

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
SOCIĀLO ZINĀTŅU FAKULTĀTE
KOMUNIKĀCIJU STUDIJU NODAĻA

BIOTEHNOLOĢIJU NOZARES ĒTIKAS KOMUNIKĀCIJA

LATVIJAS NACIONĀLAJĀ PRESE

NO 1997. GADA LĪDZ 2006. GADAM

MAĢISTRA DARBS

Autore: **Liesma Baltā**

Stud. apl. AtAt030004

Darba vadītāja: profesore Dr. phil. S.Lasmane

RĪGA 2007

ANOTĀCIJA

Darbs: “Biotehnoloģiju nozares ētikas komunikācija Latvijas preses izdevumos 1997. – 2006.” aplūko nozares izaicinājumus – straujo zinātnes attīstību, biznesa intereses, sociālās un kultūras vides ierobežojumus, politikas un likumdošanas ietekmes, sabiedrības intereses. Šo nozares ārējo vidi sakārto bioētika.

Drukātie mediji atspoguļo biotehnoloģiju nozares ārējo vidi, attīstību, izpratni par bioētiku sabiedrībā, tādēļ tika veikta mediju satura analīze – kontentanalīze. Analizētas 350 publikācijas 10 gadu laikā Latvijas preses izdevumos.

Darba centrālais jautājums – vai mediji pilda savu funkciju – informēt sabiedrību bioētikas jautājumos, kāda ir to iespējamā loma problēmu risināšanas procesā, atbildība nākotnes paaudzēm. Bioētikas diskurss sadalīts problēmjaucājumos: gēnu terapija, ģenētiski modificētie produkti, klonēšana, eitanāzija, transplantēšana.

Rezultāti parāda, ka drukāto mediju biotehnoloģiju ētikas izpratne ir fragmentāras informēšanas stadijā.

Atslēgas vārdi: biotehnoloģijas, bioētika, gēnu terapija, klonēšana, eitanāzija, transplantēšana, kontentanalīze.

Summary

The paper “Ethical communication of biotechnology industry in press media of Latvia from 1997 to 2006” deals with challenges – the development of research and innovations, the interest of business, cultural, social, political and law influence on this industry. The bioethics could adjust this challenges.

The press media are the mirror of biotech industry, to build the conception about bioethics today and future. For this reason author analyses content of press media that deals with ethical issues of industry. Totally 350 publications about issues of this were analysed using.

Results indicated that conception of bioethics of press media is on the fragmentary information stage and must have grown the responsibility of safeguarding the needs and interests of future generations.

SATURS

Ievads.....	6
1. Biotehnoloģijas, bioētika un sabiedrība.....	10
1.1. Biotehnoloģiju jēdziens un definīcija.....	10
1.2. Bioētikas definīcijas.....	12
1.3. Ētikas teorijas un morāles filozofija.....	16
1.4. Morāles dilemma.....	17
1.5. Bioētikas svarīgākie principi un pielietojums.....	19
1.6. Bioētikas problēmjautājumi:	20
1.6.1. reproduktīvā un ārstnieciskā klonēšana.....	20
1.6.2. ģenētiskā diagnostika.....	24
1.6.3. gēnu terapija.....	26
1.6.4. embriju statuss.....	27
1.6.5. transplantācija.....	29
1.6.6. eitanāzija.....	31
1.6.7. ģenētiski modificēti produkti.....	33
1.7. Bioētika un reliģija.....	37
1.8. Biotehnoloģiju pārvaldība:.....	40
1.8.1. Globālā bioētika un starptautiskā biotehnoloģiju vadīšana.....	42
1.8.2. Eiropā.....	45
1.8.3. Latvijā.....	47
2. Pētījuma metodoloģija.....	50
3. Biotehnoloģiju ētikas komunikācija Latvijas drukātajos preses izdevumos.....	54
Secinājumi.....	80
Nobeigums.....	85
Izmantotā literatūra un avoti.....	87

APZĪMĒJUMI

CBD – Convention of Biology Diversity

OECD – Organisation of Economic Development

DNS – dezoksiribonukleīnskābe – ģenētiskās informācijas ķīmiskais nesējs

RNS - ribonukleīnskābe

GMP – Ģenētiski modificēti produkti

ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija

ES – Eiropas Savienība

EP – Eiropas Padome

EK – Eiropas Komisija

FAO – Food and Agriculture Organisation of ANO

WAT - World Trade Organisation

IFAD - International Fund for Agriculture Development

UNESCO - United Nation Educational, Scientific, Cultural Organization

UNIDO - UN Industrial Development Organization

UNDP - UN Development Program

UNEP - UN Enviromental Program

CAO - Codex Alimentarius Commission

ICGEB - International Center fot Genetic Engineering and Biotechnology

CGIAR - Consultative Group on International Agriculture Research

UNU - United Nations University

VTMEC – Valsts tiesu medicīnas ekspertīžu centrs

LTC – Latvijas Transplantācijas centrs

DV – Donum vitae

VCB – Valsts cilvēktiesību birojs

EBK – Eiropas Baznīcu Konference

IEVADS

Tēmas aktualitāte

Pasaules valstis cenšas veidot brīvu, demokrātisku sabiedrību, kurā ievēro cilvēktiesības un citas morālās vērtības, nodrošinot stabilitāti un nākotnes attīstību. 2025. gadā globālā populācija sasniegs 8 miljardus iedzīvotāju¹. Lielākā pasaules iedzīvotāju daļa cieš no nabadzības, bada un slimībām. ANO ir atzinusi, ka modernās biotehnoloģijas var atrisināt šo sāpīgo problēmu.² Biotehnoloģijas dalās trīs nozarēs: 1) agrobiotehnoloģijas (modificēti, slimību izturīgi, augstražīgi augi, augsnes kaitēkļu apkarošana ar mikrobiem, augsnes auglības paaugstināšana u.c.); 2) pārtikas rūpniecība; 3) biomedicīna – jauni medikamenti, vakcīnas, ķirurģiskā ārstēšana, transplantoloģija, reproduktīvās tehnoloģijas u.c.³

20. gadsimts ir bijis revolucionāro pārmaiņu laikmets cilvēces vēsturē. Šos zinātnes atklājums var dēvēt par biorevolūciju, galvenie notikumi risinājušies pēdējos piecdesmit gados. Tie ir gēnu inženierijas sasniegumi - DNS dubultspirāle atklāšana 1953. gadā, bet deviņdesmitie gadi pārsteidza pat visoptimistiskākās prognozes - bezprecedenta tehnoloģiskie risinājumi visās ar bioloģiju un medicīnu saistītajās sfērās, par radikālu novitāti kļuva dzīvnieku un cilvēka klonēšana, izvirzot uzmanības centrā jaunajās biotehnoloģijas - genomiku un proteomiku. Biotehnoloģijas strauji izmaina ekonomiku, viena šūna var būt par pamatu veselam biobiznesam. Tajā pašā laikā saskaras ar izaicinājumiem kā neviena cita nozare – strauji attīstās akadēmiskā pētniecība, biznesa un akcionāru intereses prasa gūt lielāku un ātrāku peļņu, ieinteresētās puses – ievērot sociālās un kultūras vides nosacījumus, jo rodas bažas par cilvēka dzīvību, cilvēka cieņas un tiesību aizsardzību, politika, biopolitika un likumi ierobežo nozari, sabiedrības intereses šodien un ilgtermiņā pieprasa biodrošību.

Latvijas tautsaimniecības attīstības stratēģiskā komisija 2006. gada 31. marta vadlīnijās paziņo: “šobrīd par prioritātēm varētu uzskatīt biotehnoloģijas/ biomedicīnu”⁴ Tā ir multidisciplināra nozare, kas valstij nodrošinātu paaugstinātu konkurētspēju.

Zinātnes progress radījis nebijušas biotehnoloģiskas procedūras, kas saistās ar cilvēka dzīvības sākumu un beigām, tās ir orgānu, audu, šūnu un dzimumšūnu transplantēšana, ģenētiskā testēšana, gēnu inženierija un terapija, cilvēka embriju šūnu pētījumi, eitanāzija,

¹ Bhardwaj, M. *Global Bioethics and International Governance of Biotechnology* – skat. internetā (2007. 20.02.) http://www.ris.org.in/abds/_nov033.pdf

² turpat.

³ turpat

⁴ Diskusija “Latvijas tautsaimniecības attīstības vadlīnijas” – skat. internetā (2006.14.12) <http://www.president.lv/images/modules/items>

ģenētiski modificēta produkti. Arvien vairāk paplašinās zinātnieku praktiskās darbības, kas šķērso valstu robežas, pieaugot orgānu, šūnu, DNS paraugu, ģenētisko datu, augu un sēklu eksportam un importam, apdraudējums visas ekosistēmas ilglaicīgai attīstībai. Šos apdraudējumus cenšas sakārtot bioētika un likumdošana.

“Vai Latvijā ir pietiekoša izpratne un informācija par bioētiku un tajā ietvertajiem jautājumiem? Zinātniekiem, kas darbojas kādā noteiktā biomedicīnas specialitātē, šīs problēmas nav svešas. Taču bioētika neattiecas tikai uz bioloģiju un medicīnu. Tā attiecas uz visu sabiedrību, ietverot kultūras, sociālos, ekonomiskos, reliģiskos aspektus. Vai sabiedrība ir pietiekoši informēta? Minimāli. Žurnālisti par bioētiku runā reti, un zinātnei veltītie TV raidījumi nobīdīti uz pusnakti. Citiem vārdiem, mums Latvijā trūkst bioētikas speciālistu, kas orientētos mūsdienu bioētikas jautājumos, sākot no ētikas filosofijas, starptautisko juridisko dokumentu izpratnes, reproduktīvām tehnoloģijām, ģenētikas, un beidzot ar eitanāziju. Ievērojot biomedicīnas un biotehnoloģijas straujo attīstību, kas radīs jaunas, nebijušas metodes grūti ārstējamu slimību novēršanā, no vienas puses, bet, no otras puses, pielietojot jaunās biomedicīnas un gēnu tehnoloģijas, pastāv draudi cilvēka dzīvībai un cilvēka tiesību aizsardzībai arī Latvijā.”⁵ Tā ir izteikusies Latvijas Universitātes profesore akadēmiķe Vija Kluša, centrālās medicīnas ētikas komitejas locekle. Jāpiekrīt profesores V. Klušas uzskatiem, ka tehnoloģiju straujā attīstība radījusi ētiskās dilemmas. Biomedicīnas nozare ir arvien noteiktāk tehniski orientēta, pazaudējot no redzes loka cilvēku kā vienu veselumu. Uzmanības centrā nonāk cilvēka ķermenis, kuram vajadzīgi labojumi, rezerves daļas, bioloģiskais materiāls, runājot tehnisku valodu.

Pētījuma mērķis

Darba pētnieciskais mērķis ir biotehnoloģiju/biomedicīnas nozares ētikas komunikācija Latvijas nacionālajā presē, sevišķu vērību veltot nozares ētisko dilemmu atspoguļojumam, izpratnes veidošanai sabiedrībā.

Izpētes pakāpe

Pētnieciskā procesa norises gaitā tiek izmantotas kvantitatīvās un kvalitatīvās pētniecības metodes – presē publicēto rakstu kontentanalīze.

Pētījuma objekts ir Latvijas nacionālā prese.

⁵ Kluša, V. *Par bioētiku* – skat. internetā (2006.30.12.) <http://www.lza.lv/ZV/zv022000.htm>

Pētījuma priekšmets:

Nacionālie laikraksti – 1) Diena; 2) Neatkarīga Rīta Avīze; 3) Rīgas Balss; 4) Vakara ziņas; 5) Jaunā Avīze; 6) Latvijas Avīze; 7) Mājas viesis; 8) Lauku Avīze; 9) Latvijas Vēstnesis; 10) Zinātnes Vēstnesis; 11) Izglītība un Kultūra; 12) Solis; 13) Labrīt; 14) Eiroziņas; 15) Latvijas Veterinārārstu biedrība;

Reģionālie laikraksti – 1) Liesma; 2) Kursas laiks; 3) Zemgales ziņas; 4) Ventas balss; 5) Brīvā Daugava; 6) Auseklis; 7) Zemgale; 8) Rīgas Apriņķa Avīze; 9) Druva; 10) Neatkarīgās Tukuma Ziņas; 11) Lietišķā Zemgale; 12) Ziemeļlatvijas avīze;

Žurnāli – 1) Zintnieks; 2) Ieva; 3) Mistērija; 4) Rīgas Laiks; 5) Skola un Ģimene; 6) Kas jauns; 7) Kabinets; 8) Terra; 9) Sveiks un vesels; 10) Luna; 11) Nedēļa; 12) Eva; 13) Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis; 14) Mans Īpašums; 15) Patiesā Dzīve; 16) Sieviete; 17) Praktiskais Latvietis; 18) Tikšanās, 19) Likuma Vārdā, 20) Melnā Pantera; 21) Masa; 22) Veterinārais Žurnāls; 23) Veselība; 24) Ieva; 25) Ievas stāsti; 26) Klubs; 27) Una; 28) Shap; 29) Latvijas Veterinārārstu biedrība; 30) Biznesa partneri; 31) Veterinārais žurnāls; 32) Biškopis; 33) Rīgas Laiks; 34) Tikšanās; 35) Zinātnieks; 36) Antropozofija; 37) Atslēgas; 38) Agropols;

Medicīnas žurnāli – 1) Jums, Kolēģi; 2) Latvijas Ārsts; 3) Doctus; 4) Dzemdniecība un Ginekoloģija; 5) Aptiekāra Padoms; 6) Matēria Medica;

Kristīgie preses izdevumi – 1) Ejiet un māciet; 2) Nāc; 3) Svētdienas Rīts; 4) Solis; 5) Baptistu vēstnesis; 6) Luterāņu Ziņas; 7) Domas; 8) Katoļu baznīcas Vēstnesis.

Pētīšu kā tika informēta sabiedrība par biotehnoloģiju zinātnes atklājumiem, kā tika veidota izpratne par to nozīmi, vai tika apzinātas ētiskās problēmas, par to neslēpti informēt, sniegti risinājumi, sadarbības perspektīvas.

Pētījuma hronoloģisko robežu pamatojums

Laika intervāls tika nosprausts no 1997. gada. Tas ir straujais biotehnoloģiju un biomedcīnas zinātnes atklājumu gads, kad revolucionārie un sensacionālie jaunatklājumi – Skotijā tika klonēta aita Dollija, sāk sekot cits citam.

Pētīšu kā sabiedrība tika informēta par jaunajiem atklājumiem biotehnoloģiju nozares pētniecībā, inovācijās un to atspoguļojums Latvijas drukātajos medijos.

Teorētiskais un metodoloģiskais pamatojums

Darba teorētiskais pamatojums balstīts uz jaunāko biotehnoloģiju zinātnisko sasniegumu ētisko (visplašākajā nozīmē) problēmjautājumu izvērtējumu no bioētikas

viedokļa. Šodienas ētisko dilemmu risinājums, biotehnoloģiju tiesiskais, ētiskais sakārtojums, izpratne Latvijā, Eiropā un pasaulē. Tas ir ilgtermiņa cilvēces un visa dzīvā pastāvēšanas garants.

Aizstāvēšanai izvirzītā hipotēze

Biotehnoloģiju zinātnes sasniegumu ētiskā izpratne Latvijas drukātajos medijos ir fragmentāras informēšanas stadijā.

Pētījuma uzdevumi

1. Iepazīties biotehnoloģiju/biomedicīnas nozares literatūras studijās ar jēdzieniem, definīcijām – biotehnoloģijas, biomedicīna, bioētika, to savstarpējo saistību. Noskaidrot, ko bioētika risina, dažādās pieejas, perspektīvas, problēmu jautājumi, morālās dilemmas, ētikas teoriju pielietojums, sociālais konteksts, pārvaldība pasaulē, Eiropā un Latvijā.

2. Vispusīgi izvērtēt atrodamo pieeju, argumentu un secinājumu pamatotību biotehnoloģiju/biomedicīnas ētikas publikācijās Latvijas presē.

Izvērtēt laika posmā no 1997. gada līdz 2006. gada nogalei Latvijas nacionālajā presē publicētos rakstus par biotehnoloģiju/biomedicīnas zinātniskajiem sasniegumiem, to problēmām, vajadzību pārskatīt tradicionālos priekšstatus par iejaukšanos cilvēka dzīves pamatnosacījumos un notikumu dabiskajā gaitā, bioētikas iespēju sakārtot biotehnoloģiju nozares problēmjautājumus.

Reproduktīvās ētikas problēmjautājumi:

- 1.1. embrija statuss
- 1.2. gēnu tehnoloģijas
- 1.3. klonēšana
- 1.4. medicīnas ģenētika.

Gēnu terapija

Transplantācijas ētiskās problēmas.

Eitanāzija.

Ģenētiski modificētie organismi.

Jautājumu loks ir plašs, katram no tiem savas atšķirīgas īpatnības no morālā viedokļa, bet ir arī kopīgas iezīmes un dilemmas - vai biotehnoloģiskās iejaukšanās rezultātā radīto indivīdu eksistence, vai tās pārtraukšana uzskatāma par ētiski pareizu un pieļaujamu, vai pareizi izmainīt bioloģisko daudzveidību uz zemes, atbildība nākotnes paaudžu priekšā.

Pētījuma struktūra

Maģistra darbu veido trīs nodaļas. Pirmajā nodaļā sniegts biotehnoloģiju un biomedicīnas ciešās saites skaidrojums, sīki izklāstīta bioētikas jēdziena rašanās vēsture, definīcijas, jēdziena bioētika trīs dažādos pielietojuma veidus. Noskaidrots, kas ir morālā dilemma bioētikā, kā dažādās morāles filozofijas teorijas tos risina. Plaši vienā no apakšnodaļām aplūkota biotehnoloģiju ētiskie problēmjaucājumi. Atsevišķā apakšnodaļā aplūkota bioētikas pārvaldība – pasaulē, Eiropā, Latvijā. Otrā nodaļa veltīta pētījuma metodoloģijas aprakstam. Darba trešā nodaļa – empīriskā daļa sadalīta veltīta biotehnoloģiju nozares ētikas problēmjaucājumu atspoguļojumam presē, kontentanalīzei.

1. BIOTEHNOLOĢIJAS, BIOĒTIKA UN SABIEDRĪBA

1.1. Biotehnoloģiju definīcija

Cilvēks atrodas nepārtrauktā attīstībā, attīstās informācijas tehnoloģijas, nanotehnoloģijas, notiek vispasaules komunikācija globālajā tīmeklī, pasaules radības kronis tiecas piesavināties dabas apslēptos spēkus un resursus, mainīt vēstures norisi, plānot un sakārtot... tajā pašā laikā nav spējīgs atbildēt uz jautājumiem – Kas ir lieta? Kas ir esamība? Tas ir jucekļa bezdibenis, kura priekšā aizvērt acis. Var radīt ilūzijas vienu pēc otras. Ne dabas teorijas, ne mācības par vēsturi neatrisina jucekli. Vai realitāte ir simulācija, gribas jautāt Bodijāra vārdiem.⁶

Biotehnoloģiju nozares zinātniskie sasniegumi radījuši nebijušas iespējas gan nacionālajā, gan starptautiskajā līmenī. Divdesmit pirmais gadsimts ir iezīmējis jaunu pavērsienu, tagad varam runāt par „biosabiedrību”⁷, kurai ir visas iespējas lietot šos sasniegumus. Jaunās tehnoloģijas kalpo biomedicīnai, cilvēku veselībai, nodrošina plašākas pārtikas ieguves iespējas, kā arī uzlabot mājdzīvnieku sugas un augu produktivitāti, uzlabot apkārtējo vidi. Biotehnoloģijas kā multidisciplināra nozare krusto daudzas robežas, parādās arvien jaunas dimensijas, varam saziņēt politisko, ētisko un likumu dimensiju, runāt par nozares bioētiku un biolikumiem – gan nacionālajā, gan starptautiskajā līmenī. Jaunās tehnoloģijas rada valdībām un sabiedrībai reizēm grūti atrisināmu jautājumu – kā savienot biotehnoloģiju nozares izdevīguma aspektus ar ētiskajiem principiem. Bioētika var sakārtot šīs konsekvences – kā attīstīt jauno konceptu par biosabiedrību, saglabājot biodemokrātiju, ieviest bioētikas principus.⁸

Jēdzienu “biotehnoloģijas” radīja ungāru inženieris Karls Ereki (K.Ereky) 1919.gadā, balstoties uz savu biotehnoloģiju doktrīnu, ziņoja par metodēm un tehnikām, kas atļauj radīt dzīvus organismus un atrisināt Pirmā Pasaules kara radītās pārtika sagādes problēmas.⁹

Internacionālajā līmenī *standarta definīcija* ir definēta Bioloģiskās Daudzveidības Konvencijā, kas nosaka, “jebkura tehnoloģiska lietošana, kas izmanto bioloģiskas sistēmas, dzīvus organismus vai to atvasinājumus, radot modificētus produktus vai procesus speciālai lietošanai.”¹⁰ Šo definīciju akceptē arī ANO.

⁶ Bodijārs, Ž. (2000.) *Simulakri un simulācija*. Rīga: Omnia mea., 200. 19 lpp.

⁷ Faber, B.A.(2005) Bioethics in Europe in book: Gunnig, J., Holm, S. (ed.) *Bioethics, Law and Society*. UK: Oxford University Press, p. 41

⁸ Turpat p 42

⁹ OECD. *Modern Biotechnology and OECD*. Policy Brief, 1999.

¹⁰ CBD. *Cartagena Protocol of Biosafety*. UNEP, 2000.

Biomedicīna ir starpdisciplināra nozare, kas saista bioloģiju un medicīnu, savā praksē lieto biotehnoloģiskās manipulācijas. Nozīmīgākās biomedicīnas pētījumu jomas ir gēnu tehnoloģijas, ģenētiskā diagnostika un klonēšana.

Biotehnoloģiju, biomedicīnas nozare saskaras ar veselu virkni ētiskajām dilemmām, jo katra biotehnoloģiskā manipulācija saistīta ar morālām izvēlēm, cilvēka cieņas aizsardzību. Šo ikdienas grūto morālo izvēli nozarē cenšas sakārtot bioētika.

1. 2. BIOĒTIKAS JĒDZIENS UN PROBLEMĀTIKA

Bioētikas definīcijas

Ētikas sfērā var izšķirt vairākus līmeņus – sabiedrībā novērojamo morāles praksi, normatīvās ētikas teorijas, kā arī metaētisku morāles valodas analīzi. Praktiskā ētika pievēršas konkrētām reālās dzīves problēmām, pielietojot normatīvās ētikas teorijas šādu problēmu apzināšanā, risināšanā¹¹ Viena no praktiskās ētikas pamatnozarēm ir *bioētika*, tālāk centīšos noskaidrot šo jēdzienu, izmantojot dažādu avotu definīcijas un izpratnes.

Definīcijas

1) Pirmo bioētikas definīciju ieviesa amerikāņu onkologs – bioķīmiķis V.R.Potters (Van Rensselaer Potter no Viskonsinas Universitātes), tā skan šādi: “Bioētika ir jauna nozare, kas savieno bioloģijas zināšanas ar zināšanām par humānām vērtībām, un kalpo kā tilts starp eksaktajām un humanitārajām zinātnēm, palīdz cilvēcei izdzīvot, kā arī saglabāt un uzlabot civilizēto pasauli.”¹² Tā bija jauna biofilozofija, kas integrē bioloģijas, ekoloģijas zināšanas ar humānajām vērtībām.

2) Vispārēju un vienkāršu definīciju 1998. g. piedāvāja D. Macers, kurš nosauca “bioētiku par dzīves mīlestību, kas analizē indivīda, apkārtējās vides un sabiedrības morālo izvēļu ieguvumus un riskus, ietekmējot dzīvus organismus.”¹³

Pašreiz bioētika ir integrēta disciplīna, kas darbojas kā starpsekcija, savienojot lielos zinātniskos atklājumus:

- medicīnā,
- bioloģijā un
- vides zinātnēs

¹¹Brāzma, G. Mūsdienu bioētikas problēmas un Kanta ētika. *Latvijas zinātņu akadēmijas Vēstis: Ad.* 2004. 19. lpp.

