az alapkérdés tehát az embrió önazonossága (identitása) és jogállása. Az itt kialakított álláspont és szemlélet többé-kevésbé kifejezetten formálja a közfelfogást, az orvosi és a jogi gyakorlatot is. Így minden tisztázásra tett kísérlet, átgondolás nagy társadalmi haszonnal jár.

17. A kereszténység történelmének kezdetétől fogva igen nagy figyelmet fordított az emberi életnek az Istennel való különleges kapcsolatára, transzcendens eredetére, ám a Szentírásban kifejezetten a magzatvédelemre vonatkozó részeket nem találunk. Ennek oka részben az lehet, hogy az emberi élet transzcendens eredete és ebből fakadó tisztelete a Szentírás egészét áthatja, részben pedig az, hogy az abortusz gyakorlata ténylegesen ismeretlen volt Izraelben. Az őskeresztény idők és az egyházatyák korának görög-római társadalmában az abortuszt széles körben gyakorolták. Ezzel a pogány magatartással szemben az ősegyház markáns életet védő és tisztelő tanúságtétele sajátos keresztény vonása volt az ókor krisztuskövetőinek. Erre számos patrisztikus forrás utal (*Didaché* 2,2; *Barnabás levél* 9,5; Tertullianusz: *Apologetika* 9,8). Az egyháznak ez a megfogant élet melletti elkötelezettsége a II. Vatikáni Zsinat tanításában (vö. *GS* 51), az Egyházi Törvénykönyvnek (CIC) az abortuszhoz egyházi büntetést kapcsoló, tanúságtévő erejű 1398. kánonjában, és II. János Pál *Evangelium vitae* kezdetű enciklikájában is egyértelműen megmutatkozik (vö. *EV* 58–63).

18. A magzatvédelem a keresztény gondolkodásban a legutóbbi időkig az animáció kérdéskörével kapcsolódott össze. Az animáció a hallhatatlan szellemi lélek és a biológiai természetű test egységének megvalósulása. A fogalom pontos jelentését nem könnyű meghatározni. A test és a lélek eredete eltérő, hiszen a lelket Isten közvetlenül teremti. A szellemi lélek jelenléte az emberi személy létezésének kritériuma, hiszen az ember test és lélek egysége (*corpore et anima unus*, vö. *GS* 14). Az animációval kapcsolatban két nehézség merül fel. Az egyik az egyházi hagyomány nem egységes állásfoglalása, hiszen különböző korok egyes szerzői eltérő időpontra helyezték a lélek testbe árasztását. Az egységes hagyomány hiányát az abortusszal kifejezetten foglalkozó első tanítóhivatali dokumentum is említi (vö. *MA* 19. lábjegyzet), és a *Donum vitae* kezdetű nyilatkozat is utal rá (vö. *DV* I.1). Az animációval kapcsolatos másik nehézség tudománytani, episztemológiai jellegű. Az embriológia természettudományos eszközökkel vizsgálja az emberi egyedfejlődést (ontogenezist), ugyanakkor a „személy” teológiai, filozófiai jellegű fogalom, amely az első három-négy évszázad szentháromságtani és krisztológiai vitáiban kristályosodott ki. A személy jelenléte vagy hiánya így természettudományosan nem igazolható és nem is cáfolható.

19. Mivel a személy léte nem ragadható meg a természettudományos kutatás eszközeivel, ezért a magzat identitásának kérdése az egyediség, az individualitás területére tevődött át. Ott kell fokozottabb védelemben részesítenünk az emberi életet, ahol az már kialakult egyed, azaz individuum. Közismert, hogy az egypetűjű ikrek kialakulásának lehetősége a magzati fejlődés első két hetében lehetséges, ezért számos szerző ezt az időszakot meghatározatlan individualitású, azaz egyediségű szakasznak nevezi, és kisebb védelmet rendel hozzá. Ha nincs kialakult egyediség, akkor nem lehet jelen lélek sem, állapítják meg mások, hiszen a lélek oszthatatlan. Ezek a vitatható nézetek tisztázásra szorulnak az alábbi támpontok szerint (különös tekintettel a 24. és a 27. pontokra).

### *Fejlődésbiológiai támpontok*

20. A megtermékenyítést követően diploiddá vált humán genom, bár látszólag kis mértékben, de jelentőségében lényegesen különbözik az összes ma élő főemlősétől, ezen belül is az ún. emberszabású majmokétól. Fokozottabb mértékben igaz ez a többi emlőssel és az alacsonyabb rendű gerincesekkel való összehasonlításban. Minden egyes ember genomja jellemző az egyénre, ezért lehet alkalmas személy meghatározásra, ahogyan azt az igazságügyi orvostani gyakorlatban fel is használják. Ebből következik, hogy minden egyes ember fejlődésének legkorábbi szakaszától egészen a haláláig önálló individuum. Ez kezdetben csak molekuláris szinten, a genom szintjén, a későbbiekben már a szervezet szintjén, azaz anatómiailag is megnyilvánul.

21. Az emberre jellegzetes anatómiai jegyek – ha úgy tetszik a szabad szemmel is látható és ezért a mindennapi életben véleményt alakító jellegzetességek – fokozatosan alakulnak ki. Kezdetben alapjuk a genomban kódolt molekuláris biológiai üzenetek együttese, később viszont ennek folytatásaként egy ún. epigenetikus szint is bekövetkezik. Ennek során a fejlődés jelentős lépéseit a genetikai üzeneteken kívül, illetve azokkal együtt a már kialakult sejtek egymás közötti kapcsolatai, a sejtek membránjaiban található molekuláris receptorok által megkötött anyagok (morfogének, hormonok, neurotranszmitterek stb.) is messzemenően befolyásolják. Az egysejtes emberi embrió (a zigóta), majd a két-, négy- és nyolcsejtes stb. szerkezete és anatómiai sajátosságai még nem különböznek szabad szemmel vagy mikroszkóppal felismerhetően egy emberszabású majom vagy egy fejlett emlős hasonló stádiumú embrióitól.

22. A beágyazódásig terjedő időszakban (a beágyazódás a megtermékenyítést követő 5–7. napon kezdődik és a 12–14. napon fejeződik be), amely a zigóta állapottól a hólyagsíra állapotig tart, számos fejlődésnek indult korai embrió elpusztul, méghozzá úgy, hogy célzott vizsgálatok nélkül nem is tudunk róluk, és az anya sem veszi észre a történeteket. A beágyazódás megindulása már egyértelmű nyomot hagy az anyai szervezetben mind objektív, mind pedig szubjektív szempontból. Ekkor jön létre az anya és a benne fejlődő embrió között az a rendkívül szoros kapcsolat, amely a normális fejlődésnek és megszületésnek is alapvető feltétele. Ebben a bélcsíra állapotban (gasztrula) indul meg az idegrendszer korai telepének létrejötte (neurulatio).

23. Az emberi egyedfejlődés etikai, erkölcsi vonatkozásairól szóló vitákban újra és újra előkerül a fejlődés során előforduló egyes lehetséges határvonalak kérdése. Az első

ilyen a *beágyazódás*. Meg kell jegyeznünk, hogy már a beágyazódás előtt létrejön az anya és a magzat közötti kapcsolat. Az anyaméh (uterus) által termelt váladékok összetétele, ami hormonálisan szabályozott, a beágyazódás előtti fejlődésnek is alapfeltétele. Itt emberi szedercsíráról (moruláról) van szó, amely még nem kifejtett ember, de ha nem bántják, akkor tovább fejlődik.

24. Az *ikerképződés* lehetőségének lezárulása az adott embrió sejtjei totipotenciájának megszűnésével jár. Amíg ugyanis végbemehet az ikerképződés, addig csorbítatlan az embrió totipotenciája. Ezt követően a teljes fejlődésre való képesség megszűnik, mert megindult a sejtek közötti specializáció, beindult a progresszív restrictio, amely elvezet a szövetek és a szervek létrejöttéhez. Az alapvető kérdés szempontjából azonban semmi sem változott, mert az emberi szedercsírából (morulából) alakultak ki az ikrek.

25. A *neurulatio* az idegrendszer szervtelepének a kialakulása. Ez a folyamat azért emelhető ki, mert az idegrendszer képezi az öntudat, az önazonosság érzésének alapját. Az idegrendszer kialakulásának (morfogenezisének) egyes jellegzetes állomásai természetesen nem azonosak egymással. A velőlemez nem azonos a velőcsővel, ez utóbbi pedig az agykezdeménnyel. Mindegyik fejlődési fázisban egy emberről van szó, aki potenciálisan felnőtt és öntudattal rendelkező személlyé válik. Az emberi lénynek nincs olyan jól definiálható fejlődési állapota, amely elválasztaná egymástól a „prae-embert” és az embert. Ezért téves és elhibázott dolog prae-embrióról beszélni, amennyiben ez alatt a megfogant emberi lény ember-előtti életszakaszát vagy állapotát értjük (*ECH* 35).

26. A *méhen belüli életben* is érik az embert külső hatások, hiszen egyedfejlődése szempontjából fontos az, hogy az anya boldogan várja-e gyermekét, avagy szorongásokkal, hogy egyéni élete sikeres-e vagy sem, hogy beteg-e vagy sem, és ha igen, milyen betegsége van. Nem mindegy, hogy dohányzik-e, alkoholt fogyaszt-e stb. A méhlepényen (placentán) keresztül számos olyan anyag jut át az embrióba, illetve a magzatba, amely annak fejlődését messzemenően befolyásolja. E tényezők többsége az embrionális korban mélyrehatóbb változásokat eredményez, mint a fetális (magzati) korban, ami érthető, hiszen amíg tart a szervtelepek kialakulása, az embriogenezis, addig a fejlődő emberi lény érzékenyebb ezekre a hatásokra.

27. Több biológus véleménye szerint nincs értelme meghatározatlan egyediségű (individualitású) emberi lényről beszélni az egyedfejlődés első napjaiban sem. Véleményük szerint a viszonylag kis százalékban bekövetkező egypetéjű ikerterhességek jelenségéből nem következik az, hogy a megtermékenyítés eseményét követő körülbelül kéthetes időszakban ne beszélhetnénk már emberi egyedről, azaz individuumból. Az esetleges ikertestvérek kialakulása egy már meglévő egyedből ivartalan szaporodással (sejtcsoport-elkülönüléssel) jön létre, és nem egy meghatározatlan egyediségű (individualitású) emberi létezőből, pusztán sejtcsoportból alakul ki hirtelen két vagy több egypetéjű ikertestvér. Ezt a véleményt igazolni látszanak az embriológiai kutatás újabb eredményei, amelyek az emberi egyedfejlődés rendkívül precíz, előre mutató, visszafordíthatatlan szabályozásáról tárnak fel újabb és újabb ismereteket<sup>2</sup>.

28. Az embriológiai megfontolások világossá teszik, hogy nincs az emberi egyedfejlődésben olyan szakasz, amely a magzathoz, mint emberi lényhez való viszonyulást alapjaiban megváltoztatná. A személyi lét jelenléte vagy hiánya az embriológia számára elérhetetlen, mert a róla történő reflexió nem tartozik vizsgálatának tárgyához. Minden fejlődésnek indult emberi zigóta tehát potenciálisan egy későbbi, öntudattal és szabad akarattal rendelkező ember. Ez utóbbi tény és a keresztény hit tanítása, amely szerint a nemzésben az ember különleges módon működik együtt a Teremtővel, alapozza meg a fejlődő, születő emberi élethez való helyes keresztény erkölcsi magatartást. Az Isten képére és hasonlatosságára megalkotott, és társas kapcsolatait által meghatározott ember egyedüli célja, hogy testi, szellemi és lelki képességeiben egyre inkább kibontakozva eljusson végső céljához, Istenhez. Az ember tehát soha nem tehető pusztán tárgy vagy eszköz értékűvé; élete annak kezdetén sem szolgáltatható ki egy másik ember vagy akár a társadalom céljaira.

29. Azok, akik a beágyazódást tekintik az egyedi, illetve a személyes lét kezdetének, a kapcsolatra, a relációra helyezik a hangsúlyt. Igaz, hogy a reláció az emberlét nélkülözhetetlen eleme, de ugyanúgy igaz az is, hogy a reláció lételméletileg (ontológiailag) nem megalkotja (konstituálja) a személyt, hanem előfeltételezi azt. Az alany, a szubjektum valósága az, ami a relációt lehetővé teszi. Nem létezik reláció fiziológiai (élettani), pszichológiai vagy szociális értelemben, ha nincs egy létező, amely a másikkal viszonyulna.

30. Mások a központi idegrendszer kialakulása kezdeteinek, így az öröm és fájdalomérző képesség, illetve funkció megjelenésének tulajdonítanak nagy szerepet az egyedi és a személyes lét kritériumainak meghatározásánál. A szenitív funkciók megléte azonban előfeltételezi egy olyan szubjektum létezését, amely érzel. A szubjektum léte az, ami lehetővé teszi bizonyos funkciók meglétét, és nem a funkciók megléte az, ami a szubjektumot létrehozza, azaz konstituálja. Hasonló megfontolásokat tehetünk azzal a véleménnyel kapcsolatban, amely a személyes élet kezdetét az agykéreg kialakulására (az embrionális fejlődés harmadik hónapja) teszi. A magzat tevékenysége éppen forrás és ok az agy tevékenysége számára.

31. Az előbbieket funkcionista, aktualista elméletek, amelyek a személy létét bizonyos konszenzus alapján egy meghatározott képesség tényleges működéséhez, illetve meglétéhez kötik. Ha igaz volna, hogy a személy és funkció egybeesik, akkor számos felnőtt individuum (időleges kóma, eszméletlen állapot, erősen ittas állapot, altatás vagy akár az alvás) sem lenne személy. A személy témájával, ami a keresztény, illetve metafizikai ihletésű filozófiák kiemelt jelentőségű tárgyát képezi, mostanában egyre inkább empirista-funkcionális beállítottságú filozófusok foglalkoznak. Ezzel szemben a bioetikában a személy fogalmát gyanúval és távolságtartással kezdik szemlélni azok, akik azt eredetileg megfogalmazták. A félreérthetőség veszélyétől való félelmükben szívesen elfelejtik, vagy elhanyagolják a személyre való hivatkozást. Az emberi lét jogainak és méltóságának védelme nem szorul rá a személy fogalmának kifejtésére, tematizálására, a fogalom azonban kulturális tradícióink része<sup>3</sup>, és alaposabb megértése az emberi méltóság mélyebb befogadását segíti.

32. Az emberi lét személyi dimenziójának elismerése azt jelenti, hogy valami többet mondunk annak pusztán tapasztalati (empirikus) konstatálásánál. Az emberi létnek mint

személyes létnek a meghatározása filozófiai antropológiai szinten fejt ki az emberi lét sajátos tulajdonságait, és magyarázatot nyújt az emberi lét sokdimenziós (élettani, pszichológiai, lelki) jellegére, amely nem redukálható le a kísérleti (experimentális) tudományok vizsgálatának szintjére. A nem teljes kifejlődés (manifesztáció) nem módosítja a lételméleti (ontológiai) állapotot. Így sürgető, hogy a filozófiai reflexió, kiegészülve a teológiával, tematizálja a fogalom valódi jelentését, és egyértelművé tegye a személyes és az emberi lét azonosságát, hogy ez biztos alapot nyújtson a jog és az etika számára.

33. A keresztény etika újdonsága, hogy a kötelességeket a célra irányultságból, a finalitásból vezeti le, azaz előremutató jellegű. Ezzel szemben a természettudományos kutatás az okság, a kauzalitás talaján áll, azaz a jelenségek okát, illetve a mögötte álló mechanizmusokat és nem azok célját kutatja. A keresztény etikai gondolkodás célra irányultsága Arisztotelészre nyúlik vissza, és középpontjában az elérendő jó, az ember végső célja (Isten) áll. Így azt a kanti formalizmus óta elterjedt gondolatot, amely szerint a jó függ a kötelességtől és nem a kötelesség a jótól, megfordítja! Az arisztotelészi-tomista finalizmus, a célra irányultság középutat foglal el két szélsőséges álláspont között. Az egyik szerint a tények és az értékek között nincs semmiféle kapcsolat (Hume törvénye), a másik elgondolás a morális értékeket a tapasztalati tényekre korlátozza (naturalisztikus hiba). Az arany középút felismeri és elismeri a magzat belső dinamizmusát, ami egy önértéket képviselő célra, az Isten felé irányult és közösségi kapcsolataiban meghatározott emberi élet kibontakozására irányul. Így az emberi lét és annak lehetséges jövőbeni kiteljesedése egyben kötelesség is!

34. A magzati élet védelme tehát nem szakítható el annak természetébe írt lehetséges jövőjétől, és Istennel való különleges kapcsolatától. Ott, ahol alapvető érték forog kockán, és az emberi élet ilyen, ott a keresztény etika mindig a szigorúbb, „tutorista”, védelmező álláspontot képviseli. Mindannyiunk áthaladt az élet ezen igen érzékeny szakaszán. Egy társadalom erkölcsi, emberi fejlettsége pontosan azon mérhető le, hogyan viszonyul a gyenge szubjektumhoz, a születő és a távozó élethez. Ha ezeken a kritikus pontokon az erkölcsiség és emberség csökken, az a jövőben beláthatatlan társadalmi következményekkel jár. Ahogy az emberi jogok fejlődésével egyre inkább örvendetesen visszaszorult a nem, a bűnszín, a vallás, a nyelv, az egészség vagy betegség alapján történő hátrányos megkülönböztetés, ugyanúgy az emberi egyedfejlődés egyes állapotai közötti hátrányos megkülönböztetését, diszkriminációját is el kell ítélni (vö. *MA 12*).

35. A klasszikus értelemben vett magzatvédelem és abortusz témaköre mára az újabb reprodukciós technikákkal kapcsolatos problémákkal („lombikbébi”), az embrionális őssejtekkel való kutatással és más, az embriókkal kapcsolatos kísérletek etikai vonatkozásaival bővül ki. Az eddigi megfontolások ezeket az újabb témaköröket is megalapozhatják.

36. Egyik oldalról a keresztény tanítás az Istennel kapcsolatban álló emberi élet határozott védelmének talaján áll, ugyanakkor azt is vallja, hogy az ember fizikai léte alapvető, de nem abszolút érték. Azaz megmentéséért nem kell mindig minden lehetséges eszközt felhasználni. A magzatvédelemben ezt a szemléletet jól tükrözi a *Donum vitae*: „Mivel az embriót személyként kell kezelni – a többi emberi lényhez

hasnoln –, ezrt az orvosi elltts keretben a lehetősgekhez mrten integritsban vdeni, gygytani s rla gondoskodni kell” (DV I.1).

## 1.2 A humánembrió életének veszélyeztetése

37. A születés előtti élet kioltása, az abortusz témaköre az újabb reprodukciós technikák bevezetésével és egyes fogamzásgátló eljárásokkal bővült. Ilyen a testen kívüli mesterséges megtermékenyítés (asszisztált humán reprodukció) során keletkező számfölötti, azaz be nem ültetendő, vagy a már beültetett és fejlődésnek indult, de később „embrióredukcióként”<sup>4</sup> eufemisztikus módon leírt magzatpusztítás. A lefagyasztott (kriokonzervált) embriók sorsa számos országban okozott és okoz erkölcsi és jogi aggályokat. A redundancia, a „fölösleges” embriószám oka természetesen a technikai háttér jelenlegi elégtelenségéből adódik, amely remélhetően a tudomány fejlődésével javul (lásd még a 47. pontot).

38. A különböző sebészeti eljárásokon túl a művi abortusz előidézésére kémiai eljárásokat is kifejlesztettek. Itt említhetők a terhesség elleni védőoltások (anti-hcg), progeszteronanalógokon alapuló injekciók (Depo-Provera: medroxyprogeszteron-acetát; Noristerat: noreszteron-enantát), proszttaglandinok, magas dózisú ösztroprogeszteratív anyagok adása („esemény utáni tabletták”). Ilyen a Hoechst cég Roussel-Uclaf laboratóriuma által előállított RU 486 (mifepriszton) tablettá<sup>5</sup>, amely a már beágyazódott magzatok méhnyálkahártyáról történő leválasztását okozza (vö. *ECH* 142). A korai vetélésekkel összefüggésben említhetjük még az abortív hatású és ezért elítélendő méhen belüli eszközöket (IUD: Intrauterine Device), például spirálokat (vö. *DEM* 36).

39. A közvélemény sokkal kevésbé érzékeny az embrionális kor legelső szakaszában végrehajtott magzatpusztító beavatkozásokra, mint a hagyományos értelemben vett abortuszra. Ez nem kis mértékben a fenti és a hozzá hasonló eljárások bemutatásának és az alkalmazott nyelvezetnek, kifejezéseknek a következménye. A hatályos magyar állami jog, hasonlóan számos világi jogrendhez, jelentős különbséget tesz aszerint, hogy a magzat az anyaméhben belül vagy azon kívül van (ld. az 1992. évi LXXIX. tv. 1. §-át, és az 1997. évi CLIV. tv. 165–187. §-ait)<sup>6</sup>.

40. Természetesen különbséget kell tenni egy magzatot veszélyeztető cselekedet erkölcsi megítélése és büntetettsége között. A világi jogalkotó sokszor úgy gondolkodik (pl. Németországban), hogy a büntetési tételek kiszabása abortusz esetén jelentősen csökkenti a tanácsadáson való részvételi hajlandóságot és így a fejlődő magzat megmentésének lehetőségét is.

41. A katolikus egyház az emberi életet a fogamzás eseményétől kezdve védendőnek tartja, és a személyiségi jogok elismerését kívánja meg a fejlődő ember számára, függetlenül attól, hogy a különböző korok egyes szerzői a halhatatlan szellemi lélek jelenlétét az emberi egyedfejlődés melyik szakaszától állítják (vö. *KEK* 2270–2273).

42. A magzatvédelem egészére adott helyes elméleti és gyakorlati válasz alapja részben *az emberi élet fogantatástól való tisztelete*, részben pedig *a szabatos és pontos fogalmak használata*.

43. A helyes nyelvezet korrekt alkalmazása azt jelenti, hogy minden olyan orvosi vagy gyógyszerészeti beavatkozás esetében, ahol embrióvesztés lehetősége áll fenn, ezt a tényt ne hallgassák el (vö. *EV* 13). Számos fogamzásgátló módszer, a már említett

méhen belüli eszközök és az „esemény utáni tabletta” is – bár különböző valószínűséggel – igen korai abortuszt okozhat. A szervezeten kívüli asszisztált humán reprodukció, mesterséges megtermékenyítés (pl. FIVET, Fertilisation in Vitro and Embryo Transfer: in vitro megtermékenyítés és embrióátvitel<sup>7</sup>) a fölösleges számú embriók létrehozásával, és a már beültetett embriók alkalmankénti redukciójával okoz előre ismert embrióvesztést (vö. *EV* 14). Szintén fel kellene hívni a figyelmet a művi abortusz későbbi orvosi kockázataira és kedvezőtlen pszichológiai hatásaira is (PAS: Post Abortive Syndrome). Ezen tények elhallgatása és például csak a fogamzásgátló hatás állítása inkorrekt, életellenes, és nem segít a nehéz helyzetben lévő, sokszor magukra hagyott várandós asszonynak.

44. A szabatos fogalmak használatának másik területe a magzatpusztulás lehetőségének elismerésén és minden eszközzel történő elkerülésén túl az abortusz fogalmának helyes használata. Az abortusz kifejezés erkölcsi értelemben helyesen csak a magzat közvetlen és szándékos elpusztítására vonatkozik (vö. *KEK* 2271), azaz nem minden olyan esetre, amikor a magzatot nem lehet megmenteni. Előfordulhatnak olyan helyzetek, amikor a magzat és az édesanya élete konfliktusba kerül. Ilyenkor az édesanya életének megmentése, amelynek során elkerülhetetlen és csak eltűrt következmény a magzat elpusztulása, *nem nevezhető* a szó erkölcsi értelmében *abortusznak*. A gyógyítási szándék, több személy összehangolt cselekvése és az édesanya meggyőződése együttesen minősítik erkölcsileg elfogadhatónak a cselekedetet (vö. *VS* 78). Markánsan különbözik ettől a hozzáállástól a fejlett társadalmakban egyes asszonyoknak a művi abortuszt támogató magatartása, amikor a fogamzásgátlás eredménytelen volt. Hasonlóan elítélendő a harmadik világban demográfiai szabályozó eszközként alkalmazott abortusz, amit már az ENSZ 1984-es mexikói népesedési konferenciája is elítélt (vö. *DEM* 32–35).

45. A várandós asszony konfliktushelyzetei közül van számos olyan, amelyben nem kerül szembe egymással kettőjük élete, hanem a születés miatt az anya helyzete szociális, morális vagy anyagi okok miatt igen nehézé válik. Óriási áldozatot jelent egy várhatóan fogyatékos gyermek születése. Etikai alapelv, hogy egy élet léte vagy nem léte és egy élet minősége nem azonos kategória (vö. *MA* 14, *ECH* 141). Ez nem az életminőség állandó javítása ellen szól, hanem attól óv, hogy az anya életminőségére történő hivatkozással gazdasági, morális vagy egzisztenciális nehézségei miatt pusztítsanak el egy magzatot. Ehhez persze alapvetően életbarát politikára, médiára, oktatásra-nevelésre van szükség, amely képes a család és a társadalom hosszú távú érdekeit is figyelembe venni, és így lassan a „csepp kivájja a követ (gutta cavat lapidem)” igazsága alapján szemléletformáló hatású. Ez a családot és életet támogató, elfogadó szemlélet nem a várandós asszonyra hagyja egyedül a beteg gyermek kihordásával, megszületésével és nevelésével járó terheket, vagy az anya rendezetlen életéből és kapcsolataiból származó terheket, hanem részt vállal ezekből. A tanácsadás, támogatás hatékony működése és a szemléletváltás elősegítése, ami minden társadalom számára bőven megtérül, együttesen képes a magzatot veszélyeztető beavatkozások csökkentésére.

46. A magzatpusztító eljárásokkal kapcsolatos pontos nyelvezet mellett a családot és a nehéz helyzetben lévő édesanyát védő *szándék*, az ennek megfelelő *gyakorlat* és *gondoskodás-felelősség* lehet a helyes válasz erre a nehéz kihívásra. A felelősségre

épülő egyéni, családi és társadalmi gondoskodás számos érték újbóli felfedezését teszi lehetővé. Az értékek felismerése a pontos és becsületes *nyelvezet* használatát támogatja: így zárul be fogalmaink köre, amelynek alapja az egyén, a család és a társadalom hosszabb távú érdekeinek felismerése és elismerése.

47. A magzati életet a fogantatástól védő szándék és gyakorlat olyan segített reprodukciós technikákat kutat és támogat, ahol nem kell fölöslegesen embriókat létrehozni, tárolni és később megsemmisíteni. A gyermektelenség keresztjén hatékonyan segíteni kell, ám a gyermektelenség megszüntetésének őszinte vágya mégsem lehet határtalan, azaz nem szabad „mindenáron” ennek elérésére törekedni (vö. DV II.8). Emiatt a katolikus egyház Tanítóhivatala elítéli a fölös számú embriók előállításával történő mesterséges humán reprodukciós technikákat. A fogamzásszabályozás, a felelős szülőség gyakorlása semmiképp sem történhet a már megfogant magzatok elpusztításával.

48. Az embrióvesztéstől függetlenül erkölcsileg elvetendő a heterológ mesterséges megtermékenyítés bármely formája, azaz az olyan módszerek, amikor a hímivarsejtek és/vagy a petesejt nem a szülőktől származnak. Ez a gyakorlat ellentmond a házasság egységének (vö. CIC 1056. kánon), és lényegileg különbözik az örökbefogadástól. Ugyanígy megengedhetetlen a „béranyák” alkalmazása, akik egy harmadik személy számára hordják ki a magzatot, tegyék ezt akár pénzért vagy akár szeretetből, rokonaik vagy ismeretlenek érdekében. Megengedhetetlen továbbá a hajadonok megtermékenyítése, akik úgy szeretnék gyermeket, hogy eközben nem köti őket tartós kapcsolat társukhoz, valamint elfogadhatatlan az előrehaladott korú asszonyok mesterséges megtermékenyítése is. Elvetendő a társ halála utáni, és annak mélyhűtött (kriokonzervált) ivarsejtjeit felhasználó megtermékenyítés. Nemet kell mondanunk a leszbikus párok megtermékenyítésére is. Nem létezik a „gyermekhez való jog”, amennyiben ez alatt a „mindenáron való gyermeknemzést” értjük. Létezik viszont az emberhez méltó és az emberi jelentések teljességét átfogó születés lehetőségét biztosító „jog”.

49. A helyes szándék és gyakorlat kialakítása elsősorban a szemléletformálástól, neveléstől függ, ahol a gyermek és a család nem teher, nyűg és gond, hanem a boldogság forrása és a jövő záloga. A család és a társadalom hosszú távú igényeinek figyelembevételét nehezíti az uralkodó fogyasztói szemlélet, a rövid távon érvényesülő közgazdasági szempontok kizárólagos alkalmazása, az erkölcsi relativizmus és az individualizmus. Úgy látszik a hosszú távon egyébként a gazdaságot is igen előnyösen befolyásoló demográfiai folyamatok, a kiegyensúlyozott családi élet nem hír értékűek az írott és az elektronikus sajtó túlnyomó többsége számára.

50. A nevelés, szemléletformálás mellett ugyanolyan fontos a nehéz helyzetben lévő édesanyák (beteg gyermek, válás, erkölcsi ellehetetlenülés, mentálhigiénés problémák, szegénység) segítése. Problémáikból a társadalom egyelőre igen keveset vállal át, így számos édesanya nehézségeivel magára marad. A világi társadalom és az egyházak közös felelőssége a rövid távú pillanatnyi gazdasági haszon szűk határain való túllépés, és a szimbolikus jelentéssel bíró, sőt profétikus szolgálatok megvalósítása a születő élet védelmében.

### 1.3 A beágyazódás előtti (preimplantációs) és utáni (prenatális) diagnosztika

#### *Fogalmak*

51. A még meg nem született gyermek egészségi állapotának vagy akár nemének meghatározására szolgáló invazív és nem invazív módszerek tartoznak a *prenatális diagnosztika* tárgykörébe. A legfontosabb nem invazív módszer az ultrahangvizsgálat, az Alpha-1-Fetoprotein (AFP) meghatározása és a Triple-teszt (a Down-szindróma kimutatására). A nem invazív módszerek az anyára és a magzatra kockázatmentesek. Invazív módszerként említik az amniocentézist, a méh megcsapolásával (punkciójával) nyert magzatvíz vizsgálatát, a chorion sejtbiopsziát, a külső magzataburokból vett szövetminta vizsgálatát és a placentacentézist, amikor egy punkciós tű segítségével a méhlepényből vesznek szövetmintát. A fetoszkópia a gyermek közvetlen megfigyelését teszi lehetővé, kordocentézisen pedig a köldökzsinór punkcióját értik, ami arra szolgál, hogy vért vegyenek a magzataból, ami különböző vizsgálatokra alkalmazható.

52. A születés előtti vizsgálatok eddig említett módszereitől megkülönböztetendő az úgynevezett *preimplantációs* diagnosztika. Ez az *in vitro* (mesterséges körülmények között) megtermékenyített petesejtek vizsgálatát jelenti. Azt célozza, hogy az anyai szervezeten kívül a petesejtek mesterséges megtermékenyítésével előállított embrió (morula stádium) sejtjeit morfológiailag és genetikailag vizsgálják. Egy 8–10 sejtjes fejlődési fázisban lévő embrióból leválasztanak egy sejtet a vizsgálathoz. Végül csak azokat az embriókat ültetik be az anyaméhbe (implantálják), amelyeket egészségesnek ítélnek, a maradékot megsemmisítik. Genetikai vizsgálatok természetesen később a magzati korban is végezhetőek, ami már prenatális diagnosztikai eljárásnak számít.

#### *Természettudományos szempontok*

53. A mesterséges megtermékenyítés (fertilizáció) lényege, hogy a természetes eredetű két ivarsejt fúziójára *in vitro*, mesterséges környezetben, szintetikus tápoldatban kerül sor. Az első néhány osztódás után a fejlődő embriók közül néhányat vagy azonnal bejuttatnak az anyaméhbe, vagy mélyhűtött állapotban várják a későbbi beültetést. Ismerve a magzat szüleit, a család többi tagját, az előforduló – feltételezetten vagy bizonyítottan – örökletes betegségeket, igényként vetődhet fel, hogy a magzat veszélyeztetettsége és valóságos genetikai helyzete ismert legyen. A mai cito- és molekuláris genetikai eljárások képesek egy bizonyos valószínűséggel előre meghatározni a helyzetet. Sokszor fordul elő, hogy egy tulajdonság (egy betegséget okozó allél) a szülőben heterozigóta (azaz „beteg” és „egészséges” génváltozata egyaránt van). Ekkor az adott jelleg genetikai átörökítése attól függ, hogy a két lehetőség közül melyik génváltozatot tartalmazó ivarsejt kerül kapcsolatba a másikkal a betegség recesszív öröklődése esetén. A preimplantációs diagnosztika lehetőségét az a jól bizonyított tény tette lehetővé, hogy a nyolcsejttes (a zigóta harmadik osztódását követően) embrió egy sejtje minden következmény nélkül eltávolítható és analizálható. Ez azt jelenti, hogy több mesterségesen létrehozott magzataból, mai tudásunk szerint veszélyeztetés nélkül meg lehet állapítani, hogy melyik lenne (vagy lesz) beteg, és ekkor tudatosan az implantációt a problémás allélt (génváltozatot) nem tartalmazó magzattal végzik el.

54. A prenatális diagnózis során már az anyaméhben fejlődő embrión végeznek vizsgálatokat, amelyek gyógyítást is lehetővé tesznek (ilyen pl. az intrauterin transzfúzió gyakorlata). Ha ezek a vizsgálatok súlyos elváltozásokat jeleznek, akkor számos anyában sajnos felmerül az abortusz gondolata<sup>8</sup>. A nemzés és a születés közé betolakodik egy döntés, amely az új lehetőségek miatt kétesélyű az ember kezében: egyfelől nagyobb az esély a gyógyulásra, másfelől azonban erősödik az a törekvés is, hogy emberek döntsenek a magzati korban lévő gyermek születése felől. Vannak tehát emberek, akiket nemkívánatos kockázatként nem fogadnak el, elpusztítanak. E kockázat vállalásáért a szülő nem pusztán felelős, hanem súlyos esetben észrevétlenül „bűnössé” is válhat. A közvélemény szerint „magukra vessenek” mindazok, akik a magzati korban végzett genetikai vizsgálatok korszakában öröklődő betegséggel sújtott gyermeket hoznak a világra. Viseljék ők a kudarc minden terhét és költségét, és közben ügyeljenek arra, hogy döntésükkel másokat ne zaklassanak. A vita nem magukról az analitikus vagy diagnosztikus eljárásokról folyik, hanem inkább az ember emberhez fűződő viszonyáról, illetve arról, hogy az új eljárások miféle segítséget nyújthatnak. A prenatális diagnosztika kialakulása ebben az összefüggésben rendkívül érdekes. Kezdetben azokat az embereket kívánta elérni, akiknél valamilyen öröklődő betegség megalapozott gyanúja – magas genetikai kockázat – állt fenn. A magzati diagnosztika fejlődésével ez a vizsgálat számos országban a terhességi ellátás szabályos alkotóelemévé vált<sup>9</sup>.