¹²Gilolon, R. Bioethics overview. In book: Chadwick, E. *Encyclopedia of Applied ethics.* R-San Diego: Academic Press, Vol.1. p 307

¹³ Macer, D. *Bioethics is Love of Life.* Tsukuba: Eubios Ethics Institute, 1998.

- ar sociālajām zinātnēm kā filozofija, reliģija, literatūra, likumi, politika.

4) Latvijas bioētikas profesore Vija Sīle šo nozari definē šādi: “Bioētika aptver trīs atšķirīgus un reizē savstarpēji saistītus aspektus –

1) medicīnas ētiku;

2) pētniecības ētiku – biomedicīnas un uzvedības pētījumu vērtību problēmu studijas;

3) sociālās politikas vadlīnijas un publiskumu, kas ietekmē un ir aptvēris abus iepriekš minētos aspektus.”¹⁴

Bieži diskusijās bioētiku novirza uz vides ētiku, tādejādi nonākot krasās pretrunās ar biomedicīnas ētiku, tādēļ V. R. Potters 1988. gadā radīja jēdzienu *globālā bioētika*.

1. *Šaurākā* nozīmē ar bioētiku tiek saprastas tās morāles problēmas, kas ir saistītas ar jaunākajiem atklājumiem biotehnoloģijās, īpaši izceļot četru veidu tehnoloģijas:

1) dzīves sākumā un dzīves beigās pielietojamās dzīvības uzturēšanas tehnoloģijas;

2) dzīves kvalitāti uzlabojošas tehnoloģijas;

3) gēnu inženierijas un gēnu terapijas tehnoloģijas.

2. *Plašākā* nozīmē, kas arī ir visizplatītākā, bioētika ir tas pats, kas medicīnas ētika, jo nodarbojas ar medicīnas aprūpes sfērā pastāvošajām *morālajām, sociālajām, politiskajām un ekonomiskajām problēmām*, ietverot sevī arī biotehnoloģiju radītās problēmas, kas veido bioētikas šaurāko nozīmi. Tā kā medicīnas ētika ir viena no visstraujāk progresējošam praktiskās ētikas nozarēm, tad tieši ar šo medicīnas ētikas nozīmi bioētika ir guvusi plašu popularitāti gan ASV, gan Anglijā. Praktiski bioētika no medicīnas ētikas nav nošķirama.

2. *Visplašākā* nozīmē bioētika apzīmē sociālās, morālās un politiskās problēmas, ko rada bioloģija un kas tiešā vai netiešā veidā iespaido cilvēces labklājību. Šajā visplašākajā nozīmē bioētika iekļauj sevī pilnībā *dzīvnieku un vides ētiku*.

Ideoloģija un metodoloģija

Praktiskie bioētiķi, sevišķi filosofijas ētikas pārstāvis, kā Peters Singers (Peter Singer – Melburnas Universitāte), analizējot pretrunas, fokusējas uz morāles filozofijas atziņām. P. Singers ir pasaulē visplašāk pazīstamais utilitārisma bioētiķis, arī vispretrunīgākais un daudz kritizētais. Popularitāti ieguva 1975. gadā ar savu dzīvnieku atbrīvošanas konceptu, uzskatot, ka dzīvniekiem ir tādas pašas tiesības kā cilvēkam. Abortu aizlieguma pārstāvji visā pasaulē daudz kritizē P. Singera uzskatus abortu jautājumā, ka tikai vecāki drīkst izlemt, nevis valsts,

¹⁴ Sīle, V. (1999) *Medicīnas ētikas pamatprincipi*. Rīga: Zinātne. 11 lpp

vai bērnam nākt pasaulē, vai izdarīt abortu. Utilitārisma doktrīna apgalvo, ka morālā vērtība piemīt vislietderīgākajam.

Piekrītu viedoklim, ka bioētika ietver sevī arvien vairāk sabiedrības politikas jautājumus, tādēļ tā nevar tikai fokusēties uz morāles filozofiju. Profesors G. Annas (George Annas – Bostonas Universitāte) uzskata, ka analītiskajai filozofijai biomedicīnas pretrunu jautājumos ir negatīvs blakusefekts. ASV vairāk tiek uzsvērts tieši bioētikas praktiskais aspekts, uzsverot bioētikas ciešo saikni ar klīnisko praksi un sabiedrības veselību, nevis ar morāles filozofiju.

Franču profesors M. Foucaults (Michael Foucault) radījis jēdzienu *biopolitika* – valdības vadīšanas stils, kas regulē valsts iedzīvotāju visus dzīves aspektus ar bospēka palīdzību. Patreiz aktuāli ir globāli virzīt politiku uz tehnoprogresīva/biokonservatīvas ass.¹⁵ Biokonservatīva politika ir ceļš starp labēji un kulturāli konservatīvajiem un kreisajiem vides aizstāvjiem un tehnoloģiskā progresa noliedzējiem.

Praktiskas dabas grūtības rada fakts, ka divas būtiskākās bioētikas sastāvdaļas *biomedicīnas ētika un medicīnas ētika* nav nemaz nošķiramas. Medicīnas ētika ir ļoti sena – pastāv kopš Hipokrāta laikiem, definē slimnieka un ārsta attiecību ētiskos principus. Biomedicīnas ētika analizē mūsdienu biotehnoloģiju medicīnas un pētījumu radītās morāles problēmas.

Tā kā medicīnas ētika ir praktiskās ētikas daļa, tad tā darbojas atbilstoši klasiskajiem praktiskās ētikas standartiem – vispirms tiek formulēti principi, kuri pēc tam tiek piemēroti praksei. Līdz ar to medicīnas ētika saskaras ar tieši tām pašām konceptuālām un metodoloģiskām grūtībām kā praktiskā ētika.

Nav vienprātības par to, kādas morālās pārlicības un kuri no principiem būtu jālieto, lai risinātu konkrētu bioētikas problēmu.

Nav vienprātības par to, kuras no morāles teorijām būtu jālieto, lai pamatotu šos principus un pārlicības, jo

- utilitāristi
- deontologi
- sociālā līguma teorijas
- tikumu ētikas pārstāvji
- loģiskās argumentācijas u.c. teoriju aizstāvji ietur kritisku dispoziciju viens pret otru.

¹⁵ Skat. internetā (20007. 25.03.) - http://en.wikipedia.org/wiki/Public_policy#Problem_Recognition

Nav vienprātības par to, kādi kritēriji jālieto, lai noskaidrotu, kura morāles teorijām ir labāka.¹⁶

Bioētikas principi

Bioētikas principi veidojas no ētikas principiem, saplūstot filozofiskai domai ar zinātnes inovāciju faktiem un vērtībām.

Bioētikas četri fundamentālie principi ir aizgūti no medicīnas ētikas, te var konstatēt šo abu nozaru ciešā un nenodalāmā saikne.

- 1) Pirmais princips – darīt *labu* - mediķim jāveic tas, kas ir labākais slimniekam;
- 2) Otrais princips – *nekaitēt* pacientam;
- 3) Trešais princips - *autonomija* – katram pašam būtu jābūt iespējām izlemt par savu veselību vai slimību;
- 4) Ceturtais princips - *taisnīgums* – vienlīdzīgas iespējas, taisnīga fondu sadale veselības aprūpei, pētniecībai u.c.

Centrisms bioētikā

Centrisms bioētikā balstās uz trīs dažādiem centriskiem uzskatiem: *biocentriskais*, *ekocentriskais un antropocentriskais*. Tie spēlē galveno lomu, analizējot jauno tehnoloģiju radītos ieguvumus un riskus.

Biocentriskā domāšana fokusējas uz katru atsevišķu individuālu organismu, uzsverot lomu, ko spēlē katrs organisms ekosistēmā. Biocentriskā domāšana nosaka jebkuras dzīvības vērtību lēmumu pieņemšanā vai arī izvērtējot sekas dzīvībai.

Ekocentriskā domāšana fokusējas uz ekosistēmu kā sarežģītu un dinamisku sistēmu ar nepārtrauktu mijiedarbību starp dažādiem subjektiem. Šī domāšana neizvērtē jebkura indivīda dzīves nozīmību atsevišķi, bet pielieto ekosistēmai holistisku altruistisku pieeju, izvērtējot vienas sugas ietekmi uz visu sistēmu.

Antropocentriskās domāšanas uzmanības centrā ir cilvēka eksistence, interakciju ar dabu. Mērogs cilvēka attiecībām ar dabu ir pats cilvēks. Dabai ārpus cilvēka ir tikai atvasināta vērtība. Morālās saistības tiek atzītas tikai attiecībā pret cilvēku. Darbojas lozungs “Visu cilvēka labā!” Šos uzskatus bieži kritizē vides un dzīvnieku tiesību aizstāvji

¹⁶ Skat.internetā (20007. 25.03.) - http://en.wikipedia.org/wiki/Public_policy#Problem_Recognition

par antropocentrisma pieeju, kas nedod vienlīdzīgas tiesības citām dzīvām būtnēm bioloģiskajā sistēmā.¹⁷

Bioētikas uzskata ceļi

Bioētika ir gan vārds, gan kocepts. Kā kocepts bioētikai ir tūkstošiem gadu mantojums.¹⁸ No tā veidojas trīs dažādi bioētikas ceļi, kas apraksta sociālās struktūras normas, mijiedarbību starp cilvēkiem, sabiedrību un katra personīgo dzīvi.

Deskriptīvā bioētika ir cilvēku uzskati par dzīvi, morālajām interakcijām un atbildību par dzīviem organismiem viņu dzīvē.

Preskriptīvā bioētika māca citiem, kas ir ētiski labi vai slikti, vai kādi principi ir svarīgāki, pieņemot dažādus lēmumus. Norāda par indivīda tiesībām un pienākumiem.

Interaktīvā bioētika ir diskusijas un debates starp cilvēkiem, grupām sabiedrībā vai komūnās par deskriptīvo un preskriptīvo bioētiku. Tā paaugstina komunikāciju un dialogu starp sabiedrībām, noskaidrojot šaubas, formējot izpratni un mēģinot radīt universālu pieņemamu domāšanu.¹⁹

1.3. Ētikas teorijas un morāles filosofija

Ētikas problemātiskums sākas jau ar definēšanu. Ierasti valodā līdztekus tiek lietoti divi vārdi – gan “ētika”, gan “morāle”. Abu vārdu nozīme ir vienāda – *ieradums, paraža*. Pirmais vārds ir cēlies no sengrieķu valodas (ethos), bet otrs no latīņu valodas. Bieži šie vārdi tiek lietoti kā sinonīmi, tomēr dažkārt tos lieto, lai precīzāk fiksētu noteiktus terminoloģiskus nošķirumus. Vienā nošķiruma variantā vārds “morāle” tiek lietots, lai norādītu uz sabiedrībā pastāvošajām konvencijām par pareizu un nepareizu uzvedību. Savukārt vārds “ētika”, lai norādītu uz noteiktu *teorētisku disciplīnu*, kas analizē morāles dabu un funkcionēšanu.²⁰

Atšķirīgu terminoloģisku nošķirumu ieviesis filozofs B. Williams, kurš uzskata, ka “morāle” ir jāsaprot kā noteiktas ētiskās sfēras attīstības produkts, kas īpašu uzsvāru liek uz noteiktiem ētiskiem jēdzieniem, attīstot noteiktu izpratni par pienākumu.²¹ Otrs nošķirums paredz, ka morāle ir tikai viena no sistēmām, kas cenšas sniegt atbildi uz jautājumu “kā būtu

¹⁷ Macer, D. (1998) *Bioethics is Love of Life*. Tsukuba: Eubios Ethics Institute.

¹⁸ Macer, D. (1994) *Bioethics for the People by the People*. Tsukuba: Eubios Ethics Institute.

¹⁹ turpat

²⁰ Šīle, V. (sastādītāja). (2006) *Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīgas Stradiņa Universitāte: Rīga, 15.lpp.

²¹ Williams, B. *Ethics and the Limits of Philosophy*. Harvard University Press, 1985, p. 6-7.

jādzīvo?” vai “kā būtu jārīkojas?” Piemēram, mēs katru rīcību varam uzskatīt par morālu vai amorālu. Tas būtu *vērtējošā nozīmē*.

T. Bīčamps (T. Beauchamp) mēģina nošķirt četras morāli definējošas pazīmes, ar kuru palīdzību varam izdalīt morālus spriedumus, ideālus u.c. no cita veida uzskatiem un ideāliem.

1) *Autoritatīvitate* – saskaņā ar šo kritēriju spriedums, princips vai ideāls ir morāls tikai tad, ja persona vai sabiedrība akceptē to kā visautoritatīvāko rīcības motivācijai, tas ir pārāks par citiem motīviem, šis kritērijs apgalvo, ka morālei ir jābūt primārai attiecībā prēt visu pārējo.

2) *Preskriptīvitate* - priekšrakstošā forma, šis kritērijs ir imperatīvs, kas prasa noteiktu rīcību.

3) *Universalizējamība* – saskaņā ar šo kritēriju morāli apsvērumi attiecas vienādi uz visiem cilvēkiem.

4) Norāde uz *citu cilvēku labklājību*, šis kritērijs pievērš uzmanību morālo spriedumu saturam, izslēdz egoistiskus principus un noteiktus reliģiskus apsvērumus.²²

1. 4. Morāles dilemmu koncepts

Ētikas teoriju galvenais mērķis ir piedāvāt morālo dilemmu (pretrunu) risinājumus. Morālo dilemma pazīmes ir sekojošās:

1) aģentam ir morāli iemesli veikt gan rīcību **a**, gan rīcību **b**.

2) aģents var darīt vai nu a vai b.

3) aģents nevar veikt abas rīcības.

4) princips, kas balsta rīcību a, nav spēcīgāks par principu, kas balsta rīcību b, un otrādi.²³

Utilitārisma doktrīna tika izveidota, lai pateiktu, kā rīkoties dažādu konfliktu gadījumā, pamatā ir *derīguma jeb lielākās laimes princips*.

J. Mills (J. Mill) formulējis derīguma principu šādi: “Rīcība ir pareiza tādā mērā, kādā tā tiecas veicināt laimi, un nepareiza tādā mērā, kādā tā tiecas radīt laimei pretējo.”²⁴

Kanta praktiskā filozofija ir būtiski ietekmējusi 20. gadsimta morāles un politisko filozofiju, ieskaitot arī analītiskās filozofijas tradīciju. Var minēt liberālisma aizstāvja Džona Roulza taisnīguma teoriju, kas sakņojas Tomasa Hobsa, Džona Loka un *Žana Žaka Ruso sabiedriskā līguma teorijā*, taču nedaudz atšķirīgā formā, un Imanuela Kanta personības izpratnē.

²² Beauchamp, T., Childress, J. (1994) (*Principles of Biomedical Ethics, 4th ed. New York: Oxford University Press, p. 25.*)

²³ Skat. Internetā (2007. 19.05.) - <http://plato.stanford.edu/entries/moral-dilemmas/#Exa>

²⁴ Mill, J. (2001) *Utilitarianism. 2nd ed.* Ed by Sher, G. Hockett Publishing: Cambridge, p.7.

Dž.Roulza (J. Rawls) ētika balstās uz saprātīgā pilsoņa priekšstatu: “Bet, ja indivīdi tiek aplūkoti šādā veidā, tad mēs piedēvējam tiem divas morālas personības īpašības. Šīs īpašības ir spēja apjaust pareizo un taisnīgo (spēja ievērot godīgus sadarbības noteikumu un tārad būt godprātīgam) un spēja veidot sapratni par labo (tārad būt racionālam).”²⁵ Lai izvērtētu ētisko izvēli Dž.Roulzs piedāvā maksimālā-minimālā pieeju (*maximin law*), kas ir aizgūts no spēļu teorijas un nozīmē, ka jāizdara tāda izvēle, lai būtu maksimālais labums no vissliktākā iespējamā rezultāta.

Dž.Roulza teoriju lielākoties pielieto, analizējot ētiskās izvēles globālajā politikā vai sociālās spriedzes un sociālo nevienlīdzību gadījumā. Taču viņa teorijas hipotētiskā situācija ļauj to pielietot arī ļoti specifiskos gadījumos.

Roulza teorija ir kā pretmets utilitārisma, balstās uz sākotnējo stāvokli un tās mērķis ir radīt ideālu un labi organizētu sabiedrību, kuru uztur godprātīgi un racionāli indivīdi. Atšķirībā no T.Hobsa, Dž.Loka un Ž.Ž.Ruso sabiedriskā līguma teorijas, kurā dabiskajā stāvoklī (*State of Nature*) spēcīgākajiem un talantīgākajiem ir priekšrocības salīdzinot ar vājākajiem, Dž.Roulzs uzskata, ka izejas pozīcijas visiem ir vienādas. Kā to risināt? Viņš maz runā par indivīda dabu, bet uzskata, ka indivīds rīkojas savtīgi un var būt racionāls savā savtīgumā, taču, ja indivīdam ir šāds sākotnējais stāvoklis, tad izveidojas sabiedrība, kurā visi domā tikai par savu labumu un visi citi netiek ņemti vērā. Dž.Roulzs šo problēmu risina ar neziņas plīvuru, jeb aizsegu (*veil of ignorance*) - indivīds maz zina par talantiem, rasi, pagātņi, reliģisko vai citu pārliecību un dzīves plāniem. Tā vietā indivīdam ir jāzina, ka primārie labumi (*primary goods*) – labklājība, nauda, iespējas, dažādas brīvības – ir nepieciešami sekmīgai dzīvei, un, tikai sadarbojoties ar citiem, var piepildīt savas vēlmes.²⁶

Dž. Roulzs izvirza divus taisnīguma pamata principus. Pirmais no tiem nosaka to, ka “katram cilvēkam ir vienlīdzīgas tiesības uz vienlīdzīgu galveno brīvību pilnīgi adekvātu sistēmu, kas savienojama ar līdzīgu brīvību sistēmu visiem cilvēkiem.”²⁷ Tas ietver sevī izteikšanās brīvību, sirdsapziņas brīvība, biedrošanās brīvības un tiesības uz demokrātiju. Šis pirmais princips Dž.Roulzam ir absolūts un nepārkāpjams un atbilst I.Kanta deontoloģijas jeb pienākumu ētikai. Otrais pamatprincips nosaka to, ka “sociālajai un ekonomiskajai nevienlīdzībai jāatbilst diviem nosacījumiem: pirmkārt, tai jābūt saistītai ar oficiālu amatu un darba stāvokli, kas pieejams visiem godīgu un vienlīdzīgu izdevību apstākļos; otrkārt, šai

²⁵ Roulzs, Dž. (1998) Politiskais liberālisms. Grāmatā: *Mūsdienu politiskā filosofija*. Rīga, 151. lpp.

²⁶ Rawls, J. A Theory of Justice. Citēts pēc: Kilkullen, J. John Rawls: Liberty -

<http://www.humanities.mq.edu.au/Ockham/y64115.html>

²⁷ Roulzs, Dž. (1998) Politiskais liberālisms. Grāmatā: *Mūsdienu politiskā filosofija*. Rīga, 151. lpp.

nevienlīdzībai jādod vislielākais labums tiem sabiedrības locekļiem, kuriem ir mazāk priekšrocību.”²⁸

Pirmais princips ir pārāks par otro un brīvību ierobežošanu nedrīkst kompensēt ne ar kādiem materiāliem labumiem. Dž.Roulza ētika balstās uz saprātīgā pilsoņa priekšstatu: “Bet, ja indivīdi tiek aplūkoti šādā veidā, tad mēs piedēvējam tiem divas morālas personības īpašības. Šīs īpašības ir spēja apjaust pareizo un taisnīgo (spēja ievērot godīgus sadarbības noteikumu un tātad būt godprātīgam) un spēja veidot sapratni par labo (tātad būt racionālam).”²⁹ Lai izvērtētu ētisko izvēli Dž.Roulzs piedāvā maksimālā-minimālā pieeju (*maximin law*), kas ir aizgūts no spēļu teorijas un nozīmē, ka jāizdara tāda izvēle, lai būtu maksimālais labums no vissliktākā iespējamā rezultāta.

Dž.Roulza teoriju lielākoties pielieto, analizējot ētiskās izvēles globālajā politikā vai sociālās spriedzes un sociālo nevienlīdzību gadījumā. Taču viņa teorijas hipotētiskā situācija ļauj to pielietot arī ļoti specifiskos gadījumos bioētikā. 1997. gadā autors izdeva savu vēstījumu ASV Augstākajai Tiesai, atzīt un konstitucionāli garantēt cilvēka tiesības uz asistētu pašnāvību. Uzskatu, ka Raulza koncepts par politisko liberalismu sniedz vērtīgu informāciju, kā demokrātiskā sabiedrībā vajadzētu risināt bioētiskos jautājumus.³⁰

Pēc Harisa domām, *Kanta princips – nekad neizmantojot cilvēku vienīgi kā līdzekli* – gan ir intuitīvi pārliciošs, taču tik neskaidrs un pakļāvīgs selektīvai interpretācijai, ka tikpat kā nav izmantojams bioētikas problemātikā. Kanta princips klusē par situācijām, kas reālajā dzīvē ir ļoti izplatīta – kad cilvēks tiek *izmantots daļēji* – kā līdzeklis.³¹ Kanta ētikai ir būtiska loma centienos vispusīgi apzināt un risināt mūsdienu bioētikas problēmas. Tādas problēmas kā cilvēka klonēšana, aborts nevar tikt adekvāti izprastas, ignorējot Kanta ētikas pamatprincipus.

1. 5. Bioētikas svarīgākie principi un pielietojums

Pēdējo desmitu gadu laikā veiktie inovatīvie atklājumi veicinājuši strauju bioētikas attīstību, ievērojami mainījies un paplašinājies biomedicīnas un medicīnas ētikas teorētiskais un metodoloģiskais arsenāls. Bioētika darbojas atbilstoši klasiskajiem praktiskās ētikas standartiem, proti, vispirms tiek formulēti principi, kuri pēc tam tiek piemēroti praksei. Līdz

²⁸ Roulzs, Dž. (1998) Politiskais liberālisms. Grāmatā: *Mūsdienu politiskā filosofija*. Rīga, 151. lpp.

²⁹ turpat 158. lpp

³⁰ Skat. Internetā (2007. 19.05.) - <http://www.medscape.com/viewarticle/544483>

³¹ turpat.

ar to bioētika saskaras tieši ar tām pašām konceptuālajām un metodoloģiskajām grūtībām kā praktiskā ētika:

- nav vienprātības par to, *kādas morālās pārlicības* un kuri principi būtu jālieto, lai risinātu konkrētās bioētikas problēmas (īpaši, ja uz vienu un to pašu problēmu attiecas vairāki principi)

- nav vienprātības par to, kuras no morāles teorijām būtu jālieto, lai pamatotu šos principus un pārlicības, jo *utilitārisma, deontoloģijas, sociālā līguma teorijas* ietver kritisku dispozīciju viens pret otru.

būtu jālieto, lai noskaidrotu, kura no morāles teorijām labāka.

Tradicionāli centrālo vietu medicīnas ētikā un bioētikā ieņem uz V.D.Ross *prima facie pienākuma teorijas* balstītie četri principi:

1) cieņa pret cilvēka autonomiju – pienākums respektēt autonomas personas spēju pieņemt lēmumus un tiesības tos īstenot;

2) nekaitēšana – pienākums nedarīt ļaunu

3) laba darīšana – pienākums darīt labu un ievērot līdzsvaru starp labas un ļaunas rīcības vai bezdarbības sekām;

4) taisnīgums – pienākums ievērot taisnīgumu gan labumu, gan riska sadalē.

“*Principisms*” – tā šo četru principu pieeju sauc ASV, un to pielietojuma diapazona pieeja pretendē uz to, ka, lai arī kād būtu mūsu individuālā filozofiskā, politiskā, reliģiskā pārlicība, morālie uzskati vai dzīves pozīcija, mums nebūs grūti piemēroties četru principu morālei, ņemot vērā arī tās pielietojuma diapazonu. Vēl vairāk – šie četri principi un to pielietojuma diapazons ietber sevī lielāko daļu morālo problēmu, kas rodas veselības aprūpes sfērā.”³² Nākošajā apakšnodaļā sīkāk tiks aplūkotas bioētikas morālās dilemmas, problēmjaucējumi, kuri eksistē biotehnoloģiju nozarē.