55. A ma génterápiája már helyel-közzel képes arra, hogy gyógyítson, azonban ennek széleskörű elterjedése és rutinszerű alkalmazása még a jövő kérdése. Sokkal nagyobb azoknak a betegségeknek a köre, amelyeket genetikai vagy más vizsgálattal előre lehet jelezni a terhesség alatt, mint azoké, ahol tényleges terápiára is van már lehetőség. Tiszteletben kell tartani azt a véleményt, ha egy anya nem kívánja valamilyen genetikai vizsgálatnak alávetni önmagát és/vagy magzatát. Az anyának ezt a szabadságát törvényben is biztosítani kellene.

56. A génkutatás, a géntechnika és a magzati diagnosztika várhatóan tovább szélesíti majd az orvostudomány lehetőségeit. A keresztények örömmel fogadják ezt a fejlődést. A keresztény hit semmiképpen sem haladásellenes, még kevésbé idealizálja a szenvedést. Akkor azonban tiltakozik és ellentmond, ha a világ alakításában az emberi élet és az emberi méltóság veszélybe kerül. Az emberi méltóság nem keverendő össze az élet biológiai, vagy szociális minőségével, értékességével vagy értéktelenségével. Az értékek ugyanis az értékelés alapjától függenek, ezzel együtt változnak. A méltóság ezzel szemben az embernek, mint embernek sajátja, pusztán létébe van írva. Az ember tud méltatlanul viselkedni, meg tudja sérteni a méltóságot, akár lábbal tiporhatja azt. Ezt végiggondolva megérthetjük, miért van szüksége védelemre éppen annak az emberi életnek, amely egyesek szemében a mai világban még nem, vagy egyáltalán nem értékes.

#### *Etikai támpontok*

57. A prenatális diagnosztika erkölcsi megítélésének hátterében is az emberi élet és az emberi méltóság védelme áll. Az egészség előmozdítása alapvető érték, de az örökletes vagy más betegség nem ok a magzat elpusztítására. Az ember léte és létének minősége nem áll azonos etikai síkon. Nem a létminőség bizonyos kritériumok alapján

meghatározott foka ad jogot a védelemhez és az élethez, hanem az emberlét maga. A betegség természetes emberi súlyán kívül a teljesítménycentrikus és anyagelvű társadalom sokszor nem tud mit kezdeni a betegség miatt „haszontalan” születő életekkel. A társadalmi szemlélet kedvezőbbé formálása a nehéz helyzetben lévő szülők anyagi, erkölcsi, egészségügyi és szociális megsegítése azonban az egész társadalom javát szolgálja, hiszen növeli a bizalmi tőkét és a szociális érzékenységet. Mindez kedvezően hat vissza a családokra, növeli a gyermekvállalási kedvet, amely minden társadalom gazdasági érdeke is.

58. A prenatális diagnosztika osztozik minden diagnosztikus beavatkozás erkölcsi szempontból jó jellegében. Ugyanakkor azonban felveti a diagnosztikával járó kockázattal, valamint ennek igénylésével és gyakorlásával kapcsolatos etikai problémákat. Mindenképpen szükséges tisztázni azokat a kockázati tényezőket, amelyekkel az egyes (invazív) diagnosztikai módszerek a magzat és az édesanya testi épségét veszélyeztetik. Kerülni kell az olyan vizsgálatokat, amelyek tisztességes célja és lényegileg ártalmatlan volta nem állítható kielégítő biztonsággal. Ha kell, bizonyos kockázatot vállalhatunk, ha ez a magzat és az anya érdekében indokolt (ECH 59–60). Ez a kockázat a tudomány fejlődésével csökkenhet.

59. A prenatális diagnosztika rendeltetése az, hogy gyógyító beavatkozásokat tegyen lehetővé (lásd az 54. pontot), biztonságérzetet és békét adjon olyan várandós asszonyoknak, akiket magzati károsodásra vonatkozó kétségek gyötörnek, és megkönyörölköznek az abortusz kísértése, valamint ha a prognózis kedvezőtlen, előkészítse őket a hátrányos helyzetű gyermek fogadására (ECH 61).

60. A prenatális diagnosztika súlyos módon ellentétben van az erkölcsi törvénnyel, ha – aszerint, hogy milyen eredménnyel jár – abortusz elvégzésének lehetőségét veszi számításba. Így egy olyan diagnózis, amely fejlődési rendellenességet vagy örökletes betegséget mutat ki, nem jelenthet egyúttal halálos ítéletet is (DV I.2<sup>10</sup>; vö. EV 14), hiszen a magzattal fogantatása pillanatától kezdve személyként kell bánni, épségét a lehetőségekhez képest a többi más élőlényhez hasonlóan védelmezni, gondozni és ápolni kell (KEK 2274). Ugyanúgy elítélendő a polgári vagy egészségügyi hatóságok vagy tudományos szervezetek minden olyan irányelve vagy programja, amely támogatja a magzati vizsgálatok és az abortusz közötti direkt kapcsolatot. Az a szakember, aki a vizsgálatok elvégzésével és az eredmény közzétételével szándékosan hozzájárul ahhoz, hogy a magzati vizsgálatok lehetséges következménye abortusz legyen, az erkölcsi rosszal történő tiltott közreműködés bűnét követi el (ECH 61), és még a teljes körű tájékoztatás is csorbát szenved.

61. A beteg gyermek világrahozatalának terhét sokszor a család viseli, amely nem számíthat a társadalom szolidaritására és segítségére. A magzati korban végzett genetikai vizsgálat kielezi annak a veszélyét, hogy már nem a gyengeséget, hanem a gyengét akarja kiszűrni. Kimondja az ítéletet: a „nemkívánatos” élettől meg kell szabadulni. Ezzel egyértelműen nemet mond az érintett szülővel és gyermekkel való szolidaritásra. Vajon rádöbben-e a társadalom arra, hogy akik a születést követően erőteljesen tiltakoznak mindenféle hátrányos megkülönböztetés ellen, és a tolerancia mellett érvelnek, azok a születés előtt a magzat elpusztítása mellett foglalnak állást? Ennek az ellentmondásnak az elkendőzése mutatja, hogy a magzati korban végzett

genetikai vizsgálat kiváltó oka valójában nem a „gyógyítás etikájában” keresendő. A vizsgálat igénye azt a kívánságot fogalmazza meg, hogy a szülő maga akar dönteni arról, hogy világra hoz-e egy beteg vagy sérült gyermeket. Mindezek a kívánságok és félelmek nemcsak az érintett szülőkből fakadnak. Elképzeléseiket sokkal inkább a társadalom motiválja. Veszélyeztetett terhesség esetén a döntési kényszer óriási. A modern társadalom nem nyújt kötelező érvényű tájékoztató pontokat, elsősorban a nőkre rója a döntés terhét és a következmények viselését<sup>11</sup>. Az egyház ezen nehezen tud változtatni. Arra azonban képes, hogy tanácsával és támaszával az érintett nők és családok mellé álljon.

62. Az édesanyák gyakran nem kapnak megfelelő tájékoztatást arról, hogy a vizsgálat egy betegség biztos jövőbeni bekövetkeztét vagy csak a megbetegedés valószínűségét mutatja ki. Sokszor az is homályban marad, hogy az egyes vizsgálatok hány százalékos megbízhatósággal rendelkeznek (a Down-kór megállapításához használt Triple-teszt mindössze 60–65 százalékos diagnosztikai pontossággal mutatja ki a kórt<sup>12</sup>).

63. A magzati diagnosztikán nem kötelező a részvétel, de nem szabad az sem, hogy a vizsgálat rutinná váljon. A lényeg az volna, hogy az érintett szülők önálló, felelősségteljes döntést tudjanak hozni: kívánják-e kiterjeszteni tudásukat a gyermekükről vagy nem? Joguk van a nemleges válaszra, jogukban áll gyermeküket vizsgálat nélkül elfogadni úgy, ahogy a világra jön.

64. Az orvosok feladata elsőrendűen a felvilágosítás. Az így szerzett információk hatására az érintettek komoly konfliktushelyzetbe kerülhetnek. Itt merül fel a pszichoszociális tanácsadás szükségessége. Feladata az lenne, hogy érzelmileg felkarolja az érintetteket, segítsen tisztázni feszültséggel teli helyzetüket, mérlegelje és feldolgozza velük a lehetséges következményeket, hogy így felelősségteljes döntést tudjanak hozni. A tanácsadás ilyen módon a döntés és felvilágosítás terhének megosztását szolgálja. Egy bostoni független alapítvány – a New England Medical Center – tapasztalatai szemléletesen bizonyítják, mit eredményez egy átfogó, a konfliktushelyzetekre szabott tanácsadás: hatására világviszonylatban négyszer annyi szülő dönt a „veszélyeztetett terhesség” vállalása mellett. A tanácsadás így az életet védi. A vizsgálatokat megelőző és az azt követő tanácsadás magával a vizsgálatlal „tanácsadás – vizsgálat – tanácsadás” triádst képezhet<sup>13</sup>!

65. Az anyagi segítségnyújtás mértéke és módja, valamint a társadalom együttérzése az érintettel megmutatja, hogy egy társadalom mennyire veszi komolyan az élet védelmét. Fontos hangsúlyozni azonban, hogy az anyagi segítség csak az egyik formája a támogatásnak. Egy társadalom emberségének fokmérője, próbája, hogy miként viszonyul a betegséghez és fogyatékosághoz az emberi élet bármely szakaszán.

66. Az egyház a géntechnikai és magzati diagnosztika jogairól és hatáiról folytatott vitákban az etikai érvek következetes hirdetése, tanítása és terjesztése mellett nem tud mást tenni, mint a következő alapvető felismerést megfogalmazni: az igazi anyai vagy szülői szeretet az „istengyermekség” után vágyakozik. Aki gyermekét genetikai vagy más hibái nélkül látja, az nem vak, nem naiv, hanem egyszerűen Isten szemével lát<sup>14</sup>.

## A preimplantációs diagnosztika

67. A preimplantációs diagnosztika szorosan összefügg a szervezeten kívüli mesterséges megtermékenyítés (asszisztált humán reprodukció) módszereivel, hiszen a még be nem ültetett korai magzatok (szedercsíra) vizsgálatára és kiválogatására irányul. Az egészséges utódokra vonatkozó szándék dicséretes, azonban a jelenlegi technikával sok „számfeletti” embrió keletkezik. Ezek kiválogatása, lefagyasztása, kísérleti felhasználása elfogadhatatlan, mert az emberi életet az egyszerű „biológiai anyag” szintjére fokozza le, amellyel szabadon lehet rendelkezni (EV 14). Ezen szempontok miatt a preimplantációs diagnosztika erkölcsileg nem fogadható el.

## 1.4 Az eutanázia problémaköre<sup>15</sup>

### Fogalmak

68. Az „eutanázia” szó jelentése különböző jelentésváltozatokon ment keresztül a századok során, attól függően, hogy milyen filozófiai és teológiai összefüggésben használták. Maga a szó görög eredetű, az *eu* (jó) és a *thánatosz* (halál) szavakból keletkezett szóösszetétel, amely jó halált jelent.

A gyógyíthatatlan vagy terminális állapotú beteggel szemben az eutanáziával kapcsolatban kétféle alapmagatartással találkozhatunk:

- passzivitással, azaz a kezelés vagy gyógyító tevékenység abbahagyásával, vagy
- a halál szándékos előidézésével.

Az első alapmagatartással kapcsolatban két eltérő jelentéstartalommal találkozhatunk. Az első jelentéstartalom a szó valódi értelmében vett eutanázia, ha a halál a beteg életben maradásához szükséges alapvető fontosságú beavatkozás vagy kezelés (pl. mesterséges lélegeztetés vagy újszülött mesterséges táplálása) elmulasztása miatt következik be. Etikai szempontból fontos az eutanáziára irányuló akarat vagy szándék megléte.

Az első alapmagatartással kapcsolatban a második jelentéstartalom nem jelent eutanáziát. Tehát, nem beszélhetünk eutanáziáról akkor, amikor olyan kezelések vagy beavatkozások befejezéséről van szó, amelyek a beteg állapotának figyelembevételével aránytalannak bizonyulnak<sup>16</sup>. Ebben az esetben a halál elkerülhetetlenül és az abbahagyástól függetlenül is bekövetkezik. Itt a kúra folytatása *terápiás túlbuzgóságnak* bizonyulna<sup>17</sup>. Ez utóbbi kifejezés olyan orvosi beavatkozásokhoz való makacs ragaszkodást jelöl, amelyek nemcsak nem javítják a beteg állapotát, hanem egyenesen rosszabbá is teszik az ember életminőségét, vagy a gyötrelmes létállapotot hosszabbítják meg. A kifejezés meghatározó kulcskifejezései a következők: ragaszkodás, a hasznosság hiánya, és a súlyosság – teher – nehézség. A „makacs kitartás” szó az erőfeszítés és a belőle származó eredmények közötti arányon kívül hangsúlyozza az orvosi beavatkozások hasznosságának hiányát, ez utóbbiak terhes voltát, ami a beteggel szemben agresszív orvosi magatartást jelent. Ez a magatartás ellene mond a *béke* argumentumának, amely az eutanáziával szemben is alkalmazható.

A második esetben aktív eutanáziáról van szó, amennyiben a halál konkrét cselekedet miatt következik be (pl. antiaritmiás szívgyógyszerek túladagolása). Egészen más felelősen arról dönteni, hogy nem kezelünk egy halálos betegséget, és más szándékosan

a beteg halálát okozni. Ha a halált nem közvetlenül akarják, hanem az olyan kórkép következménye, amellyel kapcsolatban minden rendelkezésünkre álló eszköz aránytalanul terhes lenne, akkor nem beszélhetünk passzív eutanáziáról. Ha a halált közvetlenül mulasztás okozza, és a szándék a halál előidézésére irányul – még ha humanitárius szempontok vezérlik is a cselekvőt –, akkor a szó szoros értelmében vett eutanáziáról van szó. A második esetben a terápiás eszközöket helytelenül ítélték aránytalanoknak, és így próbálják szubjektív szempontok alapján védeni cselekedetüket.

69. Igaza van az ismert szalézi ausztrál bioetikusnak, Norman Fordnak, aki azt állítja, hogy nem beszélhetünk eutanáziáról akkor, amikor nincs szó gyilkossági szándékról<sup>18</sup>, ezért az olyan *obiectum materiale*, mint amilyen bizonyos terápiás eszközök visszavonása vagy káros mellékhatással is rendelkező eszközök alkalmazása (fájdalomcsillapítók), megengedett abban az esetben, ha nincs szó a beteg elpusztításának szándékáról a duplex effektus („kettős hatás” elve) alkalmazásának szabályai szerint. Fizikai természete szerint ugyanaz a tett etikailag megengedhetetlen, ha eutanáziára irányuló szándék vezet. Ez persze nem jelenti azt, hogy egy orvosi beavatkozás annak alapján minősül pusztán eutanáziának, hogy milyen körülmények között hajtják végre, és milyen szándék motiválja, hanem mindez az eutanázia belsőleg rossz aktusának meglétén múlik. Ennek megítélésében fontos szerepet játszik Aquinói Szent Tamás híres különbségtétele: a *species naturae* és a *species moris*<sup>19</sup> között.

70. A *Veritatis splendor* kezdetű enciklika megállapítja, hogy

Az emberi cselekedet moralitása mindenekelőtt és alapvetően a megfontolt akarat értelmesen választott tárgyától függ, miként Szent Tamás mindmáig érvényes mélyreható elemzése bizonyítja. Hogy meg tudjuk érteni a tárgyat, amely a cselekedetet erkölcsileg minősíti, a cselekvő személlyel kell azt kapcsolatba hoznunk (VS 78)<sup>20</sup>.

71. Az *Evangelium vitae* kezdetű enciklika és a *Iura et bona* kezdetű nyilatkozat is nemcsak azért minősít eutanáziának bizonyos orvosi beavatkozásokat, mert azok aktív vagy passzív módon a beteg halálát okozzák, hanem azért, mert a halált azért akarják, hogy megszabadítsák a beteget minden fájdalomtól. Itt a fájdalom szó tág értelemben értendő, azaz magában foglalja azokat a pszichikai, fizikai és egzisztenciális tényezőket, amelyek elviselhetetlenné, kevésbé élhetővé, kevésbé tiszteletre méltóvá teszik az életet. Az eutanázia nem az egyoldalú „vitalizmus” perspektívájában tekintendő erkölcsi rossznak, amely bármilyen eszközzel a fizikai élet meghosszabbítására törekszik, hanem az emberi élet iránti felelősség összefüggésében, amely szerint azért kell a fizikai életet védenünk, mert az a személy szomatikus megnyilvánulása, aki Isten képére és hasonlatosságára lett teremtve, és testi mivoltában létezik.

72. Mivel a szándékosság fontos elem az eutanázia meghatározásában, ezért meg kell jegyeznünk, hogy a haszonelvű, utilitarista felfogás az orvosi beavatkozások pusztán fizikálisan is érzékelhető előnyeivel és hátrányaival számol, és nem veszi figyelembe azt a hatást, amit a cselekedet a cselekvőre magára és környezetére kifejt, valamint figyelmen kívül hagyja a beteg lelki és pszichés elvárásait magával és másokkal szemben.

73. A Hittani Kongregáció *Iura et bona* kezdetű nyilatkozata összefoglalja az egyház eutanáziával kapcsolatos hagyományos tanítását XII. Piusztól kezdve<sup>21</sup>. A dokumentum olyan kritériumrendszert dolgoz ki, amely segít a határhelyzetekben történő eligazodáshoz. Bár a megnyilatkozás középpontjában az aktív és passzív eutanázia áll, amikor a fájdalomcsillapítók, valamint az arányos terápiás eszközök alkalmazásáról beszél, de az eutanázia fogalmának meghatározásában már nem szerepel ez a különbségtétel:

Eutanázián olyan tett vagy mulasztás értendő, amely saját természete szerint vagy a cselekvő szándéka szerint halált idéz elő azért, hogy minden fájdalmat kiküszöböljön. Az eutanázia ténye tehát a szándékban és az alkalmazott módszerekben van<sup>22</sup>.

74. Az *Evangelium vitae* 65. pontja megállapítja:

Eutanázián a szó szoros értelmében olyan cselekvést vagy mulasztást kell értenünk, amely természete és a végrehajtó szándéka szerint halált okoz azzal a céllal, hogy megszüntessen minden fájdalmat. Az eutanázia tehát a szándékban és az alkalmazott módszerekben van<sup>23</sup>.

75. Norman Ford szerint a két definíció közötti változás a tartós vegetatív állapotban lévő betegek életben tartásának beszüntethetősége felé mozdul el, mert az eutanázia meghatározásában az eszközökről a szándékra tevődik át a hangsúly<sup>24</sup>. A Hittani Kongregáció nyilatkozata a 70-es évek végének szóhasználatát korrekt módon alkalmazva arra a tényre hívja fel a figyelmet, hogy az olyan tett, amelynek első és közvetlen hatása a halál előidézése (*finis operis*) mindig tilos, és ez a közreműködőkre, azaz a kazuisztika szerinti materiális értelemben vett közvetlen közreműködőkre is igaz. Másrészt a közvetlen eutanáziára irányuló szándék (*finis operantis*) is elvetendő függetlenül az alkalmazott eszközöktől, azaz ebbe az úgynevezett passzív eszközök is beleértendők. A nyilatkozat definíciója etikailag két különböző valóságra utal, még akkor is, ha ezek egy irányba mutatnak (az önmagában eutanáziára utaló cselekedetre és más tettekre, melyeket eutanázia megvalósításának szándékával hajtanak végre). A definícióban a *vagy* szó elkülönítő és nem összekapcsoló értelmű, mert két különböző, de nem alternatív szituációt jelöl. Az *Evangelium vitae* pontosítja, és jobban behatárolja az eutanázia jelentését egy kevésbé atomizált meghatározásban. Itt ahhoz, hogy megvalósuljon az eutanázia egy önmagában életet kioltó tett esetében (*finis operis*), a tettek kapcsolódnia kell, többé-kevésbé tematikus módon, az eutanáziára irányuló szándékkal (*finis operantis*). Aki megvonja egy betegről az életben maradáshoz legszükségesebb eszközöket (lélegeztetés, folyadékpótlás), az nem tagadhatja, hogy az illető halálát akarja, még akkor sem, ha ez lélektani szinten nem tudatosul benne. Az *intentio necandi*, az élet kioltásának szándéka sokszor pietisztikus érzülettel és az együttérzés elemeivel párosul.

76. Az *ECH* idézi a *Iura et bona* kezdetű nyilatkozat meghatározását, és elítéli a közvetlen eutanáziát.

Eutanázia alatt olyan cselekedetet vagy mulasztást értünk, amely természeténél fogva vagy valakinek a szándéka szerint halált idéz elő minden szenvedés kiküszöbölésének céljából. Az eutanázia vonatkozási pontjai ezért az akarat szándékában és az alkalmazott módszerekben keresendők. A terminális állapotban

lévő betegek, abnormális csecsemők, elmebetegek, öregek és gyógyíthatatlan betegségben szenvedők fájdalma és szenvedése által keltett szánalom nem teszi jogosulttá a direkt eutanázia semmilyen (sem aktív, sem passzív) formáját. Ebben nem a betegnek nyújtandó segítségről, hanem valakinek a szándékos megöléséről lenne szó<sup>25</sup>.

77. Mivel az eutanázia kifejezés aktuális jelentéstartalma etikai és morális értelemben negatív a halálhoz közeledő emberrel kapcsolatban, érdemes elkülönítenünk két fogalmi szintet. Az első az etikai és morális vetületre utal, amely megalapozott értékítéletet kínál, a másik klinikai és ápolási kérdésekre vonatkozó szint. Ez utóbbi a gyógyító és a palliatív kezelés egyes lépéseivel foglalkozik, szem előtt tartva a terápia jellegét, a beteg állapotát, valamint fizikai és morális teherbíró képességét.

78. Etikai értelemben soha nem szabad megengedni az eutanáziát, mert ez a tett egy személy elpusztítására irányul, sokszor borzalmas eszközökkel, ami legtöbbször a lélektani magára hagyás magatartásával párosul. A *gyengébb szubjektum*, a szenvedő ember állapota által jelentkező kihívásra soha nem szabad erőszakos eszközökkel válaszolni. Ebben az esetben a krízisben lévő ember nem kapna pszichológiai és lelki értelemben adekvát segítséget a szeretet és az elkísérés kontextusában, hanem egyszerűen megfosztanák őt fizikai életétől. Az ezekben a határhelyzetekben adott válaszok a humanitás valódi próbakövét jelentik mindenféle vallási elkötelezettségtől függetlenül is.

79. Klinikai értelemben előfordulhatnak olyan esetek, amikor eltérnek vagy megengednek bizonyos orvosi beavatkozásokat, amelyek elkerülhetetlenül, de nem szándékosan idézik elő a beteg halálát (bizonyos gyógyszerek alkalmazása, terhes kezelések abbahagyása olyan esetekben, ahol hitelt érdemlően megbizonyosodtak arról, hogy az öntudat már nem térhet vissza). Ezeket az eseteket régebben a passzív vagy indirekt eutanáziaként értékelték, melyek egyáltalán nem tekinthetők eutanáziának, hanem az emberi körülmény egyszerű elfogadásának.

80. Az eutanázia eddigiekben kifejtett fogalma, amely a technikai, utilitarista és fogyasztói szemlélettel jellemezhető társadalomban formálódott, magában foglalja az aktív és a beteg beleegyezésével történő, az aktív és a beteg beleegyezése nélkül megvalósuló eutanáziát (ami gyakorlatilag az emberölés esete), valamint az asszisztált öngyilkosság és a passzív eutanázia (a beteg elpusztításának szándékával, valamint lelki, pszichológiai, morális és szeretetigényének figyelmen kívül hagyásával abbahagyott életfenntartó beavatkozások vagy kezelések) „régii” fogalmait.

Más orvosi beavatkozások, amelyek a teljes emberi személy igényeit figyelembe veszik, bár halált is előidézhetnek, egyáltalán nem tekinthetők eutanáziának.

81. Ez a terminológiai tisztázás alapvető fontosságú, de nem szünteti meg az egyes határhelyzetek homályos pontjait, amelyeket megalapozott érveléssel és jó keresztény lelkiismerettel kell megvilágítani. Itt elegendő a szándékosság és a cselekedet tárgya összefüggésének egész problematikájára gondolnunk<sup>26</sup>.

*Miért utasítja el az orvostudomány?*

82. Az első érv arra az alapkérdésre utal, hogy a halál előidézése vagy a halál iránti kérelem valaha is megoldást jelent-e az emberi személy bármilyen problémájára. Az élet mások vagy önmagunk által történő elvétele a szenvedés, az elkeseredés vagy bármilyen drámai helyzet megoldásának hamis módja, hiszen csak az alany létét szünteti meg ahhoz hasonlóan, ahogy a súlyos magzati rendellenességek várandósság alatti kimutatását „prevenció” céllal végzik. Itt az igazi szándék nem a veleszületett betegség, hanem a születés megelőzése.

83. Bizonyos drámai helyzetekben könnyebbnek tűnik eutanáziához folyamodni, elhárítva a betegől az ontológiai értelemben vett szenvedést (amennyiben közeli halála előre látható), valamint a pszichikai, lelki és fizikai értelemben vett szenvedést. Így a sürgőshelyzetben lévő embernek nincs része megfelelő elkísérésben, hiszen olyan életszakaszt vonnak meg tőle, amelyben számos alapkérdésre kereshetne választ. Az eutanázia szándékában inkább a testi fájdalom megszüntetésére koncentrálnak az élet önkényes elpusztításával, de ugyanakkor a túlzott szenvedésre hivatkozva keresi igazát. A szenvedés, amely a lélek kínja sokszor nem, vagy nem csak testi okokból származik. Ezért különös jelentősége van a hospice ellátásnak, a palliatív kezelésnek és legfőképpen a szeretetteljes jelenlétnek (vö. *ECH* 117), amelyek biztosítják a méltóságteljes halált. A terminális állapotban lévő betegnél úgy határozható meg közelebről az élethez való jog, mint a teljes nyugalomban, emberi és keresztény méltósággal megélt halál joga (vö. *ECH* 119–121).

84. A valódi probléma azon okok megszüntetése, amelyek az eutanáziához való odafordulást segítik elő, azaz el kell kerülni a terápiás túlbuzgóságot és megfelelő palliatív terápiát kell alkalmazni. Ugyancsak el kell kerülni a biztosan hatástalan kezeléseket, amelyek csak a beteg fájdalmát növelik, aránytalanul költségesek és nem hozzák meg a várt eredményt. Szintén el kell kerülni, hogy a beteg életének utolsó szakaszát nagy szenvedésekben töltsse, amelyek megakadályozzák ennek a szakasznak, az emberi élet integráns részének méltó leélését. A fájdalom kezelésének ma már számos hatékony eszköze van, így ez az ok sem szerepelhet komolyan az eutanázia támogatásánál. Nem pusztán az eutanázia–szenvedés illetve eutanázia–terápiás túlbuzgóság fogalompárok léteznek, hanem a két szélsőséges álláspont között ott van a beteg igényeire történő autentikus válaszok keresése és problémáinak föl vállalása. Sokkal könnyebb meggyorsítani a beteg halálát, azt gondolva, hogy ezzel emberi méltóságát tiszteljük, mint időt szentelni és felelősséget vállalni a szenvedő emberért. Az eutanáziát kérő személy valószínűleg azt a világot kívánja otthagyni, amely pszichológiai és lelki értelemben egyaránt elhagyta őt. Az eutanázia gyakorlata ugyanis sokkal könnyebb, mint a beteg mellett helytállni nemcsak a palliatív kezeléshez szükséges korszerű szakmai ismeretekkel, hanem megfelelő pszichológiai és lelki támogatást nyújtva elkísérni őt életének utolsó és minden bizonnyal legnehezebb szakaszában. A redukcionista emberszemlélet<sup>27</sup> talaján álló orvostudomány – amely a technikai eszközök hatékonyságára, valamint a betegséggel és nem a beteggel történő kommunikációra koncentrálnak, sokszor nem is egészen tudatos formában – sokkal nehezebben viseli el a terminális állapotú beteg halálát, hiszen az számára egyértelmű kudarcot jelent<sup>28</sup>. Az ember fizikai, közösségi és lelki igényeihez méltó halál biztosítása és az igen sokrétű elkísérés megvalósítása, amely magában foglalja a hozzátartozókkal történő kapcsolattartást is, nemhogy kudarcnak nem számít, hanem bármely gyógyító

közösség mély emberségének és fejlett erkölcsi érzékének bizonyítéka. Ha a szenvedés kihívására mindig a gyenge ember elnyomásával válaszolnánk, akkor soha nem találnánk egyre tökéletesebb válaszokat az emberi létnek erre a legnagyobb keresztjére.

85. A második érv a „halálhoz való jog” filozófiai és jogi értelemben vett elutasítása. Az alany autonómiájának hangsúlyozása nem juthat el az autonómia forrásának, azaz önmaga létének megszüntetéséig. A halálhoz való jogot csak olyan abszolút irracionális rendszerben lehet igazolni, amelyet etikai szubjektivizmus jellemez. Ez utóbbi szerint a cselekvő alanynak jogképessége van arra, hogy saját életének végét vessen, illetve ehhez segítséget kérjen. Jogi értelemben ez a szemlélet szemben áll az emberi élet azon tulajdonságával, hogy azt nem lehet áruba bocsátani: ha ez igazságként érvényes egy harmadik személyre, akkor sokkal inkább áll önmagunkra vonatkozólag.

86. A halál jogához való ragaszkodás háromféle veszélyt jelent: 1. Ez a jog arra kötelezhet másokat, hogy megöljenek egy bizonyos személyt, vagy ehhez tevőlegesen hozzájáruljanak. Hiába utasítjuk el mások megölésének kötelességét akkor, ha ezt egyszerűen megengednénk azoknak, akik ezzel egyetértenek és ezt az alapelvet elfogadják, hiszen így alapjaiban változtatnánk meg a társadalom jogrendjét, amely az állampolgárok életének megóvására törekszik. 2. Nehéz lenne ellenőrizni, hogy kik kérik tiszta öntudattal és szándékosan a halált, és kik nem. A halált kérő emberek nagy része anyagi és emberi értelemben igen nehéz körülmények között él, kiszolgáltatott, így esetükben e „jog” gyakorlása nem lenne minden nyomásgyakorlástól mentes. 3. Az orvosi hivatás legbenső lényege szerint a beteg ellátása és megsegítése, a halálhoz való jog gyakorlásával ez a hivatás folyamatosan sérülne, csökkenne az orvosok iránti bizalom csakúgy, mint a szakmai önkontroll. Ez az az eset, amikor egy feltételezett jog a közjó egyik alapelemét veszélyezteti.

87. Az élet értéke nem pusztán személyes, hanem közösségi, társadalmi érték, amely nem lehet kizárólagosan a beteg és orvos közötti megegyezés tárgya (vö. Arisztotelész „közösségi” érvét az öngyilkosság ellen)<sup>29</sup>.

88. Egy további érv az emberi személy ontológiai megalapozottságában található. Ez a megalapozottság különösen fontos a súlyos betegek halálba segítésének elítélésekor, amit beleegyezés nélküli eutanáziának is neveznek, amely – ahogy az első részben már említettük – az emberöléssel azonos. Esetünkben különbséget tesznek „élet”, „emberi élet” és „emberi személy” között abban az értelemben, hogy az emberi méltóság akkor már nem létezne, amikor a külvilággal való kapcsolattartás bizonytalan (mint például a tartósan vegetatív állapotban lévő betegeknél, PVS = Persistent Vegetative State). Szándékosan összekeverik az emberi lét kritériumait, a racionalitást és az öntudatot ezek gyakorlásával, azaz az érvelés és az öntudat használatának képességével. Ahol nem létezik vagy nem létezik többé a racionalitás használata, és nem működik az öntudat, ott nem létezne emberi individuum sem, akit védeni kellene, és akinek életét, mint alapvető értéket óvni kötelesség. Az emberi méltóság alapja ugyanis nem az értelem és szabad akarat gyakorlásának aktuális képessége, hanem az emberi fajhoz tartozás ténye. Az emberi méltóság nem ragadható meg a maga teljességében kizárólag a természettudományos ismeretek segítségével, hanem ezeket a teremtő Isten és az ember, transzcendentális távlatokkal rendelkező kapcsolatába kell integrálni, tiszteletben tartva az egyes tudományok autonómiáját.

89. Az utolsó érv az orvosi hivatás természetéből fakad, azaz deontológiai jellegű, amit már a „halálhoz való jog” elutasítása kapcsán is említettünk. Miért kérik azt, hogy maga

az orvos hajtsa végre az eutanáziát, hiszen halálos gyógyszer beadásához nem kell orvosi végzettség? A társadalom még az eutanázia esetében is elismeri az orvos kompetenciáját az emberi szervezetbe történő beavatkozás kérdéseiben. Az orvosi hivatás lényege azonban a gyógyítás, és nem a halál osztogatása, így a halál szándékos előidézése nem minősülhet soha autentikus orvosi tettnek. Az egészségügyben dolgozóknak hivatásukhoz híven tartózkodniuk kell a terápiás túlbuzgóság minden formájától, és megfelelő ellátást (táplálás, folyadékellátás, a felfekvések kezelése, fájdalomcsillapítás) kell biztosítaniuk még a terminális állapotú betegek számára is, amely nélkül a halál sokkal több szenvedéssel járna, és emberhez méltatlan körülmények között következne be.

90. Az egyházi Tanítóhivatal az eddigiekben említett szempontokon kívül megerősíti az élet szent voltáról szóló egyházi hagyományt, amennyiben Isten képére és hasonlatosságára lettünk teremtve, és a megtestesült Ige váltott meg bennünket.

Az ember élete Istentől jön, az Ő ajándéka, az Ő képmása és lábnyoma, az Ő eleven lelkében való részesedés. Ennek az életnek éppen azért Isten az egyetlen ura: az ember nem rendelkezhet fölötte. Maga Isten erősítette meg ezt Noénak a vízözön után: „Számon kérem az ember életét az embertől, a testvérétől” (Ter 9,5b). A szentírási szöveg hangsúlyozza, hogy az élet szent voltának alapja Istenben és az Ő teremtő cselekvésében van: „mert Isten saját képmására teremtette az embert” (Ter 9,6)<sup>30</sup>.

A tanítóhivatali megnyilatkozásokban ezen a teológiai megalapozáson túl csak néhány lelkipásztori alapelvet találunk a súlyos betegek ellátásával kapcsolatban<sup>31</sup>.

*Az ellenérvek alkalmazásának nehézségei, új szempontok*

91. Szent Tamás első érve az öngyilkossággal szemben a természetes erkölcsi törvényben is meglévő kötelesség, amely saját életünk megóvására vonatkozik. Az élet megőrzésére irányuló természetes hajlandóságot (*inclinatio naturalis*) az önszeretet is tovább erősíti<sup>32</sup>. Az eutanázia drámája azonban olyan körülmények között jelentkezik, amikor a beteg lelki ereje önmaga fönntartására és szeretetére igencsak meggyengül, és mások támogatására szorul. A fizikai élet nemcsak öröm, hanem súlyos kereszt és komoly szenvedések forrása is lehet.

92. A második tamási érv, amely az emberi személynek a közösséggel szembeni kötelességeire utal, Arisztotelész *Nikomakhoszi etikájából* származik. Az ókori szerző a városállammal szembeni „techné” hasznosságot tartotta szem előtt, ami természetesen lelki dimenzióban továbbfejleszhető. Ez utóbbi szerint a szenvedésnek van értelme, amennyiben Krisztus szenvedéséhez társulva az illető személy, illetve mások üdvösségét szolgálja, hiszen a beteg lélekben növekedhet, megtisztulhat. Közvetve a szenvedőt ápoló, elkísérő személyek is növekedhetnek emberségükben és a keresztény értékekben az olyan szolgálat által, amelynek igazi értelme a fogyasztói szemlélet haszonelvűségének nyers összefüggéseiben nehezen lenne magyarázható. Ennek a dicséretes lelki fejlődésnek és tisztulásnak is megvannak azonban a maga korlátai. Nem minden szenvedő ember képes arra, hogy szenvedését Krisztuséval egyesítse, úgy hogy az valóban lelki épülésére szolgáljon, illetve aki képes erre, talán az sem mindvégig. A beteget körülvevő és komoly áldozatot vállaló emberek olykor abba a kísértésbe eshetnek, sokszor nem teljesen tudatosan, hogy a szenvedőt saját hivatásuk és megszentelődésük eszközének tekintsék. Az emberi személy azonban ilyen extrém körülmények között sem redukálható, még lelki értelemben sem, az eszköz szintjére; erre mindig figyelemmel kell lennünk.

93. Nemcsak a középkori kereszténység meggyőződése volt, amit Szent Tamás harmadik, öngyilkossággal szembeni érve megfogalmaz: Isten az élet legfőbb ura, mi emberek pedig annak csak gondos sáfárai vagyunk. Ez a szemlélet képezi a mai keresztények betegekkel szembeni magatartásának végső alapját is. Ennek a hitigazságnak az elfogadása és egy adott emberi problémával történő szembenézés, bár nem egymásnak ellentmondó valóságok, mégis az emberi cselekvés más-más szintjén helyezkednek el, és így sokszor nem találkoznak egymással. Más szavakkal: az elméleti hit nem mindig olyan élő, hogy képes lenne erőt és bátorságot adni egy drámai helyzet kezeléséhez, az abban való gyakorlati helytálláshoz; függetlenül attól, hogy a szenvedő alany vagy a támogatásban részt vevő személy oldalán állunk.

94. Szent Tamás a teremtett ember helyzetéből indult ki, akinek életét az eredeti bűn valósága árnyékolja be. Ezt az alapot nem feledve a megváltás tényét is tekintetbe kell vennünk. Így a természetes ész fényénél is felismerhető erkölcsi törvényt (*lex naturalis*) és a természet törvényeit is Krisztusra vonatkoztatva kell vizsgálnunk.

95. Felmerül a kérdés, hogy milyen kapcsolat lehet a már Szent Ágoston által is említett béke argumentuma és az öngyilkosság hármastamási tiltása között? Az eutanázia egy védelemre szoruló személlyel szemben végrehajtott erőszakos cselekedet: a beavatkozás vagy mulasztás megöli a személyt ahelyett, hogy megfelelő módon a segítségére sietne. Ez a magatartás gyengíti a társadalmon belül létező bizalmi tőkét, hiszen az egyre

inkább kiszolgáltatott állapot felé sodródó ember érzi-tudja, hogy embertársai részéről nem számíthat őszinte segítőkészségre, hanem lopakodva jelentkező eliminációs törekvással és látens kihasználással kell szembenéznie. Mindez újabb érv az eutanázia ellen, amely ennek az elítélendő magatartásnak a távolabbi társadalmi hatásait jelzi. Ez a gondolatmentet „csúszós lejtő érv” (*slippery slope argument, l'argomento del pendio sdrucciolevole*) elnevezéssel ismert a bioetikai irodalomban. Ez az érv önmagában nem kielégítő, hiszen ha kizárólag erre alapoznánk az eutanázia elítélését, akkor a konzekvencialista érvelésmód<sup>33</sup> egyoldalúságába esnénk, azonban jól jelzi az eutanázia gyakorlatának kevésbé magától értetődő, távolabbi hatásait.

96. A feltámadás üdvtörténeti tényére épülő béke teológiája a hagyományos válaszként hatékonyabb elveket próbál találni a szenvedő, és a halálhoz közeledő ember hiteles megsegítéséhez. A húsvéti titokban a szentháromságos egy Isten nem erőszakos cselekedettel válaszolt az erőszak kihívására. A megtestesült Ige kiengesztelte önmagával a világot. A keresztény hagyomány szerint ez minden kiengesztelődés és béke végső alapja. Erre építve állíthatjuk, hogy a világ végső valósága nem az erőszak, hanem a harmóniára való törekvés és a béke. Ez a békére épülő új ontológia a Szentháromság Személyei közötti béke kisugárzásaként értelmezhető. A feltámadásból – amely az erőszak tagadása – kiindulva érdemes újra megvizsgálnunk a teológiai hagyománynak az öngyilkossággal szembeni hármastiltását, amit analógiaként használunk az eutanázia drámájával kapcsolatos keresztény magatartásra vonatkozó erkölcszociológiai reflexióban.

97. Az eutanázia a fizikai rosszat kívánja legyőzni tárgyában, eszközeiben és céljában erkölcszociológiai eszközökkel. Ez az önellentmondás meggátolja az ember legnemesebb törekvéseit, amellyel a rossz problémájára keres gyakorlati válaszokat, hiszen ördögi körben mozog. Megpróbáljuk felvázolni a „kitörés” főbb vonalait.

98. Amikor az önszeretet természetes hajlandóságát a feltámadás fényében szemléljük, megállapíthatjuk, hogy a teremtés és az eljövendő élet reménye jelöli ki azt a határt, amelyen belül értelmet nyer a fizikai élet védelme. A testet nem lehet figyelmen kívül hagyni, hiszen nem létezik a földön más emberi élet, mint a testben való élet. Az emberi élet végső célját is csak a test megbecsülése és ápolása által érhetjük el, amit persze nem szabad abszolutizálni. Dietrich Bonhoeffer *Etika* című munkájában<sup>34</sup> ugyanúgy óv a túlzott spiritualizmustól, mint a materializmustól. Az élet megőrzésének parancsa és a komoly szenvedés között nem kevésbé komoly feszültség áll fenn. A szenvedő élet is emberi élet, de vigyáznunk kell, nehogy idealizáljuk a szenvedést, vagy annak megtisztító–nevelő erejét, hiszen a fájdalom olykor a legnemesebb emberi képességeket is megbénítja. Az emberi szenvedést mindig Krisztus szenvedésének és az ember szolidáris, szenvedést csökkentő igyekezetének összefüggésében, és a szeretettől nem elszakítva kell tekintetbe vennünk. Ha a szenvedő ember életétől elvitatunk minden méltóságot, akkor az életet csak fizikai funkcionalitásnak tekintjük. A fizikai élet azonban szimbolikus értékkel is rendelkezik, azaz önértéket tulajdonítunk neki. Védelmében fejeződik ki és ölt testet emberségünk etikai szempontból is legértékesebb, tanúságtevő erejű valósága. A szolidáris magatartás így nem az élet funkcionális szemléletén, hanem fizikai valóságánál többre mutató, *szimbolikus érték*en nyugszik, ami Jézus megtestesülésében és színeváltozásában különleges értelmet nyer. Ez utóbbi

események nemcsak a földi test törekenységét és korlátait mutatják, hanem a test jövőjét is, amennyiben az az *új teremtés* részévé válik.

99. A modern ipari társadalmak gyakorlata tagadni próbálja a testi lét határait, és a halált megpróbálja eltávolítani az emberek hétköznapjaiból. Ez a magatartás táplálja a terápiás túlbuzgóság gyakorlatát, amely a határait elfogadni nem tudó orvostudomány egyik jellemző megnyilvánulása.

100. Krisztus megtestesülésének és feltámadásának fényében újra kell értékelnünk a testi létet és annak védelmét. Ezzel két hibás magatartást kerülhetünk el: egyrésről saját felelősségünket nem szabad Isten akaratával helyettesítenünk addig, ameddig tart a fizikai értelemben vett élet, másrésről pedig életünkkel és halálunkkal kapcsolatban nem érezhetjük függetlennek magunkat minden abszolút értékkel rendelkező erkölcsi követelménytől, természetfeletti vonatkozástól. A testi lét végső értelmét nem foghatjuk fel a teremtés egésze jövőjének teológiai ismerete nélkül (vö. Róm 8,18–22), hiszen az új teremtés Krisztusban már elkezdődött.

101. Szent Tamás második érve az embernek a közösséggel szembeni kötelességeiről szól. A közösségi meghatározottsággal kapcsolatban az eutanázia támogatói a személyi autonómia értékére szoktak hivatkozni, az indifferens azonban nem keverhető össze a saját érdekeibe bezárkózó magatartással. Az eutanázia mellett fölhozott autonómia-érv nem a másik tiszteletén alapszik, hanem távolságtartáson és a kívülálló magatartáson, ahol a személy mindaddig szabad, amíg magatartása nem korlátozza mások szabadságát. A védelemre szoruló szubjektumokkal szembeni szolidáris magatartás Krisztust követi, aki magára vette bűneinket, és így nemcsak az emberi közösségek békés egymás mellett élését alapozza meg, hanem olyan biztonságot ad, amely lényegi és kölcsönös bizalmon és az élet nehézségeinek valódi megosztásán alapszik. A tisztelet és a szolidaritás úgy próbálja hordozni a másik ember terhét, hogy tudatában van a két személy közötti áthághatatlan korlát létezésének. A túlhangsúlyozott autonómiaigény mögött tulajdonképpen a másik személyének tagadása áll, mely csak akkor jelentkezik, amikor az konfliktusba kerül saját szabadsággal. Ennek a fajta érkéltelen, indifferens magatartásnak semmi köze sincs a toleranciához, ugyanarról a töről fakad, mint a háborús konfliktusok, állapítja meg Cataldo Zuccaro<sup>35</sup>. Ez a gyökerében egoista magatartás abban is kifejeződik, hogy meg akarja szabadítani a társadalmat a már fizikai értelemben nem hasznos anyagi, de főleg pszichikai terhet jelentő súlyos betegektől és haldoklóktól. Mindez támadást jelent a társadalommal szemben, hiszen az eutanáziát támogató magatartás valójában a nagyobb közösség aggasztó gyengeségét mutatja olyan határhelyzetekben, ahol a korábbi értékrend és helytállás olyan viszonyítási pontokat jelentett mindenki számára, amely megalapozta és biztosította az élet egészének értelmét. Ez a filozófiai és vallásos értelemben bekövetkezett értelemvesztés és értékvesztés olyan törekvéseket indított el, amelyek minden problémát racionális eszközökkel próbálnak megoldani.

102. A keresztre feszített és feltámadt Jézus legyőzte ezeket az erőket, és Szentlelkének segítségével képessé teszi az embert arra, hogy autentikus közösségeket hozzon létre, amelyeknek alapja a szolidáris együttélés. Ezekben a közösségekben a keresztyének arra vannak hivatva, hogy megtérjenek, és a lélek törekvéseit birtokolják, amelyek az életre és a békességre vezetnek (vö. Róm 8,6).

103. Az Istennel szembeni kötelességek említésekor – ami Szent Tamás harmadik és legsúlyosabb érve az öngyilkossággal szemben – helyesen kell értelmeznünk a transzcendentalitást. Néhány zsinati szövegből megfigyelhető a panteizmussal szembeni állásfoglalás, ahol Isten és az ember, valamint az ember és a teremtett világ többi része közötti alapvető különbség fogalmazódik meg (vö. *GS* 14). A *deizmussal*<sup>36</sup> szemben, amely a teremtést csak egy kezdeti isteni aktusra szűkíti le, az isteni gondviselésről szóló tanítást mélyítették el. Ugyancsak el kell vetnünk az *okkazonalizmust*, amely úgy értelmezi a teremtés kontingenciáját, hogy minden földi történéshez közvetlen és a másodlagos okokkal megegyező jellegű isteni beavatkozást rendel<sup>37</sup>. Isten, mint első ok részéről történik „beavatkozás” minden teremtményi történéshez: *concurus divinus*, mégpedig *simultaneus* és *praevius*. Ez utóbbi ismertebb nevén *praemotio* vagy *predeterminatio physica*, aminek hogyanjáról hosszan folyt a tomista–molinista vita, de létét senki sem vitatta<sup>38</sup>.

104. Isten transzcendentalitásának helyes értelmezése nemcsak azt a nézetet kerüli el, amely Isten teremtő tevékenységét pusztán egy kezdeti aktussá redukálja, hanem azt is, amely Istent a másodlagos okok sorába állítja, állapítja meg Weissmahr Béla<sup>39</sup>.

105. Isten az embert saját képmására teremtette, ami azt is jelenti, hogy az ember felelős saját életéért annak minden szakaszában, beleértve a betegséget és a halált is. Isten másodlagos okokon keresztül cselekszik a világban. Ezek működésének sorából nem zárhatjuk ki a betegek ápolását sem. Az embernek Istennel való teremtményi kapcsolatában az ember felelőssége azonban megmarad akkor is, ha az ember továbbra is Istentől függ, és Isten sokszor az embereken, mint másodlagos okokon keresztül cselekszik. Az ember annál jobban birtokolja önmagát, minél inkább függ Istentől, és annál inkább képes önmaga megvalósítására, minél inkább közelebb kerül Istenhez.

106. A megváltás misztériumában Isten újra 'kimondja' az embert, és valamilyen módon újratermi. (...) Az ember, ha szíve mélyéig érteni akarja önmagát – és nemcsak futólagos pillantást vet önmagára, amellyel tökéletlenül, gyakran csak felszínesen, külsőleg megmutatkozó magyarázatokat és szabályokat lát az életben –, Krisztushoz kell mérnie önmagát félelmeivel és kétségeivel, életével és halálával. Az embernek mindenestül, amiye van, Krisztusba kell öltöznie, föl kell vennie, és magáévá kell tennie a Megtestesülés és a Megváltás teljes igazságát, hogy újra megtalálhassa önmagát (*RH* 10).

107. Az ember teremtményi mivoltában arra hivatott, hogy beavatkozzon a saját és a világ életébe, és azt a Teremtőtől elhatározott cél felé vezesse. Ha az ember elhanyagolná azt az igyekezetet, hogy értelmet adjon saját életének túl a megtörtént események passzív elfogadásán, akkor éppen felelős teremtményi mivoltát tagadná meg. A megváltott ember már birtokolja, még ha nem is a maga teljességében, az egoizmustól és az önmagába zárkózástól mentes szabadságot, amellyel helyesen tud beavatkozni a világ dolgaiba (vö. *GS* 93). A szenvedés kihívására adott emberi válaszok mindig személyek közötti kapcsolatokban valósulnak meg, ahol az ember megpróbál Isten akarata szerint cselekedni. Az ember Istennel való kapcsolata sohasem szakadhat el annak közösségi vonatkozásaitól (vö. 1Jn 4,20). Ebben az értelemben Szent

Tamásnak az öngyilkossággal szembeni második és harmadik érve, azaz a közösséggel és Istennel szembeni kötelesség összetalálkozik.

108. Az eutanázia, amennyiben az egy igen nehéz élethelyzet elutasítása, eleve elveti Istennek az emberhez szóló felhívását, amelyben az ő megváltó és szabadító művéhez csatlakozva kellene választ keresnie a szenvedés, mint fizikai rossz kihívására. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy nem a szenvedés önmagában jelenti az utat Istenhez, hiszen a szenvedés és a rossz ellen mindig fel kell venni a harcot. Szent Ágoston szerint nem az emberi szerencsétlenség minősít erkölcsileg valamely helyzetet, hanem a szenvedő és az őt megsegítő ember viselkedése<sup>40</sup>.

109. Krisztus úgy halt meg, hogy minden hatalmat nélkülözött, teljesen átadta magát Atyjának. A védelemre szoruló szubjektum részéről a halál elfogadása az utolsó bizalmi aktus, amellyel a keresztény ember a feltámadás erejébe kapaszkodhat, ami azonban egyelőre elfedett (*velata*) valóság Isten felfoghatatlansága és a világ büntől sebzett volta miatt. A beteg környezetében jó lelkiismerettel és alapos tudással szolgáló személyeknek meg kell nyílniuk a Feltámadott felé, hogy megérezhessék az eljövendő világ erőit (vö. Zsid 6,5). Ez az emberi magatartás a fájdalom szakszerű csillapításán túl szimbolikus értékkel is rendelkezik, hiszen itt belső békét teremtő küzdeletről van szó, amely Krisztusnak a rossz ellen vívott kozmikus küzdelméhez kapcsolódik. Krisztus feltámadásával győzött a gonoszság erőin. Ezzel a győzelemmel a feltámadt Jézus alapjaiban alakította át az emberi lét feltételeit, azaz a feltámadással új korszak kezdődött (vö. Zsid 9,11–12).

110. Ha Szent Tamás három öngyilkosság elleni érvét újraértelmezzük a feltámadás fényében, akkor észrevesszük, hogy azok egymást kölcsönösen áthatják, azaz nem elszigetelt tiltásokként jelennek meg. Az embernek önmagával szembeni kötelességeit nem szabad abszolutizálni, hiszen a fizikai élet nem szállítható le a puszta funkcionalitás szintjére, hanem önmagán túlmutató szimbolikus értékkel rendelkezik, ami az étellel szembeni kötelességek lelki és közösségi vonatkozásaira utal.

111. A második érv egyrészt a betegség elfogadásával, másrészt az orvosi és lelki szempontokat is figyelembe vevő segítségnyújtással valósul meg. Ez utóbbi közösségi tett erkölcsi minősége alapvetően a kihívásban érintett személyek istenkapcsolatától függ. A feltámadt Krisztussal való kapcsolatunk feltétel nélküli, hiszen ő mindig hűséges ígéretéhez. Ebben az összefüggésben a mi személyek közötti kapcsolataink relatívák, így nem feltételezik a tökéletességet. Mindezek tudatában könnyebben el tudjuk fogadni saját magunk és mások korlátit.

112. A Feltámadottal való szövetségünk teszi lehetővé, hogy gyógyító és békét hozó szövetséget hozzunk létre másokkal. Ezeknek az emberi kapcsolatoknak a végső alapja többé már nem a közvetlen hasznosság, hanem az Istennel való feltétlen szövetségből való táplálkozás ténye. Így az emberi kapcsolatok mélyebbek és hitelesebbek lesznek, elősegítve mindazokat a lelki és szakmai erőket, amelyekkel megfelelő válasz adható a szenvedés komplex problémájára.

113. Isten a feltámadásban Fia által kiengesztelte önmagával a világot (vö. Kol 1,19–20), ahogy ez a bűnbánat szentségének kiszolgáltatása során a feloldozási imában

is elhangzik. Jézusnak a gonosz felett aratott győzelme a kereszt elfogadásával, vagyis egy nem erőszakos cselekmény által történt. Teológiai nyelven fogalmazva: a feltámadás értünk megvalósult esemény, amely az emberi kapcsolatok új rendjét alapozza meg, amennyiben az Istennel való kiengesztelődés képessé teszi az embert arra, hogy embertársa szenvedésére a lehető legmegfelelőbb választ adja.

114. Fölmerül a kérdés: mi változik meg a keresztény emberben a feltámadásban való hit által? Jézus életében valósult meg először, hogy a halál értéke megváltozott, és a halál a teljes élet megvalósításának aktusa lett. Jézus szeretetből halt meg értünk, megtörte a halál fullánkját, mintegy „elnyelte” a halált (vö. Iz 25,8; 1Kor 15,54; Jel 1,18). Ezen új ontológia szerint az erőszak nem szükségszerű, konstitutív alkotóeleme a világnak. Ez az új ontológia felelőssé tesz bennünket a szeretetre és az élet szolgálatára pszichikai, lelki és fizikai értelemben egyaránt. Az élet sérthetlenségének alapelvétől így az új ontológia a felelősségre és – a rossz problémájára adott isteni választ követve – a béke szolgálatára vezet el bennünket, hiszen az erőszak hatástalan, igazságtalan és a feltámadás logikájának ellentmondó válasz a szenvedés drámájára. Isten a feltámadásban kiengesztelte önmagával a világot, és így megalapozta az erőszakmentes választ, és arra kötelez bennünket, hogy mind az erkölcsi, mind pedig a legnagyobb kihívásokat jelentő fizikai rosszra a feltámadás logikája szerint válaszoljunk. Ez a cselekvés nem pusztán Istennek való engedelmség, hanem egyben a legmegfelelőbb válasz az élet legnehezebb kihívására.

115. Az erkölcsi rossz, így az eutanázia is, fertőzésként, ördögi körként terjed egyre tovább. Ezt csak az Istennel és az emberekkel helyreállított autentikus kapcsolattal lehet megtörni, amely az emberek közötti béke legvégső alapja. Jézus feltámadásával, mint „előfutár”, lehetővé tette számunkra, hogy a rosszon aratott győzelemben mi is részt vegyünk, eredményeit tudatosan és szabadon a magunkévá tegyük.

116. Mindenekelőtt el kell ismernünk az eutanázia erkölcsi rosszaságát, amennyiben az nem ad adekvát választ a szenvedés problémájára, látens módon rombolja az emberek közötti bizalmi kapcsolatokat, és így nemcsak a békés egymás mellett élést támadja, hanem rombolja az Isten és ember között fönnálló szövetséget is. Ezután minden lehetséges eszközzel a szenvedők segítségére kell sietnünk, és a lelki vonatkozások között kiemelkedő helyet kell elfoglalnia az Istennel kötött szövetségnek, amelynek lehetősége a bűnök kiengesztelésével adatott meg számunkra. Ennek a személyes szövetségnek a talaján folyamatosan építenünk kell a gyenge szubjektum, szenvedő társunk személyiségét, akit a fájdalom, az elszigetelődés és az értelmetlenség tesz próbára.

117. A feltámadt Krisztus szoros egységbe von bennünket önmagával, amely nem egyszerűen erkölcsi, hanem ontológiai egység. A feltámadás így számunkra ontológiai átmenetet jelent az új életre, amennyiben egyesülünk Krisztussal (vö. Ef 4,13). Ontológiai értelemben ebben az új, a Feltámadotthoz tartozó valóságban történő életben és a béke argumentumának igenlésében a keresztények bizonyos módon már most (*in fieri*) részesülnek a feltámadásban. Ez tulajdonképpen Krisztus feltámadásának kiterjedése, egy dinamikus folyamat, amely a keresztény élet újszerűségének egyszerre oka és példája. Az erkölcsi élet így nem más, mint a lélek folyamatos feltámadása az új életre. A keresztényeknek ezért nemcsak a feltámadásról való tanúságtétel a hivatásuk,

hanem a húsvéti misztériumban ontológiai síkon megvalósult béke *közvetítése*, mediációja [integrációja?] a mindennapok valóságába, ahol az emberi élet határhelyzetei által jelentett kihívásokra egyesek sokszor erőszakos eszközökkel igyekeznek választ adni. Az eutanázia is ilyen erőszakos válasz, mert megakadályozza a feltámadás hitének érvényre jutását, az emberek közötti béke megvalósulását.

118. Az emberi szenvedéssel szemben a szeretet erényének gyakorlása megteremti a békét, amely Krisztus feltámadásának az emberi történelemben való kiterjesztése és a Feltámadott erejének valósággá tétele a gyenge és sérülékeny ember számára<sup>41</sup>.

## **KÖVETKEZTETÉSEK**

119. Az élet két határpontján lévő ember fizikai és lelki értelemben fokozottan sebezhető és kihasználható. Ezeket a rendkívül érzékeny életszakaszokat mindenkinek valamilyen módon át kell élnie. Az ilyen értelemben vett védelemre szoruló emberrel szembeni magatartás egy társadalom etikai fejlettségének, erkölcsi érzékének és érettségének valódi próbaköve. A sérülékeny ember védelme távolabbi pozitív társadalmi hatásokkal is jár, szimbolikus értékű, a békés és szolidáris egymás mellettélést szolgálja. Az emberi élet fizikai értelemben vett minőségének javítása állandó törekvés kell, hogy legyen, ami azonban nem az életvédelem végső alapja. A gyenge ember védelmének, támogatásának igazi forrása emberi mivolta, filozófiai kifejezéssel élve ontológiai (lételméleti) meghatározottsága, illetve istenképisége és megváltott volta.

120. A születő és az életből távozó ember kihívást jelent a társadalom számára, amelyre teljes, adekvát választ kell adnia. Ez a válaszadás számol az Istennel és az emberekkel való kapcsolataiban meghatározott ember lelki igényeivel is. Ennek a nem redukcionista emberszemléletnek a jogalkotásban is tükröződnie kell. A nevelés és szemléletformálás kiemelkedő feladat, hogy ne csak pillanatnyi, közgazdaságilag is kifejezhető értékek kerüljenek az emberi élet védelmével kapcsolatos megfontolások középpontjába.

## 2. A GENETIKAI ISMERETEK FELHASZNÁLÁSA, AZ EGÉSZSÉG MEGŐRZÉSE ÉS AZ ERŐFORRÁSOK IGAZSÁGOS ELOSZTÁSA AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN

121. Alapelv: nem minden beavatkozás válik javára az embernek, így nem minden etikus, ami technikailag lehetséges.

### 2.1 Az újabb genetikai ismeretek fontosabb alkalmazási területei és ezek etikai vonatkozásai<sup>42</sup>

#### A. A géntechnika általános áttekintése

122. A XX. század második fele a biológia forradalmát hozta, ez a folyamat az elmúlt évtizedekben nem tört meg, sőt tovább gyorsult. Watson és Crick fél évszázada közzétett alapismeretétől (az örökölhető információ a kettős spirál szerkezetű dezoxiribonukleinsav négy nukleotidjának, „négy betűjének” lineáris sorrendjében rejlik) egészen az ezredforduló szenzációjáig, az egész emberi genom (genom = gének összessége) sorrendjének meghatározásáig szinte egyenes ívű a fejlődés. Kialakult a rekombináns technológia, amely azt jelenti, hogy a DNS univerzális szerkezeti elvei miatt az összes élőlény (akár a vírusok, baktériumok) genetikai információt hordozó DNS-molekulái és pl. az emberi DNS is gyakorlatilag szabadon kapcsolható (rekombinálható). Ez a molekuláris „szabás-varrás”, a „génmérnökség vagy genetikai mérnökség” korszakát hozta el. A legújabb, genomiális eredmények, kapcsolódva az informatika robbanásával, pedig új dimenziókba repítik a biológia tudományát. Az új tudományos eredmények és azok szinte azonnali gyakorlati alkalmazhatósága, természetszerűen az üzleti motivációk sűrűjével kapcsolódva, jogi, etikai és világnézeti vonatkozásban is alapvetően új helyzetet teremt. Nem túlzás, ha ma már azt mondjuk, hogy megkezdődött a biológia írásbeliségének korszaka, annak temérdek fény- és árnyoldalával egyetemben. Nem meglepő, hogy a 2003-ban induló FP6-os számú európai keretprogram a genomikai kutatást, annak az emberi életminőséggel kapcsolatos részét első számú prioritásként kezeli.

123. A korszerű molekuláris biológia, genetikai, illetve mindinkább genomikai (az egész genomra, genetikai állományra kiterjedő) tudomány három alapvetően kapcsolt, de megkülönböztetendő területen jelentett áttörést a biológiában (így az orvosi biológiában is), ezek a biotechnológia, a géndiagnosztika, illetve a génterápia.

124. A **biotechnológia** új vegyületek, hatóanyagok, gyógyszerek létrehozását jelenti. Ezzel egyrészt eddig igen drága, illetve nem elégséges hatású gyógyszerek válnak olcsóbbá és hatékonyabbá. Ugyanakkor tudnunk kell, hogy ezzel egyidejűleg – hiszen nagyon hasonló a technológia – a kábítószer-előállítás is könnyebbé és – sajnos – elérhetőbbé válik. A növényi és állati biotechnológia alkalmas genetikailag módosított szervezetek (GMO = Genetically Modified Objects) létrehozására, amely egyrészt segíthet az élelmiszertermelés mennyiségi és minőségi javításában, másrészt viszont azt felelőtlenül, kontrollálatlanul használva, és elmulasztva a konszenzuson alapuló nemzetközi ellenőrzést, egészségügyi és ökológiai (akár a bioszférát is károsan befolyásoló) károkat is okozhat. Szomorú, hogy az elüzettesedett világ megtalálja mindkét oldalon a maga hasznát. Egyértelmű, hogy a biotechnológia sem vonhatja ki

magát a közgazdasági törvényszerűségek alól, tehát a kérdés megközelítése komplex áttekintést igényel.

125. A **géndiagnosztika** fejlődése is lenyűgöző. Napjaink génamplifikációs (génsokszorozó) technikái, akár egyetlen hajszálból (amelynek végén néhány száz sejtből álló hajhagyma van) teljes genetikai identifikációt, azonosítást képesek elvégezni. Az egyre kifinomultabb technikák (gén-chipek, mikrogyöngyök, automata DNS „betű-olvasók”) gyorsan és nagy pontossággal képesek genetikai kérdésekre válaszolni. Ezzel genetikai eredetű betegségek, fertőzések (ez utóbbi pl. a vérátömlesztésnél döntő jelentőségű) azonosítása és ellenőrzése lehetséges. A kriminalisztika és az igazságügy egyéb ágazatai (pl. apasági ügyek) is hasznot húznak ezekből a tudományos eljárásokból. Ma már, a genomika korszakában, egyre több génváltozat illetve génkifejeződési mintázat egyidejű birtokában a géndiagnosztika még pontosabb és árnyaltabb lehet. Sokat jelent egy új tudomány, a bioinformatika is. A számítógépek hálózata „*in silicio*” munkát tesz lehetővé: a biológus, mint egy levéltárban, a DNS-adatbankokban kutatva, a számítógép képernyőjén is végezhet korszerű, hasznos kutatást. Azt mondhatjuk, hogy az „egyes hangszerek szólamai” (azaz az egyes gének) mellett már „nagyzenekarok összhangzata” (= akár több ezer gén mintázatának információtartalma) is értékelhető lesz. Egyre több a valós lehetőség prediktív, előremutató genetikai „jóslatokra”, egyes betegségek kimenetelére (pl. a daganat áttételének lehetőségét illetően), gyógyszerek mellékhatásának előre történő felmérésében. Ez utóbbi lehetőség hatalmas haszonnal (nem, vagy nemcsak anyagi, hanem a kezelési „vargabetűket” kikerülő egészségügyi haszonnal) jár. Új, személyre szabott védőoltások kifejlesztése indult el az immungenomika területén. Nyilvánvaló azonban, hogy az egyre gyorsabb, teljesebb genetikai diagnosztika, sosem látott új jogi (munkajog, biztosítás), etikai („tulajdonságok”, a szó soros értelmében vett) „előítéletek” sokaságával szembesíti a szakembert és a géndiagnosztika alanyát.

126. Különösen nehézé vált az orvos helyzete abban, hogy mikor és mit mondjon el betegének. Hiába hangsúlyozza az orvos, és kell is hangsúlyoznia tudásunk esetlegességét, ha a beteg ember vagy annak hozzátartozója követeli, hogy a tudomány aznapi állása szerint tudjon a veszélyekről és az esélyekről. Nő a rendelkezésre álló adattömeg, a nemzetközi adatbankok hozzáférhetősége exponenciálisan javul. Ennek jó oldalai mellett látni kell a nem megfelelően értelmezett „génhírek” hordalékának veszélyét. A legfontosabb a biológiai tudományokra való nevelés, tanítás korszerűsítése lenne, illetve a józan, becsületos, őszinte ismeretterjesztés, ám erre az egyre piacközpontúbb tájékoztatóipar egyre inkább szűkülő teret enged, bár nagyon biztató tendenciák is érzékelhetők (pl. „Mindentudás Egyetem”). A genetikus szemlétének egyik legalapvetőbb tulajdonsága az, hogy a genetika mindig valószínűséget jelent, erre utal. Mégis, ezt tudva és hangsúlyozva is, napról napra új, és etikailag néha nagyon nehéz helyzetek állnak elő.

127. Talán még több gondot vet fel a **génterápia**, a gének manipulációjának kérdése. Génterápián különböző szervezetekben vagy emberi sejtekben történő génátvitelt (DNS-szakasz) értünk, amelynek hatására valamely betegség megelőzhető vagy gyógyítható. Bár még több kudarc van ezen a téren, mint jól igazolható siker, mégis a gyógyítás csábító ígérete újra és újra háttérbe szorítja a jogos, óvatosságra és józan mértéktartásra intő tudományos szkepticizmust. Bár az is igaz, hogy egyre több sikeres génjavító

technika létezik (ebben a genomika, az emberi géntérkép egyre pontosabb ismerete is nagy segítséget nyújt), mégis még mindig távol vagyunk a géngyógyítás igazi sikereitől. Elég sokat ront a reális kép megrajzolásán a tömegmédiá kommersz szenzációkeresése, az írott és elektronikus „bulvárszience”, a „szappantudományosság”. Remélhetően a vonzó, tartalmas ismeretterjesztés új teret nyer ezen a területen is.

128. Reálisan tekintve ma szinte teljes az egyetértés abban, hogy amennyiben technikai akadály nincs, gyógyítani lehet és szabad (talán ide tartozik a betegségmegelőzés is) a genetika eszközeivel, de képességeket javítani nem. Meg kell azonban jegyezni, hogy a két fogalom közötti határok világos elválasztása (és elválaszthatósága) számos problémát vet fel. Mindenesetre, talán szerencsére, a tudományos redukcionizmus túlzásai ellenére ma már elég világosan látszik, hogy genetikai módszerekkel az agyi-pszichikus-érzelmi intelligencia folyamatait nem lehet magyarázni, és nem lehet beleszólni (illetve nem jobban, mint egy-egy kémiai-farmakológiai hatással).

129. Összefoglalva: a genetika, a genomika korszakában tudnunk kell, hogy az emberi tudás sohasem választható el a társadalom egészének szellemi és fizikai történéseitől. Megújulásra és megerősödésre törekvő nemzetünk számos szférájában (gazdaság, jog, etika, hitélet) kell alkalmazkodni tudásunk fejlődésének következményeihez. A világosság felé kell haladnunk a tudománytalan sötétséggel szemben. A hívő ember egyértelmű prioritásai, értékrendje és elkötelezettsége személyes felelősségének pontos kijelölését is szolgálja.

#### *Etikai szempontok*

130. Akár az emberek, akár más élőlények genetikai állományába történő beavatkozás számos ígéretes eredményt, de ugyanakkor nem kevés etikai problémát is felvet<sup>43</sup>. Az egyes problémákat a genetikai beavatkozás célja szerint elemezzük.