Secinājumi

Sabiedrību cenšas sakārtot tradicionāli eksistējošā morāles sistēma, kultūra, reliģija. Latvijā ir pastāvējis morālās sistēmas ilgstošs piecdesmit gadu pārrāvums, kura laikā eksistēja komunisma cēlāju morāle, demoralizējot gadsimtiem eksistējošo sistēmu. Eksistējošajai vispārējai morālajai sistēmai seko morāles teorijas, tad likumdošana.³³

³²Gillon, R. Medical ethics: four principles plus attention to scope. *British Medical Journal*, 1994: Vol.309, p. 184.

³³Gert, B., Culver, C.M., Clouser, K.D. (2006) *Bioethics: A Systematic Approach*. 2th ed. UK: Oxford University Press, p. 359.

Nepieciešams nostiprināt morāli kā sabiedrisko sistēmu. Vispirms nāk sistēma, tai seko morāles teorija un likumdošana.

1. 6. BIOĒTIKAS PROBLĒMJAUTĀJUMI

1. 6. 1.Reproduktīvā un ārstnieciskā klonēšana

Klonēšana ir šūnas vai organisma ģenētiski identiskas kopijas radīšana. Tā iespējama ir tāpēc. Ka katra šūna neatkarīgi no tās funkcijas satur pilnīgu organisma ģenētisko informāciju (DNS struktūru). Diskusijās par klonēšanas ētiskajām problēmām tieknošķirti un pretrunīgi novērtēti divi klonēšanas veidi – reproduktīvā klonēšana un ārstnieciskā klonēšana. Reproduktīvās klonēšanas gadījumā embrijs tiek implantēts surogātmātes dzemdes dobumā, kur notiek tā tālākā attīstība līdz piedzimšanai. Tas nozīmē – reproduktīvās klonēšanas mērķis ir dzīvotspējīga organisma ģenētiskās kopijas radīšana.

Ārstnieciskās klonēšanas gadījumā embrija attīstība notiek laboratorijas – in vitro apstākļos. Blasocistas stadijā (embrija attīstības stadija 5. – 8. dienā pēc mākslīgās apaugļošanas) no šī embrija var iegūt *cilmes šūnas*, kas šobrīd ir ārstnieciskās klonēšanas nozīmīgākais mērķis. Cilmes šūnas ir nespecializētas organisma šūnas, kuru attīstības turpmākā gaita organismā vēl nav skaidri definēta. Daloties šīm šūnām tālāk, tās var daudzkārt pavairoties un kļūt par dažādu orgānu šūnām, mākslīgi izaudzējot dažādus orgānus – kā aknas, nieres, sirdi, ādu u.c., ko var tālāk transplantēt slimniekam. Tā izaudzētais orgāns neizraisīs imūnsistēmas reakciju un sekojošu atgūšanas reakciju, kas notiek transplantējot donora orgānus.

Lai gan ārstnieciskās klonēšanas izmantošanas iespējas ir ļoti daudzveidīgas, tomēr lielākās cerības tiek saistītas tieši ar embrionālo cilmes šūnu izmantošanu.

- Piemēram, ievadot cilmes šūnas sirds infarktu pārcietušajam, var tikt stimulēta jaunu, veselu sirds šūnu veidošanās.
- Tiek veikti pētījumi par cilmes šūnu izmantošanu Alzheimerā (progresējoša plānprātība), Parkinsonisma slimības (strauji progresējoša ekstremitāšu trīce), multiplās sklerozes, aknu cirozes, kaulu vēža, dažādu ādas slimību, ievainojumu un apdegumu, asins slimību ārstēšanā. Jāatzīmē – lai cik tas neizklausītos cerīgi visu augstāk minēto klīniski smago un bezcerīgo slimību ārstēšanā, visi pētījumi ir eksperimentālajā stadijā, līdz to izmantošanai klīniskajā praksē vēl tāls ceļš ejams.

Lai gan cilmes šūnas var iegūt ne tikai no klonētiem embrijiem, bet arī no jaundzimušo nabas saites un pieauguša cilvēka šūnām, tomēr tādā veidā iegūtās cilmes šūnas var dalīties un attīstīties tikai ierobežoti. Līdz šim nav precīzi noskaidrots, vai no pieauguša cilvēka iegūtas

cilmes šūnas varētu veikt līdzīgas funkcijas kā embrionālās cilmes šūnas. Īpaši lielas cerības tiek liktas uz cilmes šūnām, kas iegūtas no nabas saites, tomēr arī šeit pētījumi ir tikai sākotnējā stadijā.

Salīdzinot ar embrionālajām cilmes šūnām, no nabas saites vai pieauguša cilvēka šūnām iegūtās cilmes šūnas nerada ētiskas problēmas, jo nenotiek embriju patērēšana.

Mazāk problemātiska nekā ārstnieciskā klonēšana ir arī cilmes šūnu iegūšana no pāri palikušajiem embrijiem, kas radušies medicīniskās apaugļošanas gadījumā, bet nav implantēti. Šajā gadījumā embriji netiek radīti ar tiešu nolūku izmantot to cilmes šūnu iegūšanai.

Klonēšanas procesā tiek izmantotas divas dažādas metodes – kodolu pārnese un embriju pārdalīšanas metode.

Kodolu pārnese metode no kādas cilvēka vai dzīvnieka ķermeņa šūnas tiek izņemts kodols (satur DNS – ģenētisko informāciju), tas tiek ievadīts olšūnā, no kuras tiek izņemts olšūnas kodols. Ar elektroimpulsa palīdzību kodols tiek sapludināts ar olšūnu un veidojas embrijs.

Embriju pārdalīšanas metode ir identiska veidam, kādā dabiski veidojas monozigotārie dvīņi.

Diskusijas par cilvēka klonēšanu notiek jau kopš septiņdesmitajiem gadiem, kad bija tikai teorētiska iespēja to izdarīt. 1997. gadā pēc aitas Dollijas (tesmeņa šūnas kodols) - ētiskās un juridiskās diskusijas par šo tēmu starptautiskajā mērogā notiek regulāri.

Anglijas parlaments 2001. gadā nolēma ierobežotā apjomā un ar īpašiem noteikumiem atļaut embriju ārstniecisko klonēšanu pētnieciskiem nolūkiem., šis lēmums daudzās valstīs izraisīja asu reakciju.

Cilvēka reproduktīvā klonēšana ar kodolu pārnese metodi principiāli atšķiras no visām līdz šim zināmām dabiskajām un mākslīgajām cilvēka vairošanas iespējām, tā ir aseksuāla. Klona radīšanai būtu nepieciešams nevis divu cilvēku – vīrieša un sievietes, bet gan tikai viena cilvēka ģenētiskais materiāls. Šādā veidā radīts genoms nav nejaušs un iepriekš neaprēķināms vecāku genoma sajaukuma rezultāts, kas atšķiras no abu vecāku genoma ar savu unikalitāti, bet gan vienīgā izmantotā genoma identiska kopija. Izmantojot reproduktīvo klonēšanu, bērnus varētu radīt arī neauglīgi vai viena dzimuma pāri, kā arī atsevišķas personas. Ir iedomājama situācija, kad vecāki vēlētos klonēt kāda noteikta genoma dubultniekus – kādas ievērojamas personas klonus.

Cilvēka reproduktīvo klonēšanu ar *embriju pārdalīšanas metodi* varētu izmantot medicīniskās apaugļošanas procesā, lai no vienas apaugļotas olšūnas iegūtu vairākus ģenētiski

Reproduktīvās klonēšanas ētiskie aspekti

Lai novērtētu cilvēku reproduktīvās klonēšanas ētiskos aspektus, izvirzās virkne jautājumi:

- 1) Vai klonēšanas izmantošana ir ētiski pieļaujama zinātnes un tehnikas šī brīža attīstības stadijā? (jautājums par *aktuālo ētisko pieļaujamību*)
- 2) Vai klonēšana būtu ētiski pieļaujama, ja zinātne un tehnika radītu iespējas tās pietiekoši drošam lietojumam (jautājums par *principiālo ētisko pieļaujamību*)
- 3) Vai ētiski attaisnojami ir klonēšanas attīstībai nepieciešamie zinātniskie pētījumi? (jautājums par *pētījumu un attīstības pieļaujamību*)³⁴

Jautājumā par aktuālo cilvēka reproduktīvās klonēšanas ētisko pieļaujamību kā pretargumentus tiek minēti tās radītais augstais risks klonētajam organismam – gan ātra bojā eja (pierādījuši eksperimenti uz dzīvniekiem), augstāka jaundzimušo mirstība, imūnsistēmas darbības traucējumi, saīsināts dzīves ilgums, ļaundabīgo audzēju augsts risks, paātrināta šūnu novecošanās. Visi augstākminētie riska faktori patreiz attur no cilvēku klonēšanas.

Utilitārisma iekritēji bioētikā noliedz, ka cilvēka klonēšana varētu aizskart cilvēka cieņu, dēvē to par histēriju. Negatīvās emocijas pret šo zinātnisko faktu nedod tiesības kādas parādības par neētiskām, vēl jo vairāk – aizliegt tās.³⁵

Nākamais ētiskais jautājums, kas izvirzās diskusijās par reproduktīvo klonēšanu – *cilvēka cieņa*. Cilvēka cieņa bioētikas diskusijā tiek izvirzīta kā centrālais jēdziens, to aizstāv arī EP “Konvencija par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā.” Arī dvīņi, kuru attīstība sākas no vienas olšūnas (monozigotiskie dvīņi) ir ģenētiski pilnīgi identiski. Taču ģenētiskā identitāte un personas identitāte nav viens un tas pats. Ja ģenētiski identisku cilvēka rašanās nav cilvēka cieņu aizskaroša, kāpēc lai tāda būtu ģenētiski identiska indivīda radīšana klonējot?³⁶

Pastāv divas cieņas jēdziena nozīmes, kas parādās gan ikdienas, gan filozofijas diskursā:

- 1) Cieņa, kas attiecas uz katru atsevišķu cilvēku – individuālā cieņa. Saistīta ar cilvēka vietu sabiedrībā, vēlāk to saistīja cilvēka novērtējumu sabiedrībā un pašnovērtējumu. Šajā nozīmē tā nav iedzimta īpašība, tās veidošana ir katra cilvēka individuāls uzdevums – pats vari iegūt vai zaudēt cieņu.
- 2) Cilvēka cieņa, kas katram piešķir *absolūtu iekšēju vērtību*. Tās pamatā ir iezīmes, kas cilvēku atšķir no citām dzīvām būtnēm – prāts, brīvība, pašnoteikšanās. Cieņa ir absolūta – to nav iespējams kāpināt vai mazināt. Šī cieņa ir iedzimta, to nav iespējams

³⁴ Stile, V. (sastādītāja) (2006). *Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīga: Rīgas Stradiņa Universitāte, 143. lpp.

³⁵ Brāzma, G. Mūsdienu bioētikas problēmas un Kanta ētika. *Latvijas zinātņu akadēmijas Vēstis A d.* 2004, 21.

lpp.

³⁶ turpat.

zaudēt, tā attiecas uz katru cilvēku neatkarīgi no viņa īpašībām, sasniegumiem vai sociālā statusa.

Bioētikā un politikā plaši tiek lietots *absolūtais cilvēka cieņas jēdziens*. Vēsturiski cilvēka cieņas principa nozīmīgākie avoti ir divi: *kristietība un apgaismības filozofija*.

Kristietība par cilvēcisku būtņi ar uzskata jau apaugļotu olšūnu kā potenciālu būtņi, kurai piemīt nemirstīga dvēsele, radīts pēc Dieva līdzības un gribas. Šeit parādās radikālās pretrunas diskusijās par klonēšanu – mākslīgi klonējo netiek radīts cilvēks pēc Dieva līdzības, bet gan cita cilvēka kopija.

Rietumu filozofija jau kopš senās Grieķijas uzsver *valodas un prāta spējas*. Tomēr visbiežāk cilvēka cieņas jēdziens tiek saistīts ar I.Kanta *morāles filozofiju*. Cilvēks ieņem hierarhijas augstāko pakāpi, pieņem lēmumus (atšķirībā no dzīvniekiem), nevis pakļaujas instinktiem, cieņu pamato *prāts un pašnoteikšanās*. Vēl bioētikas diskusijās tiek izmantots *Kanta kategoriskā imperatīvs* –cilvēku nekad nedrīkst izmantot vienīgi kā līdzekli, viņam vienmēr jābūt mērķim.

Šo Kanta formulējumu lieto diskusijās par klonēšanu, jo cilvēks tiek izmantots kā līdzeklis, tiek instrumentalizēts, tas pats notiek arī ar klonu. Tiek uzsvērta arī sievietes instrumentalizācija, viņa tiek izmantota kā olšūnas un dzemdes donore.

Par principiālu reproduktīvās klonēšanas aizliegumu tiek minēti argumenti –

- kristietības un tradicionālo pasaules reliģiju pārstāvji uzskata, ka klonēšana ir pretrunā ar Dieva noteikto kārtību. Cilvēka vairošanās pieļaujama tikai dzimumvairošanās ceļā.
- Cilvēka klonēšana būtu rupja iejaukšanās dabiskā cilvēka vairošanās procesā.

Patreiz ir panākta vienošanās starptautiskajā likumdošanā par klonēšanas neētiskumu – UNESCO “Deklarācija par cilvēka genomu un cilvēktiesībām” 1997. gadā. EP “Konvencija par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā” papildprotokols “Par cilvēka klonēšanas aizliegumu” 1. pants nosaka : “Jebkura darbība ar mērķi radīt cilvēku, kas ģenētiski identisks citam cilvēkam, vienai, dzīvam vai mirušam, ir aizliegta.”³⁷

1. 6. 2. Ģenētiskā diagnostika

1953. gadā Kembridžas universitātes zinātnieki D. Vatsons un F. Krīks atklāja DNS molekulāro struktūru, un tas pavēra ceļu pilnīgi jaunām biomedicīnas iespējām. Pēc 50 gadiem – 2003. gadā ASV Nacionālais cilvēka genoma izpētes institūts izplatīja paziņojumu

³⁷ Skat internetā (2007.04.01.) <http://www.humanrights.lv/doc/regional/ctmed.htm>.

par cilvēka genoma atšifrēšanu. Mūsdienīgu zinātnes iespējas ir ļāvušas atšifrēt aptuveni 99% cilvēka gēnu, tas ļauj cerēt, ka nākotnē tiks izveidota gēnu karte, kurā tiks identificēti katrs no aptuveni 3000 gēniem.

Ģenētiskā diagnostika ir process, kurā tiek analizēta embrija, vienas personas vai ģimenes locekļu gēnu struktūra, lai varētu noskaidrot iedzimtu slimību rašanās iespējas. Diagnostikā tiek paņemti audu vai šūnu paraugi, to atšifrēšana, izvērtēšana un konsultēšana. Par galveno ētisko problēmu dotajā zinātnes attīstības stadijā var uzskatīt neatbilstību starp zināšanām un datiem, ko sniedz gēnu diagnostika, un reālajām ārstēšanas iespējām. Pirmās ir daudz lielākas kā otrās. Ģenētiskā diagnostika nākotnē dos iespēju atklāt mutācijas gēnos, vēl pirms slimību pazīmju parādīšanās; tā būs svarīgs palīgs ģimeņu konsultēšanā, nosakot, vai vecāki ir iedzimtu patoloģiju nēsātāji un kāda varbūtība ir pēcnācējiem mantot šo slimību; iedzīvotāju ģenētiskā diagnostika atļauj analizēt dažādu sabiedrības slāņu gēnu mutācijas, to ietekmi uz slimību rašanos un norisi; prenatalā ģenētiskā diagnostika izslēdz vai apstiprina kādas ģenētiskas slimības klātbūtni embrijam.

Preimplantācijas diagnostika ir embriju ģenētiskā izmeklēšana pirms to implantācijas dzemdē medicīniskās apaugļošanas gadījumā, izvēlēties bērna dzimumu vai noteikt audu saderību transplantācijas nepieciešamības gadījumā.

Ētiskā dilemma ir :

- Ko darīt ar ģenētiskās izmeklēšanas rezultātiem?
- Vai cilvēkam ir jādalās ar piederīgajiem par iegūto ģenētisko informāciju? Vai pacients jāinformē par slimību nākotnē?
- Vai ētiski attaisnojama ir prasība pēc veselības vai vesela bērna?
- Vai bērna veselība ietilpst vecāku tiesībās?
- Vai slimam bērnam ir ierobežotas tiesības uz dzīvi?
- Vai bērnam ir jāzin par slimību, ja saslimšanas risks ir 50%?
- Vai nenotiks cilvēku diskriminācija, uzzinot kādas personas ģenētiski pārmantotu slimību?
- Vai, pieaugot iespējām izvairīties no smagām saslimšanām sabiedrībā, var samazināties tolerance pret invalīdiem?
- Vai šos (personu ģenētiskos datus) necentīsies iegūt apdrošināšanas kompānijas, vai darba vietas? Vai nenotiks nākotnē cilvēku “selekcionešana”?
- Gēnu datu bāzes aizsardzība – privātuma un taisnīguma aizsardzība.
- Preimplantācijas diagnostikas ietekme uz cilvēka pašizpratni. Jaunas dzīvības rašanās no intīmas sfēras pārnests uz laboratoriju un tiek instrumentalizēta.

Pirmo reizi preimplantācijas diagnozi lietoja 1990. gadā Lielbritānijā.

Likumdošana atļauj izdarīt šādu diagnostiku – Austrālijā, ASV, Francijā, Norvēģijā, Dānijā, Beļģijā un Zviedrijā. Tā tieši nav ne atļauta, ne aizliegta Somijā, Grieķijā, Lielbritānijā, Itālijā, Nīderlandē, Spānijā, Kiprā. Aizliegta – Vācijā, Austrijā, Šveicē, Īrijā un Portugālē.

Latvijā šobrīd nav likumdošanas, kas regulētu preimplantācijas diagnostiku, izņemot jautājumus par bērna dzimuma izvēli, veicot medicīnisko apaugļošanu. Seksuālās un reproduktīvās veselības likuma 15. un 16. pants nosaka, ka, veicot medicīnisko apaugļošanu, ir aizliegts izvēlēties bērna dzimumu.³⁸

ASV Kongress ir 2005.gadā ir izdevis „Genetic Information Nondiscrimination Act”, kas stingri definē, ka ģenētisko testu rezultāti un cita medicīniskā informācija ir stingri konfidenciāla, tā nedrīkst nonākt apdrošināšanas kompāniju un darba devēju zināšanā, lai nepieļautu diskrimināciju.³⁹ Papildus šajā aktā tiek norādīts, ka tiek strādāts un vēlāk šim aktām sekos federālais likums.

1. 6. 3. Gēnu terapija

Līdz 20. gadsimta biotehnoloģiju revolūcijai medicīnā izmantoja divas ārstēšanas metodes – medikamentozo terapiju un ķirurģisko metodi. Zinātniskie atklājumi atļauj iedarboties uz slimībām un ārstēt to rašanās vietā – bojātajos gēnos. Kā izteicies F.Collinss savā uzrunā 3. Pasaules veselības aprūpes kongresā 2006. gada 17.aprīlī, gēnu terapija ir 21.gadsimta revolūcija medicīnas praksē, ar kuras palīdzību drīzā nākotnē varēsim tikt galā ar tādām slimībām kā otrā tipa diabēts, prostatas vēzis, Alcheimera slimība, astma, šizofrēnija, Parkinsona slimība, autisms, osteoporoze. Paaugstināta izpratne par slimībām ved pie labākām stratēģijām individualizētai profilaksei un ārstēšanai.⁴⁰

Gēnu terapijas vēstures aizsākās 1967.gadā - Nobela prēmijas laureāts M. Nīrnbergs ziņoja par informācijas RNS izmantošanas iespējām šūnās, lai panāktu trūkstošo proteīnu sintēzi.⁴¹ Oficiālais gēnu terapijas ceļš aizsākās 1974.g., kad ASV Nacionālās veselības institūts izveidoja Rekombinēto *DNS konsultatīvo komiteju (RAC)* un uzdeva tai izstrādāt *gēnu terapijas noteikuus*.

Atšķirībā no gēnu diagnostikas, gēnu terapija ir *tieša iejaukšanās* gēnu struktūrā. Tiek iedalīti divi gēnu terapijas veidi: dzimumšūnu gēnu terapija (slimības parādās pēcnācējiem)

³⁸ Skat. internetā (2007.06.01) <http://www.likumi.lv/doc.php?id=58982>

³⁹ Skat. internetā (2007. 25.03.) <http://rpc.senate.gov/files/L2GeneticNondisDBJS021605.pdf>

⁴⁰ Skat. internetā (2007. 25.03.) <http://www.gnxxp.com/blog/2006/08/collinss-wager.php>

⁴¹ Baumanis, V. Gēnu terapijas reālie panākumi. *Latvijas Ārsts*. 2001. Nr.3,40.

un somatiskā gēnu terapija, kura attiecas tikai uz konkrēto pacientu un nav ģenētiski pārmantojama. Šeit, tāpat kā tradicionālajā medicīnā, tiek lūgta pacienta piekrišana (apzināta) ārstēšanai. Dzimumšūnu gēnu terapija vēl ir zinātniskā modeļa stadijā., kas vēl nav realizējams tehnisku iemeslu dēļ. Vēl tālu līdz mākslīgi radītiem ģenētiski izmainītiem ideāli veselīgiem cilvēkiem ar vēlamajām īpašībām. .

Problēmjaautājumi:

- pozitīvās eigēnikas atdzimšana – cilvēku selekcionēšana notika Hitlera Vācijā. Par to sevišķi satraucies bija izcilais mūsdienu filozofs J. Hābermass savā darbā “Cilvēka dabas nākotne. Ceļā uz liberālu eigēniku?” autors runā par bailēm un nedrošību, ko vieš gēnu terapijas sekas, neskatoties uz medicīniskajiem argumentiem. Vai cilvēkam ir ētiska brīvība veidot savu dzīvi pašam – gan piedzimstot dabiski, gan veicot ģenētiskas manipulācijas, netiek ierobežota brīvība dzīvot “savu” dzīvi. Tādos gadījumos, mainot bērna iedzimtību, tiek ierobežota ētiskā brīvība, piesaistot cilvēku nepieņemamiem un nemaināmiem trešās personas motīviem. Cilvēkam tiek liegta iespēja uztvert sevi pašu kā personiskās dzīves autoru.

Patreiz EP “Konvencija par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā” 13. pants ierobežo iejaukšanos cilvēka genofondā, uzsverot, ka jebkura iejaukšanās, lai modificētu cilvēka genofonu, var tikt veikta tikai preventīvos, diagnostiskos vai terapeitiskos nolūkos un vienīgi tad, ja tās mērķis nav radīt izmaiņas pēcnācēju genofondā.⁴²

1. 6. 4. Embrija statuss

Iepriekšējās nodaļās minētas biomedicīnas ētiskās problēmas, saistītas ar cilvēka klonēšanu, cilmes šūnu pētniecību un izmantošanu, preimplantācijas un prenatalā diagnostika, gēnu terapija ir saistīta ar embrija statusu, to tiesībām. Līdz biotehnoloģiju revolūcijai embriju saturs tika apspriests tikai mākslīgo *abortu kontekstā*.

Problēmjaautājumi

- vai embrijs ir persona, kurai jāpiešķir vienlīdzīgas pamattiesības uz dzīvību un personas neaizskaramību?
- Vai uz embriju attiecas cilvēka cieņas princips?
- Vai embriju drīkst izmantot kā līdzekli citu cilvēku mērķu sasniegšanai?