131. A genetikai mérnökség (*genetic engineering*) legfontosabb célja az ismeretek bővítése az embriológia, az élettan, a patológia területén és más tudományágakban. Az egyik legfontosabb tudományos program az emberi génállomány térképezése, az egyes gének helyének és bázissorrendjének meghatározása. A legfontosabbak az egyes betegségek kifejlődéséért felelős, vagy ezekre hajlamosító gének helyének és működésének megismerése. Nem szabad azonban elfeledkezni azokról a gazdasági és politikai érdekekről, amelyek ezeket a kutatásokat körülveszik, hiszen a megszerzett tudás előbb vagy utóbb gazdaságilag kihasználható gyakorlati alkalmazásokban ölt testet. Felvetődött az egyes emberi gének, genetikai információk szabadalmaztatásának kérdése, ami az egyes felfedezésekhez kötött kizárólagos haszonnal jár együtt.

132. Egy genetikai rendellenesség embrióban történő kimutatásának csak akkor van értelme, ha a betegség kezelhető, különösen akkor, ha a kezelés már a születés előtti (prenatális) időszakban megkezdhető (pl. kortizol adása a 21-hidroxiláz enzim hiánya esetén). A várandósság alatti genetikai vizsgálat sohasem igazolhat eugenikus („fajnemesítő”) célú abortuszt. A felnőttek genetikai vizsgálata sem indokolt olyan esetekben, amikor a kimutatandó betegség nem gyógyítható és/vagy megfelelő életmóddal kialakulásának esélye nem csökkenthető. Az embernek joga van a vizsgálat

és a tájékoztatás elhagyására<sup>44</sup>. A genetikai előrejelző vizsgálatoknál is elvárható a „tanácsadás–vizsgálat–tanácsadás” hármas megtartása<sup>45</sup>.

133. Nemcsak a genetikai vizsgálatokat fontos tanácsadással segíteni, hanem bizonyos esetekben a házasság előtti tanácsadás is hasznos lehet. A genetikai szűrés hatalmas segítséget jelenthet bizonyos betegségek átörökítésének elkerülésében, és bizonyos betegségekre való hajlammal élő emberek rendszeres ellenőrzésében, de ugyanakkor az egyes személyekről így keletkezett információk sérthetik az illetők személyiségi jogait, méltóságát és érdekeit<sup>46</sup> (munkaadók, biztosítótársaságok).

134. A génterápia önmagában etikailag megengedhető mint szükséges mesterséges beavatkozás, amely valamely genetikai rendellenességgel járó állapotot kíván gyógyítani, például a várandósság ideje alatt vagy közvetlenül a születés után<sup>47</sup>. Különbséget kell azonban tenni a csírasejtvonalba történő beavatkozás (*germ line therapy*) és a szomatikus génterápia (*somatic cell gene therapy*) között. A csírasejtvonalat érintő génterápia az ivarsejteket (gamétákat) vagy a korai fejlődési állapotú embriót (zigótát, vagy a még totipotens sejtekből álló szedercsírat) módosítja. A szomatikus génterápia egy már kifejlődött, differenciálódott szervezet sejtjeit érinti (pl. nyiroksejtek, csontvelő sejtjei) azzal a céllal, hogy helyreállítsa a beteg sejtek működését.

135. A csírasejtvonalat érintő génterápia etikai szempontból jelenleg nem javasolt, mert a rendelkezésünkre álló módszerek még nem ellenőrizhetők megfelelő módon, és a fejlődő embrióra nézve aránytalanul nagy kockázattal járnak (nem beszélve arról, hogy a korai embrió génterápiája az *in vitro* megtermékenyítés technikájával jár együtt). A jövőben a tényleges terápiás céllal végrehajtott, csírasejtvonalba történő beavatkozás megengedhető akkor, ha az nem jelent aránytalan veszélyt az embrióra nézve, és nem avatkozik bele a fejlődő embrió genetikai állományába oly módon, hogy az megváltoztatná egyediségét és sértené méltóságát (*ECH* 12–13)<sup>48</sup>. A zigóta vagy a korai embrió genetikai állományába történő beavatkozás hatása megjelenik a későbbi szervezet minden sejtjében és az utódokban is. A szomatikus génterápia alapvetően elfogadott, ha tiszteletben tartják a terápiás eljárásokra vonatkozó általános szabályokat (*ECH* 14).

136. A szomatikus génterápiában veszélyként jelentkeznek a szándékosan előidézett mutációk, a proliferatív jellegű (gyors sejtszaporodással járó) sejtműködésben jelentkező zavarok, a kilökődés és az alkalmazott vírusvektorok által okozott fertőzés lehetősége. Ezért ajánlott, hogy egyetlen struktúrgénnel kódolt és recesszíven öröklött súlyos betegséget gyógyítsanak ilyen módszerrel, amelynek jelenleg nincs más hatékony terápiája (pl. adozindeamináz [ADA]-hiány, Lesch-Nyhan szindróma, cisztikus fibrózis stb.). Az alkalmazott terápiás eljárásnak (protokollnak) megfelelő dokumentációval, ellenőrzéssel és várható pozitív eredménnyel kell rendelkeznie<sup>49</sup>.

137. A felnőtt ember genetikai állományába történő beavatkozások elméletileg nemcsak a betegségek elhárítását célozhatják, hanem az ember biológiai, élettani minőségének javítását (bizonyos betegségekkel szembeni ellenállóképeség növelése) is. Ezek a beavatkozások egyrészt a megelőző orvoslás körébe sorolhatók, másrészt viszont lehetőséget teremtenek a megismételhetetlen személyi méltóságnak valamiféle

tökéletesebb életminőséghez való közelítésére. Az élettani szempontból javító szándékú beavatkozásokban nehéz éles határvonalat húzni a nem megengedhető módosító beavatkozás és a köteles gyógyítás között. A hosszú távú hatásokat is figyelembe vevő óvatosság alapján megállapítható, hogy megengedhetők az olyan beavatkozások, amelyek nem sértik a személy biológiai természetét, hanem a személy pszichofizikai jóllétét fejlesztik, és tágabb értelemben gyógyító beavatkozásként értékelhetők. Alapvető szemléleti különbség van a „jobb ember” létrehozása és a személy kibontakozását segítő kedvezőbb biológiai feltételek megteremtése között. Genetikai alkata miatt soha senki nem szenvedhet hátrányt, hiszen ez az emberek igazságtalan megkülönböztetése lenne, amivel súlyosan sérül az emberi méltóság.

## **B. A génmanipulációs és biotechnológiai kutatások néhány etikai és ökológiai vonatkozása**

138. A kutatást, fejlesztést jelentős részben közpénzekből támogatják, ezért *a tudománynak* nemcsak a tudományos eredményekkel *kell elszámolniuk az adófizetők felé*, hanem ezek gazdasági és társadalmi hatásait is mérlegelni kell. Szem előtt kell tartani, hogy – a kézzel fogható gyakorlati vonatkozásokon túlmenően – vallási, világnézeti és népesedéspolitikai szempontok is befolyásolják a bioetikai kérdések közvélemény általi megítélését.

139. A *biotechnológia* ellenállóbb, „génmanipulált” (transzgénikus) növényeknek és állatoknak a mezőgazdaság szolgálatába állítása fontos eszköz lehet az élelmiszerhiány világproblémájának kezeléséhez, és a hazai mezőgazdaság hatékonyságának növeléséhez; ennek megfelelően ez gazdasági kérdés is. Ha a szűkebben értelmezett, rövid távú üzleti szempontok miatt az egészségügyi, ökológiai és etikai szempontok háttérbe szorulnak, akkor a nem megfelelő alkalmazás veszélyt jelenthet egészségünkre és környezetünkre. Mindebből az következik, hogy a „génmanipuláltak” minősített növények és állatok, valamint előállításuk módszereinek démonizálása éppolyan hiba, mint megfelelő ellenőrzés nélküli piacra bocsátásuk.

140. A konkrét veszélyek és a védekezés elvi lehetőségei: A fontossági sorrend mellőzésével elsőként a génállomány beszűkülését, ennek következtében a *biodiverzitás feltételezett csökkenését* említjük. Az élővilág változásainak mozgatója az, hogy a genetikai anyag spontán változásai (mutációk, kromoszóma-átrendeződések) következtében biológiai sokféleség alakul ki, és a változó környezetben a sok közül egyik sikeresebb, mint a másik. Ha például egy növény- vagy állatfaj egyedei közül néhány genetikai okok miatt ellenálló egy később megjelenő pusztító kártevővel szemben, ez a faj továbbélését biztosítja, ha valóban jön a járvány. Ha biotechnológiai tudásunkat kamatoztatva olyan (többnyire növényi) élőlényeket állítunk elő, amelyek a mai viszonyokhoz a legjobban alkalmazkodnak (például a ma ismert kártevőknek ellenállnak), és ha ezeket a tökéletesnek tartott transzgénikus változatokat kizárólagosan tartjuk fenn, akkor semmi garancia nincs arra, hogy új kártevőkkel, kórokozókkal szemben is ellenállóak lesznek. Ha tehát megjelenik egy olyan új kártevő, amellyel szemben nem ellenálló a kutatók által kifejlesztett variáns, akkor esetleg az egész faj kipusztulhat. Különösen veszélyes ez egy monokultúra esetében.

141. A biodiverzitás csökkenésének veszélyeit nem lehet eléggé kiemelni, hiszen veszélyeztetett állatfajok esetén még az is kockázatos, hogy egy-két nemzedéken át megőrzés céljából az ember által tenyésztett egyedeket visszaengedjük természetes közegükbe, mert alacsony egyedszám esetén olyan drámai mértékben különbözhet a vadon élő és az ember által kibocsátott populációk génállománya, hogy maga a keveredés is katasztrofális következményekkel járhat az adott faj túlélése szempontjából. Mindazonáltal a biodiverzitás megőrzésének legjobb módszere egy-egy faj esetében génbankok, ill. biobankok fenntartása, melyeket az Európai Unió 6-os számú keretprogramja is kiemelten támogat.

142. A nem kívánatos gének horizontális elterjedésének veszélye azt jelenti, hogy vírusok és ún. mobilis genetikai elemek közvetítésével gének nem csak ivaros szaporodással adódhatnak át. Ez a veszély elsősorban baktériumok esetében ismert, de az állatvilágban is sokkal gyakoribb, mint azt korábban gondoltuk. Az élővilág változásainak egyik mechanizmusa a gének variálódása. A nem kívánatos gének ilyenfajta vándorlása kiszámíthatatlan következményekkel járhat. Ezzel a jelenséggel függ össze, hogy amennyiben a transzgenikus növénybe vagy állatba egy idegen gént egy vírus segítségével juttatunk be (az esetek túlnyomó többségében a génátvitelt vírusokkal hajtják végre), a vektorként szereplő vírus nem feltétlenül kiszámítható módon *rekombinálódhat* a befogadó (esetleg ártatlan) szervezet vírusaival, és az új víruskombináció esetleg katasztrofális kórokozóként bukkanhat fel. A lényeg itt is a megbízható ellenőrzés és kontroll.

143. A helyes álláspont ebben a kérdésben is „igen” a biotechnológiai kutatásokra, az ipari, mezőgazdasági alkalmazás szigorú, az egészségügyre is kiterjedő előzetes és folyamatosan alkalmazott ellenőrzése mellett. Elsősorban az idegen gén bevitelének módja, a vektor megválasztása a legfontosabb. Magyar kutató (Hadlaczky Gyula) újabb eredményei az ún. mesterséges minikromoszómák előállítására és génátviteli vektorként való alkalmazására ezen problémák biztonságos megoldásának a reális lehetőségét kínálják. Ezek a minikromoszómák ugyanis stabil készítmények, horizontális vándorlásuk valószínűsége kizárható. Az elmondottaknál sokkal kisebb veszélyforrás az, amelytől az emberek a transzgenikus növények és állatok fogyasztásától szinte babonásan félnek: miszerint az átvitt gén „megzavarja” a befogadó (recipiens) sejt, szervezet anyagcseréjét. Mai biokémiai tudásunk elegendőnek tűnik ahhoz, hogy ezt a veszélyt elkerüljük. Az azonban előfeltétel, hogy mielőtt egy adott gén bevitelével kapcsolatban döntésünket meghozzuk, valamennyi elvileg lehetséges következményt biokémiai és élettani (fiziológiai) ismereteink alapján mérlegeljünk.

144. Mindenesetre az egyes döntéseknél az *igenlők és ellenzők álláspontját minden konkrét kérdésben figyelembe kell venni*. Hiba lenne mezőgazdaságunk jövőjét illetően ma mindent erre az egy lapra feltenni, ám a kutatásokat mindenképpen támogatni kell!

145. Elvben a legtöbb kockázati tényezőt a *baktériumok és vírusok* genetikai manipulációja hordozza. Ezeket a legkönnyebb módosítani, de ugyanakkor ezeknek van a legnagyobb esélye arra, hogy kiszabaduljanak a laboratórium falai közül a természetbe. Különösen veszélyes az, hogy valóban folytak (és talán folynak is) hadiipari kutatások mikroorganizmusokkal. A 70-es 80-as években a „biohazard” laboratóriumokat azért fejlesztették ki, hogy a kiszabadult mikroorganizmusok okozta

veszély lehetőségét minimalizálják. Ipari célokra általában olyan baktériumokat fejlesztenek ki, amelyek a laboratóriumi speciális körülmények közül kiszabadulva vagy az ember szervezetébe jutva azonnal elpusztulnak.

146. A *transzgénikus növények* szakszerűtlen mezőgazdasági, élelmiszeri felhasználása biológiai és ökológiai problémát jelenthet. Annak a veszélye minimális, hogy növényi vírusok az ember szervezetében szaporodjanak, illetve emberi vírusokkal rekombinálódjanak, más a helyzet a *transzgénikus állatokkal*. Itt a veszélyt elsősorban az okozza, hogy az emberi és állati vírusok nem feltétlenül tisztelik a faji határokat. A vírusokra vonatkozó evolúciós ismereteink tanúsága szerint egyes vírusok szabadon átadódnak az egyes fajok között és rekombinálódhatnak egymással. Itt lehetne megemlíteni az egészségügyi vonatkozások egy speciális esetét is, amikor állati szerv vagy szövet bevitelével pótolnak elhalt és nélkülözhetetlen emberi szervet vagy szövetet. Ez a felhasználási lehetőség egyelőre eléggé szűk, de vélhetően növekedni fog. Tudnunk kell, hogy az ilyen szövet vagy szervátvitel (xenotranszplantáció) a fertőzésekkel kapcsolatban elmondottak miatt komoly és nem feltétlenül kiszámítható veszéllyel jár.

#### **Az állatokból emberbe történő szervátültetés (xenotranszplantáció) szempontjai**

147. Az élő emberből vagy halottból történő szervátültetést az életből távozó ember méltóságának tiszteletben tartása (a biztos halál megállapítása, a halál szándékos siettetésének vagy előidézésének kizárása), az önkéntesség és az arányos kockázat elvének biztosítása esetén ma a szeretet és a szolidaritás összefüggésében szemlélni, és így támogatni, bátorítani kell (vö. KEK 2296, 2301; ECH 83–91). Amíg az önkéntes szervadományozás az áldozatos, ajándékozó szeretet és a szolidaritás nemes megnyilvánulása, addig a szegény országokban élő emberekből pénzért történő szervkivétel az emberi méltóság súlyos megalázása. A szervátültetések különleges esete az állatokból emberbe történő szerv- vagy szövetátvitel.

#### *Természettudományos megfontolások*

148. Az ígéretes, de javarészt még kísérleti fázisban lévő terápiás módszer egyik orvosbiológiai kihívása az állati szerv által esetleg közvetített fertőző ágensek (*xenozoonoses*) veszélye, ilyenek például a PERV = Porcine Endogenous Retro Virus, azaz a sertés endogén retrovírusai. A biotechnológia fejlődése segíthet transzgénikus sertések előállításában, amelyek genetikai állományukban a kilökődés csökkentése érdekében emberi géneket is tartalmazhatnak, vagy bizonyos saját génjeiket a kedvezőbb átültethetőség reményében hatástalanították, „kiütötték” („knocked out”). Folynak kutatások a transzgének (az állatokba átvitt emberi vagy más gének) kifejeződésének, működésének (expresszió) mesterséges szabályozására. Eltérő transzgének kifejeződésére a szervátültetést követően más-más időszakban lehet szükség, így a génextpresszióra vonatkozó ismeretek bővülése komoly terápiás előnnyel járhat (*XENO* 4–5). A Parkinson-kórt, a Huntington-choreát és agyvérzéses eseteket próbálnak meg ilyen módon kezelni. Továbbá kutatásokat végeznek májsejtek, hepatociták átültetésével is (*XENO* 6).

### *Etikai és antropológiai szempontok*

149. Az eddigiekben jelzésszerűen említett természettudományos szempontok mellett három antropológiai, illetve etikai jellegű kérdéskör szerepel az állatokból történő szervátültetéssel kapcsolatban: 1. Az ember természetbe történő beavatkozásának kérdése (lásd alább a környezetetika szempontjait is); 2. Az emberek jólétének és jóllétének növelése céljából történő állatfelhasználás etikai elfogadhatósága; 3. A beültetett állati szöveteknek vagy szerveknek a befogadó személyiségére gyakorolt lehetséges szubjektív vagy objektív hatása.

150. A hatnapos teremtéstörténetből közismert, hogy Isten értékhierarchiát állított föl az egyes teremtmények között (vö. Ter 1,1–2,4a). Ez az értékkrangsor az ember méltóságából és transzcendens gazdagságából származik, hiszen ő Isten képére és hasonlatosságára teremtett, és az egész teremtés középpontjában áll. Az embert teremtette Isten egyedül önmagáért, és arra hívta, hogy vele együttműködve a világot saját beteljesülése felé segítse (*XENO 7*).

A hívők ismerjék fel a teremtett világ természetét, értékét és rendeltetését, ami Isten dicsérete, és éppen világi tevékenységükkel is segítsék egymást a szentebb életre. Így járja át a világot Krisztus szelleme, a világ pedig jobban eléri célját igazságosságban, szeretetben és békében. Ez olyan feladat, amely mindenkire vár, de főleg a világiakra. Krisztus kegyelme bensőleg magasabb rendbe emeli a világi szakterületeken való illetékességüket és tevékenységüket. Átala nagyon hasznosan fognak közreműködni abban, hogy az emberi munka, a technika, a kultúra és a civilizáció a Teremtő tervei szerint és Igéjének tanítása nyomán bontakoztassa ki a teremtett értéket minden ember hasznára, vagyis legyen a javak szétosztása megfelelőbb, és a teremtmények a maguk természete szerint – emberi és keresztény szabadságban – segítsék az egyetemes haladást (*LG 36*).

151. Bár Isten az állatokat az ember szolgálatára rendelte, ezek a teremtmények mégis rendelkeznek önértékkel, amit az embernek tiszteletben kell tartani. Az állatokból történő szervátültetés lehetősége az állatok egészen új felhasználását jelenti, ami alapvetően nincs ellentétben a természet rendjével. Éppen ellenkezőleg, ez az eljárás a teremtoi felelősségben való részvétel egy további lehetőségét jelenti az ember számára, amit Istentől kapott. Ugyanerre a következtetésre pusztán racionális reflexió útján is eljuthatunk. Az ember történelmének kezdetétől fogva felhasználta az állatokat az étkezés, a ruházkodás és a munkavégzés különböző céljaira.

152. A xenotranszplantáció etikusságának részletesebb elemzésekor tekintetbe kell venni az ember és az állatok közötti viszonyt, valamint az ember és állat közötti faji határ átlépését. Az első szempont tekintetében két szélsőséges nézet uralkodik<sup>50</sup>: az állatok és az ember egyenlő méltóságának állítása, valamint az állatok teljes alávetettsége az ember számára. Az előbbi esetben az állatok felhasználása az emberi faj igazságtalan előnyökhöz juttatásaként jelentkezne, amit idegen szóval „szpeciesizmusnak” (*species-ism*) neveznek. E nézet szerint még a fájdalom csillapítása sem elegendő ok az állatok felhasználására. Az utóbbi eset pedig etikai korlátozások nélkül tenné lehetővé az állatok használatát. Keresztény szempontból az ember valóban egyedül és az állatoknál magasabb méltósággal rendelkezik, de az

állatokkal való bánásmód is része az Istennek adott emberi válasznak. Ebből következik, hogy csak az ember számára fontos célból szabad az állatokat felhasználni, ilyen az állatok szöveteinek és szerveinek gyógyászati célból történő alkalmazása is. Ebben az esetben is figyelmet kell fordítani arra, hogy az állatoknak ne okozzanak szükségtelen szenvedést<sup>51</sup>, ne hajtsanak végre olyan genetikai módosításokat, amelyek lényegesen befolyásolják a biológiai sokféleséget (biodiverzitást) vagy felborítják az egyes fajok egyensúlyát<sup>52</sup> (*XENO* 8–9). A katolikus teológia vallási vagy rituális alapon nem zárja ki bizonyos állatok felhasználását az ember számára történő szövetek vagy szervek nyérése szempontjából<sup>53</sup>.

153. Az ember és az állat közötti faji határ átlépése a befogadó személy identitásának kérdését veti fel. Felvetődik a filozófiai antropológiai jellegű kérdés, hogy egy állati szerv emberbe történő átvitele mennyiben módosítja a személyi identitást és az emberi test gazdag jelentését. Önazonosságon (identitáson) az egyén megismételhetlenségének és benső lényegének a személyi léttel (ontológiai szint) és ennek egyéni tudatosulásával, megélésével (pszichológiai szint) való kapcsolatát értjük. Ezek a sajátságok a személy történeti dimenziójában és kommunikatív struktúrájában fejeződnek ki, amelyeket a testi mivolt tesz kézzelfoghatóvá. A személyi önazonosság az ember java, létének legbenső értéke, erkölcsi érték, amelyre a személyi integritás védelmének joga és kötelessége épül.

154. A jelenkori antropológia felhívja a figyelmet a test szimbolikus jelentésére, amennyiben az a személyt magát fejezi ki. Meg kell azonban jegyezni, hogy az egyes szervek nem azonos mértékben veszik ki részüket a személy megismételhetlenségének és egyediségének kifejezéséből. Néhány kizárólag csak élettani funkciót lát el, mások ehhez a feladathoz sajátos személyi, szimbolikus jelentést adnak, ismét mások pedig, mint a gonádok (ivarmirigyek) és az agy, elválaszthatatlanul kötődnek a személy önazonosságához. Ez utóbbiak transzplantációja etikai szempontból soha nem fogadható el a befogadó személyben és utódaiban szükségszerűen bekövetkező objektív következmények miatt. A pusztán funkcionális szerepű szervek, és az olyanok esetében, amelyek bizonyos személyi jelleggel rendelkeznek az egyes eseteket külön-külön kell megvizsgálni abból a szempontból, hogy egy adott befogadó személy esetében az milyen hatásokkal járhat. Az átültetett szerv nem befolyásolhatja a befogadó személy genetikai és pszichológiai identitását, és megalapozott biológiai valószínűségnek kell léteznie arra vonatkozólag, hogy az átültetés sikeresen végrehajtható anélkül, hogy a beteget aránytalan kockázatnak tennénk ki (*XENO* 10–12, *ECH* 89).

155. Az egészségügyi kockázatot<sup>54</sup>, mint nem kívánt és káros jövőbeni eseményt, amelynek megvalósulása nem biztos, de valószínű, a következő két jellemzővel határozhatjuk meg: a valószínűség nagyságával és a veszély mértékével. Meg kell különböztetnünk a valószínű eseményt a hipotetikus, feltételezett eseménytől. Ez utóbbi elméletileg nem zárható ki, de gyakorlatilag annyira valószínűtlen, hogy a választást és a viselkedést nem befolyásolja. Ez a két kategória határozza meg a kockázat elfogadhatóságát, amely a kockázat ill. a várható előny arányában fejezhető ki. Csak a korrekt módon értékelt kockázat esetén lehet a vállalhatóságról felelős véleményt mondani. Ha hiányoznak olyan kísérleti adatok, illetve tapasztalatok, amelyek alapján a kockázat mértéke megítélhető, akkor nagyobb óvatossággal kell eljárni. Ez nem jelenti a kísérletek teljes leállítását, hanem a nem tudástól a tudás felé való elmozdulást. Ebben a

helyzetben etikai követelményként fogalmazódik meg a kis lépésekben történő előrehaladás (*proceed by „small steps”*) az új ismeretek megszerzésében. A kísérleteket ilyenkor minél kisebb számú kísérleti személlyel kell végezni, és folyamatosan figyelemmel kell kísérni az eredményeket (*constant monitoring*), valamint késznek kell mutatkozni a kísérleti protokoll megváltoztatására a napvilágra került új adatok függvényében. A kísérletek etikai értékelése csak a kockázatértékelés (*risk assessment*) és kockázatkezelés (*risk management*) pontos ismeretében valósítható meg.

156. A kockázat értékelésénél figyelembe kell venni a kilökődés és a valószínű fertőződés veszélyét, amely az átültetett szövet vagy szerv lehetséges fertőzöttségére és az alkalmazott immunszuppresszió („immunelnnyomás”) miatt jelentkezik. Mivel a xenotranszplantációval kapcsolatos veszélyekről viszonylag kevés kísérleti eredmény áll rendelkezésünkre, ezért számos döntést feltételezésekre, hipotézisekre kell alapozni. Ezért nagy óvatossággal kell eljárni. A páciensek kiválasztását is körültekintően kell végezni. Az egyes átültetések klinikai kísérletes szakaszában a betegeknek tartózkodniuk kell a nemzéstől, hiszen a genetikai rekombinációk az ivarsejteket is érinthetik. A xenotranszplantáció klinikai alkalmazásában fontos szerepe van a pszichológiának is, különösen az átültetés utáni szakaszban (*XENO 13–14*).

157. A transzgénikus állatok felhasználásánál etikai követelmény, hogy ezek az állatok lehetőleg minél kevesebbet szenvedjenek, és ne tegyék őket ki a kellenél nagyobb stressznek. Az így módosított állatokat ellenőrzött körülmények között kell tartani, és nem szabad kiengedni őket a szabad környezetbe<sup>55</sup>. A kísérleti és terápiás célból felhasznált állatok számát minimalizálni kell. A kívánt szerv vagy szövet kivétele lehetőleg egyetlen sebészeti beavatkozásra szorítkozzon. Minden kísérleti protokollt etikai bizottság is értékeljen (*XENO 15*).

158. A xenotranszplantációval kapcsolatos etikai reflexióban fontos szerepet kell, hogy kapjon a tájékoztatáson alapuló beleegyezés is (*informed consent*)<sup>56</sup>. Az állati szervet befogadó személyt és hozzátartozóit tájékoztatni kell az átültetés kockázatairól és a siker esélyeiről. Különleges figyelmet kell fordítani az állati szervvel közvetített esetleges fertőzések valós és hipotetikus veszélyére, és az esetleges fertőzés esetén alkalmazott elővigyázatossági intézkedésekre (a páciens karanténba kerülhet). A beteg figyelmét fel kell hívni arra, hogy élete hátralévő részében orvosi ellenőrzés alatt kell állnia. Tájékoztatást kell adni az állati szerv átültetését elkerülő alternatív terápiákról is. A tájékoztatásnak személyesnek kell lennie, ezért a kiskorúakat és az önálló vélemény kifejezésére nem képes személyeket ki kell zárni a kísérletekből (*XENO 16*).

159. Az állati szervek átültetése komoly anyagi erőforrásokat kíván. Ezért sokan megkérdőjelezzik ezen terápiás módszer alkalmazásának etikusságát, amennyiben forrásokat von el az egészségügytől, magas kockázattal jár és eredményessége kérdéses. Sok olyan beteg életének a megmentése igazolja ezeknek az erőforrásoknak az alkalmazását, akiknek egyébként nem volna esélyük a túlélésre. Meg kell azonban jegyezni, hogy mindaddig, amíg a xenotranszplantáció kísérleti szinten marad, addig nem alkalmazhatóak rá a hagyományos terápiákra érvényes etikai kritériumok, hanem az emberen való terápiás célú kísérletezésre vonatkozó szempontokat kell ezen a helyen alkalmazni. A jövőben nagyobb számú beteget szolgáló várható eredményeket szintén számításba kell venni az etikai értékeléskor. Továbbá a xenotranszplantációval

kapcsolatos kísérletek bővítik a hagyományos, emberből emberbe történő szervátültetéssel (allotranszplantációval) kapcsolatos orvosi ismereteket is (*XENO* 17).

160. A xenotranszplantációval kapcsolatos kísérleteket jobbra magánlaboratóriumok végzik, amelyek komoly anyagi eszközöket fektetnek be ezekbe a kísérletekbe, így elvárható, hogy a befektetések megtérülését várják, többek között szabadalmaztatás által. Formális szempontból nincs technikai vagy jogi akadálya annak, hogy szabadalmaztassanak genetikailag módosított állatokat, amelyeket szervátültetésre kívánnak felhasználni<sup>57</sup>. Hangsúlyozni kell azonban, hogy az Európai Közösség által megállapított normák még nem vették figyelembe az állatból emberbe történő szervátültetés kérdését, mivel ez a terápiás eljárás a normaalkotás időszakában még nem jelent meg a klinikai gyakorlatban. Így a jelenleg érvényes normákat újra át kell gondolni. Tudatában kell lenni annak, hogy általános értelemben a felfedezés (*discovery*) nem szabadalmaztatható, a feltalálás (*invention*) viszont igen. Bár véleményünk szerint a transzgénikus állatokat – különösen akkor, ha az emberbe történő szervátültetés a cél – nem szabadalmaztatható lényeknek kell tekinteni, bár a szabadalmaztathatóság egyes kérdéseinek tisztázása nem a jelen körlevél célja. Bármilyen választ adnak is majd a szabadalmaztatás egyes kérdéseire, mint erkölcsi minimumot, biztosítani kell minden egyes ember egyenlő jogát az egészségügyi ellátáshoz, amelyre szüksége van, mindenféle diszkrimináció nélkül, ami lehet túl magas ár megállapítása is. Ezért a xenotranszplantációval kapcsolatos szabadalmi kérdéseket megfelelő jogszabályi környezetbe kell ágyazni, hogy ez a terápiás módszer minél több ember számára elérhető legyen. A szabályozást kívánatos, hogy speciálisan erre a célra fölállított nemzetközi szervezetek ellenőrizzék (*XENO* 18).

### **Egy keresztény környezetetika felé**

161. A Tanítóhivatal megnyilatkozásai viszonylag későn és töredékesen jelentek meg az ökológiai problémákkal kapcsolatban, azonban ezek a dokumentumok egyre részletesebbek és következetesebbek lettek. Ebben az „ökológiai korpuszban” különös jelentőséggel bír II. János Pál *Sollicitudo rei socialis* kezdetű, 1987-ben megjelent enciklikájának 34. pontja, amely az autentikus emberi fejlődés és a környezet kapcsolatáról szól, valamint az 1990-ben megjelent *Centesimus annus* enciklika 37–40. pontjai, amelyek a fogyasztói magatartás és az ökológiai válság kapcsolatát említik, továbbá az 1995-ben napvilágot látott *Evangelium vitae* 42. pontja, amely az ember teremtés fölötti uralmának helyes értelmezését állítja a figyelem középpontjába. Ezen pápai dokumentumok sorában kiemelkedő helyet foglal el a *Béke a teremtő Istennel. Béke a teremtett világgal* (*Pace con Dio creatore. Pace con tutto il creato*) kezdetű üzenet<sup>58</sup>, amely 1990-ben a béke világnapjára (január 1.) íródott<sup>59</sup>.

162. Ezekből a szövegekből kiindulva és a mai teológia által megújított antropológiai szemlélet összefüggésében helyezhető el az ökológiai etika keresztény modellje<sup>60</sup>. Ez a modell egy harmadik út, a középut szerepét kívánja betölteni az antropocentrikus és az azzal ellentétes, ún. kozmocentrikus szemléletek között<sup>61</sup>, megőrizve értékeiket és lehetőség szerint elkerülve hibáikat. Ez a modell két követelménynek kíván eleget tenni, amit más modellek egyoldalúan hangsúlyoznak: elsőként nem szabad figyelmen kívül hagyni az *ontológiai különbséget* az ember és a teremtés emberen kívüli része között, ugyanakkor azonban nem felejtethjük el azt a biológiai és metafizikai szoros egységet,

amely az élőket összeköti. A keresztény modell másik követelménye szerint a környezettel szembeni egyéni és kollektív emberi felelősség nem egyszerűen haszonelvű szempontokon nyugszik, amelyek az emberiség jelenlegi vagy jövőbeni jólétét biztosítják, hanem az élő és élettelen dolgok önértékének elismerésében. Ez utóbbinak természetesen az életminőségre is kedvező hatása van.

### *A világ a teremtés gyümölcse*

163. A keresztény környezetetika alapja a teremtésről szóló keresztény tanításban gyökerezik. A világban minden létező Istentől származik<sup>62</sup>. A természet, teremtettségénél fogva nem isteni, hanem Istentől függő valóság, amelynek Isten teremtői akaratából eredően saját törvényei, és saját dinamikája van. A zsinat a földi dolgok jogos autonómiájáról beszél a *Gaudium et spes* kezdetű konstitúcióban<sup>63</sup>.

164. A világ teremtése a keresztény hit szerint nem gondolható el szükségszerűségként vagy önkényes isteni ötletként. Isten szabad és önközlő teremtői tettel szólít létbe minden létezőt, és ez a teremtői akarat mélyen benne gyökerezik a Szentháromság szeretet-életében. A teremtés ősképe az Atyának a Fiúhoz fűződő teológiai-ontológiai kapcsolatában van (vö. Kol 1,15), csak ennek az eredeti kommunikációnak és kommunikációnak a dinamizmusából érthető meg a teremtett világ léte és az ember teológiai pozíciója.

### *A teremtmények értéke*

165. A világot betöltő teremtmények, mint ahogy a világ egésze is, nem véletlen vagy szükségszerűség eredménye, hanem egy transzcendens, szabad és végtelen bölcseségtől, valamint szeretettől vezérelt teremtő tett alkotása. Az anyagi és élő valóság tehát értékkel és létbe írt céllal rendelkezik. A Teremtés könyvének első fejezete refrénszerűen ismétli, hogy Isten műve jó. Így nem az ember az egyetlen teremtmény, amely értéket hordoz, hiszen a többi teremtmény is – természetének megfelelően – ugyanabból a létből részesedik, amely az *ens et bonum convertuntur* axióma szerint etikai értékkel is rendelkezik. Ez a tény nem vonja kétségbe az embernek a teremtmények között elfoglalt sajátos helyét, pusztán azt állítja, hogy a keresztény hit szerint a teremtmények önmagukban rejlő értéket hordoznak, amely természetesen megelőzi ennek az ember által történő elismerését. Ez az önérték alapozza meg a léthez és létük tiszteletben tartásához fűződő jogot<sup>64</sup>.

166. Az egyes teremtmények, természettudományos szempontból vizsgálva őket, eltérő komplexitással, érző képességgel és öntudattal rendelkeznek; metafizikai szempontból tekintve pedig eltérő módon részesülnek a létből. Ennek megfelelően a teremtmények sajátos értékrangsorral rendelkeznek, amely megfelel ontológiai hierarchiájuknak. Konfliktushelyzetben a magasabb rendű élőlények érdekét kell elsősorban biztosítani (vö. a fajok ésszerű használata az ember étkezési, ruházkodási, gyógyászati és egyéb céljaira). Ha azonban egzisztenciális jogok és másodlagos, kevésbé fontos jogok ütköznek, akkor az előbbi védelme az etikus magatartás. Állatkísérletek fölösleges ismétlése, az állatoknak indokolatlan és kíméletlen módon történő fájdalomkozás, a kozmetikumok fájdalmas állatkísérletek során történő kikísérletezése nem megengedhető magatartás a keresztény környezetetika szerint.