⁴² Skat. internetā (2007.06.01.) <http://www.coecidriga.lv/tulkojumi/164.htm>

S. Mežinska uzsver embriju tiesību un patērētāju tiesību konfliktu, tās ētiskos aspektus – *embrijus patērējošā pētniecība*, tie iegūst patēriņa priekšmeta statusu.⁴³

Rietumos tiek protestēts (Greenpeace aktivitātes) pret to, ka cilvēka gēni, šūnas, embriji, ķermeņa daļas kļuvušas par legāli pērkamu preci. Analizējot problēmsituācijas, tiek izšķirti divi embriju morālā statusa un tiesību modeļi: *kristīgais un universāli humānais modelis* – tiesības tiek pamatotas ar cilvēka cieņas principu, ko attiecina jau no olšūnas līdz miruša cilvēka aizsardzībai. Pamatojot embriju tiesības uz cilvēka cieņu, tiek izmantoti četri argumenti: embrija piederība cilvēku sugai (sugas arguments); embrija attīstības pakāpeniska nepārtrauktība (nepārtrauktības arguments); jau agrīnajās stadijāspastāvoša konkrētas attīstības iespēja (potencialitātes arguments); embrija identitāte (identitātes arguments).⁴⁴ Šī viedokļa pārstāvji uzskata, ka embriju pētniecība un izmantošana jāaizliedz; *liberālais modelis* – principa pamatā – tiesības var tikt piešķirtas tikai personai. Viedokļa pārstāvji uzskata, ka pieļaujama embriju pētniecība un izmantošana līdz 14. attīstības dienai un dažos gadījumos pat ilgāk.⁴⁵

Jautājumā par embriju tiesību aizsardzību Eiropas valstīs ir krasi atšķirīga likumdošana. Viennozīmīga embriju tiesību aizstāvība pastāv vienīgi reproduktīvās klonēšanas gadījumā, kura aizliegta visās Eiropas valstīs. Stingrs ārstnieciskās klonēšanas, cilmes šūnu pētniecības un dzīvotspējīgu embriju izmantošanas pētniecībā un ārstniecībā aizliegums ir Īrijā un Vācijā. Ārstnieciskā klonēšana ir atļauta Zviedrijā, Nīderlandē un Lielbritānijā. Embriju izmantošana līdz 14. dienai ar zināmiem ierobežojumiem ir atļauta Francijā, Nīderlandē, Somijā, Dānijā, Zviedrijā, Luksemburgā, Lielbritānijā, Spānijā.

Šobrīd Latvijā netiek veikti pētījumi ar cilvēka embrijiem un cilmes šūnām, lai gan ir nodoms izveidot laboratoriju P. Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcā. Tur no pacienta disfunkcionējošo orgānu šūnām izaudzēs orgānus transplantācijai, kas, kā atzinis Latvijas Transplantācijas centra vadītājs profesors Rafails Rozentāls, ir apvērsums visā medicīnā. Tas būs pirmais solis, lai varētu attīstīt transplantāciju, kur nieru transplantācijā Latvija ir priekšā Vācijai un Zviedrijai.

⁴³ Mežinska, S. (2006) Patērētāju tiesības *versus* embriju tiesības. *Agora*: 5. Rīga: Latvijas Universitāte, 163. lpp.

⁴⁴ Turpat 167 lpp.

⁴⁵ Turpat 165 lpp.

Kopsavilkums

Šajā krustpunktā, manuprāt, saskaras maģistra darba izpētes lauka – gan biomedicīnas zinātnes sasniegumu ētiskās dilemmas, gan ekonomikas, gan veselības aprūpes finansējuma ētiskie problēmjaudājumi.

Biomedicīnas zinātnes un biotehnoloģiju straujo attīstību virza ekonomiskās intereses. Latvijā biomedicīnas zinātne nominēta kā prioritāte ekonomisku apsvērumu dēļ, ar mērķi celt valsts konkurētspēju un ekonomisko labklājību.

Klonēšanas aizlieguma kontekstā jāmin bieži dzirdamais atgādinājums, ka jebkuram zinātnes un tehnoloģiju sasniegumam, kas paplašina cilvēka iespējas, var būt nevēlami blakus efekti un iespējas tos izmantot ne pašā labākajā veidā. Taču tas nevarot būt par pamatu šādu sasniegumu kategoriskam aizliegumam.

Liberālisms sabiedrībā atļauj to, cik vien tas ir iespējams, atstāt katra paša ziņā. Valstij nav jānosaka ētiskie ideāli, bet vienīgi jānodrošina minimāli uzvedības standarti.⁴⁶ Zinātniskās un ekonomiskās prioritātes – biomedicīnas prioritāte atstājusi novārtā ētisko dilemmu diskusijas. Pieņemts gan zinātnes ētiskais kodekss, gan nodibinātas ētikas komitejas, kuru uzdevums uzraudzīt šo jomu.

Kanta ētikai ir būtiska loma centienos vispusīgi apzināt un risināt mūsdienu bioētikas problēmas.

Tādas problēmas kā cilvēka klonēšana, aborts nevar tikt adekvāti izprasts, ignorējot Kanta ētikas pamatprincipus.

Attiecībā uz cilvēka klonēšanas praksi utilitārisma metodoloģijas piekritēji uzsver reālo situāciju daudzveidību, kuru dēļ absolūts šādu mēģinājumu aizliegums tiek dēvēts kā pārspīlēts un nepamatots. Ja prakse izplatītos, daudzos gadījumos būtu sevišķi skaidri izteikta tendence virzīties prom no *Kanta kategoriskā imperatīva prasībām*.

1. 6. 5. Orgānu transplantācija

1973. gada 15. aprīlī Latvijas nieru Transplantācijas centrā tika veikta pirmā nieru transplantācijas operācija Latvijā. Līdztekus hemodialīzei nieru transplantācija bija principiāli jaunas nieru mazspējas slimnieku ārstēšanas metodes, šo jauno metožu ieviešana prasīja milzīgu organizatoro darbu. Operāciju skaits (nieru transplantācijas) gadā 79 ,t.i., 24-26 operācijas uz 1 mlj. iedzīvotāju, tas pārsniedz vidējos rādītājus. Ārstēšanas rezultāti atbilst

⁴⁶ Brāzma, G. Mūsdienu bioētikas problēmas un Kanta ētika. *Latvijas zinātņu akadēmijas Vēstis: Ad.* 2004, 22

vidējiem rādītājiem Eiropas valstīs. Latvijā Transplantācijas centrā tika veiktas divas unikālas un veiksmīgas sirds transplantācijas. Ķirurģu komanda ir tehniski gatava aknu transplantācijai.

Mūsdienu medicīnā ķirurģija sasniegusi augstu līmeni, pārstādīt var daudz - no šūnām līdz orgāniem, audiem un pat seju.

Orgānu transplantācija ir saistīta ne tikai ar milzīgu tehnisko kapacitāti, lieliem finansiāliem resursiem, bet arī ar ētiskām dilemmām.

Ārsts H. Jacobs, International Kidney Exchange Inc. dibinātājs, aptaujāja 7 500 ASV hospitāļus, noskaidrojot to gatavību piedalīties viņa plānotajā cilvēku nieru izolē. H. Jacobs piedāvāja trešo pasaules valstu nabadzīgo iedzīvotāju nieres. ASV Kongresa Palātā tas izsauca morālo krīzi,⁴⁷ jo liecināja par pagrīdes orgānu tirdzniecību, par nevienlīdzību – bagātās valstis pērk, nabadzīgās – pārdod.

Transplantoloģijas ētiskie aspekti ir:

- pacientu tiesības – jebkuram slimniekam ir tiesības saņemt adekvātu medicīnisku palīdzību, indivīda un sabiedrības tiesības, tiesības būt aizsargātiem. Orgānu pārstādīšana ir saistīta ne tikai ar slimnieku (recipientu), kuram nepieciešams saņemt palīdzību, viņa tiesībām kādam ir jābūt
- donora – orgānu devēja tiesības, arī šeit var pamanīt virkni ētiskos aspektus: orgānu ieguve no dzīvīem donoriem (donori - radnieki, altruistiski motīvi, informēta piekrišana, *speciālistu paternāliskā pozīcija*); donēšana kā apzināta, altruistiska brīvprātīga upurēšanas tuvākajam. Ja transplantējama orgāns tiek paņemts
- no tikko miruša cilvēka, tad šeit iestājas papildus ētiskās problēmas: kā, kam diagnosticēt nāves gadījumu; *nāves definīcija* (smadzeņu nāve, asistolija);
- miruša cilvēka orgānu transplantācijas ētiskie aspekti (orgāns jāpārstāda labāk sagatavotam pacientam,
- derīgu orgānu nedrīkst iznīcināt,
- prioritāte orgānu saņemšanai – ne samaksa, atbalsts u.c.
- piekrišana orgānu izņemšanai – cilvēka dzīves laikā izteikta griba,*
- cilvēka orgānu sadales taisnīguma problēma;
- konfidencialitāte;
- transplantācijas komercializācija;

⁴⁷ Engelhardt, H. T. (2000) *The Philosophy of Medicine and Bioethics: Freiming the Field*. Uk: Springer, p. 57.

ksenotransplantācijas – dzīvnieku orgānu pārstādīšana cilvēkam - tikumiskās problēmas (humāna attieksme pret dzīvnieku; riska un labuma attiecība; piekrišana; reliģiskie aspekti)

Orgānu transplantācijas tiesiskā regulācija. Likums - Par Konvenciju par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā: Konvenciju par cilvēktiesībām un biomedicīnu⁴⁸. Likums regulē orgānu, audu, šūnu transplantāciju.

Miruša cilvēka orgānu transplantācijas regulējošie tiesiskie akti satur piecus galvenos noteikumus: stingri noteikts, kas ir smadzeņu nāve, nepieciešama cilvēka piekrišana orgānu izņemšanai, noteikti piekrišanas izteikšanas veidi; anonimitāte; tirdzniecības aizliegums; iestāžu saraksts, kur atļauta dotā medicīniskā tehnoloģija.

Likums par miruša cilvēka ķermeņa aizsardzību un cilvēka audu un orgānu izmantošanu medicīnā 1993. gads, tā mērķis ir pasargāt miruša cilvēka ķermeni no necienīgas un nelikumīgas rīcības ar to. Likums nosaka kārtību, kādā dzīva vai miruša cilvēka ķermeņa audus un orgānus var izmantot zinātniskiem pētījumiem un mācību mērķiem, transplantācijai, ārstniecisku preparātu un bioprotēžu izgatavošanai.⁴⁹, aizsargāt cilvēka ķermeni necienīgas un nelikumīgas izmantošanas, cilvēka prioritāti uz savu ķermeni; aizlieguma noformēšana; audu un orgānu izņemšanas transplantācijai (*atļaujas prezumpcija*); audu un orgānu izņemšana no dzīva donora; miruša cilvēka ķermeņa aizsardzība; komercdarījumu nepieļaušana. Mainoties zinātnei, tehnoloģijām, prioritātēm, tiek izdarīti augstāk minētā likuma grozījumi (2001.,2003.,2004.,2005.), tajos pasvītota cilvēka gribas ievērošana; pacientu informēšanas kārtība par plānoto orgānu transplantāciju; orgānu ieguves centra statuss, audus, orgānus no miruša cilvēka drīkst ņemt zinātniskiem pētījumiem, ja mirušais to dzīves laikā ir atļāvis, *ja griba nav zināma un mirušajam nav tuvu piederīgo.*

Pilnībā Latvija nav ieviesusi Eiropas Parlamenta (EP) un padomes 2004.gada 31.marta direktīvu par standartu ieviešanu attiecībā uz cilvēka audu un orgānu uzkrāšanas, uzglabāšanas un izmantošanas kārtību un 2004.gada 29.aprīļa direktīvu par intelektuālā īpašuma tiesību ieviešanu.⁵⁰

⁴⁸ Skat. internetā (2007. 12.02.) http://www.saeima.lv/bi8/lasa?dd=LP0054_0

⁴⁹ Skat. internetā (2007. 12.02.) http://www.pmlp.gov.lv/images/documents/mir_lik.doc

⁵⁰ Skat. internetā (2007. 12.02.) <http://www.delfi.lv/news/national/politics/article.php?id=16850684>

1. 6 . 6. Eitanāzija

Eitanāzija – vārds aizgūts no sengrieķu valodas, ar to apzīmē vieglu, nesāpīgu, laimīgu nāvi. Pirmo reizi vārds “eitanāzija” tādā nozīmē, kā tas tiek lietots mūsdienās – apzīmējums darbībai, kas izraisa vieglu, nesāpīgu nāvi cilvēkam, kurš cieš no neārstējamas un sāpes izraisošas slimības, parādās 19. gadsimtā. Eitanāzija ir “žēlsirdīga nogalināšana”, kura tiek veikta paša nogalināmā labad. Norāde uz nogalināmā labumu ir īpaši būtiska, jo tieši tā atšķir eitanāziju no nogalināšanas.

Tātad par eitanāziju var runāt gadījumā, ja: E: persona A veic darbību X ar nolūku pārtraukt personas B dzīvību personas B labad.⁵¹ Vēlreiz jāuzsver, ka tā ir apzināta personas dzīvības pārtraukšana paša nogalinātā labad. Ir dažādi eitanāzijas paveidi: aktīvā un pasīvā(atļauj nomirt), voluntārā un nevoluntārā (kad nogalināmā persona ir stāvoklī, kurā nespēj aktīvi paust savu gribu), asistētā pašnāvība (kāds sagādā līdzekļus, lai otrā persona ar tām varētu izdarīt pašnāvību).

Ētiskās problēmas eitanāzijas gadījumā – jautājums par *dzīvības vērtību*. Dzīvība ir vērtība. Nogalināt ir slikti. Saskaņā ar *utilitārisma teoriju* – vajag maksimizēt laimi, mazināt ciešanas. *Vēlmju utilitārisma* rīcība tiek vērtēta pēc tā, kādā mērā tā saskaņojama ar to būtīgu vēlmēm, kuras šī rīcība ietekmēs. Tāpēc nogalināt personu, kura vēlas turpināt dzīvot, ir slikti.⁵² Kanta teorijas piekritēji uzsver *respektu pret autonomiju*.

Eitanāzija ir legalizēta Nīderlandē un Beļģijā 2002. gadā.

Pasīvā eitanāzija ir atļauta Austrijā, Francijā, Dānijā.

Zviedrijā par eitanāziju drīkst izlemt ārsts.

Norvēģijā par eitanāziju drīkst lemt pats pacients vai viņa ģimene.

Šveicē ārsts drīkst nodrošināt nāvējošo medikamentu devu, kuru sev injicē pats pacients.

Ar likumu aizliegta eitanāzija – Grieķijā, Polijā, Ungārijā un Vācijā.⁵³

Latvijā eitanāzijas legalizācija tiek uzskatīta par nepieļaujamu, kas nav savienojama ar ārsta Hipokrāta zvērestu un nav apspriežama.⁵⁴ Pat valda uzskats ārstu vidū – ir neētiski legalizēt eitanāziju tikai tāpēc, ka valsts nenodrošina veselības aprūpi nepieciešamā apmērā.⁵⁵ Tiek uzsvērts, ka nav sakārtota aprūpe, nepietiekami izvērsta paliatīvā aprūpe onkoloģisko slimību gadījumos – valstī tā nepieciešama aptuveni 10 000 pacientiem gadā, esošā kapacitāte var palīdzēt tikai 700 pacientiem!

⁵¹ Stle, V.(sast.)(2006).*Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīga: Rīgas Stradiņa Universitāte, 119. lpp.

⁵² Stle, V.(sast.)(2006).*Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīga: Rīgas Stradiņa Universitāte, 134. lpp.

⁵³ Barisa, L. Eitanāzija – vai alternatīva sāpēm? *Neatkarīgā Rīta Avīze*.2005.10.dec. 3. lpp

⁵⁴ Konstante -Funta, I. Eitanāziju pielīdzina slepkavības legalizēšanai. *Rīgas Balss*. 2002.31.jan. 5. lpp.

⁵⁵ Barisa, L. Eitanāzija – vai alternatīva sāpēm? *Neatkarīgā Rīta Avīze*.2005.10.dec. 3.lpp

Kā uzsver Veselības Ministrijas komunikāciju departamenta vadītāja Z. Barvida, tad ministrijas funkcijās neietilpst lemt par eitanāziju, par to pat netiek diskutēts, *netiek ieņemta kāda nostāja*. Par šiem jautājumiem lēmumu pieņem Saeima, tāpēc neiesaistāties.⁵⁶

Paliatīvā aprūpe (tās mērķis remdēt cilvēku ciešanas, novērst sāpes) ir tikai viens no cilvēka izvēles veidiem. Pacienti ir tiesības arī teikt, ka viņš nevēlas dzīves paildzinājumu. Lai kāds no profesionāļiem nodarbotos ar profesionālo aprūpi, ir jānoskaidro pacienta brīvā griba. Ir jābūt pacienta gribai, nevis ārsta vai kāda cita griba.

VCB 2002. gadā organizētajās diskusijās izkristalizējās galvenie par un pret eitanāziju:

- par: žēlsirdība, autonomija, psiholoģiskais konflikts;
- pret: izprotot dziļāk dzīvības vērtību, ar eitanāzijas atzīšanu, tā tiek noliegta, autonomija nav absolūta, jo cilvēki ir saistīti, piesaucot žēlsirdību, var nogalināt jebkuru.⁵⁷

1. 6. 7. Ģenētiski modificētie produkti

Sākotnējās maģistra darba ieceres paredzēja šo tēmu neiekļaut pētījumā, bet iepazīstoties ar pētījumiem pasaulē šajā jomā, izpētīt nostādnes, vadlīnijas, menedžmentu globālajā tirgū, Eiropā un Latvijā, mana nostādne krasi izmainījās, iepazīstoties ar diskusiju laikrakstā „Diena” 2007. gada 24. martā. Publikācijas virsraksts jautā: „Audzēsīm modificētu rapsi un kartupeli?” Autore I.Zālīte izklāsta Eiropas nākotnes nodomus atļaut audzēt modificēto rapsi un kartupeli. Kartupelim ģenētiski uzlabotas īpašības tehniskās cietes ražošanai, bet rapsis padarīts izturīgāks pret herbicīdiem jeb nezāļu apkarošanas līdzekļiem. To lieto biodegvielas ražošanā.

Definīcija. GM ir specifiska tehnoloģijas nozare, kas maina baktēriju, augu un dzīvnieku struktūru. Ģenētiski modificēts organisms (GMO) ir tāds, kas modificēts, izmantojot gēnu tehnoloģijas un pārmantojis īpatnējās iniciāli modificētā organisma īpašības. Ģenētiski modificēts produkts GMP ir jebkurš produkts, kas iegūts no GMO, pats nebūdamas GMO. GMP iespējams iedalīt sīkāk:

- 1) pārtika- pārtikas produkti, uztura bagātināji, pārtikas ražošanā izmantojamās vielas;
- 2) terapeitiskās vielas, tostarp vakcīnas;
- 3) industriālās ķīmikālijas;
- 4) lauksaimniecībā un veterinārijā izmantojamās ķīmikālijas.⁵⁸

⁵⁶ Barisa, L. Eitanāzija – vai alternatīva sāpēm? *Neatkarīgā Rīta Avīze*. 2005. 10.dec. 3. lpp.

⁵⁷ Siliņa, D. Cilvēktiesības un eitanāzija. *Izglītība un Kultūra*. 2002. 14. febr. 12 lpp.

Situācija pasaulē. Rekombinantās DNS tehnoloģijas ir dažādu organismu gēnu kombinēšana jaunā organismā GMO, transgēnā org. Atbilstošo fenotipisko īpašību kodējošo gēnu lokalizācijas precizēšana, kas ļautu ieviest jaunajā GMO, piem., insektu rezistenci vai vēlamās uzturvielas, ir visgrūtākais procesa posms.

GM augi tiek audzēti mūsdienās komerciāli vai eksperimentālos laukos vairāk 20 valstīs 6 kontinentos. Pēc 2000. gada datiem 109,2 miljoni akru tika izmantoti GMO, galvenokārt herbicīdu un insekticīdu rezistentu sojas pupu, kukurūzas, kokvilnas un rapšu audzēšanai.⁵⁹

Aptuveni 20 pasaules valstīs audzē vairāk kā 10 GM augus, izplatītākie ir soja un kukurūza.

ES patreiz atļauts audzēt vien modificēto kukurūzu, kopumā 46 šķirnes, bet daudzas kultūras vēl gaida savu kārtu iekļaušanai ES atļauto augu katalogā, tostarp Latvijas klimatiskajiem apstākļiem piemēroti augi – GM rapsis un kartupelis. Kā atzīmējusi viena no Latvijas ZM speciālistēm O.Orlova, tad procedūra ir ļoti gara, tā var ilgt pat 10 gadus.⁶⁰ Vides aktīvisti uzskata, ka tā tiek novilcināta GM augu šķirņu laišana tirgū. Lietuvā atļauts audzēt šo modificēto rapsi un kartupeli, Latvija drīzāk sliecas neatļaut.

Kā vairumā jauno tehnoloģiju, GM var kļūt par paredzamā un neparedzamā riska avotu, bet nav noliedzami arī ieguvumi.

Potenciālie ieguvumi.

1) Augi ir ar uzlabotu garšas kvalitāti, saīsināts nobriešanas laiks, palielināts uzturvielu daudzums, paaugstinātu slimību, insektu un herbicīdu rezistence, jauni produkti un audzēšanas tehnikas.

2) Dzīvnieki – paaugstināta produktivitāte, rezistence, barošanas efektivitāte, labākas kvalitātes piens, olas, gaļa; uzlabota dzīvnieku veselība.

3) Apkārtējā vide – draudzīgi herbicīdi un insekticīdi, mežsaimniecības produktu bioprocesēšana, labākas dabisko atkritumu pārstrādes iespējas.

5) Sabiedrībai – labāks pārtikas nodrošinājums augošajām populācijām.⁶¹ Eiropā GMP izturas skeptiski, tai pat piešķirts emocionāli tēlainis epitets – *Frankenšteina pārtika*.⁶²

⁵⁸ Sokolovs, D. Ģenētiski modificētie produkti:vecās problēmas atrisinājums vai jauna problēma? *Latvijas Ārsts*. 2004. Nr.3,42.

⁵⁹ Turpat.

⁶⁰ Zālīte, I. Audzēsim modificētu rapsi un kartupeli? *Diena. Sestdiena*, 2007. 24. mar.8. lpp.

⁶¹ Sokolovs, D. Ģenētiski modificētie produkti:vecās problēmas atrisinājums vai jauna problēma? *Latvijas Ārsts*. 2004. Nr.3, 42.

⁶² Zālīte, I. Audzēsim modificētu rapsi un kartupeli? *Diena. Sestdiena*. 2007. 24. mar. 8. lpp.

Pretrunas/risks.

1. Drošība:

- 1) potenciālais risks cilvēka veselībai – alergēni, antibakteriālās rezistences marķieru pārnese, nezināmi efekti;
- 2) potenciāls risks videi – neparedzētu transgēnu pārnese krusteniskās apmekšņošanas ceļā, tostarp herbicīdu/insekticīdu rezistences transmisija uz nezālēm un savvaļas augiem. Latvijas gadījumā speciālisti brīdina, ka GM rapsis var sakrustoties ar savvaļas radniecīgo pērkonu, tādejādi veidosies „supernezāle”⁶³ vai izplatīties dabā var GM rapsis, nomācot citus augus;
- 3) potenciālais risks bioloģiskajiem lauksaimniekiem, jo ES ir striktas prasības, nodalot tradicionālo un bioloģisko lauksaimniecību;
- 4) nezināma iedarbība uz citiem organismiem, piem., augsnes mikrofloru, floras un faunas bioloģiskās daudzveidības izzušana.

2. Pieejamība un intelektuālais īpašums:

- 1) dažu kompāniju monopols pasaules pārtikas industrijā;
- 2) jaunattīstības valstu augošā atkarība no industriāli attīstītajām valstīm;
- 3) biopirātisms – dabas resursu izmantošana ārzemju firmu interesēs⁶⁴ Ne velti lielās biotehnoloģiju kompānijas nesauž – Latvijā nesen viesojusies ASV gigants Monsanto, lai ES gūtu atbalstu jaunām šķirnēm, atzīmējusi ZM pārstāve⁶⁵ I. Aleksejeva.

3. Ētika:

- 1) organismu iekšējo vērtību pārkāpumi;
- 2) iejaukšanās dabā, jaucot dažādu sugu gēnus;
- 3) atteikšanās no dzīvnieku gēnu izmantošanas pārtikā, ēdot augu valsts produktus;
- 4) dzīvnieku stress.

4. GMP – Frankenšteina pārtikas – marķēšana:

- 1) daudzās valstīs nav ieviesta ar likumdošanu
- 2) Dažās valstīs nav obligāta – piem. ASV.
- 3) GMP un ne-GMP kombinēšana sarežģī marķēšanu.

5. Sabiedrība: progress var tikt izkropļots /izmantots bagātu valstu interesēs.⁶⁶

⁶³ Zālīte, I. Audzēsīm modificētu rapsi un kartupeli? *Diena. Sestdiena*, 2007. 24. mar. 8. lpp.

⁶⁴ Sokolovs, D. Ģenētiski modificētie produkti:vecās problēmas atrisinājums vai jauna problēma? *Latvijas Ārsts*. 2004. Nr.3, 43

⁶⁵ Zālīte, I. Audzēsīm modificētu rapsi un kartupeli? *Diena. Sestdiena*, 2007. 24. mar. 8. lpp.

⁶⁶ Sokolovs, D. Ģenētiski modificētie produkti:vecās problēmas atrisinājums vai jauna problēma? *Latvijas Ārsts*. 2004. Nr.3, 43

Eiropā ir vairāki no GM augiem brīvimreģioni, Latvijas politikas dienas kārtībā līdz šim šāda jautājuma nav bijis, jo neviens nav interesējies par GM audzēšanu. Aizliegumu var noteikt, ja pastāv risks cilvēku veselībai, videi un bioloģiskajai daudzveidībai. Baidos, ka šeit var izveidoties nekontrolēta un neapzināta situācija – kāds kādam palūgs – kā draugs, radnieks vai pret simbolisku samaksu – iesēj, paskatīsimies, kas iznāks. Un noteikti kāds atradīsies, kas iesēj, bet skatīsies varbūt nākamās paaudzes.

Arvien vairāk sabiedrība jāizglīto šajā jomā. GMP attiecas uz katru sabiedrības locekli – šodien un ilgtermiņā. Tā ir ikviena sabiedrības locekļa sociālā atbildība nākotnes priekšā, tas ir sabiedrības drošs nākotnes garants. Sabiedrībai jāklūst ne tikai par informācijas sabiedrību, tai jāklūst par *zināšanu sabiedrību*, kurā ir strikti pieņemti likumi, noteiktas un ievērotas sabiedrības un individuālās ētiskās normas, jaunu dilemmu gadījumā sabiedrība ir atvērta un tās praksē ir pieņemti plaši *disputi* (nevis viens runā, bet pārējie garlaikojas), iespējamo risku atpazīšana, spēja strukturēt pretrunas, dažādus argumentus, konceptus, spēja identificēt morālās problēmas.

Ētikas teorijas nevar atrisināt morālās dilemmas, jo katras dilemmas risinājums ir praktisks jautājums, tas var sniegt teorētiskus risinājuma modeļus, kā arī sakārtot vidi, jo morālās vērtības ieņem nozīmīgu vietu kultūrā. Noteikti, ejot uz zināšanu sabiedrību, jāapzinās universitāšu loma. Izglītības sistēmai, tai skaitā universitātēm, jāveido nākotnes sabiedrības locekli sistēmiskā domāšana, tēlaini izsakoties, lai aiz kokiem redzētu mežu. Lai katrs bērns jau skolojoties savā izpratnē veidotu sistēmu – es, mani ģimenes locekļi, klase, skola, pilsēta, valsts, kontinents, pasaule, cilvēku suga, ekosistēma. No bērnības ieaudzināta godbijības ētika pret visu dzīvo jebkurās formās, zelta vidus ceļa domāšana, lai nekā netrūktu, bet lai pietiktu, kas tagad nepiemīt Latvijas valdošajiem oligarhiem. No bērnības iemācīt rūpēties par kādu rūpju objektu.

Kopsavilkums

Apkopojot visu iepriekšējo nodaļu teorētiskās atziņas par bioētiku, biomedicīnas un biotehnoloģiju nozares ētiskās dilemmas, nākotnes progresu un izdevīgumu sabiedrībai, varētu izteikt to kā:

Mīlestības imperatīvs: mīlēt labo, derīgo, zinātnē izvēlēties izdevīgās metodes.

Mīlēt sevi – respektēt autonomiju.

Mīlēt dzīvību – izvēlēties vislabākās metodes dabai, nedarīt sliktu.

Mīlēt citus, tiesiskumu, novērtēt riskus nākamajām paaudzēm, un pāriet uz teoloģisko diskursu.

1.7. Reliģija un bioētika

Analizējot morāles pretrunas, izdevīgumus un riskus no sociālā konteksta, būtiski ir ievērot un atzīmēt divus atšķirīgus modeļus - *liberālo kosmopolitisko modeli*, kas tiek realizēts kā brīva, taisnīga izvēle, valdot morālajam plurālismam, un *kulturāli/religiozais konservatīvais modelis*.⁶⁷

Kopienās, kuras dzīvo pēc reliģiski kulturālajiem apsvērumiem, nevis vadās no racionāli morālajiem aspektiem, kā kristieši, musulmaņi, jūdi, daosisti, budisti, ir citādi uzskati par abortiem, mākslīgo reprodukciju, eitanāziju.

Kulturāli/ reliģiozā konservatīvā modeļa variants – *universālais un kristīgais modelis*, kura centrā ir Dievs.⁶⁸

Pāvests Jānis Pāvils II ir rakstījis: “Ar bioētikas rašanos, attīstību un izplatīšanos tiek veicinātas pārdomas un dialogs starp ticīgajiem un neticīgajiem, kā arī starp piederīgiem dažādām reliģijām par ētikas problēmām, kas attiecas cilvēka dzīvi”(Evangelium vitae 27). Ar siem vārdiem enciklika Evangelium vitae uzsver bioētiku un tās svarīgumu sabiedrībā, tā uzdod būtiskus jautājumus par cilvēka dzīvi jaunā kontekstā, kurā cilvēce atrodas, ar jaunām, zinātnes atvērtām iespējām iespējot cilvēka dzīvi.

Vietā būtu citēt E.Sgrečias (Pontifikālā Akadēmija par dzīvību – viceprezidents) sniegto definīciju: “Bioētiku uzskatām par nozari ar racionālu epistemoloģisku statusu, atvērtu teoloģijai – zinātnei ar pārdabisku raksturu – kā pēdējai instancei un jēgas horizontam”⁶⁹.

Šajā kontekstā īpaši svarīgi artcerēties kristietību un tās morāles ieguldījumu. Tā vienmēr pievērsusi īpašu uzmanību *dzīvības jautājumiem*, dievišķā likuma “nenogalināt” gaismā (Is 20,13;Mt 5,21). Visa kristīgā ticība un mīlestība vienmēr bijusi, un arī ir pašreiz, avots jaunam skatījumam uz klātbūtni cilvēkam, kura dzīvību nu veselību skar ētiskas problēmas: cilvēks, kurš cieš, ir brālis ne tikai otram cilvēkam, bet arī galvenokārt Kristum, Cilvēka Dēlam, kuram tiek kalpots ikreiz, kad tiek palīdzēts cilvēkam grūtībās(Mt 25,35-40)⁷⁰

Bioētikas nozares pirmais rašanās brīdis ir tieši pēc Otrā pasaules kara, pēc Nirnbergas tiesas. 1949. gadā Ženēvā tiek izdots *Medicīnas ētikas kodekss*. Interesanti atzīmēt, ka juridiski teksti parādījuši vajadzību filozofiskām un ētiskām pārdomām, kas vienīgās ir spējīgas dot racionālu pamatojumu jautājumiem, ko juridiskie teksti izceļ. Uz kā balstās cilvēktiesības? Ko tās iekļauj? Vai pietiek tās pasludināt ar balsu vairākumu? Tās ir jāpamato ar racionālu analīzi, izmantojot tieši filozofiskās un ētiskās analīzes. *Nepietiek tikai ar likumu, ir*

⁶⁷ Tao Lai, J. (2002). *Cross cultural Perspectives on the (Im)Possibility of Global Bioethics*. Springer, p. 20.

⁶⁸ Turpat.

⁶⁹ Jerumanis, A. Bioētika - dzīvības ētika. *Ejiet un māciet*. 2004. Nr. 2, 89

⁷⁰ Turpat

vajadzīga likumu filozofija. Nepietiek ar tiesībām uz dzīvi, ir vajadzīga filozofija par tiesībām uz dzīvi.⁷¹

Komentējot Eiropas Padomes un Eiropas Parlamenta asamblejas apstiprināto dokumentu par embriju izmantošanu, kardināls E.Tonini ir uzsvēris: “Cilvēce ir iegājusi savas vēstures visneparstākajā fāzē, laikmetā, kurā cilvēka neizmērojamās iespējas ieved jaunā ētisko vērtību kārtībā. Tā vairs nav tikai atbildība par savas rīcības pareizumu, bet pašas cilvēku sugas integritāti; atbildība ne tikai par savas rīcības sekām, bet arī, galvenokārt, par tās ilgtermiņa sekām, kamēr cilvēka dzīve ilgs uz zemes. Šis ir lielākais vēsturiskais jaunums – lielā sociālā un politiskā jautājuma centrā stāv vairs ne nācījas statuss, bet vienkārši *embrija statuss*. EP to ir sapratusi, tādēļ top jauna cilvēktiesību harta, kura iesākas ar *cilvēka atzīšanu tā pilnībā un jau pašā sākumā*.”⁷²

Kā dai vērtību skalai ir jābūt, lai varētu diskutēt un atbildēt uz bioētikas problēmām no kristiešu viedokļa? Evangelium vitae prezentē vienu bioētikas modeli, kas iekļaujas vispārējā uzskatā par dzīvi un ētiku (metabioētiku), kura apskata cilvēku un personu kā pozitīvu un centrālu realitāti bioētikas pētniecībā. Enciklikas bioētikas paradigma tāpat ir *antropoloģiska un teoloģiska paradigma*. Paradigmā dzīvība ir projekts. Tā atbilst Radītāja nodomam, precīzam aicinājumam. Dzīvība ir aicināta piemēroties šim plānam. Cilvēks ir tās kungs, bet tikai Dievs iās kungs absolūtā veidā. Arī grūtā situācijā dzīvība vienmēr ir vērtība, tāpēc tā ir svēta un neaizskarama. Tādēļ dzīvība ir jāpieņem un jāciens, jāaizstāv un jāaizsargā, tai jākalpo, vēl vairāk – tā jāapcer lielā dzīves noslēpuma gaismā.⁷³

No 2003. gada 27. līdz 29. novembrim Strasbūrā notika Eiropas Baznīcu Konferēnce, kurā bija vairāk nekā 70 pārstāvji no 22 valstu baznīcām, lai apspriestu dažus no ētiskajiem izaicinājumiem, kurus izvirza nesenie atklājumi biomedicīnā. Tā bija visplašākā EB ekumeniskā sanāksme šajos mūsdienu strīdu jautājumos. Tēmas: ģenētiskā analīze, pirmsdzemdību un pirms impaltācijas diagnoze, reģeneratīvā medicīna (ar cilmes šūnām) un godbijība pret cilvēka embriju. Notika diskusijas pie apaļā galda: reliģijas un bioētika – ar Romas katoļu Baznīcas, ebreju un musulmaņu reliģijas pārstāvjiem; sabiedrība, politika un bioētika – ar valstu parlamentu, EP un farmaceitiskās rūpniecības pārstāvjiem.⁷⁴

Diskusijās izkristalizējās kopējās vērtības un principi – cieņa pret cilvēku, kas pamatojas uz pārliecību, ka cilvēku radījis Dievs, nepieciešamība ieklausīties vienam otrā, pacietīgi sarunāties. Attiecībā uz ģenētisko analīzi tika pieņemtas jaunas iespējas slimību diagnozei,

⁷¹ Jerumanis, A. Bioētika -dzīvības ētika. *Ejiet un māciet*. 2004. Nr. 2, 90.

⁷² Turpat 91. lpp.

⁷³ Turpat 96. lpp.

⁷⁴ Skrodelis, O. Cilvēka dzīvība mūsu rokās. Baznīca un bioētika. *Svētdienas Rīts*. 2003. Nr. 46, 5

izpratnei un iespējamām jaunām terapijas metodēm. Jautājumā par PGD netika panākta vīošanās, bet tika panākta saskaņa, ka pirmsdzemdību diagnozes gadījumā nedrīkst būt sabiedrības spiediens vai diskriminācija pret tiem, kuri izvēlas no tās atteikties. Bija saprašanās par to, ka nevajadzētu notikt embriju izvēlei pēc nemedicīniskiem un nepatoloģiskiem iemesliem. Tika atzītas grūtības precīzi definēt, kas ir “medicīnisks”. Baznīcām jāturpina apstrīdēt psihiskās un fiziskās pilnveidošanas nodoms un jāapzinās vajadzība atzīt slimību un invaliditāti kā cilvēka dzīves iespējamo daļu. Saistībā ar PGD, gan atjaunojošo medicīnu tika panākta saprašanās, ka sakaņā ar cieņu pret cilvēku arī *embrijam ir tiesības uz cieņu un zināmā mērā uz aizsargāšanu*. Tomēr bija liela uzskatu dažādība par embriju morālo statusu, par embriju cilmes šūnu pētniecību un terapeitisko pielietošanu. Bija vispārīga saprašanās, ka jāveicina pieaugušo un placentas nabas saites asins šūnu pētniecība. Reproductīvo klonēšanu noraidīja visi. Dzīva diskusija raisījās par *liekajiem embrijiem* un īpaši par to, vai ir morāla atšķirība starp viņu nāvi pētījumu gaitā un neuzturēšanu pie dzīvības. Tika panākta vienošanās, ka lieko embriju radīšana asistētajā reprodukcijā ir jāsamazina līdz minimumam.⁷⁵

Kopsavilkums.

Bioētika proklamē humānu un ētisku attieksmi, darbojas pēc principa “viss cilvēka labā”.

Kristīgā un universāli humānās pieejas pamatā ir uzskati, ka ikviena cilvēciska būtne ir persona un tai ir tiesības uz dzīvību un cilvēka cieņu.

Šīs augstāk minētās tiesības uz dzīvību un cilvēka cieņu attiecas uz cilvēku un embriju. Šis modelis – antropoloģiski un teoloģiskā paradigma – skaidro, ka cilvēks sākas no apaugļotas olšūnas, tādēļ daudzas gēnu inženierijas manipulācijas – klonēšana, cilmes šūnu iegūšana, mākslīgā apaugļošana, aborti – nav pieļaujami.

Cilvēka cieņu nav iespējams atcelt vai atņemt, tā ir neaizskarama, nav saistīta ar personas spējām un to realizāciju, tādēļ attiecas arī uz apaugļotu olšūnu un embriju. Cilvēka cieņa nepieļauj, ka cilvēks varētu kļūt par patēriņa priekšmetu. Cilvēka cieņa varētu būt par pamatu jaunajai Eiropas biopolitikai.

Reliģija attaisno ciešanas šajā pasaulē ar nokļūšanu pēc nāves paradīzē.

Kristiešu bioētika nenozīmē atteikšanos no teoloģiskiem principiem, bet tā uzskatāma par diskusijas uzsākšanas veidu par biotehnoloģiju nozares izdevīguma aspektu savienošanu ar sabiedrības interesēm ilgtermiņā un ētiskajām dilemmām, globālo bioētiku un tās parvaldību.

⁷⁵ Skrodelis, O. Cilvēka dzīvība mūsu rokās. Baznīca un bioētika. *Svētdienas Rīts*. 2003. Nr.46, 51.

1.8. Biotehnoloģiju/biomedicīnas nozares pārvaldība

Apakšnodaļas uzdevums ir noskaidrot tehnoloģiju (biotehnoloģiju) kopsakarības publiskajā sfērā. Bieži tiek uzdots jautājums, kas ir globālā sistēma, vai tā ir sabiedrība? Šādu jautājumu ir uzdevis N.Lūmens (N.Luhmann), izvirzot tehnoloģiju konceptu, kas maina sociālo imperatīvu katram indivīdam. Piekrītu N.Lūmana uzskatiem, ka tehnoloģizācija sabiedrībā noved pie indivīda emancipācijas, tā marginalizē sabiedrību.⁷⁶ Mūsdienās stratēģiskās tehnoloģijas pārveido visu sociālo dzīvi, nākotni.⁷⁷ Vienā rokā sociālie ieguvumi – jaunas diagnozes un ārstēšanas metodes, jauna pārtika, jaunas tehnoloģijas vides atjaunošanai, bet otrā rokā – eigēnikas atdzimšana, draudi bioloģiskajai daudzveidībai un ekoloģiskajai integritātei, kā arī atslēgas aģentūra superuzraudzībai un kontrolei (caur gēnu banku). Biotehnologi un viņu atbalstītāji slavē progresu, bet oponenti tehnologus sauc "Dieva spēlētāji" vai „atvētā Pandoras lāde”⁷⁸

Biotehnoloģiju/biomedicīnas zinātne&industrija saskaras ar izaicinājumiem kā neviena cita nozare. Strauji, lēcienuveida attīstās akadēmiskā pētniecība, kuru savukārt veicina, pat spiež biznesa un akcionāru intereses, ieinteresētās puses, politika, likumi un sabiedrības intereses.

Tas ir argumentācijai pakļaujams fakts, ka ekonomikai ir divi atšķirīgi pirmavoti, kas abi saistīti ar politiku, bet divos dažādos virzienos. No vienas puses – ētiskais virziens, otrs – saistīts ar inženieru izpratni. Aristotelis redzēja politiķus kā "mākslas meistarus". Politiķiem jālieto zinātnes sasniegumi, ieskaitot ekonomiku. Ekonomikas studijas nekavējoties to saista ar *labuma gūšanu*, ietverot citas zinātnes, kuras cenšas sasniegt citus pamatmērķus. Naudas taisīšanas dzīve ir pakļauta kompulsīvai tieksmei, bet labums nav vienīgais, ko meklējam šai dzīvē. Šī ir ekonomikas, politikas un ētikas saskarsmes vieta.⁷⁹

Zinātniskie pētījumi un atklājumi norisinās daudz straujāk, kā sabiedrība spēj apzināt ētiskās dilemmas, par tām diskutēt, veidot likumu un direktīvu ietvaru, kurā darboties, nodrošināt šo likumdošanas ietvara realizāciju. Kad beidzas zinātnes izpētes cikls, sākas inovāciju menedžments – kā ieviest ražošanā, sabiedrībā šos atklājumus – piem, medikamentus gēnu terapijai, mākslīgā reprodukcija, klonēšana, gēnu datu bankas, audu un orgānu datu bankas u.c. Rodas jautājumi : KAS? savāks, turēs šo informāciju. KĀDOS NOLŪKOS? – komerciālas intereses, zinātniskā pētniecība vai sabiedrības veselības intereses? KĀ? tiks informācija izplatīta? VAI un cik labi publiskās autoritātes balstīs savus

⁷⁶ Bauer, M., Gauell, G.(ed.) (1998). *Biotechnology in the Public Spher*. Science Museum, p. 218.

⁷⁷ Bauer, M., Gauell, G.(ed.) (1998). *Biotechnology in the Public Spher*. Science Museum, p. 3.

⁷⁸ turpat

⁷⁹ Sen, A. (1987) *On ethics&economics*. UK: Blackwell Publishers Ltd, p. 5.

lēmumus uz ētiskām normām un noteikumiem, vai vadīsies tikai no komerciālā izdevīguma, valdīs patērētājsabiedrības imperatīvs.

Sabiedrība, biotehnoloģiju industrija, nacionālā valsts un starptautiskās institūcijas ir tieši iesaistītas un cieši saistītas biotehnoloģiju nozares attīstībā un regulācijā.

Biotehnoloģijas kā sociāla sistēma (pamatots uz N.Luhmann 1995)

Subsistēma	Aktori	Arena	Simboliskais fokuss
Ekonomika	Ražotāji Patērētāji	Tirgus	Nauda Peļņa
Izglītība	Studenti Pasniedzēji	Skola Universitāte	Mācīšanās Zināšanas Prasmes
Politika	Vēlētāji Politīki	Parlaments Iela	Spēks Uzticēšanās
Medicīna	Pacienti Ārsti	Ķirurģija Hospitālis	Slimības Veselība
Reliģija	Profāni Priesteri	Baznīca	Absolūtā Patiesība Dievs
Kultūra	Auditorija Mākslinieki	Muzejs Teātris	Skaistums
Tiesības	Tiesneši Juristi	Tiesa	Taisnīgums Likumība ⁸⁰

Augstāk minētās sakarības pēc N. Lūmana(N. Luhmann) sociālās sistēmas teorijas apliecina ka biotehnoloģijas konceptuālos ietvaros ir heterogēna koalīcija ar dažādiem aktoriem, institūcijām, iesaistītajām pusēm, kas spēlē spēka spēli. Koalīcijā piedalās arī citas institūcijas – ekonomika,

⁸⁰ Bauer, M., Gauell, G. (ed.) (1998). *Biotechnology in the Public Spher*. Science Museum, p. 218.

tieslietas, masu mediji, politika, kas kolektīvi veido vidi. Pārmaiņas kādā subsistēmā caur izai cinājumu vienai sistēmai uz citas rēķina, izsauc atbildi.

Sabiedrības locekļi nonāk kontaktā ar jaunajām biotehnoloģijām kā pilsoņi, patērētāji vai dar ba ņēmēji. Viņu lomas šajā sadaļā ir nozīmīgas. Kā pilsoņi viņi reagē vai nu aktīvi vai pa sīvi ar politiskajām akcijām – balsojot vai nebalsojot par biotehnoloģiju politikas politiska jiem lēmumiem. Kā patērētāji sabiedrības locekļi tieši vai netieši konfrontējas ar biotehnoloģ iju sasniegumiem precēs vai pakalpojumos, servisā. Reakcija var būt dažāda: pasīva akcep tēšana (pirkt, bet nejusties pozitīvi); pozitīva – izrādot skaidru patērētāja izvēli jaunajā produ ktā vai pakalojumā; ar nepatiku (pametot jauno produktu); ar skaidru protesta uzvedību (boi kotējot jauno produktu). Lomas var būt atšķirīgas, neskaidras, var kombinēties individuāli kat ras personas gadījumā. Pilsoņu argumentu un pieredzes transformēšana uz patērētāju uzvedī bu un otrādi pietiekami lielu lomu spēlē iekšējais konflikts starp pilsoņa atbildību un patērētā ja vajadzībām.⁸¹

1.8.1. Globālā bioētika un starptautiskā biotehnoloģiju vadīšana – ANO aģentūru loma

Biotehnoloģijas/biomedicīna ir multidimensionāla industrija, to vadīšana prasa daudzu institūciju līdzdalību. Starptautiskajā līmenī ir iesaistītas dažādas ANO struktūras, kas rada noteikumus un stratēģiskos ievarus nākotnes globālajām pieejām šajā nozarē. Kā jau minēts, ir trīs dažādas nozares, kur tiek lietotas biotehnoloģijas. Tālāk īsumā tiks minētas galvenās ANO struktūras, kuru ietekmes sfērās ir gan biotehnoloģiju industrija, gan to globālā likumdošana un ētika.

FAO – Food and Agriculture Organisation of ANO ir atbildīgā organizācija par biotehnoloģiju pielietojumu visā pasaulē. Biotehnoloģiju pielietojums zemkopībā ir viens no galvenajiem uzdevumiem. Kā atbildīgā organizācija FAO piedāvā tehnisko palīdzību globāli (gan augu, gan dzīvnieku zemkopībai), kā arī zivkopībai, mežkopībai un pārtikas industrijai. FAO veicina tādu tehnoloģiju izplatību, kas uzlabo pārtikas nedrošību caur ilgt spējīgu lauku attīstību. Vēl FAO kopā Pasaules Pārtikas Programmu (WFP) un Pasaules Banku (WB) veido šo atbildību. WFP veicina FAO darbu, sevišķi pārtikas sagādi kā galveno mērķi ārkārtas situācijās.

International Fund for Agriculture Development (IFAD) dibināta kā aģentūra, kas veicina zemkopības projektus nabadzīgajās valstīs. Tas tiek veltīts zemkopības attīstībai un lauku

⁸¹ Dierkes, M., Grote C. (2000). *Between Understanding and Trust: The Public, Science and Technology*. UK: Routledge, p. 320.

augšupejai. Kopā ar IFAD, WB dod finansiālu atbalstu FAO un citiem pētniecības institūtiem, lai veiktu pētniecību biotehnoloģijās un citās zinātnēs.