167. Metaetikai szempontból a keresztény ökológiai etika nem sorolható be a szó szoros értelmében vett antropocentrikus megközelítések közé, mert a teremtményekhez, hasznosságuktól független és azt megelőző önértéket rendel. Ez a szemlélet el akarja kerülni mind az embert a többi teremtménnyel egy szintre helyező panteisztikus gondolkodást, mind pedig a természeti környezetet etikai vonatkozásoktól és önértéktől

mentes, azt a végletekig kihasználható, tárgyi valóságként értelmező magatartást. A keresztény szemlélet *relatív antropocentrizmusa* (emberközpontúsága) Isten gondoskodó uralmában való aktív részvételre szólít fel<sup>65</sup>. Az *antropocentrizmus* mint alapkifejezés fontos, hiszen nem szabad elhomályosítani az embernek a teremtés egészében betöltött kitüntetett szerepét, amennyiben Istennel való kapcsolatát cselekvő erkölcsi alanyként értékteremtő tevékenységében éli meg, miközben embertársaival és a természeti környezettel szemben Teremtőjének felelősséggel tartozik. Pontosan erre a felelősségre utal a *relatív* jelző. Az ember világ fölötti hatalma ugyanis nem korlátlan, amit a Szentírás a jó és rossz tudás fájának képével fejez ki (vö. Ter 2,16–17), mivel – mint láttuk – a természet Istentől függő és önértékkel rendelkező valóság.

### *A természet normatív jellege*

168. A teremtményeket nemcsak a pusztán lét, hanem a saját törvényeiknek megfelelő létezés is megilleti. Az emberi közösségek és egyéb teremtmények sajátos törvényeinek létezését a *GS 36* is említi. A *SRS*, mikor a természet védelmének erkölcsi indítékait tárgyalja, –mielőtt a sajátosan „antropocentrikus érveket” idézné, mint amilyen a nem megújuló erőforrások végeessége vagy a különböző szennyezéseknek az emberre való káros hatása –, kiemeli a teremtmények önértékét és a természeti törvények által leírt sajátos, a különböző ökoszisztémákban létező összefüggéseit. „A fejlődés morális jellege nem tekinthet el a teremtmények tiszteletétől sem, amelyek a látható természetet alkotják, és amelyet a görögök a bennük tapasztalt rend miatt kozmosznak neveztek. Ezt a valóságot három szempont miatt is tiszteletben kell tartani. Az első az a növekvő tudatosság, mely szerint nem lehet a különböző élőlényeket – állatokat, növényeket és élettelen dolgokat – büntetlenül a saját gazdasági érdekek szerint felhasználni. Ezzel ellenkezőleg, figyelembe kell venni minden létező saját törvényeit, melyek egy meghatározott rendszerben egymással szorosan összefüggenek, amely maga a kozmosz” (*SRS 34*)<sup>66</sup>. Ez az állítás nem kívánja szakralizálni a fizikai törvényeket, sem pedig az empirikus törvényeket nem kívánja erkölcsi szabályokká alakítani. Az előbbi ellentmondana a Teremtés könyve első fejezete mítosztalanító tanításának és a teremtésben való keresztény hitnek, a második pedig egy metaetikai értelemben vett önellentmondást jelentene. Az enciklikából idézett rész azt jelenti, hogy a környezetetika összefüggésében a természeti törvények, amennyiben kifejezik az élő és élettelen anyagi rendszerek dinamizmusát, iránymutatásként és határként szolgálnak az ember számára, amikor a természetre jelentős hatással járó tevékenységet végez, hiszen az ember „uralma” nem korlátlan, és nem szabad fölforgatnia a természetben jelen lévő alapvető rendezettséget. Mindezt jól kifejezi a *CA* egy részlete, amikor egy olyan tragikus antropológiai hibáról beszél, amely tulajdonképpen az ökológiai krízis alapvető oka:

169. A természetes környezet esztelen rombolása mögött egy antropológiai tévedés húzódik, amely – sajnos – nagyon elterjedt korunkban. Az ember, amikor felismeri, hogy munkája által képes átalakítani és bizonyos értelemben ‘megteremteni’ a világot, elfelejti, hogy ezt a munkát mindig a teremtett dolgok eredeti isteni adományozása alapján végzi. Úgy gondolja, hogy önkényesen rendelkezhet a Földdel, mintha annak nem lenne előzetes jellemzője és rendeltetése, amelyet Isten adott neki, és amelyet az embernek tovább kell fejlesztenie, de azt nem hamisíthatja meg. Ahelyett, hogy Isten munkatársa lenne a teremtés művében, az ember Isten

helyébe kíván lépni, és így kiprovokálja a természet lázadását, amelyet inkább leigázott, semmint kormányzott (CA 37)<sup>67</sup>.

#### A „gyenge természet”

170. A természetnek a Teremtővel való ontológiai kapcsolata nélkül, amely a teremtmények alapvető tulajdonsága, a teremtmények az ember számára igen könnyen imádandó bálványokká vagy kihasználható tárgyakká válhatnak. Az első esetben A. Rizzi az „erős természet” fogalmára utal, a természetre, amely az élő létezők – köztük az ember – teljességét alkotja, és amelynek célja saját maga megőrzésében és újratermelésében van; a második eset a „semmibe hulló természet”, amely egy egyszerű fizikai faktor, aminek értelmét egyedül az ember adja saját képére és szubjektív érzései alapján<sup>68</sup>. A *bibliai természet* „gyenge természet”, nem bálvány, amely magának vindikálja a totalitást, és csak önmagára vonatkozik, és nem is pusztán egy jelentéktelen tárgy, amely a *homo faber* számára korlátlanul használható és átalakítható. A természet valódi léte nem ismerhető meg pusztán a természetre magára vagy az ember számára történő hasznosságára figyelve, hanem csak a Teremtő szerető szándékára tekintve, amely a lébeli különbségeket érintetlenül hagyva kapcsolja egységbe az embert a természettel, és őket saját beteljesülésük felé indítja el. Ebből a nézőpontból az ökológiai krízis gyökere abban áll, hogy az ember szem elől veszítette a természetnek Istenre vonatkozó sajátosságát, bezárva azt egy lehetetlen önelégültségbe, ahogy ezt a *Gaudium et spes* is megfogalmazza: „Ha azonban az e világi dolgok autonómiája kifejezésen azt értik, hogy a teremtett dolgok nem függenek az Istentől, és hogy az ember a Teremtőre való tekintet nélkül rendelkezhet velük, akkor minden istenhívő megérti, hogy mennyire hamis ez a nézet. A teremtmény ugyanis a Teremtő nélkül a semmibe zuhan (*evanescit*). [...] Tegyük még hozzá, hogyha Isten feledésbe merül, maga a teremtmény érthetlenné válik” (GS 36)<sup>69</sup>.

171. A hiábavalóság, amelyről A rómaiakhoz írt levél beszél (vö. Róm 8,20), és amelynek a természet alá van vetve a bűnbeesés után, jól mutatja a természet jelenlegi állapotát, amennyiben az igazi jelentésétől megfosztva többé már nem a Teremtő csodálatos szimbóluma, hanem pusztán tárgy, amelyet az ember megkíván, vagy néma bálvány, amelyet imád.

#### Isten gondoskodó uralmában való részvétel

172. A legtöbb mai egzegéta szerint az ember Istenhez való hasonlósága nem statikus, hanem dinamikus valóság. Az ember azért teremtett Isten képére és hasonlatosságára a Földre, hogy Isten nagyságát és uralmát megjelenítse<sup>70</sup>. A Teremtés könyve elbeszéli az ember magasabbrendűségét (vö. Ter 2,19–20), amikor ő ad nevet az állatoknak. Nagyon fontos, hogy biblikus teológiai szempontból helyesen értelmezzük a Ter 1,28-at, amely a Föld uralom alá hajtását írja le, amit a történelem folyamán sokszor ideologikus színezetű magyarázatokkal láttak el. A „hatalma alá vet” héber ige a „kâbash” semleges jelentéssel bír, lábat rátenni valamire. A szövegösszefüggéstől függően jelenthet erőszakos cselekményt (akár nőre vonatkoztatva is, vö. Eszt 7,8), de békés helyzetet is, amikor pusztán tulajdonba vételről van szó (vö. Zsolt 8,7; Józs 18,1)<sup>71</sup>. Hasonlóképpen a „râdâh” ige nemcsak uralkodást jelent, hanem tartózkodást, lakást, honolást is. A pásztorra is alkalmazzák, aki nyáját tereli, és arra vigyáz<sup>72</sup>. Az ember az, aki birtokba

veszi a teremtést, de nem zsarnokként, hanem bölcs és gondos királyként, akit a klasszikus korban gyakran hasonlítottak a pásztorokhoz<sup>73</sup>.

173. Az *Evangelium vitae* kezdetű enciklika kiemeli az ember részvételét Isten gondoskodó uralmában, amellyel magát az emberi életet vigyázza, a teremtésben való részvétellel, valamint gondját viseli a teremtés emberen kívüli részének is: „Mivel az ember arra hivatott, hogy művelje és őrizze világ kertjét, különleges felelősséggel tartozik az élő környezetért, azaz a teremtésért, amelyet Isten személyes méltósága, élete szolgálatába állított, de nemcsak a jelen, hanem a jövő szempontjából is. Ez az ökológiai kérdés – amelynek terjedelme az élőlények fajtáinak és a különböző életformák környezetének megőrzésétől a szorosán vett ‘emberi ökológiáig’ (humánökológiáig) tart – melynek a Szentírás lapjain oly világos és határozott etikai indítékai vannak az élet és minden élet nagy javának megőrzésére. Valójában ugyanis az uralom, amelyet a Teremtő az emberre bízott, nem abszolút hatalom, sem a ‘használni és visszaélni vele’ szabadságáról nincs szó, sem a dolgokkal nem rendelkezhet kénye-kedve szerint. A Teremtő által kezdettől megszabott korlát, amelyet szimbolikusan a ‘ne egyél a fáról’ tilalom fejez ki, elég világosan mutatja, hogy a látható természettel szemben mi emberek nem csupán biológiai, hanem erkölcsi törvényeknek is alá vagyunk vetve, amelyeket nem hághatunk át büntetlenül” (EV 42)<sup>74</sup>.

174. Isten az embert saját képére és hasonlatosságára alkotta, hogy az hivatását betöltse, amelyben Isten viselkedési példaként szolgál a számára. Ahogy a világ Ura és Teremtője bölcs, irgalmas és gondviselő Istenként nyilatkoztatta ki magát, ugyanúgy kell tennie az embernek is, aki arra hivatott, hogy szentségben és igazságban részt vállaljon a világ és az élet fölötti isteni uralomból.

## 2.2 A klónozás

### *Fogalmi és természettudományos megközelítés*

175. A klónozás annyit jelent, mint *másolatkészítés*. Világosan el kell különítenünk a molekuláris, sejtes, a szöveti, szervi, illetve önálló szervezetek szintjén végzett klónozást. A tudományos pontosság mellett ezek a szintek etikailag is teljesen mást jelentenek: a molekuláris klónozás, nukleinsavak vagy fehérjék sokszorosítását jelenti, ezt a műveletet évtizedek óta végzik, és a termékek jól definiálható gyakorlati haszonnal rendelkeznek (pl. humáninzulin előállítás biotechnológiai úton). A sejtek klónozása, minden kelő kenyérben, erjedő mustban megjelenő folyamat, de ide tartoznak a kórházi bakteriológiai vizsgálatok eljárásai is (hemokultúra készítése az egyes bakteriális fertőzések kiderítésére).

176. A szervek klónozásának folyamatára sok növényi példa mellett állati, sőt emberi regenerációs példák utalnak. A növények esetében a szervezet klónozása is ismert (pl. orchideák). Teljesen és alapvetően más a helyzet az emlős klónozással. 1993-ban a George Washington Egyetem két kutatója, Jerry Hall és Robert Stilman kettő-, négy- és nyolcsejtes állapotú emberi embriókon végrehajtott sejtszétválasztási kísérleteik adatait tette közzé („embriófelezés”). Ez az eljárás a szó szoros értelmében nem nevezhető klónozásnak, hiszen itt bár sokszorozásról van szó, de ez pusztán egy egyszerű mechanikus szétválasztást jelent. A kísérleteket egyébként az illetékes Etikai Bizottság előzetes jóváhagyása nélkül hajtották végre, és – a szerzők szerint – eredményeiket az etikai vita ösztönzésének szándékával publikálták.

177. Az edinburghi Roslin Intézet két skót kutatója, Jan Wilmut és K. H. S. Campbell, valamint munkatársaik tevékenysége során világrajött „Dolly” híre a *Nature* című folyóirat 1997. február 27-i számában jelent meg. A tudományos tény kettős jelentőséggel bír. Az egyik, hogy ebben az esetben nem szedercsíra-sejtek szétválasztása történt, hanem egy gyökeresen új módszert, a szó szoros értelmében vett klónozást alkalmazták. Ez egy aszexuális, ivarsejtek egyesülése nélküli sejtmagátültetésen alapuló szaporodási forma, amelynek célja, hogy a sejtmagot szolgáltató felnőtt egyeddel genetikailag azonos utódokat hozzanak létre. A másik újdonság az, hogy a szó szoros értelmében vett klónozást 1997-ig nem tartották lehetségesnek. Azt állították, hogy magasabb rendű állatok testi (szomatikus) sejtjeinek DNS-állománya, amely már átesett a differenciációs fejlődési szakaszon, nem tudja visszanyerni eredeti totipotenciáját, és ennek következtében nem képes irányítani egy új egyed teljes kifejlődését sem (*KLON 1*).

178. A szó szoros értelmében vett klónozás során tehát egy adott faj egy egyedétől petesejtet nyernek, majd ennek sejtmagját eltávolítják (enukleálják). Ebbe a sejtmagjától megfosztott petesejtbe juttatják be a klónozandó egyed egyik testi sejtjének diploid (2n) sejtmagját. A fejlődésnek induló sejt analóg a megtermékenyített petesejttel, a zigótával. A fejlődésnek induló embrió egy felnőtt női egyed petefészkébe viszik, ahol az tovább fejlődhet, és bizonyos valószínűséggel eljuthat a megszületésig.

179. Az edinburghi eset 277 egyesítési kísérlet után következett csak be. Közülük csak nyolc volt sikeres, vagyis 277-ből csak nyolcban indult meg az embrionális fejlődés, és ebből a nyolc embrióból csak egy jutott el a születésig, a bárányt Dollynak nevezték el.

Számos kétség és bizonytalanság merült fel a kísérlet több aspektusa kapcsán. Például az a lehetőség, hogy a 277 sejt donor között néhány őssejt is lehetett, azaz nem teljesen differenciált genommal rendelkező sejtbe vitték át a klónozendó szervezet egy diploid sejtmagját. Nem kellően tisztázott még a diploid magot befogadó, előzőleg sejtmagjától megfosztott petesejt mitokondriális DNS-ének szerepe a klónozott egyed fejlődésében és további életében. A klónozendó egyed diploid sejtmagja kromoszómáinak telomerjei (végrészei) biológiai óráként működnek, azaz a klónozendó egyed kora a kromoszóma biokémiai szerkezetében is megmutatkozik, amely hatással lehetett a klónozott szervezetre. További kérdéseket vet fel a klónozott ember öregedése, fertőzésekkel szembeni ellenálló képessége és más betegségekre való hajlama (*KLON 2*).

180. A reprodukív (új egyed létrehozását célzó) klónozással kapcsolatos etikai aggályok nem a még tisztázatlan természettudományos ismeretekből, és nem is az esetlegesen klónozással létrehozott ember csökkent méltóságából fakadnak. Egy klónozott ember és a kiindulási diploid sejtmagot adó személy közötti hasonlóság nagyjából az egyetétjű ikrek közötti hasonlóságnak felelne meg, az időbeli eltolódást leszámítva. A klónozott ember méltósága sértetlen és független a módszer markánsan etikátlan és igazságtalan minőségétől. A klónozás nimbusza látenszen a tudomány mindenhatóságába vetett hitet táplálhatja, valamint arra utal, hogy a természettudományos kutatás nélkülözheti az ember önértelmezését, az élet céljának keresését, és az ezen cél felé haladást biztosító értékrend kialakítását.

#### *Etikai reflexió<sup>75</sup>*

181. Az emberi klónozás az eugenizmus, az igen rossz hírű emberi „fajnémesítés” kérdéskörébe tartozik, ezért minden olyan etikai és jogi észrevétellel szembe kell, amely mélységesen elítéli ezt az eljárást. A klónozás mind biológiai, mind pedig perszonalisztikus vonatkozásban radikálisan manipulálja az emberi nemzés eredetét képző szerelmi viszony és a nemek egymást kiegészítő voltát. Arra irányul, hogy a kétneműséget funkcionális szintre süllyessze le, mivel olyan petesejtet használ, amelyet megfosztottak magjától, hogy átadja a helyét a klónozendó egyén diploid sejtmagjának, továbbá szükség van egy női méhre is, hogy a klónozott embrió fejlődése végbemehessen. A klónozással a nő radikális eszközértékűvé tétele valósul meg, mert emberi mivoltát és ebből fakadó tetteit csak néhány, pusztán biológiai funkciójára redukálják (petesejtet szolgáltat és rendelkezésre bocsátja a méhét).

182. A klónozás során az emberi személy legalapvetőbb viszonyainak – a gyermekségnek, a vérrokonságnak, a szülői létnek – a perverziója történik. Egy nő ikertestvére lehet tulajdon anyjának, mert biológiai apa hiányában saját nagyapjának a lánya lehet. A családi kapcsolatok felborítása beláthatatlan társadalmi következményekkel jár.

183. A klónozás az embernek ember feletti uralmát sugallja, hiszen önkényesen választható ki, hogy kit klónoznak. A biológiai identitás, bár nem teljesen azonos a személyi identitással, hiszen azt a szellemi lélek adja, mégis annak lényegi alkotóeleme. Ez a szelektív emberfölfogás kulturális hanyatlását idézi elő, mert a férfi és a nő értéke nem személyi azonosságától függ, hanem azoktól a biológiai tulajdonságoktól, amelyeket ki lehet értékelni, és ezért ki lehet válogatni.

184. Az emberi klónozást negatívan kell értékelni a klónozott ember személyi méltóságának a szempontjából is, aki mint egy másik személy „másolata” jön a világra (jóllehet csupán biológiai másolatként). Ez a klónozott emberre beláthatatlan pszichológiai terhet ró saját maga elfogadásának és szocializálódásának tekintetében.

185. Az emberi klónozás terve egy értékek nélküli tudomány torz következménye, és azon kultúra mélységes válságának jele, amely a tudományban, a technikában és a pusztán élettani, funkcionalista értelemben vett „életminőségben” keresi az élet értelmének és az emberi egzisztencia megváltásának pótlékát. A klónozás így Isten mindenhatóságának tragikus és egyben szánalmas paródiájává válik (*KLON 3*).

186. A klónozás az emberi jogok területén ellentmond az emberek közötti egyenjogúság elvének, és megsérti a hátrányos megkülönböztetés tilalmának jogelvét is. Lehetővé válik az embernek ember feletti uralma, hiszen a klónozott ember a klónozást elhatározó és végrehajtó csoportok kiszolgáltatottjává válik. Továbbá a klónozott ember komoly egészségügyi és pszichológiai hátrányokat szenved, és ez utóbbiak a tudomány esetleges haladásával sohasem fognak megszűnni.

187. A klónozás elutasításának végső oka a klónozott személy és az emberi nemzés méltóságának a tagadása<sup>76</sup>. A kutató nem tekintheti megalázóznak az emberi klónozás erkölcsi elutasítását. Éppen ez a tilalom menti meg attól, hogy hivatása elveszítse emberi méltóságát. A kutatás méltósága abban áll, hogy azt az egész emberiség valódi javára lehet fordítani (*KLON 4*).

### **2.3 Az embrionális őssejtekkel kapcsolatos kutatás (vö. ESC)**

#### *Fogalmi és természettudományos megközelítés*

188. Az őssejtek általánosan elfogadott definíciója szerint ezek a sejtek korlátlan önreprodukciós képességgel rendelkeznek, miközben nem differenciálódnak, és képesek nem állandó progenitor-sejtek létrehozására is, amelyekből sokféle differenciált sejtípus kialakulása felé mutató sejtvonalak indulhatnak ki (pl. idegsejtek, izomsejtek, a vér sejtjei).

189. Az elmúlt három évtizedben számos kísérletet folytattak embrionális szövetekkel és kísérleti állatok embrionális őssejtjeinek *in vitro* kultúráival egyaránt. A közfigyelem azonban az utóbbi években az emberi embrionális őssejtek felé irányult (ESC, ESc = Embryo Stem cells, embryonic stem cells, embrionális őssejtek).

190. Jelenleg az emberi (humán) embrionális őssejtek előállítására a következő lépéseket foglalja magában: 1. emberi embriók előállítása és/vagy a mesterséges megtermékenyítés során keletkezett számfeletti embriók vagy más, fagyasztva tárolt embriók felhasználása; 2. ezen embriók fejlődésének elősegítése a kezdeti szedercsíra állapotig (az első blasztociszták megjelenéséig); 3. az embrióblaszt vagy belső sejtömeg (ICM = inner cell mass) izolálása, amely az embrió elpusztításával jár együtt; 4. ezeknek a sejteknek sugárkezelt egér-fibroblasztokból (kötőszöveti sejt, a fibrocita fiatal alakja) álló táptalajon való növesztése, ahol szaporodhatnak és sejtkolóniákat

alkothatnak; 5. ezeknek a kolóniáknak az ismételt tenyésztése, amely olyan sejtvonalak kialakulásához vezet, amelyek hónapokig, évekig megőrizhetik az őssejtekre jellemző tulajdonságokat.

191. Humán embrionális őssejtek kísérleti állatokba (egér) történő bejuttatása, és ellenőrzött körülmények között sejt kultúrákban végzett kísérletek azt mutatták, hogy ezek az őssejtek képesek differenciált sejtek létrehozására, amelyek a normál egyedfejlődés (ontogenezis) során az endodermából (a középbél epitéliumsejtjei), a mezodermából (porcok, csontok, sima- és harántcsíkkolt izomszövetek) és az ektodermából (neurális epitélium, pikkelyes [*squamous*] epitélium) származnak<sup>77</sup>.

192. Ezek a kísérleti eredmények jelentős hatással voltak az alaptudományokra, a biotechnológiára – különösen az orvostudományra és a gyógyszerkutatásra –, nem kevésbé az üzleti világra és a médiára. Erős volt a remény, hogy ezek a kísérleti eredmények sikeresen alkalmazhatók olyan súlyos, degeneratív betegségek gyógyításában, mint a Parkinson-kór, Huntington-chorea és az Alzheimer-kór.

#### *Terápiás klónozás (Therapeutic cloning)*

193. Világossá vált, hogy az emberi embrionális őssejtek terápiás alkalmazása, ahogy ezt az egereken végzett kísérletek igazolták, komoly tumorképződési veszéllyel jár. Ezért arra lett volna szükség, hogy differenciált sejt vonalakat hozzanak létre, amelyek már biztosan nem tartalmaznak pluripotens (totipotens) őssejteket, ezenfelül meg kellett oldani az immunológiai összeférhetetlenség (inkompatibilitás) problémáit is. Ezen követelmények miatt javasolták a „terápiás klónozás” módszerét<sup>78</sup>, amely alkalmas arra, hogy alkalmazásával jól definiált genetikai információval rendelkező pluripotens humán embrionális őssejteket hozzanak létre, amelyek később a kívánt irányba differenciálthatók. A mai kutatás leggyakrabban azt a módszert alkalmazza, amikor egy petesejt magját egy adott egyed felnőtt (differenciálódott) sejtjének magjával helyettesítik, amelyet az egyedfejlődés blasztociszta stádiumáig terjedő szakasza követ. Ekkor a belső sejt tömeget (ICM) embrionális őssejtek kinyerésére használják föl, és ezekből különböző differenciált sejteket hoznak létre.

194. Ez a módszer az embriók eszközként való felhasználása és szükségszerű elpusztítása miatt erkölcsi szempontból megengedhetetlen.

#### *Felnőtt őssejtek (Adult stem cells, ASC)*

195. A felnőtt őssejtekkel kapcsolatos kutatások eredménye szerint a felnőtt szervezet számos szövete tartalmaz őssejteket, amelyek azonban csak az illető szövet differenciált sejtjeinek létrehozására képesek. Azt azonban eddig nem gondolták, hogy ezek a sejtek átprogramozhatók. A legutóbbi években azonban pluripotens őssejteket is felfedeztek a felnőtt szervezet különböző szöveteiben, mint például a csontvelőben (HSCs), az agyban (NSCs), számos szerv mezenchimájában (MSCs) és a köldökzsinórban áramló vérben (PCB = placental cord blood). Ezek a sejtek különböző sejt típusok, főleg vörsejtek, izomsejtek és idegsejtek létrehozására képesek. Felfedezték, hogyan lehet

felismerni, szelektálni, fejlődésben tartani őket, és arra készíteni, hogy differenciálódott sejteket hozzanak létre növekedési faktorok és regulátorfehérjék felhasználásával.

196. Jelentékeny haladást értek el a genetikai mérnökség (*genetic engineering*) és a molekuláris biológia legmodernebb módszereivel az őssejtek működő genetikai programjának vizsgálatában és a kívánt géneknek az őssejtekbe vagy a belőlük kialakult progenitor-sejtekbe való juttatásában, amelyek később sérült működésű szövetek eredeti funkciójának helyreállítására alkalmazhatók<sup>79</sup>. A csontvelő őssejtjei például, amelyből a vér különböző sejtjei elemi differenciálódnak, a CD34 molekulával, mint markerrel rendelkeznek. Ezek a sejtek tisztított állapotban gyorsan képesek visszaállítani a normális vércépet olyan betegekben, akik erős dózisban kemo- és sugárterápiában részesültek. Továbbá arra vonatkozó információk is születtek, hogyan lehet a neurális őssejteket (NSCs) többféle fehérje felhasználásával (neuroregulin, csont morfogénikus protein 2 / BMP2) idegsejteké vagy gliasejteké vagy éppen símaizomsejteké differenciáltatni.

197. A felnőtt őssejtekkel kapcsolatos kutatásokban elért eredmények rámutattak ezeknek a sejteknek a nagymértékű plaszticitására és széles körű alkalmazási lehetőségeire, amelyek nem különböznek az embrionális őssejtek hasonló tulajdonságaitól, hiszen a plaszticitás legnagyobb mértékben a genetikai információtól függ, ami újraprogramozható. Természetesen a felnőtt őssejtekkel eddig elért terápiás eredmények még nem hasonlíthatók össze az embrionális őssejtekkel elért hasonló eredményekkel, de ez utóbbiak is komoly eredményeket ígérnek a nem túl távoli jövőben<sup>80</sup>. Bár az embrionális őssejtekkel folytatott kísérletek ígéretesek<sup>81</sup>, de a velük kapcsolatos jogi és erkölcsi problémák miatt újra át kell gondolni ezeket a kísérleteket, hiszen a minden emberi lényt megillető méltósággal kapcsolatos felelősséget nem háríthatják el sem a kísérletező kutatók, sem pedig a klinikai alkalmazás szereplői.

### *Etikai problémák*

198. Az első alapvető etikai probléma, hogy szabad-e előállítani és/vagy felhasználni élő emberi embriókat embrionális őssejtek kinyerése céljából. Az egyértelműen elutasító válasz alapja az, hogy a fogantatás eseményétől kezdve a humánembrió saját genetikai identitással, folyamatos, koordinált és fokozatos fejlődéssel rendelkezik, ezért nem tekinthető pusztán sejthalmaznak. A humánembriót személyként kell tisztelni és a lehetőségekhez képest a személyeknek kijáró védelemben és ellátásban kell részesíteni (DVI.1, EV 60).

199. Az embriónak, mint emberi egyednek joga van az élethez, és minden, nem az érdekében és védelmében történő beavatkozás megsérti ezt a jogot. A katolikus erkölcsteológia hagyományos érve, hogy ahol alapvető értékről van szó – és az emberi élet ilyen – ott mindig a védelem szempontjából szigorúbb („tutorista”<sup>82</sup>) álláspontot kell képviselni. Hasonló hagyományos érv, hogy a „ius certum tertii” (a harmadik fél biztosan meglévő joga) esetében nem alkalmazható a probabilitás erkölcsi rendszere. Ez utóbbi a tételes erkölcsi törvény bizonytalansága vagy bizonytalan ismerete és a lelkiismereti szabadság közötti dilemma feloldására ajánl lehetőséget, amely szerint, ha a lelkiismeret valószínű (*probabilis*) véleménye ellentétes a tételes erkölcsi törvénnyel, akkor nyugodtan követhető a lelkiismeret álláspontja.

200. Ezért a szedercsíra belső sejtömegének eltávolítása – amely helyrehozhatatlan módon károsítja az embriót, meggátolva annak továbbfejlődését – súlyosan erkölcsstelen, és ezért megengedhetetlen.

201. Semmilyen jónak tartott cél nem igazolhat egy olyan eszközt, amely embriók sorozatos elpusztításával jár. A jól cél nem tesz jóvá egy önmagában rossz eszközt még akkor sem, ha az embrionális őssejtek előállítása és felhasználása mellé sokan a legszörnyűbb betegségekben (pl. a központi idegrendszer visszafordíthatatlan és gyógyíthatatlan degeneratív betegségei) szenvedők képeit állítják, azt sugallva, hogy aki nem támogatja az embrionális őssejtekkel kapcsolatos kutatást, az nem kívánja enyhíteni ezeknek az embereknek a nyomorát. Ezek mögött, a legtöbbször az egyes gyógyszerészeti és más vállalkozások nehezen kideríthető, szinte kényszerítő erejű lobbyérdekei állnak.

202. A második etikai probléma az úgynevezett „terápiás célú klónozás” megengedhetőségét érinti. A terápiás klónozás, azaz emberi embriók létrehozása abból a célból, hogy elpusztítva azokat embrionális őssejtekhez jussunk, a fenti szempontok miatt megengedhetetlen.

203. A harmadik kérdés a már meglévő embriók őssejtjeivel vagy más sejtjeivel való kísérletezés etikai minőségét firtatja. Közismert, hogy a testen kívüli mesterséges megtermékenyítési technikák révén és egyes kutatólaboratóriumok tevékenysége által nagyszámú olyan embrió keletkezik, amelyeket sohasem fognak anyaméhbe beültetni. Bizonyos vélemények szerint kézenfekvő ezeknek az embrióknak a kísérleti felhasználása.

204. A katolikus erkölcssteológia a rosszal való együttműködés materiális és formális eseteit különbözteti meg. Formális együttműködésről van szó, ha az együttműködő osztja az eredetileg rossz cselekedet szándékát, esetünkben a kísérleti célra történő humánembrió előállítást<sup>83</sup>. Materiális együttműködésről akkor van szó, ha a felhasználó bár nem osztja az embriót létrehozó szándékát, mégis, „ha már megvan”, saját kutatási céljaira felhasználja. Problémánk a materiális együttműködés közvetlen esete (*proximate material cooperation*), hiszen az embrió közvetlen kísérleti felhasználására irányul, amely annak pusztulását idézi elő.

205. Mindezek után nem nehéz megállapítani az emberi embrionális őssejtek előállításának és felhasználásának elfogadhatatlanságát, még akkor is, ha ez humanitárius célból történik. Ígéretesnek bizonyulnak a felnőtt őssejtekkel végzett kutatások, amelyek nemcsak ugyanazokat az eredményeket hozhatják, mint azt az embrionális őssejtekkel végzett kísérletek tapasztalatai mutatják, hanem ezek sokkal humánusabban és erkölcsi, valamint jogi szempontból is elfogadhatóak.

## 2.4 Az egészség, mint érték

### *Az egészség tágabb értelmezése*

206. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) meghatározása alapján az egészség immár nem valamilyen betegség hiányát jelenti, hanem azt az állapotot, amikor az egyén testi, szellemi, lelki és társadalmi értelemben is „egész”-nek érzi magát. Nem csupán szenvedés- és fájdalommentes állapotban van tehát, hanem képességeinek birtokában egyéniségének adottságait és lehetőségeit felhasználni képes állapotban.

Fontos hangsúlyoznunk ezt az „egész”-séget, hiszen technicizálódó és elanyagiasodó korunkban egyre inkább csak a szorosán vett „testi” bajokra és fájdalmakra, illetve ezek megszüntetésére kerül hangsúly.

### *A testi élet és egészség alapvető, de nem abszolút érték*

207. Az élet és a testi egészség Isten által ránk bízott drága ajándékok. Értelmesen kell róluk gondoskodnunk, figyelembe véve mások és a közjó szükségleteit (KEK 2288). A tágabb értelemben vett, nem csak testi, fiziológiai értelemben vett egészségre utal a továbbiakban a Katekizmus tanítása is. Az állampolgárok egészségéről való gondoskodás a társadalom segítségét kívánja, hogy tagjai megkaphassák azokat az életfeltételeket, amelyek lehetővé teszik a növekedést és az érettség elérését: a táplálékot és ruhát, a lakást, az egészséggondozást, az alpműveltséget, a munkát és szociális gondoskodást (KEK 2288).

208. A fizikai egészség alapvető, de nem abszolút érték. Alapvető érték, hiszen a fizikai élet és egészség számos emberi érték megvalósítását teszi lehetővé. Az ember test és lélek egysége (vö. GS 14), azaz személyiségének érése, fejlődése, összes megnyilvánulása a testen keresztül fejeződik ki. A testi egészség állapota, annak gyógyítása, ellátása, a beavatkozások a fiziológiai mellett komoly szociális és lelki hatással rendelkezik. Ez a nagyon szoros egység is kiemeli a fizikai és a vele összefüggő lelki egészség alapvető erkölcsi érték minőségét.

209. Az emberi életet jogosan megillető tisztelet, oltalom és gondoskodás annak egyedülálló méltóságából fakad. Az emberi életnek az egész látható világban egyedülálló értéke van. Az ember ténylegesen az egyetlen olyan teremtmény, amelyet Isten önmagáért akar (vö. GS 24, VS 13). Minden az emberért van teremtve. Egyedül csak az Isten képe és hasonlatosságára teremtett ember az, aki senki másnak, mint egyedül Istennek kedvéért jöhetett és jött létre és pontosan ezért létezik. Egyedül az emberi lények személyek: megvan az alanyi méltóságuk és az az értékük, hogy önmagukban hordják céljukat. Az emberi élet meg nem változtathatóan mind testi, mind szellemi természetű. A szellemi lélekkel történő szubsztanciális egyesülése révén az emberi testet nem tekinthetjük pusztán szövetek, szervek és funkciók együtteseként, nem értékelhetjük úgy, mint az állati testet, mert a test a személy lényegi alkotórésze, amely által a személy megnyilvánul és kifejezi önmagát. Minden emberi személy megismételhetetlen egyediségben, nem pusztán lélekből, hanem testből és lélekből tevődik össze úgy, hogy a test és rajta keresztül a személy a maga konkrét valóságában érhető el (ECH 38–39).