Pārtikas un zemkopības tirdzniecības aspektus kontrolē *World Trade Organisation (WTO)*. Šī organizācija vada arī citu produktu, bez pārtikas un zemkopības, tirdzniecību. Tas ir lielākais spēlētājs – kritizētais starptautiskajā GM – ģenētiski modificētā pārtika – tirdzniecībā, kas ir vispretrunīgākā globālajā līmenī.

Medicīniskā biotehnoloģiju daļa ir *World Health Organisation (WHO)* jurisdikcijā. WHO sekretariāta viens no sešiem pamatuzdevumiem ir attīstīt un novērtēt jaunās tehnoloģijas, instrumentus un vadlīnijas slimību kontrolei, risku mazināšanai, veselības aprūpes vadīšanu, servisa sniegšanai. Tas ietver sevī arī biotehnoloģiju lietošanu medicīnā, kā arī uzrauga veselības un drošības aspektus pārtikai, ko radījusi modernā biotehnoloģija. Novērtējot medicīnas tehnoloģiju un genomikas potenciālu, tika radīts Human Genetic Programme – kuras mērķis ir attīstīt ģenētisko pieeju Pārmantojamo slimību kontrolē un ģenētiskajā predispozīcijā. Šeit ir arī pārtikas drošības programma, kas vada uz pierādījumiem balstītus izmeklējumus par moderno biotehnoloģiju ietekmi uz pārtiku un cilvēka veselību.

United Nations Drug Control Programme ir cita ANO programma, kas kontrolē medicīniskās tehnoloģijas un pretrunas, kas attiecas uz neētisku zāļu ražošanu un lietošanu.

FAO un WHO apvienojušās, radot starpvalstu filiāli – *Codex Alimentarius Commission CAO* (barības komiteja), kas dibināta 1963.g., radot pārtikas standartus, vadlīnijas un citus dokumentus, kodus, kas attiecas Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Galvenais šīs programmas uzdevums – pasargāt patērētāju veselību un nodrošināt skaidrus pārtikas tirdzniecības noteikumus, veicināt šo standartu koordināciju gan starptautiskās valstiskās, gan nevalstiskās organizācijās.

Moderno biotehnoloģiju apkārtējās vides aspekti ir *UN Environmental Programme (UNEP)*, kas strādā pie ilgtspējīgas attīstības veicināšanas. Tā veicina tehnoloģiju ieviešanu, kā misiju izvirzot līderību un sadarbības veicināšanu vides attīstībā – informējot, iedvesmojot ļaudis un nācijas uzlabot dzīves kvalitāti bez kompromisiem ar nākotnes paaudzēm. UNEP sekretariāts radīja Bioloģiskās Daudzveidības Konvenciju (CBD) Riodežaneiro Pasaules Samitā 1992.gadā, kurā pasaules valstu līderi vienojās par daudzpusīgu stratēģiju “ilgtspējīgai attīstībai” Konvencija nosprauž trīs galvenos mērķus: a) konservēt bioloģisko daudzveidību; b) ilgtspējīga attīstība; c) skaidra un vienlīdzīga ģenētisko resursu labumu sadale.⁸² Konference 2000.g. 29. janvārī pieņēma papildus vienošanos Konvencijai, kas zināms kā

⁸² CBD. Convention of Biology Diversity. UNEP, 1992

Kartagēnas (Cartagen Protocol on Biosafety) Biodrošības Protokols. Šis Protokols pasargā bioloģisko daudzveidību no moderno biotehnoloģiju produktu potenciālā riska ar dažādiem radītiem mehānismiem kā Advanced informed Agreement (AIA) un nodibina katrā valstī CBD – (Biosafety Clearing Houses 2000) – Bioloģiskās drošības informācijas centrus. Kartagenas Protokols ir starptautiski atzīts un ratificēts 186 valstīs.

UN Development Program (UNDP) ir Apvienoto Nāciju globālās attīstības tīkls, kas aizstāv pārmaiņas un savieno valstis zināšanās, pieredzē un resursos, palīdz ļaudīm celt labāku dzīvi. Tā ietver informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, kas palīdz veikt pētījumus jebkurā laukā, sevišķi attīstot biotehnoloģijas. UNDP palīdz valstīm celt kapacitāti, izaicinājumus virzot globālā, nacionālā un komūnas līmenī, daloties labākajās pieredzēs, piedāvājot inovatīvu politiku, savienojot partnerus caur pilot- projektiem.

UN Industrial Development Organization - UNIDO palīdz valstīm un valstīm ar pārejas ekonomiku cīnīties pret marginalizēšanos šodienas globalizētajā pasaulē. Tā mobilizē zināšanas, prasmes, informāciju un tehnoloģijas lai veicinātu produktīvu darbaspēku, konkurētspējīgu ekonomiku un veselīgu vidi.⁸³ UNIDO nodibināja 1966., bet par specializētu ANO pārstāvniecību kļuva 1985. Kā daļa no ANO UNIDO ir atbildīgs par industrializācijas veicināšanu caur pasaules attīstīšanu, kooperāciju starp 169 dalībvalstīm. Kā tehniskās kooperācijas pārstāvniecība UNIDO rada un ievieš programmas, kuras atbalsta industriālo attīstību klientu labā. UNIDO ir arī atbildīga par biotehnoloģijām, kas attiecas uz industriju.

Zinātnes un tehnoloģiju izglītība ir *UNESCO United Nation Educational, Scientific, Cultural Organization* ir atbildīga par zinātnes un tehnoloģiju sadarbības starp valstīm veicināšanu ar izglītības, zinātnes, kultūras un komunikācijas palīdzību. UNESCO caur izglītību ir galvenais biotehnoloģiju (biomedicīnas) zinātnes veicinātājs.

Neatkarīgajām starptautiskajām organizācijām ir liela nozīme biotehnoloģiju vadīšanā - kā neitrālas lomas spēlētājam un informācijas piegādātājam, pētījumu menedžerim nozarē. Piemēram,

International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) un *Consultative Group on International Agriculture Research (CGIAR)*

United Nations University (UNU)

⁸³ UNIDO, 2002.

Biotehnoloģijas/biomedicīnas zinātne & industrija un valstu attīstība

Socio-politiski biotehnoloģiju industrija un zinātne attīstītajās valstīs ir kompleksa, var vērot ievērojamas atšķirības ne tikai starp valstīm, bet pat starp ekonomikas sektoriem. Tā ir atšķirīga arī dažādos sabiedrības sektoros. Pasaules populācija, kas 2025.g. pārsniegs 8 miljardus, lielākais zinātnieku skaits visā pasaulē atzīst, ka biotehnoloģijas ar adekvātiem ētiskiem un drošības standartiem piedāvā nozīmīgu instrumentu pārtikas sagādes paaugstināšanai, nozare var pabarot un nodrošināt adekvātu veselības aprūpi ļaudīm nākotnē uz mūsu planētas. Jāatzīmē, ka lielākā daļa populācijas koncentrējas nabadzīgākajās pasaules daļās – tā ir Āfrika un Āzija. Biotehnoloģijas ietekme uz attīstīto rietumu valstu sociāli ekonomisko vidi tiek vērtēta gan pozitīvi, gan negatīvi. Biotehnoloģiju perspektīvas rietumu valstīs tiek nepārtraukti apspriestas starptautiskajā līmenī. Zemkopībā biotehnoloģiju industrija tiek virzīta uz produktivitātes pieaugumu, kaitīguma riska samazināšanu augsnei, uzlabojot variācijas, bet tam ir negatīvi efekti, kas var sabojāt vidi. Medicīnā tā piedāvā vakcīnas un citus diagnostiskos komplektus, kas palīdz infekciju slimību apkarošanā. Tādejādi biotehnoloģiju praktiska pielietošana kļūst nabadzīgajām valstīm kā ētiska dilemma, kas attiecas uz biocentrisks un ekocentrisks uzskatu - apdraudēta *biodrošība un piesardzības principi*. Pastāv ētiskās bažas par regulatora režīmu starptautiskajā līmenī, vai pietiks kapacitātes to visu uzraudīt, kā arī pretrunas atbalstam starptautiskajā sabiedrībā.

Stingri regulēta biotehnoloģiju nozare ir Vācijā un Dānijā.

Daļēji ierobežojumi ir Austrālijā, Brazīlijā, Francijā, Japānā, Nīderlandē, Apvienotajā Karalistē un Amerikas Savienotajās Valstīs.

Nav valstiskās regulācijas tādās valstīs kā Taivāna, Dienvidkoreja, Singapūra.

Eiropā spilgts piemērs ir Apvienotā Karaliste, kur valsts nekad nav pieņēmusi valsts vadību biotehnoloģiju nozarē. Kā zināms, tad spilgtākie atklājumi gēnu inženierijā un klonēšanā tika veikti Anglijā, Skotijā. Savukārt Anglijā veiksmīgi tiek īstenota universitāšu un biotehnoloģiju industrijas kooperācija. Universitātēs Anglijā ir bioētikas & likumdošanas pēcdiploma apmācības.⁸⁴

Kā piemēru valsts palīdzībai biotehnoloģiju nozarei var minēt ASV “Structuring Coherent Tax policies: Tax Reform Act 1986”, kurā noteikts ienākuma nodokļa samazinājums no 25% līdz 20% , ja kompānija investē šajā nozarē, iegādājas aprīkojumu, stimulē izpēti.⁸⁵

⁸⁴ By Diana Publishing Company. (1992). *Biotechnology in Global Economy*. UK: Diana Publishing Company, p. 23.

⁸⁵ turpat p. 24.

1.8.2. Eiropa

Eiropas Komisijas Bioētikas Komitejas (CDBI) Biomedicīnas pētījumu darba grupa (CD BI-CO-GT2) Strrasbūrā 1998.g. 23.jūnijā apstiprināja „Eiropas biomedicīnisko pētījumu apskatu: Ieteikumi, kā labāk organizēt darbu nacionālajā līmenī”, balstoties uz 1997.g. Cilvēktiesību un biomedicīnas konvenciju. Ieteikumus ES dalībvalstīm rekomendē nodibināt biomedicīnas pētījumu ētikas komitejas divos līmeņos. Otrais līmenis ieteikts, īstenojot demokrātiskas sabiedrības pamatprincipu – apelācijas tiesības pilsoņiem, šajā gadījumā zinātniekiem.⁸⁶ Tālāk seko norādes par to, ka nepieciešams katrā valstī radīt savu Jumta likumu – par biomedicīnas pētījumu ētiku, ievērojot pamatprincipus – aizsardzība un cieņa pret pētījumos iesaistītajiem cilvēkiem un dzīvniekiem, kā arī biomedicīnisko pētījumu kvalitātes veicināšana sabiedrības labā. Rekomendācijās tiek uzsvērts vēl viens pamatprincips – neviena zinātniska metode pati par sevi nav slikta vai laba, tāpēc pētījumu ētikas uzraudzība jābalsta nevis uz metodēm, bet uz šo metožu potenciālo lietošanu.⁸⁷ Uzmanības vērts ir rekomendācijās minētais ētisko komiteju dalībnieku sastāvs: „vairākumā gadījumu komiteju locekļi ir galvenokārt zinātnieki, kuri dažkārt veido galēju skaitlisku pārsvaru pār nespeciālistiem. Profesionāli zinātnieki diemžēl kopš seniem laikiem uzskata sevi par ētisko aspektu ekspertiem biomedicīniskajos pētījumos, kuros iesaistīti cilvēki. Pretēji vispārpieņemtajam, pareizāks ir viedoklis, ka zinātniekiem un neprofesionāļiem ir vienlīdzīgas zināšanas par ētiskajām normām un neprofesionāļiem ir tikpat lielas ētiskās zināšanas kā filozofiem un citiem ētikas speciālistiem, ja runa nav par ētikas vēsturi vai pamatterminiem, bet gan par ētikas izpratni mūsdienu sabiedrībā.”⁸⁸ Tālāk interesants ir piedāvātais profesionāļu/neprofesionāļu sadalījums reģionālajās ētikas komitejās, pārsvaru piešķirot neprofesionāļiem. Neprofesionāļu sastāvā iesaka izvēlēties pārstāvjus no politiskām institūcijām, izpildvaras un nevalstiskajām organizācijām – kā pacientu organizācijas, gan saglabājot paritāti starp hronisko un akūto slimību, izplatīto un reto slimību pacientu organizācijām.

Centrālo ētikas komiteju ieceļ Izglītības un zinātnes ministrs, kurā noteikti diviem locekļiem jāpārstāv intereses, kas saistās ar Sabiedrības informēšanu un kultūru.⁸⁹

⁸⁶ Riiss, P. Eiropas biomedicīnisko pētījumu ētikas apskats: Ieteikumi, kā labāk organizēt darbību nacionālajā līmenī - skat. internetā (2006.

23.09.).http://www.coe.int/t/f/affairs_juridiques/coop5E9rotation_juridique/bio%Ethique

⁸⁷ turpat

⁸⁸ Riiss, P. Eiropas biomedicīnisko pētījumu ētikas apskats: Ieteikumi, kā labāk organizēt darbību nacionālajā līmenī - skat. internetā (2006. 23.09.)

http://www.coe.int/t/f/affairs_juridiques/coop5E9rotation_juridique/bio%Ethique

⁸⁹ turpat

Biomedicīnas zinātnē ir izveidojušies starpdisciplināri institūti, kas pēta ētiskos un likumdošanas aspektus šajā nozarē. Kā raksturīgu piemēru varu minēt Šefildas (Sheffield) Biotehnoloģisko Tiesību & Ētikas institūtu (SIBLE), kas darbojas Šefildas Universitātes paspārnē. Institūta pētījumu objekti ir intelektuālais īpašums, ģenētisko datu īpašums un aizsardzība, privātums, kā īpašuma tiesības saskaņojas ar citām tiesībām, vienlīdzību.⁹⁰ Atsevišķs SIBLE atzars pēta biotehnoloģiju zinātnes atklājumu ieviešanu (inovāciju), ar to saistītos tiesiski-ētiskos un sociālos aspektus sabiedrībā. Tajā pašā laikā notiek mijiedarbība – bioētikas un sabiedrības ietekme uz biotehnoloģiju (biomedicīnas) attīstību. Pieaugot ekonomiskajam spiedienam, pieaug konflikts sabiedrībā. Reizēm sabiedrībā, pat speciālistu vidū trūkst izpratnes par sasniegumiem biotehnoloģiju – biomedicīnas zinātnes jomā, trūkst elementārāko datu un zināšanu.

1.8.3. Latvija

Eiropas Padomes Juridiskās direkcijas bioētikas nodaļas vadītāja vietnieks Pēteris Zilgalvis norāda, ka šīs biomedicīnas ētiskās dilemmas aktuālas arī Latvijā – sabiedrības diskusijās par bērnu izmantošanu pētījumos, Latvijas iedzīvotāju genoma datu bāzes veidošanu, ārstu atbildību un pacientu tiesībām.⁹¹ Latvijas Republikas Ministru kabineta 1998.g. 13. janvāra Noteikumi Nr. 9., kas apstiprina Centrālās medicīnas ētikas komitejas nolikumu, kas izdots saskaņā ar Ārstniecības likuma 15.pantu.⁹² Komiteja turpmāk darbosies kā koleģiāla konsultatīva institūcija, kas izskata uz sociālajām problēmām attiecināmos biomedicīniskā progresa ētikas jautājumus. Biomedicīniskā progresa ētika ir morāles un tikumības vērtību un normu kopums biomedicīnā, kas attiecināms uz cilvēktiesību un cilvēka cieņas aizsardzību ģenētiskajos, dzimuma atlases, transplantācijas un citos zinātniskajos pētījumos. Komitejas personālsastāvu uz četriem gadiem apstiprina Ministru kabinets pēc labklājības ministra priekšlikuma. Komitejas sastāvā Ministru kabinets 2005.g. 1.mātra sēdē pieņēma rīkojumu Par Centrālās medicīnas ētikas komitejas personālsastāvu. Saskaņā ar Ārstniecības likumu, apstiprināta Centrālā medicīnas ētikas komiteja. Par Komitejas priekšsēdētāju apstiprināts Uldis Līkops - Veselības ministrijas valsts sekretārs. Par komitejas locekļiem: Līga Aberberga-Augškalne - Rīgas Stradiņa universitātes Normālās fizioloģijas katedras vadītāja; Vija Eniņa - Latvijas Farmaceitu biedrības valdes locekle; Vija

⁹¹ Skat. internetā (2007. 22. 03.)

<http://www.psihologijaspasaule.lv/raksti.php?id=510&show=701&act=read&ct=sub>

⁹² Skat. internetā (2007. 22. 03). <http://www.likumi.lv/doc.php?mode=DOC&id=46597>

Kluša - Latvijas Zinātnes padomes eksperte; Anita Kovaļevska - Valsts cilvēktiesību biroja Sociālo un ekonomikas tiesību daļas vadītāja; Aija Kuške - Latvijas Pensionāru federācijas valdes priekšsēdētāja; Lilita Laube - Latvijas Invalīdu biedrības valdes priekšsēdētāja; Aivars Lejnīeks - Latvijas Ārstu biedrības pretenziju izskatīšanas komisijas priekšsēdētājs; Gatis Līdums - Latvijas evaņģēliski luteriskās baznīcas mācītājs; Inta Miķele - Latvijas Māsu asociācijas ētikas komisijas priekšsēdētāja; Baiba Rozentāle - Latvijas Ārstu biedrības ētikas komisijas priekšsēdētāja; Jānis Sīpols - Latvijas eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūta direktora vietnieks zinātniskajā darbā.⁹³ Komitejai ir šādas funkcijas: sniegt ieinteresētajām institūcijām konsultācijas un ieteikumus biomedicīniskā progresa ētikas jautājumos; sadarbībā ar Latvijas medicīniskās izglītības iestādēm veicināt medicīnas ētikas jautājumu iekļaušanu minēto iestāžu sociālās medicīnas, psiholoģijas un saskarsmes mācību programmās; konsultēt valsts pārvaldes institūcijas, pašvaldības, ārstniecības un medicīniskās izglītības iestādes, kā arī citas institūcijas par minēto iestāžu un institūciju izdoto normatīvo aktu atbilstību medicīnas ētikas normām; izskatīt jebkuru fizisku vai juridisku personu sūdzības un iesniegumus un pēc ārstniecības iestāžu un ārstniecības personu profesionālo biedrību medicīnas ētikas komiteju pieprasījuma sniegt atzinumus, ievērojot konfidencialitāti, biomedicīniskā progresa ētikas jomā; izvērtēt ārstniecībā izmantojamo jauno medicīnisko tehnoloģiju, kā arī biomedicīnisko pētījumu atbilstību medicīnas ētikas normām; ierosināt Latvijas Ārstu biedrībai vai citām Ministru kabineta pilnvarotām sertifikācijas institūcijām anulēt ārstniecības personas sertifikātu ārstniecības personām, kuru rīcība ir bijusi pretrunā ārstniecības personu ētikas normām; piedalīties likumprojektu un citu normatīvo aktu projektu izstrādē biomedicīniskā progresa ētikas jautājumos; sadarboties ar biomedicīniskā progresa ētikas jautājumos ieinteresētajām institūcijām Latvijā un ārvalstīs, kā arī risināt citus Latvijai aktuālos jautājumus medicīnas ētikas jomā.⁹⁴

Centrālās medicīnas ētikas komitejas atļauja nepieciešama katram biomedicīnisko pētījumu projektam, kas iekļauj pētījumus par: dzīvīem cilvēkiem; cilvēka dzimumšūnām, ko izmanto apaugļošanai, cilvēka embrijiem un augļiem; cilvēka audiem, šūnām, vai ģenētisko materiālu no cilvēkiem, augļiem un tamlīdzīgi; mirušiem cilvēkiem. Tas pats attiecas uz pētījumu projektiem, kuros biomedicīniskie pētījumi balstās uz aptaujām, reģistru izmantošanu un jaunu tehnoloģiju ieviešanu. Augstāk uzskaitītos projektus nedrīkst uzsākt pirms to zinātniski ētiskās novērtēšanas. Reģionālās zinātniski ētiskās vai Centrālā medicīnas

⁹³ Skat. internetā (22.03.2007.) <http://www.mk.gov.lv/aktuali/zinas/2005gads/03/mksede01032005-05/?print>

⁹⁴ Skat. internetā (22.03.2007.) <http://www.likumi.lv/doc.php?mode=DOC&id=46597>

ētikas komiteja var pieprasīt izmainīt projektu, kā arī sniegt ieteikumus, vadlīnijas attiecībā uz projekta plānu.⁹⁵

Sevišķi būtiski informēt sabiedrību, dot zināšanas, raisīt diskusijas, konfrontēt, radīt konsensus, ja modernās zinātnes (biomedicīnas) attīstība saistīta tik daudzām pretrunīgām ētiskajām problēmām, kas reizēm sabiedrību spēj sadalīt nesamierināmās karojošās frontēs. Lūkojoties interneta resursu dzīlēs par šiem jautājumiem, nejauši uzdūros: rubrikai “*Zinātne un ētika.*” Latvija tika nosaukta kā viena no nedaudzajām valstīm, kurās pieņemts Zinātnieka ētikas kodekss. Tika runāts par pētījumiem medicīnā, gēnu inženierijā, klonēšanā utt., kur ir ļoti jāievēro ētiskais aspekts. Negaidītu jautājumu izvirzīja Izraēlas Zinātņu akadēmijas prezidents – par studentu ekspluatāciju. Studentus iesaista eksperimentu veikšanā, pētniecības darbā kā bezmaksas darba spēku, bet rezultātus publicē ar pētnieka vārdu. Vai tā ir vai nav ekspluatācija?

„Vēl kāds interesants jautājums: kurš sabiedrībai ir kaitīgāks – zinātnieks vai žurnālists, kurš raksta par zinātnes tēmām? Zinātnieks veic savus pētījumus, raksta par tiem šaurā zinātniskā žurnālā vai uz stājas atkal samērā šaurā zinātnieku lokā konferencē. Tur speciālistiem ir iespējams izvērtēt viņa pētījumus, diskutēt par tiem. Pateikt, kas ir vērtīgs un kas ne. Bet šis pats zinātnieks var savas neaprobētās idejas izklāstīt žurnālistam, tās tiek nodrukātas daudzu tonnu tirāžā un izplatītas pa visu pasauli bez kādas aprobācijas un kritikas. Skaidrs, ka žurnālistam ir iespējas daudz plašāk ietekmēt sabiedrisko domu, tādēļ zinātniekam ir jābūt pilnīgi atbildīgas par informāciju, kuru viņš sniedz”⁹⁶, izteicies Latvijas Zinātņu akadēmijas viceprezidents Tālis Millers. Šis īsais T. Millera komentārs respektablākajā Latvijas Zinātnes Padomes, Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Zinātnieku savienības periodiskajā izdevumā radīja sajūtu par traucējumiem starp komunikāciju avotu – zinātniekiem, kuri iegrimuši eksperimentos, raksta zinātniskos darbus, uzstājas konferencēs, ziņojot par sasniegumiem šaurās domu biedru auditorijās, bet baidās runāt par sasniegumiem, dot informāciju, zināšanas sabiedrības vidutājiem – žurnālistiem, kuri varētu būt auditorijas – lasītāju, visas sabiedrības izglītotāji, viedokļu apkopotāji, diskusiju moderatoru, konsensus veidotāji. Ziņu kanālā ir būtiski traucējumi, trokšņi. Traucēta ziņas saņemšana, nodošana auditorijai. Auditorijā cirkulē informācijas vakuums. Informācijas vakuums tiek aizstāts ar sensācijām, baumām. Informācijas vakuums tiek aizstāts ar baumām un sensācijā tik sabiedrībai sensitīvā jautājumā kā biomedicīnas

⁹⁵ Skat. internetā (22.03.2007.) <http://www.lza.lv/ZV/zv021000.htm>

⁹⁶ Millers, T. Kas satrauc Eiropas zinātniekus? *Zinātnes Vēstnesis*. 2000. Nr.9. – skat.. internetā (2007.02.01.) <http://www.lza.lv/ZV/zv000900.htm#4>

zinātniskās revolūcijas, biotehnoloģiju industrijas sasniegumi, to nozīme sabiedrības labklājībā, sasniegumu ētiskie, juridiskie aspekti.

Secinājumi.

Piekrītu, ka 21. gadsimta sabiedrība ir uz zināšanām vērsta sabiedrība. Būtiski atzīmēt zināšanu teorijas procesu: dati, informācija, zināšanas, izpratne.⁹⁷ Sabiedrībai jāsniedz zināšanas par jaunākajiem sasniegumiem zinātnē, jāskaidro to būtība, sevišķi tajās nozarēs, kas skar cilvēka eksistenci. Zināšanas formē cilvēkā attieksmi, tiek diskutēts par strīdīgajiem jautājumiem, tiek veidots sabiedrības konsensus, viedoklis, tā veidojas izpratne par kādu tēmu. Liela loma sabiedrības konsensus un izpratnes veidošanā ir universitātēm, tā ir vidutājs starp zinātni un sabiedrību. Nozīmīga ir profesionāla zinātnieku komunikācija ar mediju pārstāvjiem un sabiedrību, lai komunikācijā iesaistītās puses runātu “vienā valodā”, nebūtu komunikācijas uztverē trokšņi, veidotos izpratne par biomedicīnas zinātnes sasniegumiem, mērķiem, guvumiem un ētiskajām dilemmām. Nepieciešama izsvērtā un pārdomāta zināšanu politika.

Latvijas zinātnes komunikācijā vērojami zināmi traucējumi starp informācijas sniedzējiem – biomedicīnas pētījumu veicējiem – zinātniekiem un auditorijas vidutājiem – žurnālistiem.

Komunikācijas traucējumi stap augstāk minētajiem komunikācijas procesa dalībniekiem rada informācijas vakuumu nacionālajos drukātajos medijos.

Sevišķi vakuums un noklusēšana skar biomedicīnas zinātnisko sasniegumu ētiskos aspektus.

⁹⁷Russell, B. *Theory of Knowledge* – skat. internetā (12.01.2007.)
<http://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/en/russell1.htm>

2. PĒTĪJUMA METODES

2.1. Kontentanalīze

Empīrisku pētījumu mērķis ir savākt sadalīt kategorijās objektīvus faktus vai datus par pasauli, veidot hipotēzes un tās izskaidrot, cik vien iespējams izslēdzot no šī procesa jebkuru cilvēka faktora ietekmi, izdomāt eksperimentālas metodes, lai parbaudītu un pierādītu (vai apgāztu) šo datu un hipotēžu patiesumu. Empīrisms pieņem, ka hipotēzes, kas izskaidro šo realitāti, ir iespējams pierādīt vai apgāzt.

Sociālajās zinātnēs, arī komunikācijas zinātnēs, pētniecības metodes iedalītas divās daļās: kvantitatīvās un kvalitatīvās pētniecības metodes. Katrai no tām ir savi plusi un mīnusi, pielietojot mediju pētniecībā konkrētas (vienas noteiktas) jomas vai tēmas analīzē. Atšķiras arī veids, kā pētniecības darbs organizēts.

Abām pieejām ir līdzīgi galamērķi – vairot zināšanas, bet tās atšķiras, kā tas tiek darīts.

“Atšķirības var raksturot pētniecības sešu pamatdimensiju terminos: diagramma, shēma, vide, datu vākšanas metode, datu veids, pieeja, datu analīze, vispārinājuma veikšanas stratēģija”⁹⁸

“*Kvantitatīvais pētījums* parasti ietver eksperimentālo dizainu, datu vākšanu, lietojot standartizētas procedūras vai instrumentus laboratorijā, iegūstot skaitliskos datus, skaitlisko analīzi un hipotēzes pārbaudi par sprieduma vispārināšanas līdzekli.

Kvalitatīvajos pētījumos parasti lieto neeksperimentālus dizainus, iegūst datus dabīgā vidē, vāc dažāda veida aprakstošus stāstījumu datus, izmantojot bāzēto analīzi (t.t., analīzes mērķis ir atklāt stāstījuma nozīmi).”⁹⁹

Šī darba kontekstā kā atbilstoša tika atzīta kontentanalīze – viena no kvantitatīvajām pētniecības metodēm. Kontentanalīze ie veidota, lai radītu objektīvu, izmērāmu un pārbaudāmu viedokli par vēstījuma satura nozīmi. Tā darbojas identificējot un saskaitot komunikācijas sistēmāizvēlētajās vienībās. Kontentanalīzei ir jābūt neselektīvai, tai ir jāaptver viss vēstījums, vai vēstījuma sistēma.

Klasiskā B. Berelsona kontentanalīzes definīcija: Kontentanalīze ir pētniecības tehnika komunikācijas redzamā satura objektīvam, sistemātiskām un kvantitatīvam aprakstam.¹⁰⁰

Kontentanalīzes nozīme ir spējā aprakstīt komunikācijas saturu, pārbaudīt hipotēzes par ziņas rakstura lielumiem, salīdzināt reālo situāciju ar medijos atspoguļoto.

⁹⁸ Kroplis, A., Raščevska, M.(2004). *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga, 4. lpp.

⁹⁹ turpat.

¹⁰⁰ turpat.

R. Vēbers (Weber) definējis kontentanalīzi kā pētniecības metodi, kas izmanto procedūru kopumu, lai izdarītu drošus slēdzienus par tekstu, kas varbūt par ziņas sūtītājiem, pašu ziņu vai tās auditoriju.¹⁰¹

Kontentanalīze ir komunikācijas satura pētīšana un analīze sistemātiskā, objektīvā un kvalitatīvā veidā. Tieši sistemātiskums un objektivitāte ir tās pazīmes, kas kontentanalīzi atšķir no citiem satura analīzes veidiem. Kvalitatīvā satura analīze saistīta ar fenomenu nozīmi, parādīšanos, nozīmju veidošanās procesu, kontentanalīze kā kvalitatīva metode – ar atkārtīšanos, mērījumu, produktu. Kon

Kontentanalīze pielietojama daudz un dažādās komunikācijas situācijās. Viena no priekšrocībām – to var veikt bez pētāmā objekta iejaukšanās un uzmanīšanas.

Kontentanalīzi lieto, lai:

- aprakstītu komunikācijas saturu, tā dinamiku, attīstības virzienus, noskaidrojot – kas, kā un kam ziņots;
- pārbaudītu ziņu raksturojošas hipotēzes;
- salīdzinātu mediju saturu un realitāti;
- pētītu sabiedrisko grupu, institūciju, indivīdu tēlu, psiholoģisko stāvokli medijos;
- atklātu internacionālās atšķirības komunikācijas saturā;
- identificētu komunikatora raksturlielumus un mērķus;
- izdarītu pieņēmumus par komunikācijas mērķi, jautājot, kāpēc kaut kas tiek ziņots;
- novērtētu komunikācijas efektus.¹⁰²

Šīs analīzes pozitīvā īpašība ir tā, ka tā ir maksimāli objektīva, jo pētījuma objekts nav tieši iesaistīt, līdz ar to iegūtie dati ir uzskatāmi par objektīviem. Tā masu mediju saturu identificē, kategorizē, apraksta un kvantitatīvi saskaita.¹⁰³

Ziņās parādās komunikatora nostāja. Teksts mūs var interesēt arī tāpēc, ka tajos parādās tieši realitātes notikumi. Tekstā labi atspoguļojas arī paša kanāla specifika. No teksta uzbūves var spriest par auditoriju.

Pētījuma saturu nosaka iecerētās ziņas funkcijas:

- korelācija, interpretācija, saistība;
- informēšana;
- kultūras mantojuma pārmantošana, socializācija;
- izklaides funkcija;

¹⁰¹ Weber, R. (1990). *Basic Content Analysis*. London: Sage, p. 35.

¹⁰² Watson, J., Hill, A. (1989). *A Dictionary of Communication and Media Studies*. S.I.:Edward Arnold, p. 46.

¹⁰³ turpat.

- izklaide + informēšana

Lai veicinātu sabiedrības informētību un izpratni par biotehnoloģiju nozari, tās bioētiskajām problēmām, lai sagatavotu ilgtermiņa stratēģijas plānu, jāveic situācijas izpēte. Preses izdevumu saturs (mediju vide) ir viens no nozares sociālās vides komponentiem. Svarīgi ir izpētīt informācijas plūsmu par doto tēmu nacionālajā presē. Būtiski noskaidrot, kāda ir publikāciju skaita proporcija Latvijas nacionālajā presē un specializētajā medicīnas presē, informācijas avoti, publikāciju tematika, publikāciju autori, publikāciju veids. Atbilstoši uzdevumiem, izveidotas kontentanalīzes kategorijas. Vadoties pēc tām, jāveic preses kontentanalīze. Vienai skaitīšanas vienībai atbilst viena publikācija par bioētikas problēmu aspektiem, neiekļaujot skaitīšanā reklāmas, sludinājumus, īsziņas, kuras nav garākas par vienu rindkopu. Lai fiksētu analizējamā materiāla kodēšanas rezultātu ciparu formā, jāizveido kodēšanas tabula (forma), kuras paraugforma dota zem kontentanalīzes kategorijām. Tabulā katrā rindā jāievada viens cipars, kas atbilst vienai skaitīšanas vienībai. Pēc tabulas aizpildīšanas, kad pārbaudīti visi ievadītie dati, jāveic aprēķini SPSS un Exell vid.ē Pēc tam visi būtiskākie secinājumi jāatspoguļo gan rakstiski, gan grafiski.

Kontentanalīze tiks veikta (kategoriju sadale):

- 1. Nacionālie laikraksti** – 1) Diena; 2) Neatkarīga Rīta Avīze; 3) Rīgas Balss; 4) Vakara ziņas; 5) Jaunā Avīze; 6) Latvijas Avīze; 7) Mājas viesis; 8) Lauku Avīze; 9) Latvijas Vēstnesis; 10) Zinātnes Vēstnesis; 11) Izglītība un Kultūra; 12) Solis; 13) Labrīt; 14) Eiroziņas; 15) Latvijas Veterinārārstu biedrība;
- 2. Reģionālie laikraksti** – 1) Liesma; 2) Kursas laiks; 3) Zemgales ziņas; 4) Ventas balss; 5) Brīvā Daugava; 6) Auseklis; 7) Zemgale; 8) Rīgas Apriņķa Avīze; 9) Druva; 10) Neatkarīgās Tukuma Ziņas; 11) Lietišķā Zemgale; 12) Ziemeļlatvijas avīze;
- 3. Žurnāli** – 1) Zintnieks; 2) Ieva; 3) Mistērija; 4) Rīgas Laiks; 5) Skola un Ģimene; 6) Kas jauns; 7) Kabinets; 8) Terra; 9) Sveiks un vesels; 10) Luna; 11) Nedēļa; 12) Eva; 13) Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis; 14) Mans Īpašums; 15) Patiesā Dzīve; 16) Sieviete; 17) Praktiskais Latvietis; 18) Tikšanās, 19) Likuma Vārdā, 20) Melnā Pantera; 21) Masa; 22) Veterinārais Žurnāls; 23) Veselība; 24) Ieva; 25) Ievas stāsti; 26) Klubs; 27) Una; 28) Shap; 29) Latvijas Veterinārārstu biedrība; 30) Biznesa partneri; 31) Veterinārais žurnāls; 32) Biškopis; 33) Rīgas Laiks; 34) Tikšanās; 35) Zinātnieks; 36) Antropozofija; 37) Atslēgas; 38) Agropols;
- 4. Medicīnas žurnāli** – 1) Jums, Kolēģi; 2) Latvijas Ārsts; 3) Doctus; 4) Dzemdniecība un Ginekoloģija; 5) Aptiekāra Padoms; 6) Matēria Medica;

5. Kristīgie preses izdevumi – 1) Ejiet un māciet; 2) Nāc; 3) Svētdienas Rīts; 4) Solis; 5) Baptistu vēstnesis; 6) Luterāņu Ziņas; 7) Domas; 8) Katoļu baznīcas Vēstnesis.

Pētījuma dizains konstruēts tā, lai varētu integrēt kvantitatīvo kontentanalīzi ar kvalitatīvo pieeju – padziļinātu satura analīzi. Pētījumā ir iekļautas šādas analīzes vienības:

- 1) preses izdevuma tips: nacionālā prese; reģionālā prese; žurnāli; medicīnas žurnāli; kristīgie izdevumi.
- 2) stāstījuma žanrs: ziņa: apraksts: intervija; viedoklis.
- 3) publikācijas autors (stāstītājs): žurnālists; zinātnieks; teologs; politiķis.
- 4) atslēgas vārdi (kodēšanas vienības), pamatojoties uz biotehnoloģiju ētiskajiem problēmjaudājumiem – 1) eitanāzija; 2) klonēšana; 3) gēnu terapija; 4) transplantācija; 5) GMP; 6) bioētika.

3. BIOMEDICĪNAS ĒTIKAS KOMUNIKĀCIJA LATVIJAS PRESES IZDEVUMOS

Preses izdevumu publikācijās varam konstatēt dokumentēto moderno biotehnoloģiju attēlojumu sabiedrības diskursā. Kā atzīmē Eiropas pētījums „Strategies for Risk Communication of Biotechnology”, tad Eiropā sākotnēji masu medijos tiek izmantots stāstījums par jaunajām tehnoloģijām, to izdevīgumu. Nevar novērot nekādu kriticismu, izgaismota ekonomiskā perspektīva, iespējamie lieli potenciāli un sabiedrības ieguvumi, būtībā sava veida pozitīvā atlase un sava veida perspektivizācija, ko nosacīti var dēvēt par konstruēšanu.

Kā galvenie aktori darbojas *ekonomisko sfēru pārstāvji* – lielo biotehnoloģisko kompāniju bosī, stāstot par lielajiem sasniegumiem un sabiedrības ieguvumiem, konstruējot sabiedrības perspektīvas.

Populārajās zinātnēs *gēns* kļūst kā tā laika (1998. gads) ikona, tiek poetizēta šī ikona. Tiek atzīmēts *ārziemju ziņu pārsvars*, visvairāk informācija plūst no Amerikas Savienotajām Valstīm. ASV ir vadošā valsts šajā zinātnes un industrijas nozarē, sevišķi GMP. Rakstos netiek izvērtēti ne veselības un vides riski, ne morālie aspekti. Vēlākos posmos izteikti novērota tēmu zarošanās.¹⁰⁴

Pētījums atzīmē, ka ir svarīgi pētīt sabiedrības uztveri un attieksmi pret šo vismodernāko un ietekmīgāko zinātņi & industriju – biotehnoloģijām. Jo katru dienu katram sabiedrības loceklim ir jāizdara izvēle – gan kā vēlētajam, gan kā patērētājam, gan kā sabiedrības loceklim. Izvēle jāizdara gan individuāli, gan globāli.

Maģistra darba pētījuma izlasē tika ietvertas **350** Latvijas drukātās preses publikācijas vienības laika periodā no 1997. gada līdz 2006. gadam. Publikācijas atlasītas, izmantojot Lursoft datu bāzi. Kopumā minētajā laika periodā pēc atslēgas vārdiem tika atlasīti 385 raksti, no tām (35 vienības) tika atsijātas interneta portālu un ziņu aģentūru publikācijas.

Latvijas preses izdevumos jau izvēlētajā perioda 1997. gada sākumā var konstatēt tēmu dalīšanos. Desmit gadu laikā neatika atrasta neviena publikācija par vispārēju tēmu, kas ir biotehnoloģijas kā nozare, kas ir biomedicīna – pat ne tajos gados, kad Latvijas valdība savās stratēģiskajās vadlīnijās nominēja šīs nozares par savām prioritātēm.

Tēmas dalās: klonēšana (1997. gada sensācija biotehnoloģiju zinātnē); eitanāzija, transplantācija, ģenētiski modificētie produkti – atbilstoši bioētikas problēmjaudājumiem.

¹⁰⁴ Briefang, S.(ed.)(2000). *Strategies for Risk Communication on Biotechnology*. Diana Publishing, p. 29

Pētot biotehnoloģiju/ biomedicīnas ētiskos aspektus, problēmas, viedokļus, tad absolūtie čempioni žurnālistu veltītās uzmanības dēļ ir *transplantācija, eitanāzija, tad seko klonēšana*. Šīs tēmas ir ažiotažu izraisošas gan presē, gan sabiedrībā. Tas rada pastiprinātu interesi auditorijā un ceļ preses izdevuma reitingus. Tā var ieinteresēt gandrīz jebkuru lasītāju.

Laika periodā no 1997. gada 1. janvāra līdz 2006. gada 31. decembrim (desmit gadu periods) Latvijas drukātajā presē publicēti 350 raksti par biotehnoloģiju tēmu.

Pētījuma dizains ir konstruēts tā, lai būtu iespējams integrēt kvantitatīvo kontentanalīzi ar padziļinātu satura analīzi.

Tabula Nr. 3.1. Analizēto publikāciju dinamika

Gads	Publikāciju skaits	%
1997	33	9,4%;
1998	45	12,9%;
1999	21	6%;
2000	26	7,4%;
2001	45	12,9%;
2002	38	10,9 %;
2003	50	14,3%;
2004	21	6%;
2005	42	12%;
2006	29	8,3%.

Kā liecina tabulas dati, tad vislielākā publicēšanās aktivitāte vērojama 1998. gadā pēc sensācijas par aitas Dollijas klonēšanu, nākamajā 1999. gadā seko negatīva dinamika ar 21 publikāciju. Tas varētu liecināt par mediju intereses noplākšanu – ārzemju ziņas tika pārpublicētas, Latvijas informācijas vai polemikas trūkst. Tā turpinās divus gadus.

Nākamais publikāciju aktivitātes vilnis seko 2001.gadā. Šis laiks saistās ar paziņojumiem un skandāliem ārzemju presē par slepenu cilvēka klonēšanu, spekulācijām ap šo tēmu.

Sīkāk izvērtējot 2003. gada publikāciju saturu, var konstatēt daudz publikāciju par eitanāziju – tas saistīts ar Latvijas Cilvēktiesību biroja rīkoto publisko diskusiju par eitanāzijas ieviešanas iespējām valstī. Diskusijas gaita tiek plaši atspoguļota presē, aktīvi šajā kampaņā piedalās Latvijas Onkoloģijas centra paliatīvās aprūpes nodaļas vadītājs V.Sosārs, aicinot nevis domāt par eitanāzijas legalizēšanu, bet gan par tās alternatīvajiem risinājumiem.

Transplonoloģijas nozares speciālistu un zinātnieku aktivitāte presē mēģina „reabilitēt” Eiropas Komisijas ziņojumu par orgānu tirdzniecības pieaugumu Eiropā.

2004. gadā tika konstatēts uzmanības trūkums biotehnoloģiju nozarei, gada laikā presē parādās 21 publikācija.

2005. gadā publikāciju skaits pieaug divas reizes – 42 publikācijas, salīdzinot ar iepriekšējo gadu. Analizējot pēc satura, tad visvairāk dotajā gadā tika konstatētas publikācijas par eitanāziju un GMP, jo stājās spēkā jaunie grozījumi pārtikas aprites noteikumos.

2006. gadā atkal iestājas intereses atslābums.

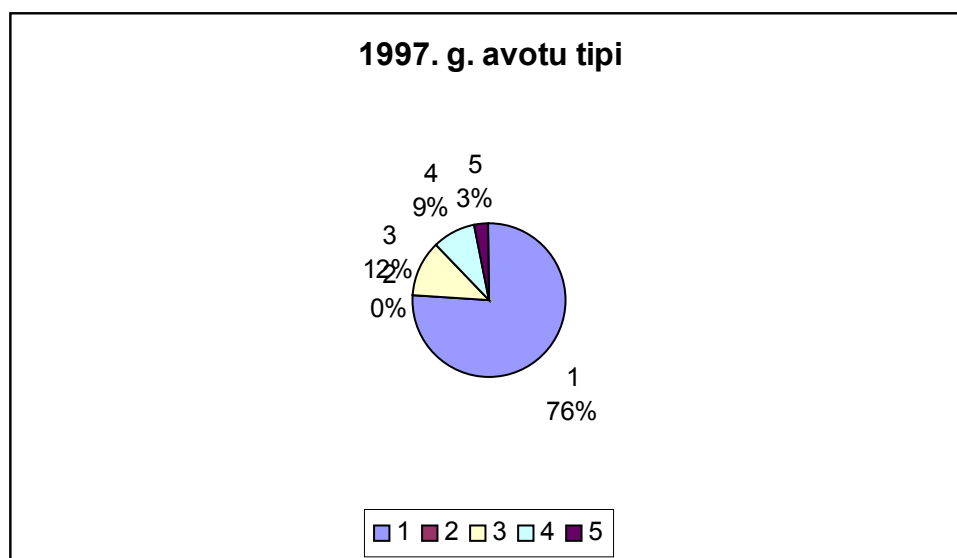
Secinājums

Šāda mediju publikāciju dinamika liecina par „sensationālā produkta” scenāriju – ienākot tirgū, tiek pievērsta preses uzmanība, radīta sensācija, bet noplokojot sensacionalitātei, parādoties alternatīvām, strauji samazinās interese.

Sadalījums pa gadiem un avotu tipiem.

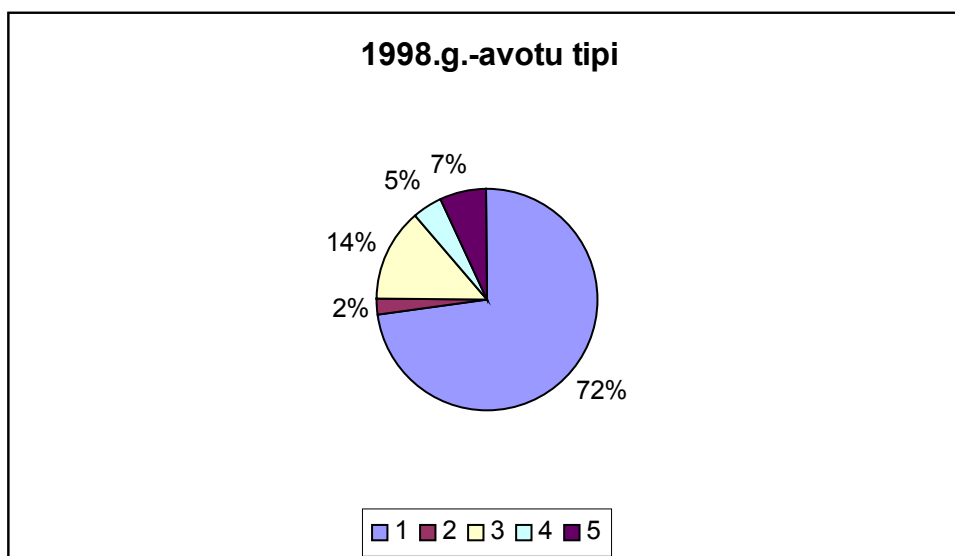
Sadalījums pa gadiem un avotu tipiem (kodēšanas kategorijas):

Diagramma Nr.3.2. 1997. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



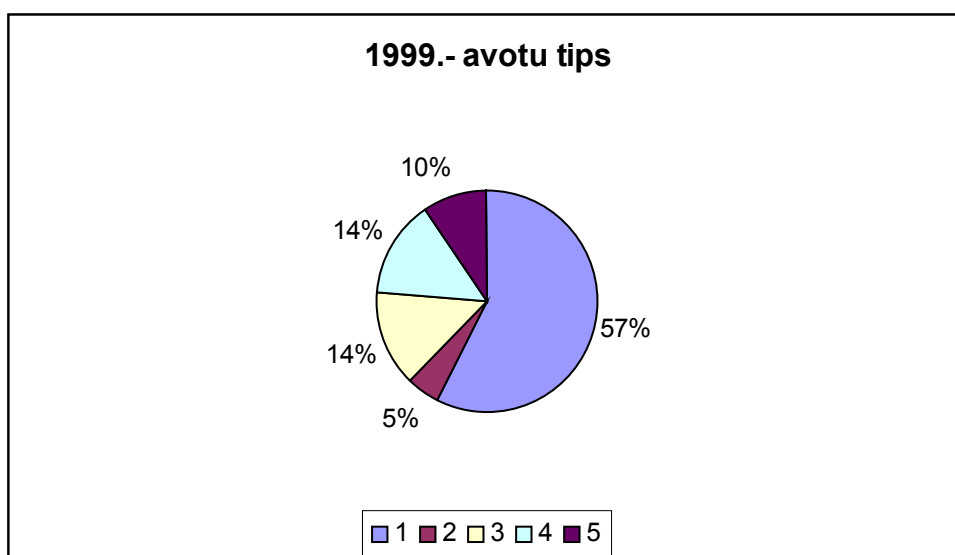
Konstatēti: 25 raksti nacionālajā presē; reģionālajā 0; žurnālos 4 raksti, medicīnas žurnālos 3 raksti; kristīgajā presē 1 raksts.