210. A kereszténység soha nem idealizálta a szenvedést<sup>84</sup>, hanem annak csökkentésére törekszik. Vallja azonban azt, hogy a szenvedésnek lehet és kell is értelmet adni. A keresztény ember elfogadott és felajánlott szenvedése részt vállal Krisztus szenvedéséből, és így a szenvedő lehetővé teszi saját maga és szerettei számára, hogy Isten kegyelmi segítségét befogadhassa (vö. Kol 1,24). A szenvedésnek lehet nevelő ereje is, amellyel Isten alakít bennünket. Mindezen megfontolások után is állandó feladatunk marad a testi, lelki szenvedés csökkentése és szenvedő embertársunk erősítése, magányának csökkentése (vö. Mt 25,36.39).

211. A túlzott testkultusz azonban nemcsak bálványozva hirdeti a fizikai tökéletességet, hanem az emberi kapcsolatok eltorzulásához vezet, hiszen a „gyengéket” kevésbé tartja értékesnek (vö. KEK 2289). A mértékletesség erénye arra indít, hogy kerüljünk minden túlzást az étkezésben, ivásban, az alkohol, a cigaretta és a gyógyszerek fogyasztásában.

212. A kábítószeres használata súlyosan károsítja az egészséget és az emberi életet. Eltekintve a szigorú értelemben vett gyógyászati indikációtól, az alkalmazás orvosilag igazolt eseteitől, a kábítószeres súlyos bűn. A kábítószeres titkos gyártása és kereskedelme botrányos cselekedet; közvetlen együttműködésnek számít, mert az erkölcsi törvénnyel súlyosan ellenkező gyakorlatra csábít (KEK 2291).

### *Egészség és környezet*

213. A keresztény környezetetika, amint láttuk, a relatív emberközpontúság (antropocentrizmus) elvét vallja. Azaz a teremtésben, bár az embernek kitüntetett szerepe van, de ugyanakkor a teremtmények önértékkel is rendelkeznek. A teremtésben elfoglalt kitüntetett szerep megköveteli, hogy a természeti környezet hosszú távú megóvásával a jelen és az eljövendő generációk egészséges életkörülményeit biztosítsuk. Erre a felelősségre utal a mondás, hogy „a Földet unokáinktól kaptuk kölcsön”. A környezet megóvása számos ponton kapcsolódik a gazdaságetika és a szociális biztonság kérdéséhez. A probléma ott jelentkezik, hogy a rövid távon jelentkező gazdasági érdekek nehezen képesek figyelembe venni a környezet-, valamint az ebből fakadó egészség- és klímavédelem hosszabb távú érdekeit. Ezt a nem túl biztató helyzetet kitartó szemléletformálással, neveléssel, az erkölcsi érzék fejlesztésével, és olyan gazdasági és jogi intézkedésekkel lehet javítani, amelyek arra kényszerítik a globális gazdaság résztvevőit, hogy a klímát és a környezetet kímélő ipari eljárásokat alkalmazzanak. Külön problémát jelent a fejlődő országok kevésbé szigorú jogrendje, amely nem tiltja, hogy oda erősen szennyező ipari eljárásokat exportáljanak. Számos fejlődő ország gazdasági és társadalmi rendjének zavara, instabilitása, illetve a globális gazdaság kényszerítő hatásai igen káros erdő- és mezőgazdasági művelési módokat serkentenek, amelyek nemcsak az adott ország elszegényedéséhez és természeti erőforrásainak gyors kimerüléséhez vezetnek, hanem károsan befolyásolják az egész Föld ökológiai egyensúlyát is.

### *Életmód, a teljes ember gyógyítása*

214. Napjainkban egyre világosabban körvonalazódik, hogy a testi-szellemi-lelki és társadalmi folyamatok mennyire döntő szerepet játszanak betegségeink kialakulásában,

milyen nagymértékben meghatározzák azt, hogy mikor, hogyan betegszünk meg és gyógyulunk meg. Gondoljunk csak a nyugati világban legtöbb halálesetet okozó szív- és érrendszeri betegségekre. Ezen betegségek kialakulásáért azok az életmóddal befolyásolható tényezők felelősek elsősorban, amelyek tudatosan is befolyásolhatók, és amelyek megszűnése vagy megerősödése alapvető szerepet játszik a betegség megelőzésében, kialakulásában és a beteg ember gyógyulásában (vö. *ECH* 50–52). Nem betegségek alakulnak ki, hanem az „egész” ember, testi, szellemi, lelki és társadalmi létében lesz beteg, és gyógyulása is csak ezen tényezők összességének javulásával érhető el. Ezért az orvoslás, a szociális gondozás, a családok megerősítése és a lelkipásztori szolgálat egymást támogatva képes szolgálni a teljes ember egészségét<sup>85</sup> (vö. *ECH* 108–113). Ez természetesen egy más emberképet, antropológiai szemléletet igényel, ahol az emberi személyt nem redukálják élettani folyamataira, hanem törekszenek családi, pszichológiai és lelki adottságait is figyelembe venni<sup>86</sup>. *A hatékony gyógyítás alapfeltétele nem a betegséggel, hanem a beteggel történő kommunikáció.*

215. Miközben a testi fájdalom és szenvedés megelőzésének és gyógyításának fontossága nem kérdőjelezhető meg, a gyógyítás során fontos szem előtt tartanunk az emberi személyiség „egész”-ségét. Kívánatos tehát, hogy az egészségügyi ellátás során megfelelő hangsúlyt kaphasson a beteg ember teljes valójának gyógyítása, ne pusztán szenvedő szervezetként, személytelen módon kezeljék. Szomorú, hogy az egészségügyi ellátás során sokszor szervezési és egyéb emberi okok miatt gyakran mechanikus módon csak a beteg ember laboratóriumi eredményeinek normalizálódása az ellátás célja. Mivel a XXI. század elején élő ember betegségeinek megelőzésében, kialakulásában és gyógyulásában meghatározó szerepet játszanak a fent említett szellemi, lelki és társadalmi tényezők, ezért ez a fajta szemlélet orvosi szempontok szerint is elégtelen. Tudatosítani kell azt is, hogy embertársaink egészségének védelme, megbetegedésének megelőzése ugyanolyan fontosságú, mint sérült vagy életveszélyben lévő társunk ellátása.

### **Igazságosság az egészségügyben. Az egészségügyi erőforrások igazságos elosztása (allokációja)**

216. Vázlatosan fogalmazva az igazságosság kérdése az egészségügyben két szinten vetődik fel, a makroallokáció és a mikroallokáció szintjén. A makroallokáció etikai vizsgálata az egészségügyi rendszer mint egész igazságossági kérdéseivel foglalkozik, míg a mikroallokáció kérdésköre a konkrét egyedi betegek ellátásának szintjén jelentkező elosztási, igazságossági kérdéseket tárgyalja<sup>87</sup>. Ezen a helyen az egészségügy és a finanszírozás, igazságossági témájának néhány fontos szempontjára hívjuk föl a figyelmet.

217. A keresztény ember felelőssége a teremtett világért, a páli értelemben vett „Szentlélek diplomáért” (vö. 1Kor 6,19), azaz saját testünkért igen fontossá teszi azt a tevékenységet, amit saját és embertársaink egészségének előmozdításáért végzünk. Ez a szolgálat embertársaink tiszteletének és szeretetének kifejeződése. Ezért fontos az is, hogy a társadalmi szinten szervezett gyógyító tevékenység a lehető legmagasabb szinten és igazságos módon valósuljon meg.

218. A társadalmi szintű gyógyítás megszervezésekor alapvető fontosságú, hogy az egészségügyi szolgáltatások elosztása igazságos módon történjen. Eközben be kell látnunk, hogy az igazságosság fogalma sokszor nehezen határozható meg elméleti szinten, és még nehezebben valósítható meg a gyakorlatban úgy, hogy az mindenki számára elfogadható legyen. Ez nem jelentheti azt, hogy ne lenne kötelességünk az igazságosságra való törekvés, az adott körülmények között a lehető legmagasabb fokú igazságosság megteremtése.

219. Az igazságosság egyik fő eleme az, hogy minden ember magas szinten hozzáférhessen az egészségügyi szolgáltatásokhoz. Az egészségügyi költségek utóbbi évtizedekben megfigyelhető hihetetlen mértékű emelkedése ugyanakkor társadalmi szinten nagyon nehéz helyzetbe hozza mindazokat a döntéshozókat, akik az egészségügyi ellátások finanszírozásával kapcsolatos döntések meghozatalára kényszerülnek. Mindezek figyelembevételével fontosnak tartjuk megjegyezni a következő szempontokat.

220. Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés alapját jelentő egészségbiztosítási rendszer igazságosságának javítása és megőrzése alapvető társadalmi kötelesség. Kívánatos tehát, hogy hazánkban ne lehessen olyan embertársunk, aki pusztán anyagi okok miatt nem részesül egészségügyi ellátásban, miközben tisztán kell látnunk azt is, hogy ez az igazságosság is korlátozott, hiszen a Földön sok milliárd ember sajnálatos módon még a legelemibb egészségügyi szolgáltatásokhoz sem jut hozzá. Szeretnénk, ha az egészségbiztosításban történő esetleges átalakulások során nem történne meg az, hogy lesznek „fontos” és „kevésbé fontos” emberek pusztán azért, mert az ellátásukért az egészségbiztosító különböző összeget térít.

221. Látnunk kell azt is, hogy anyagi és egyéb okok miatt nem valósítható meg az, hogy minden létező egészségügyi szolgáltatáshoz mindenki egyformán hozzáférjen. Az egészségügyi szolgáltatások között létezik különbség, nem mindegyik elengedhetetlen a tág értelemben vett „egész”-ség elérése érdekében sem. Itt azonban szükséges hangsúlyoznunk azt, hogy igazságos, nyílt és ne részrehajló, esetleg korrupt módon történjen annak meghatározása, hogy mi tartozik azon szolgáltatások körébe, amelyek elengedhetetlenek, és mi azokba, amelyek társadalmi, anyagi és szakmai okok miatt nem okvetlenül fontosak. Az egészségbiztosítás szempontjainak kialakításakor tehát szükséges, hogy a társadalom világosan lássa, miért és hogyan születnek ezek a döntések. Világosan látnia kell, hogy a létező szolgáltatások közül melyek azok, amelyek a biztosítás kereteibe beleférnek, és melyek azok, amelyek csak bizonyos – többnyire szakmai, társadalmi – okok miatt, csak meghatározott emberek számára nyújthatóak. Ezen döntések meghozatalakor azonban számos társadalmi, erkölcsi kérdés merül fel. A döntéshozatalakor tehát szükséges az, hogy az egészségügyi szakembereken kívül többek között jogászok, az etika szakemberei, teológusok, szociológusok, pszichológusok, politikusok is elmondhassák véleményüket, és érdemben beleszólhassanak a döntéshozatalba. Lehetőség szerint törekedni kell arra, hogy ezek a döntések széles körű társadalmi egyetértéssel alapuljanak. Ez utóbbi eléréséhez nagyon hasznosak a társadalmi viták és véleménynyilvánítások.

222. Miközben az egészségügyben dolgozó számos embertársunk magas színvonalú és önfeláldozó munkáját igen nagyra becsüljük, látnunk kell, hogy a mai magyarországi egészségügyi rendszer egyik nagy kísértése a korrupció, amely az igazságosság elvének alapvető megcsúfolása. A korrupció több szinten és több formában jelentkezik, amelyek káros hatása sajnálatos módon az egészségügyi szolgáltatások szinte minden szintjén megfigyelhető.

223. Amíg az egészségügyben dolgozók anyagi megbecsülése igen sok esetben elégtelen, látnunk kell, hogy a „hálapénznek” nevezett anyagi ellenszolgáltatás igen sok problémát okoz az egészségügyi ellátás kapcsán. Meginoghat a nővérekbe, az orvosokba vetett szükséges és általános bizalom az olyan esetek miatt, amikor olyan magatartást tapasztalunk, amely a hálapénz kikényszerítésére utal. Ugyanakkor súlyosan sérti az igazságosság elvét az is, amikor egyes nagyobb beavatkozásokat csak előre adott, nagy összegű anyagi ellenszolgáltatás fejében hajlandóak orvosok elvégezni.

224. Kórházi szinten is súlyos következményekhez vezethet a korrupció. Az egészségbiztosítási elvek nem megfelelő kialakítása, illetve az egészségügyi szolgáltatásoknak a biztosító részéről meglévő ellentmondásai ahhoz vezetnek, hogy papíron vagy a valóságban is olyan beavatkozásokat végezzenek el beteg és esetleg az egészséges embereken, amelyek sem szakmai, sem más érveléssel nem támaszthatók alá. Ez a jelenség súlyosan veszélyeztetheti az egészségügyi szolgáltatást igénybe vevő emberek személyiségének és egészségének érdekeit.

225. Az egészségügyben dolgozók nem kellő anyagi megbecsülése és esetenkénti erkölcsi megingása vezethet ahhoz is, hogy a gyógyászati ipar tevékenysége nem megfelelő módon befolyásolja az egészségügyi szolgáltatást végző nővérek, orvosok döntéseit. Miközben hangsúlyoznunk kell, hogy a gyógyászati ipar területén tevékenykedő gyógyszergyárak és egyéb egészségügyi terméket előállító gazdasági társaságok tevékenysége megkerülhetetlen a mai gazdasági szerkezetben, és tevékenységük általánosságban nem kritizálható, meg kell említenünk, hogy ezen gazdasági társaságok mind gyakrabban használják ki anyagi lehetőségeiket arra, hogy a döntéshozásban részt vevő orvosokat befolyásolják, és termékeik megvásárlására, igénybevételére rábírók őket. Az egészségügyi ellátás szakmai és emberi érdekeit hatékonyan kell megvédeni a gazdaság gyors haszonlesésének kíméletlen nyomásával szemben. Az egészségvédelem nem tehető tisztán profitorientált vállalkozássá, hiszen az emberi egészség nem egy tárgyszerű áru, amit meg lehet vásárolni.

226. A korrupció nemkívánatos hatásai súlyosan veszélyeztetik az egészségügyi ellátás szakmai integritását, és ezen túlmenően az egész egészségügy erkölcsi tekintélyének megromlásához vezetnek. Az egészségügyi dolgozók anyagi és erkölcsi megbecsülése fontos eleme a korrupció visszaszorításának.

227. Nyugat-Európában is közismert a jóléti állam (*welfare state*) nyugdíj- és egészségbiztosítás finanszírozásának egyre problematikusabbá válása. Az európai társadalom, és benne kiemelten a magyar társadalom, rohamosan öregszik. Egyre kevesebb fiatalnak kell biztosítania a nyugdíjak és az egészségügy anyagi fedezetét. Ezért a demográfiai egyensúly helyreállítására tett erőfeszítéseknek és a családok

támogatásának a fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni, és minden eszközzel támogatni kell ezeket a törekvéseket.

228. Az egészség megőrzésében és a gyógyításban kiemelt szerepe van a lelki egészségnek, a teljes ember szolgálatának. Emiatt az egyház örömmel tesz eleget annak a társadalom egyes rétegeiben felmerülő igénynek, hogy egészségügyi és szociális intézményeket alapítson és tartson fenn, ahol a kiemelkedő szakmai színvonal a betegek, a hozzátartozók és a dolgozók lelki igényeit is kielégítve igyekeznek a teljes embert szolgálni, és prófétai módon tanúságot tenni a gyógyító és irgalmas Krisztusról. Az államnak is érdeke az ilyen intézmények működése, hiszen számos polgára ezt igényli és üdvözli, és ugyanakkor kötelessége is ezen intézményeket segíteni (vö. *DH* 13), hiszen a vallásszabadság és az egyház szabad működése minden demokrácia igazi próbája.

## 2.5 Kutatásetikai kérdések<sup>88</sup>

### *Problémafelvetés és fogalomtisztázás*

229. Az orvostudományi kutatások több csoportba sorolhatók aszerint, hogy közvetlenül emberen végzik azokat – megfelelően szabályozott körülmények között, egyetértésükkel, vagy az ember javának előmozdítása céljából – más élőlényeken (kísérleti állatok, mikroorganizmusok, sejtek, sejttenyészetek), ill. élőlények bevonása nélkül (élőlényeket nem igénylő laboratóriumi kutatások) végzik. A közvetlenül emberen végzett orvostudományi kutatásokat klinikai kutatásoknak nevezzük, az ember egészségének javára kísérleti állatokon végzett kutatásokat pedig állatkísérleteknek. Orvostudományi kutatások közé tartoznak ezenkívül olyanok is, amelyekben sejtek (beleértve a mikroorganizmusokat is) nem szerepelnek (pl. biokémiai, molekuláris biológiai, molekuláris genetikai vizsgálatok). Ebben a részben az emberen végzett klinikai kutatásokkal foglalkozunk.

230. A tudomány és a technika fejlődésének a felgyorsulása a XIX. sz. közepe óta addig soha nem tapasztalt mértékben megnöveli, és mindmáig gazdagítja azokat a lehetőségeket, amelyek a beteg ember javát szolgálják. Sajnálatos, hogy a jobbító igyekezet, a tudomány és a technika új lehetőségeinek alkalmazása sok esetben nem érte el a kívánt célt, és kudarcokhoz, sőt súlyos károkhoz vezetett.

231. A XIX. században következett be Európában az addig erősen ható erkölcsi értékektől, a zsidó–keresztény vallásosság értékrendjétől való tömeges elfordulás. A Brague-i értelemben vett európaiság – amely annak a keresztény értékrendnek az alapja, amelynek a gyökereit a zsidó vallás és a görög filozófia jelenti – szellemében ez az elfordulás azt jelenti, hogy mind a közfelfogás, de a tudomány, a technika és a medicina is jelentős mértékben elfordult mind az európai kultúra és civilizáció alapját jelentő keresztény értékektől, mind a kereszténységtől és annak gyökereitől is. A medicinában ez úgy jelentkezik, hogy elfordul a szeretet parancsától, a sarkalatos erényektől, a tízparancsolattól és a hippokratészi esküdtől.

232. Az egyetemes értékektől elforduló tudomány és technika jó szándékú igyekezete kezdetben kisebb problémákat eredményezett. Amikor az egyetemes értékektől való

elfordulás társadalmi méretűvé vált, és társadalmi rendszerek ideológiai alapja lett az egyetemes értékek elutasítása, valamint képviselőik üldözése és megsemmisítése a XX. századi diktatúrákban, akkor tárult fel az értékektől való elfordulás tényleges jelentősége: a náciizmus, a kommunizmus és a holokauszt borzalmaiban, a szovjet mézárásokban, kínzókamrákban, a gulag-táborokban. A szekularizáció, az egyetemes értékektől való elfordulás nem csupán a diktatúrákban érvényesült, hanem botrányokhoz vezetett más országokban is.

233. Az értékektől való elfordulás a medicinát és az orvostudományi kutatásokat sem kerülte el. Kétségbeejtő példái ennek pl. a náci orvosok irányításával és közreműködésével lefolytatott emberkísérletek, a szovjet pszichiátriára rákényszerített feladatok, az Egyesült Államokban elhíresült kísérletek (vérbajban szenvedő rabok kezelésének elmulasztása, ráksejtek beadása időseknek stb.).

234. A feltáruló borzalmak és botrányok nyomán ismerte fel egyre több jó szándékú ember és jó szándéktól vezetett szervezet a szekularizálódott közegben: meg kell akadályozni, hogy ilyen borzalmak és botrányok még egyszer bekövetkezessenek. Ez a jó szándék vezetett ahhoz, hogy az elutasított egyetemes erkölcsi értékek helyébe általános alapelveket, követelményeket léptessenek. Ennek hatására jöttek létre az embert és egészségét védő legfontosabb jogi és bioetikai dokumentumok.

235. A klinikai kutatások számára Emanuel, Wendler és Grady<sup>89</sup> hét etikai feltételt fogalmazott meg, amelyek koherensen összefüggő feltételrendszert alkotnak. Az alábbiakban a klinikai kutatások etikai feltételeit először az ő munkásságuk alapján tekintjük át. A *ECH*-ban foglaltak lényegben véve összhangban vannak ezekkel az etikai feltételekkel, rámutatva a kérdés teológiai és ontológiai jelentőségére is.

236. Az Emanuel, Wendler és Grady által kimunkált feltételrendszer jelentős változás a korábbi dokumentumokhoz képest, mert eddig a klinikai kutatásokkal kapcsolatban szinte kizárólag a tájékozottságon alapuló beleegyezést és megszerzésének módozatait és különleges szempontjait (pl. kiskorúak, cselekvőképtelenek esetében stb.) tekintették a szükséges és elégséges etikai feltételnek.

#### *A tudomány mai állása*

237. A tudomány mai állását jól mutatja az a megtett út, amely a legújabb klinikai kutatásetikai dokumentumok megjelenéséhez vezetett.

A klinikai kutatásokat meghatározó legfontosabb, nagy horderejű dokumentumok és irányelvek közül a legtöbb azon borzalmak vagy botrányok nyomán született meg, amelyeknek ismételt előfordulását kívánta megakadályozni. Ezért ezek a dokumentumok és irányelvek nyomatékosan hangsúlyoznak egy-egy etikai feltételt, esetleg a többi megemlítése nélkül.

238. A Nürnbergi kódexben (1947)<sup>90</sup> megfogalmazott elveket elsősorban a náci orvosok által elkövetett rémtettek megismétlődésének a megakadályozása céljából rögzítették. A Nürnbergi kódex ezért hangsúlyozza a tájékozottságon alapuló beleegyezés és kedvező kockázat/haszon arány feltételét, de nem tesz említést a klinikai kutatásba bevonásra kerülők méltányos kiválasztásáról, sem a független felülvizsgálat feltételéről.

A Helsinki Nyilatkozat<sup>91</sup> a Nürnbergi kódex hiányosságai alapján született meg, és kiemeli a kedvező kockázat/hasznosság arány és a független felülvizsgálat feltételét. Különbséget tesz ezenkívül a terápiás és a nem terápiás kutatás között, ami más dokumentumokban nem található meg.

A Belmont Report<sup>92</sup> (1979. április 18.) széles körben alkalmazható elveket tartalmaz, és kiadását az a szándék vezette, hogy az Egyesült Államokban ismertté vált klinikai kutatási botrányok többé ne fordulhassanak elő.

239. A CIOMS/WHO dokumentum (International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects<sup>93</sup>) megjelenését az vezérelte, hogy a Helsinki Nyilatkozat érvényesülése megtörténjen a fejlődő országokban, különösen az oltóanyagok és gyógyszerek széles körű vizsgálása során. A dokumentum nem tér ki a kockázat/hasznosság kérdésre – azt egy másik CIOMS dokumentum pótolja –, viszont kitér a kutatás következtében kialakuló károk jóvátételének, kompenzálásának kérdésére, amely más dokumentumokban nem található meg.

240. Sokan felfigyeltek arra, hogy a különböző dokumentumok között feszültségek, sőt ellentmondások vannak. Sokszor például még azt is nehéz eldönteni, hogy melyik etikai irányelv legyen meghatározó egy adott klinikai kutatásban, és az is nehézséget okozhat, hogy az egyes dokumentumokban mi tekinthető etikusnak, és milyen hiányossága van az iránymutatásnak, amelyből alkalmazása során etikai problémák adódhatnak.

241. Emanuel, Wendler és Grady arra tesznek kísérletet, hogy olyan feltételrendszert fogalmazzanak meg, amellyel az egyes dokumentumok helyes törekvései összhangba hozhatók, és hiányosságaik kiküszöbölhetőkké válnak. Az általuk összeállított 7 etikai feltétel azokra a tudományos, társadalmi és etikai jellegű problémákra tér ki, amelyeket a következőkben tekintünk át.

#### *Tudományos, társadalmi és etikai jellegű problémák*

242. A tudományos, társadalmi és etikai jellegű problémák így összegezhetők:

(1) társadalmi vagy tudományos érték; (2) tudományos érvényesség (validitás); (3) a vizsgálatba bevonásra kerülő személyek méltányos szempontok szerinti („fair”) kiválasztása; (4) kedvező kockázat/hasznosság (risk/benefit) arány; (5) független felügyelet; (6) tájékoztatáson alapuló beleegyezés; (7) a kutatásba bevont és a potenciálisan bevonásra kerülő személyek iránti tisztelet.

#### *1. A társadalmi vagy tudományos érték*

243. Ez azt a feltételt jelenti, hogy a kutatás olyan diagnosztikai vagy terápiás beavatkozást vizsgál, amely az egészség vagy a jóllét javítására szolgálhat; olyan előzetes kóroktani, kórtani vagy epidemiológiai vizsgálat, amely megalapoz egy előbb említett beavatkozást; megvizsgál egy hipotézist, amely az emberi szervezet struktúrájára vagy funkcióira vonatkozó fontos ismeretekhez vezethet el, akkor is, ha ez az ismeret nem használható fel közvetlenül a gyakorlatban. Társadalmilag vagy

tudományosan nem tekinthető értékesnek, ha az eredmény várhatóan nem általánosítható, ha jelentéktelen vagy komolytalan a hipotézis, vagy ha jelentős mértékben vagy teljes egészében átfedésben van már ismert eredményekkel. Az sem fogadható el, ha nem valószínű, hogy az eredmény közkinccsé válhat vagy nem hasznosítható a gyakorlatban.

Két szempont különösen nagy mértékben indokolja, hogy a klinikai kutatásnak legyen társadalmi, tudományos vagy gyakorlati klinikai értéke, haszna. Ezek a véges, szűkös eszközök felelős felhasználása, és az érintettek kihasználásának, kizsákmányolásának elkerülése. Utóbbi azt jelenti, hogy ne történjen meg, hogy károsodás kockázatának tegyenek ki bárkit a tudomány vagy társadalom számára való hasznosság lehetősége nélkül. Ha több hasonló klinikai kutatási program között lehet választani, akkor értékelhető az egymáshoz viszonyított, relatív hasznosságuk kérdése is. Szűkös források esetében annak lehet elsőbbsége, amelynek nagyobb a másikkal viszonyított hasznossága.

## 2. A tudományos érvényesség (validitás)

244. Az etikus klinikai kutatás feltétele a szakmailag és módszertanilag szigorúan szakszerű eljárás. Ez a szigorú módszertani igényesség mind a klinikai kutatás tervezésére, mind a kivitelezésére vonatkozik. A tudományos validitás követelménye szempontjából a klinikai kutatási terv akkor tekinthető megfelelőnek, ha (a) világos tudományos célja van; (b) elfogadott és elismert elvek, módszerek és eljárások alkalmazásán alapul; (c) kellő bizonyító erővel rendelkezik a kitűzött cél vizsgálatára; (d) világos adatkiértékelési terve van; (e) reális a megvalósíthatósága.

A tudományosan nem kellően megalapozott, nem érvényes klinikai kutatással nem lehet eljutni az elérni szándékozott ismerethez, nem hasznos, és nem indokolhatja, hogy a vizsgálatban résztvevők számára kényelmetlenséget vagy kockázatot okozzanak ilyen vizsgálatokkal.

## 3. A vizsgálatba bevonásra kerülő személyek méltányos szempontok szerinti kiválasztása

245. A klinikai kutatásba bevont személyek kiválasztása legyen méltányos („fair”). Itt olyan kérdések megvizsgálása szükséges, hogy melyek legyenek azok a kritériumok, amelyek alapján az egyes személyeket bevonják a kutatásba, melyek azok a szempontok, amelyek alapján mások nem vonhatók be a vizsgálatokba, és amelyek azok, amelyek megjelenése esetén egyeseket kizárnak a klinikai kutatás folytatásából, valamint hogy mely célcsoportjai vannak a klinikai kutatásnak.

A legfontosabb, hogy a klinikai kutatás célja szabja meg, hogy kiket vonnak be a vizsgálatokba, vagy nem vonnak be vagy zárnak ki, és ne egyéb körülmények (pl. az illető személyek hátrányos helyzete, védtelensége, sebezhetősége, kiváltságai stb.), amelyek nincsenek összefüggésben a klinikai kutatás céljával.

Az is lényeges szempont, hogy a személyek kiválasztása befolyásolhatja a klinikai kutatás hasznosságát vagy kockázatait. Olyanok, akik bevonhatók lennének, de

számukra a részvétel a kár nagyobb kockázatát jelentené, ne kerüljenek bevonásra. A kutatás célja is befolyásolhatja a vizsgálatba való bevonás szempontját. Ha pl. a klinikai kutatás eredményeit gyermekeken vagy nőkön kívánják alkalmazni kedvező eredmények esetén, akkor a klinikai kutatásba is a célnak megfelelő személyek bevonása szükséges. Arra is ügyelni kell azonban, hogy a védtelenebbek (pl. gyermekek) bevonása csak később, csak akkor történjen meg, amikor már kellő ismeret gyűlt össze arról, hogy a vizsgált eljárás nem jelent számukra indokolatlan kockázatot, veszélyt.

A méltányos kiválasztás szempontjai közé tartozik, hogy – ott ahol a legcsekélyebb lehetőség van ennek a figyelembevételére – azok, akik a klinikai kutatás kockázatát vállalják, kedvező eredmény esetén részesüljenek az új ismeretekből származó előnyökből, és azok, akik a kutatás fázisában nem vesznek részt, de majd az új eljárás haszonélvezői lesznek, maguk is osztozzanak valamilyen mértékben a kutatásban résztvevők terheiben és kockázatában. Ez a szempont is mutatja, hogy milyen kényes és nehéz kérdés a klinikai kutatás ezen etikai feltételének megfelelő biztosítása. Fontos szempont az is, hogy a közösség szintjén megvalósuló együttműködésből származó előnyök és kockázatok megosztása és megoszlása méltányos legyen.

#### 4. A kedvező kockázat/hasznosság (risk/benefit) arány

246. A klinikai kutatás olyan gyógyszerek, eszközök, eljárások vizsgálatára irányul, amelyekről ismereteink korlátozottak. Ezért a klinikai kutatások belső jellemzője, hogy nem kellően ismertek sem a vizsgálat előnyei, sem kockázatai. Ezért a klinikai kutatás elvégzése csak akkor tekinthető elfogadhatónak, (a) ha a résztvevők potenciális kockázatát a lehető legkisebbre csökkentik, (b) ha a lehetséges előnyöket a lehető legnagyobbra tervezik, és (c) ha a lehetséges előnyök az egyén vagy a közösség számára meghaladják vagy ellensúlyozzák a kockázatokat.

Az előnyök és kockázatok felmérése többlépcsős folyamat. Ezt az első lépésben a kutatók és a kutatást felügyelők, elemzők, bírálók végzik, és azt kísérlik meg nagy gonddal megállapítani, hogy egyáltalán milyen lehetséges kockázatokkal lehet számolni, majd igyekeznek ezeket a kockázatokat a „helyes klinikai gyakorlat” (Good Clinical Practice – GCP)<sup>94</sup> irányelvei szerint a lehető legkisebbre csökkenteni. A második lépésben azt mérik fel, hogy a klinikai kutatásba bevont személyek számára milyen lehetséges (egészségi, gyógyulási, gyógykezelési) haszon származik a klinikai kutatásban való részvétel következtében. Azt is megvizsgálják, hogy lenne-e arra mód, hogy még a tervezettnél is hasznosabb és előnyösebb lenne a klinikai kutatásban való részvétel a kutatásba bevont számára, és igyekeznek ezt a szempontot is érvényesíteni. Nem tekinthető azonban elfogadhatónak, ha a várható előny a klinikai kutatás tényleges céljától eltérő legyen, például az, hogy a beválogatott személy pénzt kapna vagy más egészségi juttatást a részvételért. Ekkor ez a külső előny lenne nagyobb, mint a részvétel kockázata, és nem a klinikai kutatás tényleges tárgya ill. célja.

Az utolsó lépésben nagy gonddal egybevetik a kockázatokat és az előnyöket, és ezeket egymáshoz viszonyítva értékelik ki. Ezzel kapcsolatban általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb a kockázat, annál nagyobb kell lennie a várható előnynek. Ezek a megfontolások ma már egészen elfogadottak a gyógyszer-kipróbálási vizsgálatok 2. és

3. fázisában. (A gyógyszer-kipróbálási klinikai kutatások fázisainak kérdéseit lásd a 252–262. pontoknál.)

Az olyan kifejezések értelmezéséhez, mint hogy „az előny mértéke meghaladja a kockázat nagyságát” vagy hogy a kockázat és a várható előny „arányos”, nem lehet mennyiségileg értelmezni, számokkal kifejezni, ezek „nem kvantifikálhatók”. Az ilyen képlet hiánya azonban nem jelenti azt, hogy ezekre az összefüggésekre nem szükséges tekintettel lenni. Ez a szempont mint elv kerülhet alkalmazásra, és ilyen értelmezés szerint valóban jól is használható.

Kényes kérdést vet fel, ha olyan körülmény fordul elő, ami számottevő kockázatot jelent az egyénnek, de igen nagy előnyt biztosít a közösség számára. Ilyen kérdésekkel inkább a környezetvédelem bioetikai problémái között találkozunk. Erről itt most annyit mondhat el, hogy ha a kockázatok az egyén számára meghaladják a várható előnyök mértékét és a társadalom számára hasznos tudásgyarapodás nagyságát, akkor a kutatás etikailag nem tekinthető elfogadhatónak.

A kedvező kockázat/hasznossági arány feltétele magában foglalja a nem ártás és a jótékonyosság elvet, amelyeket a bioetika alapelvei között szerepeltet<sup>95</sup>. A jótékonyság alapelve azt az erkölcsi kötelességet fejezi ki, hogy mások javára (hasznára) cselekedjünk.

## 5. A független felügyelet

247. A klinikai kutatásokat végzőknek számos teljesen természetes, jogos és tiszteletreméltó érdeke, érdekeltsége van. Ilyenek, hogy színvonalas kutatómunkát végezhesse, hogy gyorsan és ügyesen végezze el kutatómunkáját, hogy megvédje a klinikai kutatásba bevontakat, hogy kutatási támogatásokat szerezzen, hogy szakmailag és tudományosan előrelépjenek. Ezek a különböző érdekeltségi szempontok még a legkörültekintőbb kutatóknál is könnyen feszültségeket okozhatnak a klinikai kutatás megtervezésében, lefolytatásában és az eredmények kiértékelésében. Így például a kutatás gyors elvégzésének szempontja gyorsan elvégezhető, de az adott kutatási cél szempontjából megkérdőjelezhető alkalmasságú eljárások igénybevételel eredményezheti, vagy a kutatásba bevont személyek nem az erre legmegfelelőbbek lesznek, hanem azok, akik éppen elérhetőek. A független kiértékelők az ilyen feszültségek minimalizálását biztosíthatják. Kis kockázattal járó klinikai kutatások során valójában alig van erre reális szükség, jelentős kockázat esetében viszont hivatalos bizottság felállítása a legcélszerűbb, megfelelő felkészültségű tagokkal és olyan jogosítvánnyal, hogy engedélyezheti, helyesbítheti, illetve leállíthatja a kutatást.

A független felügyelet a társadalmi felelősség szempontjából is fontos. A klinikai kutatás egyesek számára kockázatot jelent a társadalom egészségének java érdekében. Az etikai szempontokra ügyelő független felügyelet szavatolja a közösség minden tagja számára, hogy a klinikai kutatásokba bevont személyeket etikusan kezelik, és a társadalom egyes szegmenseinek nem származhat haszna másokkal történt visszaélésekből. A független felügyelet a klinikai kutatásokba bevontak számára is szavatolja, hogy a kockázat/hasznossági arány kedvező.

Magyarországon a független felügyeletet helyi szinten a Regionális Kutatásetikai Bizottságok, országosan a Tudományos és Kutatásetikai Bizottság (TUKEB)<sup>96</sup> látja el hivatalból.

## 6. A tájékozottságon alapuló beleegyezés (*informed consent*)

248. A klinikai kutatások etikai feltételei közül a legismertebb és a legkiterjedtebben alkalmazott szempont, illetve feltétel a tájékozottságon alapuló beleegyezés, amelynek célja kettős. Egyfelől biztosítja, hogy ténylegesen a beteg maga döntse el, hogy közreműködik-e a klinikai kutatásban, másfelől, hogy a beteg akkor és csak akkor vegyen részt benne, ha a klinikai kutatás összhangban van az általa vallott értékekkel, érdekeivel és azzal, amit kedvezőnek ítélt meg. A tájékozott beleegyezéshez a beteget körültekintően tájékoztassák a klinikai kutatás céljáról, az alkalmazásra kerülő módszerekről, kockázatairól, előnyeiről, és az alternatív lehetőségekről; értse meg a tájékoztatást és jelentőségét a saját klinikai helyzete számára, és hozzon önkéntes és befolyásoltságtól mentes döntést, hogy részt vesz-e benne. A tájékozottságon alapuló beleegyezés magában foglalja a személynek és szabadon meghozott döntésének tiszteletét.

## 7. A kutatásba bevont és a potenciálisan bevonásra kerülő személyek iránti tisztelet

249. A gyermekeknek és azoknak a felnőtteknek, akik értelmileg nem képesek rá, hogy önmaguk döntsenek a klinikai kutatásban való részvételükről, szintén vannak értékeik és érdekeik. Az ő esetükben a közeli hozzátartozó hozhat döntést arról, hogy a kiskorút vagy az önrendelkezésre nem képes személyt bevonják-e a klinikai kísérletbe. A közeli hozzátartozó részéről hozott döntés legfontosabb szempontja, hogy az érintett, ha képes lenne önrendelkezésre, saját maga hogyan döntene. (Ez tipikusan amerikai szempont. A európai tradícióban már ekkor az érintett java lenne a legfőbb vezérelv.) Előfordulhat azonban, hogy nem ismertek vagy nem ismerhetők meg a beteg által vallott értékek és preferenciák, vagy a bevonásra alkalmas személyben (gyermekben) még nem alakultak ki ezek a preferenciák. Ilyen esetekben az érintett fél javát leginkább szolgáló szempont legyen a betegről történő rendelkezésre jogosult hozzátartozó döntésének legfontosabb elve.

Sürgősségi esetekben, amikor az öntudatlan vagy az önrendelkezésre képtelen beteg állapota nem teszi lehetővé, hogy megtalálják a róla dönteni jogosult közeli hozzátartozót, akkor tájékozott beleegyezés és a közeli hozzátartozó jóváhagyása nélkül is bevonható a beteg a klinikai kutatásba, ha a klinikai kutatás igen szigorú szabályok szerint történik. A legfontosabb szempont ilyenkor, hogy klinikailag egyensúly legyen a klinikai kutatás keretei között végzett és vizsgált beavatkozás és az egyéb lehetőségek között. Ennek teljesülése esetén a bevont személy nem kerül hátrányosabb helyzetbe, mint akkor, ha nem vonták volna be a kutatásba.

A klinikai kutatások etikai feltételeinek teljesülése nem ott végződik, hogy az érintett személy aláírta a tájékozottságon alapuló beleegyezését tanúsító dokumentumot, vagy úgy nyilatkozott, hogy nem kíván részt venni benne. Mind hozzájárulása, mind elutasítása esetében tisztelet illeti meg, és ez még azután is megilleti, miután – ha közreműködött a klinikai kutatásban – a klinikai kutatásban való részvétele befejeződött. Ez a tiszteletadás öt szempontot foglal magába. (a) Magánélete tiszteletben tartandó azzal, hogy adatait bizalmasan, az ő személyének azonosíthatósága nélkül kezelik. (b) Tiszteletben tartandó, ha szándékát megváltoztatja, és nem kíván tovább részt venni a klinikai kutatásban. Ebből semmilyen hátránya nem származhat. (c)

A klinikai kutatás során előfordulhat, hogy a beavatkozásra vagy a beteg állapotára vonatkozó nem várt új információ is megjelenik. A bevont személyt haladéktalanul tájékoztatni szükséges, amikor ilyen, az előnyökre vagy a kockázatokra vonatkozó új információ születik. (d) A beteg jólléte, közérzete gondos vizsgálata a klinikai kutatás során. Ha nem kívánt mellékhatások, kedvezőtlen tünetek, a klinikai állapot kedvezőtlen változásai lépnek fel, szükség esetén a beteg kivonható a klinikai kutatásból. (e) A klinikai kutatásba bevont személy közreműködésének elismerése céljából az illetőt valamilyen módon tájékoztatni kell arról, hogy milyen tanulságokat hozott a klinikai kutatás, amelyben közreműködött. Ezek a szempontok összhangban vannak a bioetika alapelveivel.

250. A klinikai kutatásoknak igen fontos szempontja, hogy mind a klinikai kutatások végzői, mind azok, akik bármilyen módon hozzájárulnak az adott klinikai kutatások eredményeihez és a kutatásokat felügyelők szakmailag magas fokú felkészültséggel rendelkezzenek. A kutatást felügyelők esetében nem csupán a klinikai és kutatási felkészültség jelentkezik követelményként, hanem ajánlatos, ha a felügyeletet ellátók között az etika, a jog, a statisztika kérdéseiben felkészültek is vannak, továbbá felelősen gondolkodó civil személyek. Számos forrás ajánlja, hogy a történelmi egyházak képviselői is kapjanak helyet a klinikai kutatásokat felügyelő testületekben.

251. Az etikus klinikai kutatás itt tárgyalt hét feltétele jóval gazdagabb és valóban összefüggőbb feltételrendszer, mint az eddigi valóban kiemelkedő jelentőségű dokumentumok többsége. Ugyanakkor az is megállapítható, hogy ez a hét feltétel a fentebb említett nagy jelentőségű nemzetközi dokumentummal (vö. 239–240. pontok) összhangban áll. Ez az új szempontrendszer jelentős mértékben segíthet a klinikai kutatások etikai kiértékelésében.

#### *Az új gyógyszerek kifejlesztése*

252. Világszerte hatalmas kutatómunka folyik új gyógyszerek előállítására. A gyógyszerteran és a gyógyszervegyészet számtalan új vegyületet állít elő – vagy már ismert szereket kíván még kedvezőbb tulajdonságúvá átalakítani –, de ezeknek csupán töredéke kerül a vizsgálatok következő, egyelőre még mindig laboratóriumi fázisába. A legtöbb új vagy módosított vegyület ezen az újabb akadályon nem jut tovább, ahol mikroorganizmusokon, sejt- és szövettenyészetekben gondosan vizsgálják hatásaikat, mellékhatásaikat, mérgező, esetleges rákkeltő, magzati károsodást, fejlődési rendellenességet kiváltó (teratogén) stb. tulajdonságaikat; és az élő szervezetben keletkező átalakulási, lebomlási termékeikkel is elvégzik ugyanezeket a vizsgálatokat. Az immár alaposan megfogyatkozott gyógyszerjelölt vegyületekkel ezután állatkísérleteket végeznek, a kedvező és a kedvezőtlen hatásoknak az emberi szervezethez jobban hasonlító szervezetekben való kivizsgálás céljából. Mindezeket a vizsgálatokat természetesen rendkívül szigorú szabályok között, és rendkívüli biztonsági feltételek között végzik. Ha mindezek a vizsgálatok megtörténtek, akkor tehető fel az a kérdés, hogy eljött-e az emberen végzett alkalmazás, az új vagy a már ismert, de most megváltoztatott, kedvezőbb tulajdonságokkal felruházott gyógyszer klinikai kipróbálásának, klinikai kutatásának az ideje. Ha a fejlesztők úgy látják, hogy igen, akkor kerülhet sor a klinikai kutatásokra.

253. A klinikai kutatások kezdete előtt szigorúan szabályozott engedélyeztetési eljárásokon kell végighaladnia a gyógyszereknek. A kérelem mellett az alábbi dokumentumoknak van kiemelkedő jelentősége: a termékismertetőnek, a gyógyszer részletes leírásának, amelyhez csatolják mindazon vizsgálatok eredményét, amelyek a szer kifejlesztése során születtek; a vizsgálati tervnek, amelyet számos szakember egyeztet és állít össze; az egyedi adatlapnak, amelyet minden betegről külön vezetnek a klinikai kutatás során; a betegtájékoztatónak, amely az új gyógyszerrel és a klinikai kutatással kapcsolatban minden lényeges kérdéstről tájékoztatja a klinikai kutatásba bevont beteget; a beleegyező nyilatkozatnak, amelyen a beteg aláírásával tanúsítja, hogy vállalja a közreműködést, hogy rajta a klinikai kutatást elvégezzék. Ezek és más feltételek (pl. gyógyszerminta benyújtása stb.) esetén kerülhet sor a gyógyszer klinikai kipróbálásának engedélyezésére, amely engedélyt Magyarországon az Országos Gyógyszerészeti Intézet (OGYI) ad ki.

254. A gyógyszer klinikai bevezetését ma már világszerte négy fázisra különítik el. A gyógyszer kipróbálást lényegében véve mindenütt e fázisok szerinti ütemezésben végzik, de az egyes országokban az egyes fázisokban végzendő feladatok tekintetében kisebb eltérések előfordulhatnak.

255. Az 1-es fázisban még nem a gyógyszer szándékolt hatásának a vizsgálata az elsődleges cél, hanem az, hogy – immár emberen alkalmazva – az emberi szervezet mennyire viseli el a gyógyszer beadását. Általában egészséges, önkéntes jelentkezőkön vizsgálják ekkor a gyógyszert. Figyelik a gyógyszer esetleges mellékhatásait, és a gyógyszer adagját változtatva állapítják meg, hogy mekkora dózist visel el az emberi szervezet különösebb károsodás nélkül, valamint igényes és bonyolult laboratóriumi vizsgálatokkal tanulmányozzák a gyógyszer szintjét, lebomlását az emberi szervezetben, és végül onnan történő kiürülését. Az 1-es fázisú vizsgálatok feloszthatók 1/A és 1/B szakaszokra. Az 1/A az először végzett vizsgálatok szakasza, az 1/B szakaszban pedig a már egyszer elvégzett vizsgálatokat ellenőrzik, vagy megismétlik.

256. A 2-es fázisban – az 1-es fázisban végzett kutatások eredményeire támaszkodva – azt vizsgálják, hogy a szer valóban hatásos-e azokban az állapotokban, amelyekben történő alkalmazására szánták. Ekkor pontosítják a gyógyszer dózistartományát, adagolási módját, és ekkor nyeri el a gyógyszer végleges gyógyszerformáját is, amit majd a 3-as fázistól kezdve alkalmaznak. A 2-es fázis is felosztható a 2/A és a 2/B szakaszra. A 2/A szakasz inkább előzetes vizsgálatnak tekinthető (*pilot study*), a 2/B szakasz pedig még szigorúbban felügyelt, hiszen ez már a hivatalos forgalmazás feltételét jelentő, ún. „törzskönyvezéshez” legközelebb álló szakaszt jelenti. Itt már olyan körülményekre is tekintettel vannak, mint a „vak”, ill. a „kettős vak” vizsgálatok. Előbbi azt jelenti, hogy a vizsgált új gyógyszerrel külsőleg teljesen megegyező, ám hatóanyagot nem tartalmazó, ún. „placebo”-készítményt adnak a klinikai kutatásba bevont betegek egyik csoportjának, másik csoportjának pedig a hatóanyagot tartalmazó készítményt, anélkül hogy a beteg tudná, hogy a gyógyszert vagy a hatóanyagot kapja-e. A kettős vak vizsgálat azt jelenti, hogy a klinikai kutatást közvetlenül végző orvos sem tudja, hogy melyik beteg részesül gyógyszeres, és melyik placebo kezelésben. Azt, hogy melyik beteg kapja az új szert, és melyik a placebót, azt valamilyen véletlenszerű – csupán a vizsgálatot szervezők által ismert – kiválasztási eljárással, „*randomizálással*” valósítják meg.

257. A 3-as fázisú vizsgálatban a 2-es fázisban kapott eredmények ellenőrző vizsgálata és megerősítése a cél, több vizsgáló központban (*multi-center study*) nagyszámú beteg bevonásával. Ekkor gyűlnek össze a nagy tömegű adatok a gyógyszer hatásáról, mellékhatásairól, hogy alkalmazása jelent-e valamilyen kockázatot egyes betegeknek bizonyos élettani funkciókra stb. A 3-as fázis eredményeinek jelentős hatása van a gyógyszer törzskönyvezésére.

258. A 4-es fázis a törzskönyvezés és a forgalomba hozatal utáni 5-6 évig tart. Ekkor tisztázódik teljes mértékben az új gyógyszer tényleges terápiás értéke, a mellékhatások köre, más gyógyszerrel történő interakciók vagy más anyagokkal együtt történő alkalmazás esetén a kedvező vagy hátrányos hatások és a kombinációs lehetőségek.

259. Az 1–3 fázis engedélyköteles, a 4-es fázis nem, de az ebben a fázisban észlelt, addig nem ismert hatásokról és mellékhatásokról az OGYI-t értesíteni kell. A vizsgálatok jelentős részét képezi az etikai felügyelet. Az 1–3 fázisú vizsgálatok nem kezdhetők el a kutatás-etikai bizottság vizsgálata és engedélye nélkül, és ezt a bizottság folyamatosan vizsgálja a klinikai kutatás előrehaladását. A klinikai kutatás eredményéről összefoglaló jelentés készül a kutatás-etikai bizottság, az OGYI és a kutatás kezdeményezője számára. A gyógyszervizsgálatokra természetesen a fentebb tárgyalt klinikai kutatási etikai feltételek maradéktalanul érvényesek.

260. A gyógyszerkutatás és gyógyszerfejlesztés a helyi kérdések mellett globális etikai kérdéseket is felvet. Sokan kritikusan figyelik azt, hogy a világcégek által végzett vagy szponzorált gyógyszerkutatás olyan felvevőpiacok (a fejlett országok) igényeihez igazodik, ahol jelentős a gyógyszerek iránti fizetőképes kereslet. Ez a világ népességének kb. 1/6-át jelenti. A világ szegény régióiban – ahol a világ népességének 5/6-a él – elterjedt betegségek leküzdésére irányuló gyógyszerek kifejlesztésére jóval kisebb forrást áldoznak.

261. A másik kérdés, hogy alkalmazási céljukat tekintve milyen szerek kifejlesztése történik. Más etikai szempontot jelent például a fertőző betegségek gyógyítására vagy a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésére alkalmas gyógyszerek előállítása, mint a fogamzásgátló, potencianövelő vagy az étvágycsökkentő szerek piacának növelése.

262. További etikai (az igazságosság bioetikai alapjával kapcsolatos) problémát jelent, hogy mind a szegény, mind a gazdag országokban a gyógyszerkiadások legnagyobb részének a fedezetét a közfinanszírozás (társadalombiztosítás, költségvetés) biztosítja. A gyógyszeripar és a gyógyszerkereskedelem ugyanakkor a magángazdaság része, ehhez még az is hozzátehető, hogy globális dimenzióban is igen jelentős tőkeerőt képviselő része, viszont profitorientáltságának korlátlanságát csak kevés helyen kérdőjelezzik meg, és ahol megkérdőjelezzik, ott a profitra törő pénz hatalom igen jelentős nyomásgyakorló tevékenységbe kezd a profitmegtartás és profitnövelés érdekében. Egyre többen vélik azonban úgy, hogy a gyógyszeripar és a gyógyszerkereskedelem terén a közfinanszírozás, a társadalom által történő finanszírozás döntő mértéke nem teszi elfogadhatóvá a szabadpiaci szellemiség korlátlan – szinte teljes társadalmi felügyelet nélküli – érvényesülését, illetve ennek mindenkor követelését.

A megkülönböztetett védelemre szoruló csoportok

263. A klinikai kutatásokban kiemelt jelentősége van a megkülönböztetett védelemre szoruló csoportoknak, védelmükre különös gondot kell fordítani.

Mind az Emberi Jogi és Orvosbiológiai Konvenció (Council of Europe: *Convention on Human Rights and Biomedicine*, 1997<sup>97</sup>), amelynek hazai jogharmonizációja a 2002. évi VI. törvény<sup>98</sup>, mind pedig más dokumentumok megkülönböztetett figyelmet fordítanak a sérülékeny csoportok különös gonddal történő védelmére. Ezeket a csoportokat a következő személyek alkotják: kiskorúak, tájékozottságon alapuló beleegyezés megadására képtelen felnőttek (értelmi fogyatékosok, más betegségek és hasonló okok), pszichiátriai betegségben szenvedők, várandós asszonyok, magzatok (embriók), sürgősségi ellátásra szoruló és hasonló személyek (pl. rabok, üldözöttek, elnyomottak, emberi jogaikban korlátozottak, kiszolgáltatott helyzetben lévők stb.).

264. Az *ECH* megállapítja, hogy az *emberi embriókon és magzatokon végzett kutatásra és kísérletezésre* is a már megszületett gyermekekre és minden emberre érvényes erkölcsi normák vonatkoznak (*ECH* 82).

265. Az *ECH* világosan elkülöníti a kutatást és a kísérletezést. A *kutatás*, vagyis adott jelenség megfigyelése a várandósság folyamán csak abban az esetben megengedett, ha erkölcsileg biztos, hogy sem a még meg nem születettnek, sem pedig édesanyjának életét, sértetlen épségét nem fenyegeti károsodás, és azzal a feltétellel, hogy a szülők megfelelő tájékoztatásuk után önként adták beleegyezésüket a beavatkozáshoz.

266. A *kísérletezés* csak egyértelműen terápiás céllal megengedett akkor, ha semmilyen más lehetséges gyógymód nem áll rendelkezésre. Semmilyen cél, még ha önmagában véve nemes is, mint az előre látható hasznosság a tudomány, más emberek vagy a társadalom számára, nem teheti jogossá az élő emberi embriókon az anyaméhben vagy azon kívül való kísérletezést, akár életképesek, akár nem. A tájékozottságon alapuló beleegyezést, amely rendes körülmények között szükséges a klinikai kísérletekhez, nem adhatják meg a szülők, minthogy nem rendelkezhetnek a várt gyermeknek sem testi épségéről, sem életéről. Másrészt, ezekkel a kísérletekkel vele jár annak a kockázata, sőt a legtöbb esetben biztosan előre is látható, hogy az embriók vagy magzatok testi épsége károsodik, vagy éppen halálukat okozzák. Emberi embriókat vagy magzatokat kísérlet tárgyául vagy eszközül használni bűncselekmény emberi méltóságuk ellen. Az a gyakorlat, amely emberi embriókat *in vivo* vagy *in vitro* kísérleti vagy kereskedelmi célból tart életben, különösen és teljesen ellentétes az emberi méltósággal (*ECH* 82).

267. Az Emberi Jogi és Orvosbiológiai Konvenció a klinikai kutatásokba bevont személyek védelmét biztosítandó úgy fogalmaz (16. cikkely), hogy klinikai kutatás emberen csak akkor végezhető, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül: (1) Nincs az emberen végzett klinikai kutatáshoz hasonlóan hatékony más alternatíva. (2) Az a lehetséges kockázat, amelyet a klinikai kutatás jelent, a részt vevő személy számára nem aránytalanul nagy a kutatás várható előnyeihez viszonyítva. (3) A kutatási tervet illetékes testület hagyta jóvá, és megtörtént a klinikai előnyök – beleértve a kutatás célja fontosságának vizsgálatát is – független elbírálása, valamint megtörtént az etikai elfogadhatóság multidiszciplináris felülvizsgálata is. (4) A klinikai kutatásba bevont

személyeket tájékoztatták jogaikról és arról a védelemről, amelyet megóvásukra a törvény biztosít. (5) A szükséges beleegyezést félreérthetetlenül, konkrétan és dokumentáltan megadták. Ez a beleegyezés szabadon bármikor visszavonható.

### *A válaszadás teológiai alapja*

268. A tudományos kutatás és a teológia, etika, egyház kapcsolatát sokszor az a ki nem mondott vélemény veszi körül, hogy az erkölcsi, etikai követelmények tulajdonképpen a tudományos kutatás kerékkötői. Ez a vélemény nem állja meg a helyét, hiszen az etikai követelmények betartása az ember valódi, autentikus érdekét szolgálja, valamint a tudományos kutatás erkölcsi szempontból nem semleges. A teológia és az etika feladata az ember méltóságát szolgáló irányok, alapelvek és határok kijelölése, amelyek mentén a szaktudományok embert szolgáló tevékenysége kibontakozhat. Az egyes tudományágak, beleértve a filozófiát és a teológiát is, saját autonómiával rendelkeznek, és egymást kiegészítik (vö. GS 59).

269. Tévedés a tudományos kutatás és alkalmazásainak erkölcsi közömbösségét követelni. Másrészt az értékelés kritériumai nem vezethetők le sem az egyszerű technikai hatékonyságból, sem a hasznosságból – ami egyeseknek mások kárára származhat –, még kevésbé uralkodó ideológiákból. A tudomány és a technika belső természetükből adódóan megkövetelik az erkölcsiség alapvető szempontjainak föltétel nélküli tiszteletét; Isten tervének és akaratának megfelelően az emberi személynek, elidegeníthetetlen jogainak, valódi és teljes javának szolgálatában kell állniuk (KEK 2294).

270. Az emberi élet értéke az Isten képe és hasonlatosságára történt teremtettségéből és a Jézus Krisztus általi megváltásból fakad, erre utal az *Evangelium vitae* kezdetű enciklika, amikor az emberi élet iránti elkötelezettségre szólít fel:

Krisztus vére a meghintés vére. Profétai jele és előképe volt az ószövetségi áldozatok vére, amelyekkel Isten kifejezte akaratát, hogy közölni akarja életét az emberekkel azáltal, hogy megtisztítja és megszenteli őket (vö. Kiv 24,8; Lev 17,11). Krisztusban most minden beteljesedik és megvalósul: vére a meghintésé, amely megvált, megtisztít és üdvözít; az új Szövetség Közvetítőjének vére, „amely mindenkiért kiontatik a bűnök bocsánatára” (Mt 26,28). Ennek a vérnek, mely Krisztus átszúrt oldalából folyik a kereszten (vö. Jn 19,34), a szava „beszédesebb” Ábel vérénel, ugyanis mélyebb „igazságosságot” fejez ki és követel, de mindenekelőtt irgalmasságért esdekel, közbenjár az Atyánál a testvérekért (vö. Zsid 7,25); a tökéletes megváltás és az új élet ajándékának forrása.

Miközben Krisztus vére kinyilatkoztatja az Atya szeretetének nagyságát, *azt is kinyilvánítja, hogy milyen drága az ember Isten szemében, és milyen fölbecsülhetetlen életének értéke.* Erre emlékeztet Péter apostol: „Tudjátok, hogy nem veszendő ezüstön vagy aranyon szabadultatok ki az atyáitoktól rátok hagyományozott, értéktelen életmódból, hanem Krisztusnak, a hibátlan és egészen tiszta báránynak vére árán” (1Pt 1,18–19). Éppen Krisztus drága véréért, szerető odaadásának jelét szemlélve (vö. Jn 13,1) tanulja meg a hívő elismerni és értékelní minden ember szinte isteni jóságát, és tud fölkiáltani mindig megújuló és hálás csodálattal: mekkora értéke lehet az embernek a Teremtő szemében, ha „ily nagy és

ily nemes Megváltót érdemelt” (*Exultet*), ha „Isten a Fiát adta oda”, hogy ő, az ember „meg ne haljon, hanem örök élete legyen!” (vö. Jn 3,16). [...]

Krisztus véréből meríti minden ember *az erőt, hogy az élet oldalára álljanak*. Éppen ez a vér a remény legerősebb indítéka, sőt *az abszolút biztonság alapja arra, hogy Isten terve szerint a győzelem az életé lesz*. „Többé nem lesz halál, hangzik a hatalmas szó a mennyei Jeruzsálemben Isten trónusáról” (Jel 21,4) Szent Pál pedig arról biztosít, hogy a bűn fölötti győzelem annak a halál fölötti végleges győzelemnek jele és elővételezése, amely akkor történik, amikor „beteljesedik az Írás szava: a halált elnyelte a győzelem. Halál, hol a te győzelmed? Halál, hol a te fullánkod?” (1Kor 15,54-55) [EV 25].

271. II. János Pál az élet kultúrájának pozitív jeleként értékeli az embert szolgáló orvosi kutatásokat:

Bár társadalmainkra és kultúráinkra rányomja bélyegét a „halál kultúrája” mégis egyoldalú volna a kép, és terméketlen bátortalanság vehetne rajtunk erőt, ha az életet fenyegető veszedelmek felsorolásához nem kapcsolnánk azoknak a *pozitív jeleknek* bemutatását, amelyek az emberiség jelen helyzetében tapasztalhatók. Sajnos, e pozitív jelek gyakran nehezen mutatkoznak meg és válnak ismertté a nyilvánosság előtt, talán azért is, mert a tömegkommunikációs eszközöknél nem találnak megfelelő figyelemre. Mennyi kezdeményezés történt és történik azonban a védtelen és gyengébb személyek megsegítésére és támogatására a keresztény közösségben és a polgári társadalomban helyi, nemzeti és nemzetközi szinten, egyének, csoportok, mozgalmak és különböző szervezetek által! [...]

Az orvostudomány, amely nagy léptekkel halad előre, a kutatók és a gyógyító orvosok jóvoltából folytatja erőfeszítését, hogy egyre hatékonyabb gyógyszereket találjon: korábban elképzelhetetlen beavatkozások válnak lehetővé a születő élet, a szenvedők, az életveszélyes helyzetben vagy halálukon lévő betegek javára. Intézmények és szervezetek tevékenykednek azért, hogy a szegénység és a járványok által leginkább sújtott országokba is eljussanak a legjobb gyógyszerek jótéteményei. Orvosok nemzeti és nemzetközi társulatai igyekeznek segítséget nyújtani a háborúk, a járványok vagy a természeti csapások sújtotta népeknek. Jóllehet messze van még az orvostudomány eredményeinek nemzetközi léptékű, valóban igazságos elosztása, hogyan ne ismernénk föl az eddig történetekben a népek közötti szolidaritás növekedésének, az emberi és erkölcsi érzékenységnek és az élet nagyobb tiszteletben tartásának jelét (EV 26)?

*Egy adekvát válasz kontúrjai*

272. Az olyan terápiás tevékenység, amelynek az egészségre nézve előnyös hatása tovább fokozható, pontosan e miatt az ok miatt nyitva áll a további kutatás lehetősége előtt. Az újabb lehetőségek folytonosan haladó kutatás és kísérletezés eredményei, amelyeknek sikere így az orvostudomány újabb előbbrejutása. [...] Az ember, egyedülálló méltósága miatt, csak olyan biztosítékok mellett vehető alá kutatásnak és klinikai kísérletezésnek, amelyek az alanyi és nem tárgyi értékű lényvel szemben kötelezőek. Emiatt a biológiai-orvosi tudományoknak nincs meg ugyanaz a kutatási szabadságuk, mint a tárgyakkal foglalkozó tudományoknak. A személy méltósága iránti

tiszteleten alapuló erkölcsi normának kell megvilágítania és szabályoznia mind a kísérleti stádiumot, mind az abban nyert eredmények alkalmazását (*ECH 75*).

273. A kutatás stádiumában az erkölcsi norma azt kívánja meg, hogy a kutatás célja az ember jólétének előmozdítása legyen (*ECH 76*). Mindenekelőtt nélkülözhetetlen a beleegyezés a betegek részéről; tájékoztatást kell kapniuk a kísérletezésről, annak céljáról, lehetséges kockázatáról úgy, hogy teljes tudással és szabadsággal adhassák vagy tagadhassák meg beleegyezésüket. Tény az, hogy az orvosoknak csak olyan hatalommal és jogokkal szabad rendelkezniük, amilyenekkel a betegek ruházzák fel őket (*EDC 77*).

274. A kockázati tényezőket mindig figyelembe kell venni. Nem követelhető meg minden veszély, minden kockázat kizárása, ami minden komoly tudományos kutatást megbénítana, és nagyon káros lenne a betegre nézve is. Van azonban a veszélynek egy olyan szintje, amelyet az erkölcsi törvény nem engedhet meg (*ECH 78*).

275. Összefoglalóan elmondható, hogy (1) a klinikai kutatások végzése nélkülözhetetlen a betegek jobb ellátása érdekében, és rendkívül hasznos mind az egyén, mind a közösség, mind pedig az egész társadalom számára. Ezért a Katolikus Egyház szorgalmaz minden, az egyén és a közösség javát szolgáló klinikai kutatást. (2) A klinikai kutatásokat emberen végzik, ezért ezeknek a kutatásoknak az elvégzésekor más szempontokat kell alkalmazni, mint a tárgyakon végzett kutatások során, vagy az állatkísérletek megvalósításakor. A részvételhez szükséges a személy teljes körű tájékoztatása, szabad beleegyezése, és nem kockáztatható jelentős mértékben a személy egészsége, méltósága és java. (3) A klinikai kutatások során megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a sebezhető csoportokhoz tartozók védelmére (magzatok, újszülöttek, fiatalok, cselekvésképtelenek vagy cselekvőképességükben korlátozottak, fogyatékosok, idősek, szabadságukban korlátozottak).

## **KÖVETKEZTETÉSEK**

276. Az ember nem tehető soha eszközértékűvé. A genetikai, immunológiai és más természettudományos ismeretek gyarapodásával együtt kell járnia az etikai és erkölcsi érzék fejlődésének (orvosi etika, etikai bizottságok, távolabbi társadalmi hatások figyelembevétele, képzés, szemléletformálás). A tudomány nem öncélú, ezért a kutatási irányok kijelölésének és az eredmények felhasználásának ellenőrzött körülmények között kell történnie, ahol a keresztény antropológiai szemlélet meghatározó jelentőségű. Az emberi egészség és a társadalom java előmozdításának számos eleme nem tehető gazdaságilag rövid távon kifizetődővé. Ezért az ezzel kapcsolatos állandó etikai reflexiót és a belőle fakadó társadalmi és jogi kontrollt állandóan támogatni kell a gazdasági lobbyérdekek olykor kíméletlen nyomásával szemben.

277. A vizsgálatoknak és beavatkozásoknak az érintett emberek javát kell szolgálniuk. Emberen csak olyan tájékozottságon alapuló kísérlet végezhető, amely a javát szolgálja, illetve amelynek kockázata alapos mérlegelés után a közösség érdekében vállalható. A vizsgálatok és beavatkozások csak a leggondosabban mérlegelt terápiás cél megvalósítására alkalmazhatók. A vizsgálatok, kísérletek és beavatkozások ne

okozzanak sem az érintetteknek, sem a közösségnek elviselhetetlen anyagi és egyéb terheket.

278. Nem lehet igaz demokráciánk, ha nem ismerik el minden személy méltóságát, és nem tartják tiszteletben annak jogait. Nem lehet igaz békénk sem, ha nem védik és gyarapítják az életet. VI. Pál szavai szerint: „Minden élet elleni büntett támadás a béke ellen, főként ha az népszokássá válik... Míg ahol az emberek jogait valóban vallják, nyilvánosan elismerik és megvédik, ott a béke a társadalmi együttélés örömteli és tevékeny légköre lesz.” (EV 101)

## NÉHÁNY SZAKKIFEJEZÉS MAGYARÁZATA

- Bakteriofág:** a baktériumok vírusa, a baktériumot pusztító ágens.
- Biodiverzitás:** biológiai sokféleség.
- Bioinformatika:** a genetikai/genomikai adatok feldolgozásával és értékelésével foglalkozó új biomatematikai tudomány.
- Biológiai vektorok:** géneket hordozó mesterséges konstrukciók.
- Blasztula (blastula):** hólyagcsíra. Fejlődésének kezdeti stádiumában lévő, hólyagszerű embrió, amely a szedercsíra, a morula belső sejtjeinek elfolyósodásával alakul ki. Külső gömbszerű sejtrétege a trofoblaszt, a gömb üregébe benyúló, lencseszerű belső sejttömeg, az embrióblaszt.
- Csírasejtvonala:** eredő sejtvonala (az ivarsejtek fejlődési állapotainak összessége).
- Differenciálódás (sejteké):** a sejterés folyamata. Ennek során a kezdetben teljesen azonos embrionális sejtek egymástól különbözőkké válnak, és így később különböző funkciójú szöveteket hoznak létre. Genetikai állományuk (igen kismértékű eltérésektől eltekintve) azonos marad, de csak a megfelelő szövetre jellemző funkciókat biztosító gének fognak működni bennük.
- Embrióblaszt:** embriócsomó. A blasztula egy sejtcsoportja, amelyből az embrió alakul ki.
- Fetális:** magzati.
- Gén:** az örökletes tulajdonságot kódoló dezoxiribonukleinsav (DNS) szakasz.
- Gén-chipek:** génlapok, rajtuk rendezetten ismert szerkezetű nukleinsavsálak találhatóak.
- Genetika:** öröklésbiológia.
- Génexpresszió:** génkifejeződés (a gén működése során fehérjeszintézist irányít, vagy szabályozó szerepet tölt be).
- Genom:** a gének összessége, genetikai állomány.
- Genomika:** a genom szerveződésének és polimorfizmusainak vizsgálatával foglalkozó tudomány.
- Génterápia:** gyógyítás mesterséges génekkel.
- Ivarsejtek:** a szaporodásért felelős sejtek, egy férfi- és egy női ivarsejt egyesülésével alakul ki a zigóta.
- Klón:** másolat. A sejtklón egyetlen sejtől származó utódsejtek összessége, amelyek genetikai szempontból azonosak (identikusak).
- Klónozás:** másolatkészítés.
- Mezenchima:** a kötőszöveti eredetre utaló kategória.
- Morfogének:** az utód alakját, szimmetriáját, méretét kódoló gének.
- Morfogenezis:** az alak, forma kialakulása.
- Morula (szedercsíra):** a megtermékenyített petesejtből (zigótából) egymás utáni sejtosztódásokkal kialakult fejlődési állapot, amely szederhez hasonlít.
- Mutáció:** örökletes változás. A nukleotidok sorrendjének vagy számának örökletes megváltozása. Kisebb vagy nagyobb DNS- (kromoszóma-) szakaszt érinthet, keletkezése a mutabilitástól függ. A megváltozások gyakoriságát a mutációs ráta fejezi ki.
- Neurotranszmitterek:** ingerületátvivő anyagok.

Neurulatio: idegsejtképződés.

Nukleotid: A nukleinsavak lebomlásakor keletkező aegységek. Kovalens kötéssel kapcsolt alkotórészeik: pentóz, foszforsavmaradék, heteroatomként nitrogént tartalmazó szerves bázisok.

Őssejt (stem cell): omni- vagy pluripotens sejtek (ezekből a sejtekből minden vagy sokféle sejttípus differenciálódhat: pl. simaizomsejtek, kötőszöveti sejtek, idegsejtek stb.). Nem specializálódott (nem differenciálódott) sejt, amely hosszú ideig képes megőrizni osztódóképességét úgy, hogy közben nem differenciálódik. Meghatározott körülmények között néhány átmeneti stádiumon áthaladva a legkülönbözőbb szövetekké fejlődhet.

Palliatív kezelés: csak a tüneteket enyhítő és nem a betegség megszüntetésére irányuló gyógymód.

Progresszív restrictio (az egyedfejlődés során): az egyed fejlődését serkentő módosulás.

Rekombináció: génátrendeződés.

Sejtmag-átprogramozás: a kifejlődött szövetből származó sejtmag visszakerülve a petesejtbe bizonyos mértékig úgy viselkedik, mint a megtermékenyítésnél keletkező új sejt magja.

Sejtmagátültetés: sejtmag átvitele kifejlődött sejtől a petesejtbe, amelyből előzőleg a saját sejtmagját eltávolították (a sejtet enukleálták). A szó szoros értelmében vett klónozás technikája.

Szomatikus (testi) sejtek: dupla kromoszómaszámú (diploid) sejtek a szervezetben.

Telomer: az eukariota kromoszómavégek elnevezése.

Totipotencia: az a sejttálat, amely minden fejlődésre alkalmas még. A totipotens, azaz a még nem differenciálódott sejtől elvileg még minden sejttípus kialakulhat.

Xenotranszplantáció: idegen fajtól eredő szövet, sejt átültetése.

Zigóta: megtermékenyített petesejt. Fejlődésének kezdeti fázisában lévő embrió, amelyet a megtermékenyítés folyamata előz meg a két pronukleusz (elősejtmag) egyesülésével. Ez a folyamat a későbbi utódszervezetre jellemző egyedi genetikai állományt (genom) hoz létre.

<sup>1</sup> 1 Jn 4,19: „Azért szeretjük (az Istent), mert ő előbb szeretett minket”.

<sup>2</sup> Vö. A. SERRA–R. COLOMBO: *A humánembrió identitásának és státuszának kérdése természettudományos szempontból*, in J. VIAL CORREA–E. SGRECCIA (szerk.): *A humánembrió identitása és jogállása. A Pápai Életvédő Akadémia dokumentációja*, Püspökkari Családpasztorációs Bizottság, Budapest 2001, 130–196.

<sup>3</sup> Vö. SEVERINUS BOETHIUS: *De duabus naturis et una persona Christi III*: „rationalis naturae individua substantia” – „racionális természetű egyedi létező”; PL 64, 1345.

<sup>4</sup> A CSALÁDOK PÁPAI TANÁCSA: *Declaration by the Pontifical Council for the Family regarding "Embryonic Reduction"* (July 12, 2000);

[www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_councils/family/documents/rc\\_pc\\_family\\_doc\\_20001207\\_embryonic-reductions\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/family/documents/rc_pc_family_doc_20001207_embryonic-reductions_en.html) (en = angol, fr = francia, it = olasz, sp = spanyol).

<sup>5</sup> Vö. M.L. DI PIETRO–M. CASINI: *Il mifepristone*, „Medicina e Morale” 52 (2002/6) 1047–1079.

<sup>6</sup> HÁMORI A.: *A magzatkorú gyermek büntetőjogi védelme az egyház jogrendjében*, „Távlatok” (2003/1) 59. szám, 18–29.

<sup>7</sup> Az embrióvesztéstől függetlenül erkölcsileg elvetendő a heterológ mesterséges megtermékenyítés bármely formája, azaz az olyan módszerek, amikor a hímvarsejtek és/vagy a petesejt nem a szülőktől származik. Ez a gyakorlat ellentmond a házasság egységének (vö. CIC 1056. kánon) és lényegileg különbözik az örökbefogadástól. Ugyanígy megengedhetetlen a „béranyák” alkalmazása, akik egy harmadik személy számára hordják ki a terhességet, tegyék ezt akár pénzért vagy akár szeretetből, rokonaik vagy ismeretlenek érdekében. Megengedhetetlen továbbá a hajadonok megtermékenyítése, akik úgy szeretnének gyermeket, hogy eközben nem köti őket tartós kapcsolat társukhoz, valamint elfogadhatatlan az előrehaladott korú asszonyok megtermékenyítése is. Elvetendő a társ halála utáni, és annak mélyhűtött (kriokonzervált) ivarsejtjeit felhasználó megtermékenyítés. Nemet kell mondanunk a leszbikus párok megtermékenyítésére is. Nem létezik a „gyermekhez való jog”, amennyiben ez alatt a „mindenáron való gyermeknemzést” értjük. Létezik viszont az a „gyermekhez való jog”, amely biztosítja az emberhez méltó, és az emberi jelentések teljességét átfogó születés lehetőségét.

<sup>8</sup> F. KAMPHAUS: *Isten gyermekei. Gondolatok a géntechnikáról és a prenatális diagnosztikáról*, „Mérleg” 37 (2001/4) 375–384.

<sup>9</sup> *Ibid.*, 379.

<sup>10</sup> AAS 80 (1988) 79–80.

<sup>11</sup> F. KAMPHAUS: *Isten gyermekei...cit.*, 380–381.

<sup>12</sup> *Ibid.*, 381.

<sup>13</sup> *Ibid.*, 382.

<sup>14</sup> *Ibid.*, 384.

<sup>15</sup> Lásd: J. VIAL CORREA–E. SGRECCIA: *The Dignity of the Dying Person. Proceedings of the Fifth Assembly of the Pontifical Academy for Life (24–27 February 1999)*, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 2000; HARSÁNYI P.: *A halál körüli problémák*, in TARJÁNYI Z. (szerk.): *Erkölcsteológiai Tanulmányok I*, Jel Könyvkiadó, Budapest 2002, 27–45.

<sup>16</sup> Vannak olyan helyzetek, amikor a mesterséges táplálás és folyadékpótlás egyébként normális terápiás eszközei haszontalannak bizonyulnak, terhesek a beteg számára, és ezért fel kell őket függeszteni. Vö. AZ EGÉSZSÉGÜGY PÁPAI TANÁCSA, *Az egészségügyben dolgozók chartája*, Vatikánváros 1995, n. 120: „Az élelem és folyadék adagolása, még mesterségesen is, része a beteget mindig megillető normális kezelésnek, ha ez nem terhes számukra: jogtalan beszüntetésük egyenlő lehet a szó szoros értelmében vett eutanáziával”.

<sup>17</sup> KEK 2278: Indokolt lehet azonban a költséges, veszélyes, rendkívüli vagy a várt eredményhez képest aránytalan orvosi beavatkozások abbahagyása. Ez a „terápiai szenvedély” (olaszul *accanimento terapeutico*) visszautasítása. Így az ember nem a halált idézi elő, hanem elfogadja, hogy nem tudja megakadályozni (azt). A döntést a betegnek kell meghoznia, ha szakértelme és képességei lehetővé teszik, vagy ha nem, akkor a jogilag illetékeseknek kellene ezt megtenniük, mindenkor tiszteletben tartva a beteg ésszerű akaratát és törvényes érdekeit.

<sup>18</sup> Vö. N. FORD, *Moral Dilemmas in the Care of the Dying*, „Australian Catholic Record” 73 (1996) 75–490, id. 487.

<sup>19</sup> AQUINÓI SZENT TAMÁS, *Summa theologiae* I-II, q. 1, a. 3, ad 3: „Mindazonáltal lehetséges, hogy fizikai szempontból ugyanaz a tett az akarat szintjén különböző célokra irányuljon. Például egy ember megölése, ami fizikai értelemben mindig hasonló természetű, irányulhat az igazságosság megtartására

(megvalósítására), de a harag kielégítésére is. Így erkölcsi szempontból eltérő tettekkel állunk szemben, mert az első esetben erényes cselekedetről, a másodikban pedig bűnről van szó”.

A betegek halálával kapcsolatos szándék tanulmányozása homályos pontokat is hagy maga után. A döntési folyamat minden résztvevőjének tudatosítania kell azt, amit tenni szándékozik, amikor döntést hoz. Fontos, hogy a döntést a beteg tudomására hozzák, és legyenek ennek tudatában a döntési folyamatban részt vevő személyek is. Fontos meggyőződni a beteg szándékáról is. A betegek iránti aggodalom a klinikai jellegű döntések meghozatala során, az orvosi hatalom valósága, saját belső motivációink közlésének nehézsége mind mind nehezé teszik a beteg tényleges szándékának megismerését.

<sup>20</sup> VS 78, AAS 85 (1993) 1196.

<sup>21</sup> Vö. *IB*

<sup>22</sup> *IB*, AAS 72 (1980) 546.

<sup>23</sup> *EV* 65, AAS 87 (1995) 475.

<sup>24</sup> Vö. N. FORD: *Moral Dilemmas...*, id., 487.

<sup>25</sup> *ECH* 147.

<sup>26</sup> Az emberi cselekedetek filozófiai és pszichológiai elemzésében hasznos a különböző összetevők és szintek elkülönítése, de ugyanakkor meg kell őrizni a tett integritását, és nem szabad túlzottan „atomizálni” azt. A tett tárgya szükségszerűen magával hoz egy bizonyos tudást magáról a tárgyról.

<sup>27</sup> Vö. M.P. FAGGIONI: *La sfida del riduzionismo tecnoscintifico al progetto uomo*, „*Studia Moralia*” 38 (2000) 437–474.

<sup>28</sup> Vö. PH. ARIÈS: *Essais sur l'histoire de la mort en occident du moyen âge à nos jours*, Seuil, Paris 1975.

<sup>29</sup> Vö. ARISZTOTELÉSZ: *Nikomakhoszi etika* V. 15, IX. 1–3. Ezt az érvet átveszi Aquinói Szent Tamás is. Lásd *Summa theologiae* II–II, q. 64, a. 5: „Az öngyilkosság teljes mértékben tilos, mert a rész lényegileg a teljességhez tartozik. Ebben az értelemben minden ember a társadalom, és így lényegileg a közösség része. Ezért mindaz, aki magát megöli igazságtalanságot követ el a közösséggel szemben, tanítja a Filozófus”.

Szent Tamásnak ezt a meggyőződését más helyeken is megtaláljuk: *STh* II–II, q. 58, a. 5; I–II, q. 96, a. 4; II–II, q. 59, a. 3, ad 2.

<sup>30</sup> *EV* 39.

<sup>31</sup> „COR UNUM” PÁPAI TANÁCS: *Dans le cadre* kezdetű dokumentum a súlyos betegekkel és a haladókklal kapcsolatos etikai kérdésekről (1981. június 27.); *Enchiridion Vaticanum* 7, 1234–1281.

<sup>32</sup> AQUINÓI SZENT TAMÁS: *Summa theologiae* II–II, q. 64, a. 5; I–II, q. 94, a. 2.

<sup>33</sup> A cselekedet erkölcsiségét túlnyomórészt vagy kizárólag a következményekből levezető szemlélet.

<sup>34</sup> D. BONHOEFFER: *Werke*. 6. *Ethik*, Chr. Kaiser, München 1992; olasz ford., *Opere di Dietrich Bonhoeffer* 6. *Etica*, Queriniana, Brescia 1995.

<sup>35</sup> Vö. C. ZUCCARO: *L'eutanasia. Discussione dei principi argomentativi*, „*Rivista di Teologia Morale*” 30 (1999) 237–249, id., 248–249.

<sup>36</sup> Vö. N. ABBAGNANO–G. FORNERO, *Dizionario di filosofia*, UTET Torino 1998<sup>3</sup>, 262–263.

<sup>37</sup> Vö. *Ibid.*, 772.

<sup>38</sup> Vö. G. KRAUS: *Sistemi della grazia*, in W. BEINERT (szerk.): *Lexikon der katholische Dogmatik*, Herder, Freiburg im Breisgau 1988<sup>2</sup>; olasz ford., *Lessico di teologia sistematica*, Queriniana, Brescia 1990, 641–643.

Ma az isteni kegyelem és az emberi szabadság együttműködését vizsgáló reflexió megmarad a szentírásai alapján, amely egyidejűségüket állítja. Az üdvösség teljesen Isten és ugyancsak teljesen az ember műve. Nem létezik közöttük kompetitív kapcsolat és nem is zárják ki egymást. Az autonóm emberi cselekvés inkluzív módon bele van foglalva az általános isteni okságba, de ugyanakkor nem tudjuk egy elméleti gondolati rendszerrel megmagyarázni Isten és ember együttműködésének misztériumát.

<sup>39</sup> Vö. B. WEISSMAHR, *Gottes in der Welt: Ein Diskussionsbeitrag zur Frage der Evolution und des Wunders*, Knecht, Frankfurt 1973.

<sup>40</sup> Vö. SZENT ÁGOSTON, *Az Isten városa* 1.9.1.

<sup>41</sup> Lásd még: J. VIAL CORREA–E. SGRECCIA (ed.): *The Dignity of the Dying Person...* id., DUTCH CATHOLIC BISHOPS' CONFERENCE: *Euthanasia and Human Dignity*, Peeters, Utrecht–Leuven 2002.

<sup>42</sup> Lásd D. MIETH: *Die Diktatur der Gene. Biotechnik zwischen Machbarkeit und Menschenwürde*, Herder, Freiburg im Breisgau 2001; olasz ford., *La dittatura dei geni. La bioetnica tra fattibilità e dignità umana*, Queriniana, Brescia 2003; J. VIAL CORREA–E. SGRECCIA: *Human Genome: Human*

*Person and the Society of the Future. Proceedings of the Fourth Assembly of the Pontifical Academy for Life (23-25 February 1998)*, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1999; HARSÁNYI P.: *Genetikai forradalom. Valóban minden jó, ami technikailag lehetséges?*, „Teológia” 36 (2002) 59–76.

<sup>43</sup> PÁPAI ÉLETVÉDŐ AKADÉMIA: *Observations on the Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights. Paris, 11 November 1997* (1998. május 24.);

[www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_academies/acdlife/documents/rc\\_pa\\_acdlife\\_doc\\_08111998\\_genoma\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pa_acdlife_doc_08111998_genoma_en.html) (en = angol, fr = francia, ge = német, it = olasz, po = portugál, sp = spanyol).

<sup>44</sup> Lásd a Magyar Köztársaság 2002. évi VI. törvényének 10. cikkelyét: „Minden személynek joga van ismerni az egészségével kapcsolatosan összegyűjtött minden adatot. Ugyanakkor tiszteletben kell tartani annak a személynek az akaratát is, aki a tájékoztatás mellőzését kívánja” (MK 2002. március 1., 29. szám, 1800, 1807).

<sup>45</sup> Lásd a 2002. évi VI. törvény 12. cikkelyét (MK 2002. március 1., 29. szám, 1800, 1807).

<sup>46</sup> Lásd a 2002. évi VI. törvény 11. cikkelyét: „Az egyén örökletes genetikai állománya alapján történő hátrányos megkülönböztetés minden formája tilos” (MK 2002. március 1., 29. szám, 1800, 1807).

<sup>47</sup> Vö. II. JÁNOS PÁL, *Beszéd a Pápai Tudományos Akadémia konferenciájának résztvevőire. A biológiai kutatásnak az ember integráns jólétét kell szolgálnia* (1982. október 23.), AAS 75 (1983) 35–49, id. 38.

<sup>48</sup> Lásd még a 2002. évi VI. törvény 13. cikkelyét: „Olyan beavatkozás, amelynek tárgya az emberi génállomány megváltoztatása csak megelőzési, kórismzési vagy gyógyítási indokból hajtható végre, és csak akkor, ha nem célja a leszármazottak genetikai állományának megváltoztatása” (MK 2002. március 1., 29. szám, 1800, 1807).

<sup>49</sup> Vö. E. SGRECCIA, *Manuale di bioetica I, Vita e Pensiero, Milano 1994*<sup>2</sup>, 267–269.

<sup>50</sup> Vö. P. SINGER: *Animal Liberation*, Pimlico, London 1995<sup>2</sup>; T. REGAN: *The Case for Animal Rights*, Routledge & Kegan Paul, London 1983; CHRISTIAN MEDICAL FELLOWSHIP: *Animal experimentation*, 1997, (<http://www.cmf.org.uk>, 10/7/2001).

<sup>51</sup> KEK 2417: Isten annak a gondjára bízta az állatokat, akit saját képére teremtett. Törvényes tehát az állatok táplálkozásra és ruházat készítésére való fölhasználása. Megszelídíthetők, hogy segítsék az embert munkájában és szórakozásában. Az állatokon végzett orvosi és tudományos kísérletek erkölcsileg elfogadhatók, ha értelmes keretek között maradnak és hozzájárulnak emberi életek gyógyításához vagy megmentéséhez.

KEK 2418: Ellenkezik az emberi méltósággal az állatok haszontalan kínzása és válogatás nélküli irtása. Ugyanígy méltatlan az emberhez, ha olyan összegeket fordít rájuk, amelyekkel elsősorban az emberek nyomorát kellene enyhíteni. Szabad az állatokat szeretni; de nem kellene csak személyeket megillető szeretettel feléjük fordulni.

<sup>52</sup> Vö. E. SHOCKENHOFF: *Ethik des Lebens. Ein theologischer Grundriß*, Matthias–Grünwald, Mainz 1993; olasz. ford., *Etica della vita. Un compendio teologico*, Queriniana, Brescia 1997, 407–451.

<sup>53</sup> Az ószövetségi törvényt, amely bizonyos állatokat tisztátalannak tartott (vö. Lev 11,3–8.26–29) Krisztus megszüntette (vö. Mk 7,14–23; ApCsel 10,14–15; Róm 14,14).

<sup>54</sup> Vö. B. SCHÖNE-SEIFERT: *Risk*, in T.W. REICH (ed.), *Encyclopedia of Bioethics*, vol. 4, MacMillan, New York 1995 (revised edition), 2316–2321.

<sup>55</sup> G. ANCORA (et al.): *Biotecnologie animali e vegetali: nuove frontiere e nuove responsabilità*, Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1999.

<sup>56</sup> Vö. J.H. BARKER–L. POLCRACK: *Respect for persons, informed consent and the assessment of infectious disease risk in xenotransplantation*, *Med Health Care Philos* 2001, 4(1): 53–70.

Lásd még a 2002. évi VI. törvényének 5–9. cikkelyeit. 5. cikkely: „Egészségügyi beavatkozás csak azután hajtható végre, ha abba az érintett személy szabadon és tájékozottságon alapuló beleegyezését adta. Ennek a személynek előzetesen megfelelő tájékoztatást kell kapnia a beavatkozás céljáról, természetéről, valamint következményeiről és kockázatairól. Az érintett személy beleegyezését bármikor szabadon visszavonhatja.” (MK 2002. március 1., 29. szám, 1799, 1806)

<sup>57</sup> Vö. *Együttműködési szerződés a szabadalmaztatásról. Trattato di Cooperazione sui Brevetti* (Washington, 1970), art. 33; *Európai Szabadalmi Konvenció. Convenzione del Brevetto Europeo* (München, 1973), 54–57; lásd még: P. MARHETTI–L.C. UBERTAZZI: *Commentario breve al diritto della concorrenza*, CEDAM, Padova 1997, 1343.

<sup>58</sup> II. JÁNOS PÁL: *Messaggio per la giornata mondiale della pace 1990. Pace con Dio creatore. Pace con tutto il creato* (1989. december 8.), AAS 82 (1990) 147–156; magyar ford., *Béke a Teremtő Istennel* –

*Béke az egész Teremtett Világgal.* II. János Pál pápa üzenete a Béke Világnapja alkalmából 1990 (Vatikán, 1989. december 8.), „Fizikai Szemle” 40 (1990/4) 130.

<sup>59</sup> Az egyházi tanítóhivatalnak a környezetetikai kérdésekkel kapcsolatos megnyilatkozásairól lásd: P.C. PHAN: *Pope John Paul II and the Ecological Crisis*, „Irish Theological Quarterly” 60 (1994) 56–69; J.B. PREWOZNY: *La tutela dell’ambiente nel Magistero di Giovanni Paolo II*, „Miscellanea Francescana” 90 (1990) 377–417; ID. (szerk.): *La visione cristiana dell’ambiente. Testi del Magistero Pontificio*, Giardini, Pisa 1991; ID.: *L’Ambiente nell’Enciclica „Centesimus Annus”*, „Miscellanea Francescana” 91 (1991) 121–122.

<sup>60</sup> A már klasszikussá vált munka A. AUER *Umweltethik. Ein theologischer Beitrag zur ökologischen Diskussion* (Patmos, Düsseldorf 1984) című könyve mellé helyezhető a következő tanulmányok: R.C. AUSTIN: *Environmental Theology* 1–4, J. Knox, Atlanta 1987–1990; K.W. IRWIN – E.D. PELLEGRINO (ed.): *Preserving the Creation. Environmental Theology and Ethics*, Georgetown University Press, Washington 1994; J. NASH: *Loving Nature. Ecological Integrity and Christian Responsibility*, Abingdon Press, Nashville (Tennessee) 1991.

<sup>61</sup> HARSÁNYI P. O.: *Gondos sáfárok vagy rövidlátó haszonélvezők? Tájékozódás az ökoteológiai és ökofilozófiai irányzatok sokaságában*, „Pannohalmi Szemle” 9 (2001/2) 39–54.

<sup>62</sup> Lásd: J. MOLTMANN: *Gott in der Schöpfung. Ökologische Schöpfungslehre*, Chr. Kaiser, München 1985.

<sup>63</sup> GS 36, AAS 58 (1966) 1054; *Enchiridion Vaticanum* 1, 1431; magyar ford. CSERHÁTI J.–FÁBIÁN Á. (szerk.): *A II. Vatikáni Zsinat tanítása*, Szent István Társulat, Budapest [1992] (4. változatlan kiadás), 465: „Ha a földi valóságok autonómiáján azt értjük, hogy a teremtett dolgoknak, és maguknak a közösségeknek is, megvannak a saját törvényeik és értékeik, amelyeket az embernek lépésről lépésre felismernie, alkalmaznia és alakítania kell, akkor az autonómia megkövetelése teljesen jogos; korunk embere igényli, sőt a Teremtő akarátának is megfelel. Éppen a teremtés tényéből következik ugyanis, hogy minden dolognak megvan a saját természete, igazsága és jósága, megvannak a saját törvényei és rendje. Ezeket az embernek tisztelni kell azzal, hogy elismeri a tudományok és művészetek sajátos módszereit. Ha valóban tudományosan és az erkölcsi elvek szemmel tartásával folyik a módszeres kutatás, akkor az egyetlen ismeretágra sem kerül soha igazi ellentétbe a hittel, hiszen a földi valóságok és a hit valóságai ugyanattól az Istentől erednek”.

<sup>64</sup> A teremtményeknek önértéket tulajdonító katolikus szerzők között említhetjük: J. REITER: *Umwelt und Ethik: Bleibende Kriterien zur aktuellen Diskussion*, „Stimmen der Zeit” (1989 März) 193–204; J. DE TAVERNIER: *Ecology and Ethics*, „Louvain Studies” 19 (1994) 235–261; F. FERRÉ, *L’ambiente e il problema del male*, in C. POLI–P. TIMMERMAN: *L’etica nelle politiche ambientali*, Fondazione Lanza – Gregoriana Libreria Editrice, Padova 1991, 97–113.

<sup>65</sup> GS 43, AAS 58 (1966) 1062; *Enchiridion Vaticanum* 1, 1454; magyar ford. CSERHÁTI J.–FÁBIÁN Á. (szerk.): *A II. Vatikáni Zsinat tanítása*, id., 470: „Távol járnak az igazságtól azok, akik arra gondolva, hogy nincs itt maradandó hazánk, hanem az eljövendőt keressük (vö. Zsid 13,14), úgy vélik, hogy elhanyagolhatják az e világ szolgálatát. Nem veszik ugyanis figyelembe, hogy erre éppen a hit kötelezi őket, mégpedig fokozott mértékben, annak a hivatásnak megfelelően, amelyet ki-ki kapott (vö. 2Tessz 3,6–13; Ef 4,28)”.

<sup>66</sup> SRS 34, AAS 80 (1988) 559.

<sup>67</sup> CA 37, AAS 83 (1991) 840.

<sup>68</sup> Vö. A. RIZZI: „Oikos”. *La teologia di fronte al problema ecologico* I–II, „Rassegna di Teologia” 30 (1989) 22–35, 145–164, lásd a 35. oldalt.

<sup>69</sup> GS 36, AAS 58 (1966) 1054; *Enchiridion Vaticanum* 1, 1432; magyar ford. CSERHÁTI J.–FÁBIÁN Á. (szerk.): *A II. Vatikáni Zsinat tanítása*, id., 465.

<sup>70</sup> Vö. G. VON RAD: *Das erste Buch Mose. Genesis 1–12*, 9, Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen 1949, 46.

<sup>71</sup> S. WAGNER: *kâbash*, in G.J. BOTTERWECK (Hrsg.): *Theologisches Wörterbuch zum Alten Testament* vol. 4, Kohlhammer, Stuttgart 1982, 54–59.

<sup>72</sup> H.J. ZEBEL: *râdâh*, in *Theologisches Wörterbuch* vol. 7, id., Stuttgart 1993, 351–358.

<sup>73</sup> M. FAGGIONI: *Riflessioni per un ambientalismo cristiano*, in ID.– S. MAGAZZINI (et al.): *Coltivare la terra ed i valori cristiani. Quali rapporti oggi?*, Tellus, Roma 1996, 131–180, id., 161.

<sup>74</sup> EV 42, AAS 87 (1995) 446–447.

<sup>75</sup> Vö. H. JONAS: *Cloniamo un uomo: dall’eugenetica all’ignegneria genetica*, in ID., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, Einaudi, Torino 1997, 122–154 (*Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*, Insel, Frankfurt am Main 1985).

<sup>76</sup> Lásd még: az Európa Tanácsnak az emberi lény emberi jogainak és méltóságának a biológia és az orvostudomány alkalmazására tekintettel történő védelméről szóló, Oviedóban, 1997. április 4-én kelt egyezménye: az emberi jogokról és a biomedicináról szóló egyezménynek az emberi lény klónozásának tilalmáról szóló, Párizsban 1998. január 12-én kelt Kiegészítő Jegyzőkönyve 1. cikkelyét: „Tiltott minden olyan beavatkozás, amelynek célja egy másik élő vagy holt emberi lényvel genetikailag azonos emberi lény létrehozása” (MK 2002. március 1., 29. szám, 1812–1813).

<sup>77</sup> Vö. J.A. THOMSON–J. ITSKOVITZ–ELDOR–S.S SHAPIRO et al.: *Embryonic Stem Cell Lines Derived from Human Blastocysts*, „Science” (1998) vol. 282, 1145–1147.

<sup>78</sup> Vö. D. SOLTER–J. GEARHART: *Putting Stem Cells to Work*, „Science” (1999), vol. 283, 1468–1470.

<sup>79</sup> Vö. D.J WATT–G.E. JONES: *Skeletal Muscle Stem Cells: Function and Potential Role in Therapy*, in C.S. POTTEN: *Stem Cells*, Academic Press, London 1997, 75–98; J.A. NOLTA–D.B. KOHN: *Haematopoietic Stem Cells for Gene Therapy*, in *ibid.*, 447–460; Y. REISNER–E. BACHAR-LUSTIG – H-W. LI et al.: *The Role of Megadose CD34+ Progenitor Cells in the Treatment of Leukemia Patients Without a Matched Donor and in Tolerance Induction for Organ Transplantation*, Ann. N.Y. Acad. Sci. (1999) vol. 872, 336–350; I.L. WEISSMAN: *Translating Stem and Progenitor Cell Biology to the Clinic: Barriers and Opportunities*, „Science” (2000) vol. 287, 1442–1446; P. SERUP: *Panning for Pancreatic Stem Cells*, „Nature Genetics” (2000) vol. 25, 134–135.

<sup>80</sup> E. MARSHALL: *The Business of Stem Cells*, „Science” (2000) vol. 287, 1419–1421.

<sup>81</sup> Vö. O. BRUSTLE–K.N. JONES–L.D. LEARISH et al.: *Embryonic Stem Cell-Derived Glial Precursors: a Source of Myelinating Transplants*, „Science” (1999) vol. 285, 754–756; J.W. MCDONALD–X-Z. LIU–Y. QU et al.: *Transplanted Embryonic Stem Cells Survive, Differentiate and Promote Recovery in Injured Rat Spinal Cord*, „Nature Medicine” (1999) 5, 1410–1412.

<sup>82</sup> Lásd a 34. pontot.

<sup>83</sup> Ezt a tevékenységet egyébként a 2002. évi VI. törvény 18. §-ának 2. pontja tiltja: „The creation of human embryos for research purpose is prohibited.” – Emberi embrió létrehozása kutatás céljából tilos. (MK 2002. március 1., 29. szám, 1801.1808).

<sup>84</sup> Vö. G. GRESHAKE: *A szeretet ára. Elméletek a szenvedésről*, Paulus Hungarus–Kairosz, Budapest 1999.

<sup>85</sup> Vö. B.M. ASHLEY–K.D. O’ROURKE: *Pastoral Care and Ethical Decisions*, in ID., *Health Care Ethics. A Theological Analysis*, Georgetown University Press, Washington D.C. 1997<sup>4</sup>, 435–462.

<sup>86</sup> Vö. ID.: *Personalising the Health Care Profession*, in ID., *Health Care Ethics...id.*, 89–106.

<sup>87</sup> Vö. KOVÁCS J.: *A modern orvosi etika alapjai. Bevezetés a bioetikába*, Medicina, Budapest 1999<sup>2</sup>, 157–292. Lásd még: E. SGRECCIA: *Bioetica, economia e salute*; in ID.: *Manuale di Bioetica. II. Aspetti medico-sociali*, Vita e Pensiero, Milano 1996<sup>2</sup>, 491–523.

<sup>88</sup> PÁPAI ÉLETVÉDŐ AKADÉMIA: *IX General Assembly – Concluding Communiqué on the "Ethics of Biomedical Research. For a Christian Vision"* (26 February, 2003); [www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_academies/acdlife/documents/rc\\_pont-acd\\_life\\_doc\\_20030226\\_ix-gen-assembly-final\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pont-acd_life_doc_20030226_ix-gen-assembly-final_en.html) (en = angol, it = olasz, po = portugál).

COUNCIL OF EUROPE: *Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine*, Oviedo 1997.

D. FOLSCHIED–B. FEUILLET–LE MINTIER–J-F. MATTEI: *Philosophie, éthique et droit de la médecine*, Presses Universitaires de France, Paris 1997.

D.F KELLY: *Critical Care Ethics – Treatment Decisions in American Hospitals*, Sheed and Ward, Kansas City, (1991)

E. FREIDSON: *La profession médicale*, Payot, Paris 1984.

E. SGRECCIA: *Manuale di Bioetica*, Vita e Pensiero, Milano 1999<sup>3</sup>.

E.J. EMANUEL–D. WENDLER–C. GRADY: *What Makes Clinical Research Ethical?*, JAMA (2000), vol. 283, 2701–2711.

G. HOTTOIS–M-H. PARIZEAU: *Les mots de la bioéthique*, De Boeck Université, Bruxelles 1993.

GAIZLER GY.–NYÉKY K.: *Bioetika*, Gondolat Kiadói Kör, Budapest 2003.

II. JÁNOS PÁL: *Fides et ratio* kezdetű enciklika (1998. szeptember 14.), AAS 94 (1999) 5–88; Szent István Társulat, Budapest 1999.

J.F. DRANE: *Clinical Bioethics*, Sheed and Ward, Kansas City 1994.

J-F. MALHERBE: *Pour une éthique de la Médecine*, Ciaco, Bruxelles 1990.

KOVÁCS J.: *A modern orvosi etika alapjai*, Medicina, Budapest 1999<sup>2</sup>.

MAGYAR ORVOSI KAMARA: *A Magyar Orvosi Kamara Etikai Kódexe*, Magyar Orvosi Kamara, Budapest 1998.

- 
- ID.: *Orvosetikai Statutum*, Magyar Orvosi Kamara, Budapest 1998.
- P. MORGAN–C. LAWTON: *Ethical Issues in Six Religious Traditions*, Edinburgh University Press, Edinburgh 1996.
- R. GILLON: *Principles of Health Care Ethics*, John Wiley and Sons, Chichester–New York–Brisbane–Toronto–Singapore 1994.
- T.L. BEAUCHAMP–J.F. CHILDRESS: *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford University Press, New York – Oxford 1989<sup>3</sup>, 1994<sup>4</sup>.
- V.R. POTTER: *Bioethics. Bridge to the Future*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs (NJ) 1971.
- ID.: *Bioethics: the Science of Survival*, „Perspectives in Science and Medicine” 14 (1970) 127–153.
- <sup>89</sup> Vö. E.J. EMANUEL–D. WENDLER–C. GRADY: *What Makes Clinical Research Ethical?*, id.
- <sup>90</sup> Lásd: GAIZLER GY.–NYÉKY K.: *Bioetika*, id., 233–234; <http://ohsr.od.nih.gov/nuremberg.php3> (2003.06).
- <sup>91</sup> ORVOSOK VILÁGSZÖVETSÉGE (WORLD MEDICAL ASSOCIATION): *Helsinki Nyilatkozat*, a WMA 18. közgyűlésén fogadták el 1964 júniusában Helsinkiben (Finnország). Módosították: a 29. közgyűlésen Tokióban (Japán), 1975 októberében; a 35. közgyűlésen Velencében (Olaszország), 1983 októberében; a 41. közgyűlésen Hong Kongban, 1989 szeptemberében; a 48. közgyűlésen Somerset Westben (Dél-Afrika), 1996 októberében; az 52. közgyűlésen Edinburghban (Skócia), 2000 októberében.
- Magyarul: [www.ett.hu/ett\\_nemz.html](http://www.ett.hu/ett_nemz.html) (2003.06).
- <sup>92</sup> <http://ohsr.od.nih.gov/mpa/belmont.php> (2003.06).
- [www.fda.gov/oc/ohrt/irbs/belmont.html](http://www.fda.gov/oc/ohrt/irbs/belmont.html) (2003.06).
- <sup>93</sup> Lásd: [www.cioms.ch/frame\\_guidelines\\_nov\\_2002.htm](http://www.cioms.ch/frame_guidelines_nov_2002.htm) (2003.06).
- <sup>94</sup> ICH – GPC: International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use – Good Clinical Practice. A Helyes Klinikai Gyakorlat Irányelvei (1996. május); [www.ett.hu/ett\\_nemz.html](http://www.ett.hu/ett_nemz.html) (2003.06).
- <sup>95</sup> T.L. BEAUCHAMP–J.F. CHILDRESS: *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford University Press, New York 1979, 1983<sup>2</sup>, 1989<sup>3</sup>, 1994<sup>4</sup>, 2001<sup>5</sup>: jótékonyág (*beneficence*), nem ártás (*non-maleficence*), a személyi autonómia tiszteletben tartása (*respect for autonomy*), igazságosság (*justice*).
- <sup>96</sup> [www.ett.hu/ett\\_hist.html](http://www.ett.hu/ett_hist.html) (2003.06).
- <sup>97</sup> Ennek a Council of Europe dokumentumnak az a csupán a bennfentesek előtt ismert különlegessége, hogy szinte az elfogadása előtti pillanatig a címe „Európai Bioetikai Konvenció” volt.
- <sup>98</sup> MK 2002. március 1., 29. szám, 1798–1814.