Diagramma Nr.3. 3. 1998. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



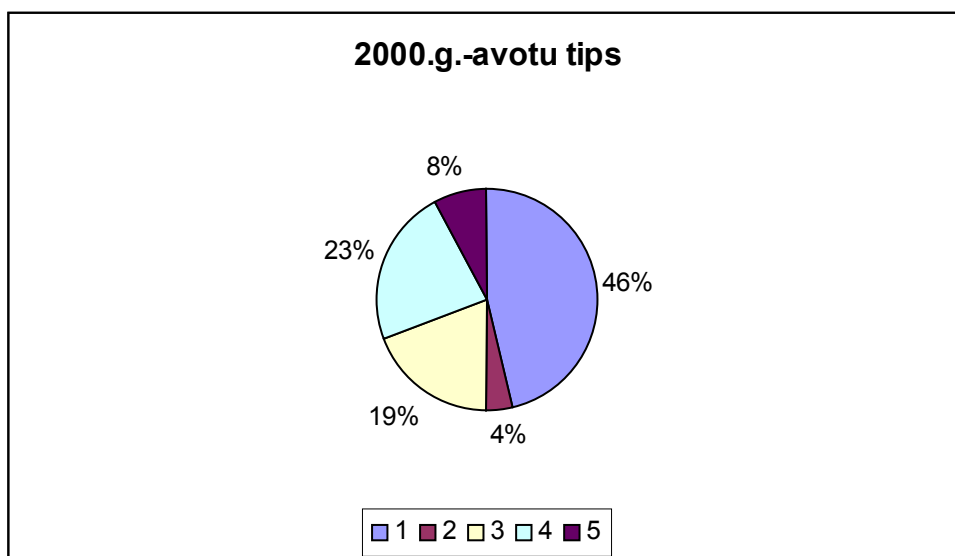
Sadalījums pa avotiem: 32 raksti nacionālajā presē; 1 – reģionālajā; 6 – žurnālos; 2 – medicīnas žurnālos; 3 – kristīgajā presē.

Diagramma Nr. 3.4. 1999. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



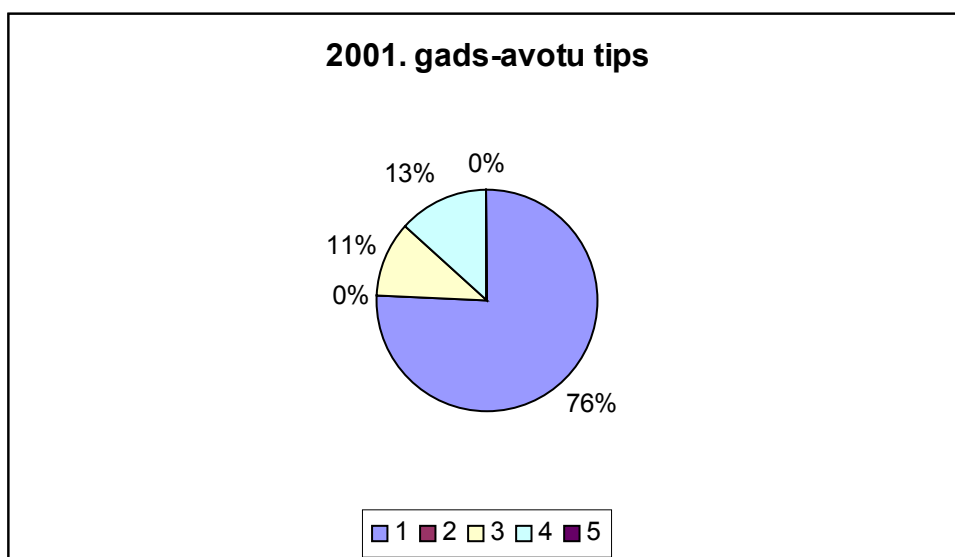
Sadalījums pa avotiem: 12 raksti nacionālajā presē, 1 – reģionālajā; 3 – žurnālos; 3 – medicīnas žurnālos; 2 – kristīgajā presē.

Diagramma Nr. 3. 5. 2000. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē – 12 raksti; 1 – reģionālajā; 5 – žurnālos; 6 – medicīnas žurnālos; 2 – kristīgajā presē.

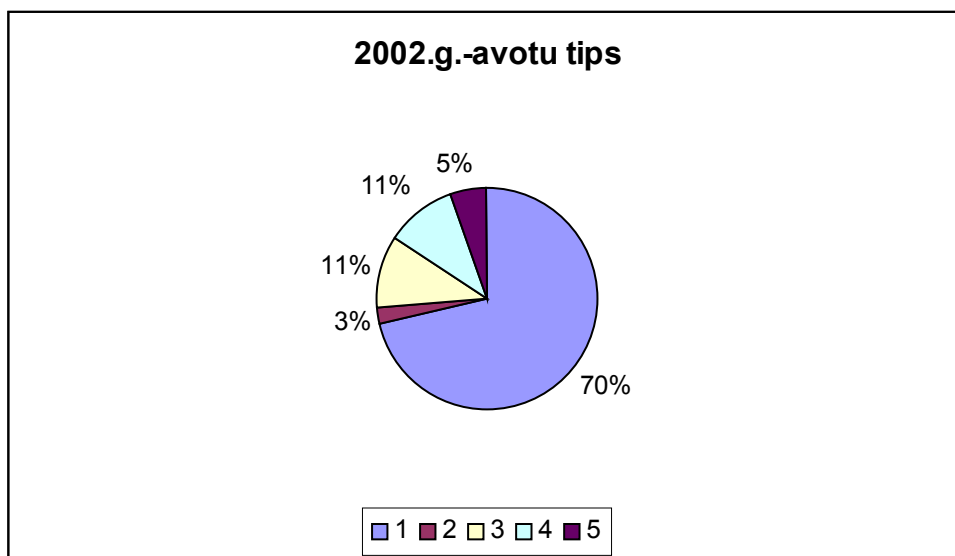
Diagramma Nr.3 6. 2001. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē – 34 raksti; reģionālajā – 0; žurnālos – 5; medicīnas žurnālos – 6; kristīgajos – 0.

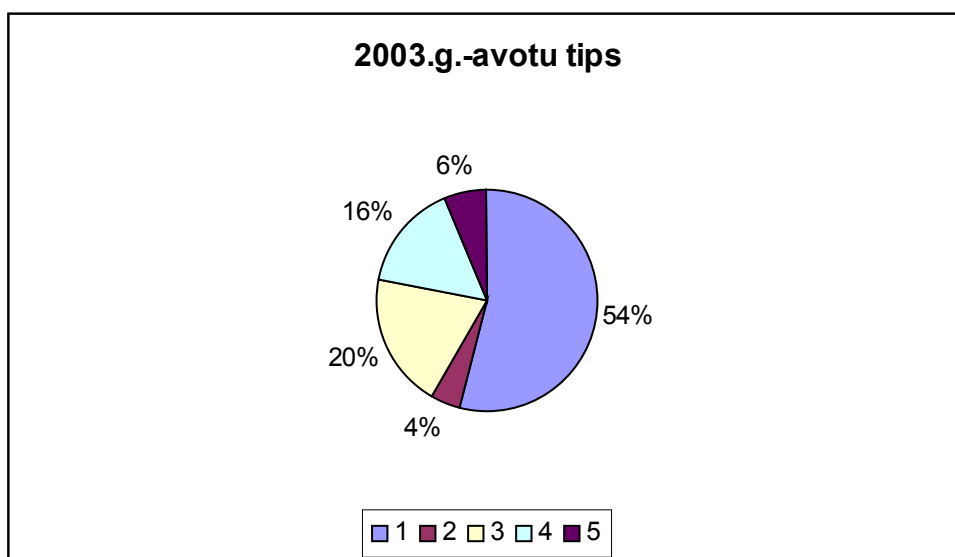
Kā liecina augstāk redzamā diagramma, tad 2001. gadā visvairāk publikāciju ir nacionālajā presē par biotehnoloģijām, bet klusē reģionālā un kristīgā prese.

Diagramma Nr. 3.7. 2002. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē – 27 raksti; reģionālajā – 1; žurnālos – 3; medicīnas žurnālos – 4; kristīgajā presē- 2.

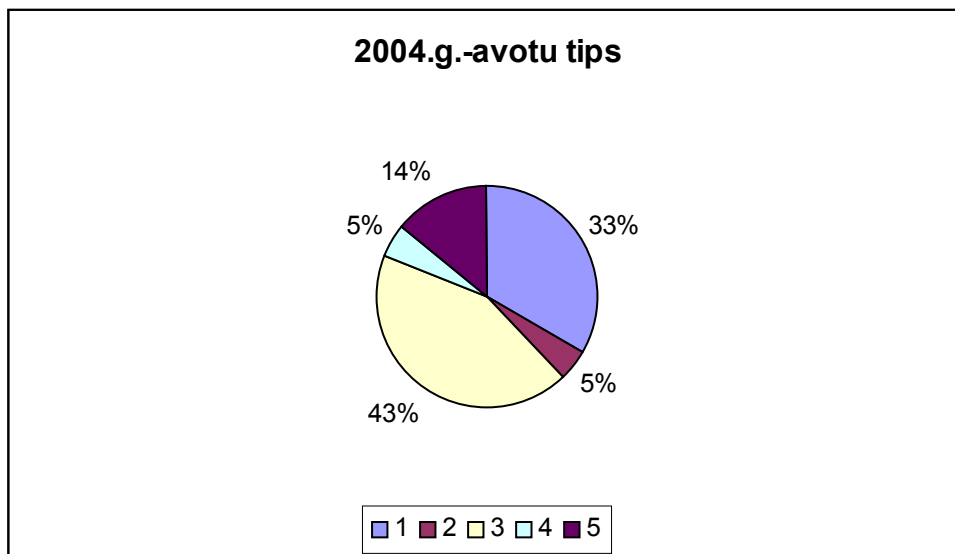
Diagramma Nr.3.8. 2003. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē – 27 raksti, reģionālajā – 2; žurnālos – 10 raksti; medicīnas žurnālos – 8; kristīgajā presē 3.

2003. gads ir rakstu ziņā visražīgākais pētāmajā desmitgadē. Daudz rakstu žurnālos un specializētajos ārstu auditroijai veltītajos izdevumos.

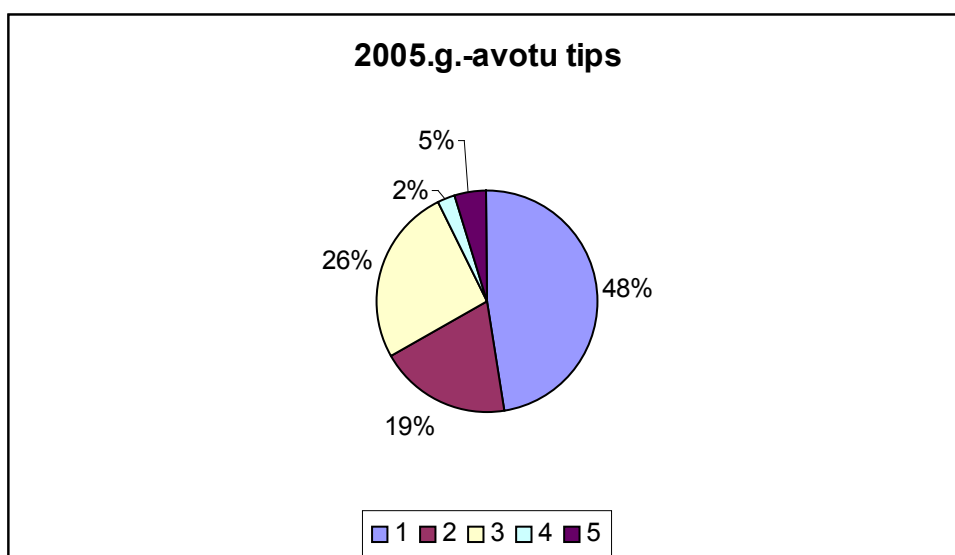
Diagramma Nr.3 9. 2004. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē – 7 raksti; reģionālajā presē – 1 raksts; žurnālos – 9 raksti; medicīnas žurnālos – 1 raksts; kristīgajā presē – 3.

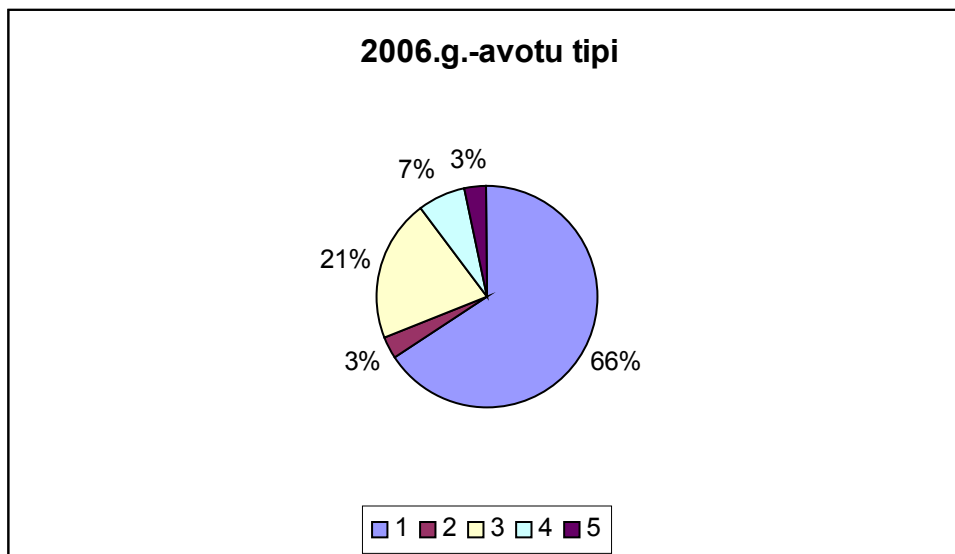
Pēc maksimuma rakstu (50) iepriekšējā 2003.g., šis gads liekas pavisam kluss un neaktīvs – rakstu ir par 42% mazāk kā iepriekš, sevišķi maz rakstu nacionālajā presē – gandrīz 3x mazāk.

Diagramma Nr. 3.10. 2005. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē 20 raksti; reģionālajā – 8; žurnālos – 11 raksti; medicīnas žurnālos – 1 raksts; kristīgajā presē – 2 raksti.

Diagramma Nr. 3.11. 2006. g. rakstu izkārtojums preses izdevumos



Sadalījums: nacionālajā presē – 19 raksti; reģionālajā – 1; žurnālos 6 raksti; medicīnas žurnālos – 2 raksti; kristīgajā presē – 1 raksts.

Novēro rakstu daudzuma samazināšanos par 31% salīdzinājumā ar 2006. gadu.

Secinājumi

Pēdējā desmitgadē biotehnoloģiju nozares sasniegumu avangardā var konstatēt nacionālos laikrakstus – 219 publikācijas, pārējiem medijiem ievērojami atpaliekot, žurnālos – 36 publikācijas; medicīnas žurnālos – 36 publikācijas.

Jāsecina, ka reģionālie laikrakstu žurnālisti ir maz interesējušies un informējuši savu auditoriju par jaunākajām biotehnoloģijām, bioētiku. Vides tīrība, dabas daudzveidības saglabāšana, GMP – ir lauku iedzīvotāju vides un dzīves veida izvēles jautājums, bet galvenais informators - reģionālie laikraksti nav snieguši šo informāciju.

Kristīgo preses izdevumu tendence un nozīme bioētikas diskursā ir nenozīmīga kvantitatīvi – 19 publikācijas desmit gadu laikā, bet publikācijas bijušas kvalitatīvi nozīmīgas uz publiskām diskusijām aicinošas un izvērtējošas.

Medicīnas žurnālu auditorija ir specifiska noslēgta mediķu vide, bet informācijas daudzums pēdējā desmitgadē ir bijis ierobežots 36 publikācijas par jaunāko tehnoloģiju iespējām, izredzēm nākotnē, riskiem. Izvērtējot padziļināti saturiski publikācijas, tad 10 publikācijas ir par transplantāciju, 12 raksti par eitanāziju, bet uz nozares jaunumiem 14 publikācijas. Sensāciju narratīvs nedarbojas.

Autoru sadalījums

Tālāk tiks izvērtēts publikāciju autoru sadalījumu pēc kontentanalīze kategorijām – žurnālisti, zinātnieki, teologi vai politiķi – un publicēšanās aktivitātes.

1997. gads – 75% žurnālisti; 14% zinātnieki; 11% - politiķi, teologi-0%.

1998. gads – žurnālisti – 29%; teologi – 44% , zinātnieki – 27%, politiķi – 0%.

1999. gads – žurnālisti – 25%; zinātnieki – 30%; teologi – 45%; politiķi – 0%.

2000. gads – žurnālisti – 39%; zinātnieki – 61%; teologi- 0%; politiķi – 0%.

2001. gads – žurnālisti – 29%; zinātnieki – 27%; teologi – 0%; politiķi – 44%.

2002. gads – žurnālisti – 25%; zinātnieki – 27%; teologi – 48%; politiķi – 0%.

2003. gads – žurnālisti – 44%; zinātnieki – 56%; teologi – 0%; politiķi – 0%.

2004. gads – žurnālisti – 14%; zinātnieki – 10%; teologi – 30%; politiķi – 0%.

2005. gads – žurnālisti – 32%; zinātnieki – 20%; teologi – 20%; politiķi – 0%.

2006. gads – žurnālisti – 27%; zinātnieki – 16%; teologi – 45%; politiķi – 0%.

Secinājumi

Konstatē paaugstinātu teologu publicēšanās aktivitāti 1998., 1999. gadā – kristīgajās aprindās valdīja pamatotas bažas par iespējamo cilvēka klonēšanu, par šo gēnu tehnoloģiju attiecībām ar cilvēka dzīvības pirmsākumiem, cilvēka cieņu un Dievu. Šajās bažās teologi dalījās ar publiku, aicinot to uz atvērtu diskusiju, izvērtējot visus problēmu aspektus. Dinamikas kāpinājumu var vērot 2004. un 2005. g. – eitanāzijas diskusiju atskaņas.

Visvairāk desmitgadē par biotehnoloģijām rakstījuši žurnālisti: 262 publikācijas; tad seko zinātnieki – 73 raksti, teologi – 10 publikācijas, politiķi – 5 publikācijas. Žurnālisti Latvijas presē ir galvenie informācijas apkopotāji, intervētāji, stāstītāji, ziņu atlases veidotāji. Lai stāstītu par novitātēm biotehnoloģijās, bioētikā – ir jāveido žurnālistu izpratne par nozari, vispirms jā māca žurnālistiem bioētika, tad šīs zināšanas varēs publicēt medijos.

Sadalījums pēc tēmas un avotu tipa

1. Eitanāzija – nacionālajā presē 63% rakstu; reģionālajā – 9%; žurnālos – 16%; medicīnas žurnālos – 3%; kristīgajā presē – 9% rakstu.
2. Klonēšana – nacionālajā presē 69% rakstu; reģionālajā – 3%; žurnālos – 16%; medicīnas žurnālos – 3%; kristīgajā presē – 9% rakstu.

3. 3. Gēnu terapija– nacionālajā presē 47% rakstu; reģionālajā – 0%; žurnālos – 12%; medicīnas žurnālos – 41%; kristīgajā presē – 0% rakstu. (skat. pielikumā tab. Nr. 23.).
3. Transplantācija – nacionālajā presē 62% rakstu; reģionālajā – 2%; žurnālos – 13%; medicīnas žurnālos – 23%; kristīgajā presē – 0% rakstu.
4. 4. Ģenētiski modificēti produkti – nacionālajā presē 9% rakstu; reģionālajā – 0%; žurnālos – 10%; medicīnas žurnālos – 0%; kristīgajā presē – 0% rakstu.
5. Bioētika – nacionālajā presē 21% rakstu; reģionālajā – 14%; žurnālos – 44%; medicīnas žurnālos – 14%; kristīgajā presē – 7% rakstu.

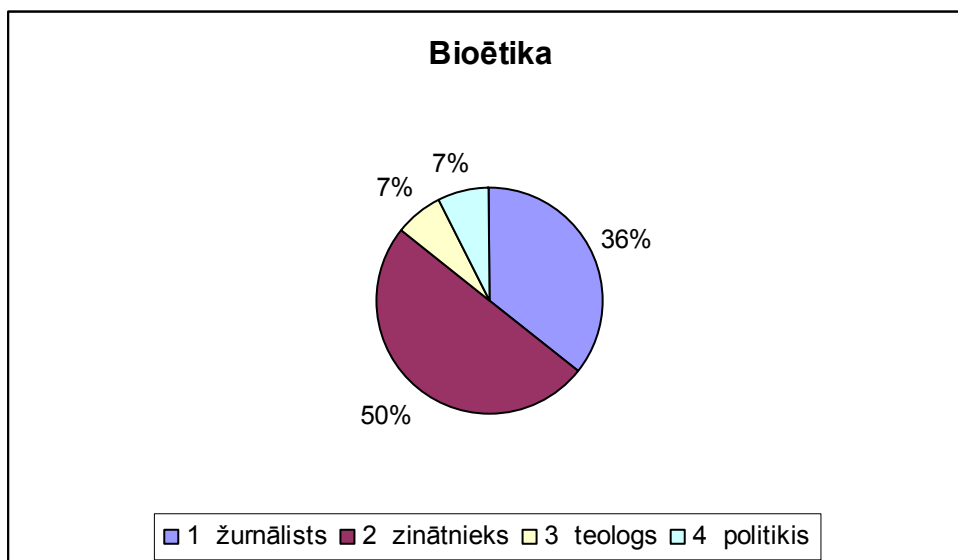
Sadalījums pēc tēmas un autoru tipa.

1. Eitanāzija – 83% rakstu rakstījuši žurnālisti; 11% – zinātnieki; 5% - teologi; 2% - politiķi. (skat. pielikumā tab. Nr. 27.).
2. Klonēšana – 80% rakstu rakstījuši žurnālisti; 15% – zinātnieki; 3% - teologi; 1% - politiķi. (skat. pielikumā tab. Nr. 28.).
3. Gēnu terapija – 53% rakstu rakstījuši žurnālisti; 47% – zinātnieki; 0% - teologi; 0% - politiķi. (skat. pielikumā tab. Nr. 28.).
4. Transplantācija - 68% rakstu rakstījuši žurnālisti; 32%– zinātnieki; 0% - teologi; 0% - politiķi. (skat. pielikumā tab. Nr. 29.).
5. GMP - 90% rakstu rakstījuši žurnālisti; 5% – zinātnieki; 0% - teologi; 0% - politiķi. (skat. pielikumā tab. Nr. 30.).
6. Bioētika – pieminējuši 5 žurnālisti; 7 – zinātnieki; 1 - teologi; 1 - politiķi..

Produktīvākie aktori žurnālisti ir: Vēveris Jānis (15 publikācijas); Dingelis Māris (11); Krūmiņš Māris (11); Kasparāns Ģirts (10).

Analīzē konstatēts visvairāk publikāciju zinātnieku aprindās: Rafails Rozentāls (13); Vija Kluša (6); Pauls Pumpēns (6).

Diagramma Nr. 3. 12. **Bioētikas publikāciju autori**



Bioētikā savās publikācijās pieminējuši 5 žurnālisti; 7 – zinātnieki; 2 - teologi; 1 - politiķis.

Zinātnes aktori ir: Vija Kluša, Gunārs Brāzma, Lasmane Skaidrīte.

Kopā konstatētas 7 publikācijas par biotehnoloģiju industrijas bioētisko aspektu, 2 publikācijas ir informatīva rakstura.

Nacionālajos laikrakstos parādās 2 publikācijas - Kultūras forums, Vakara Ziņas. Laikrakstā „Kultūras forums” filozofijas profesore S. Lasmane sniedz informāciju par bioētikas konferenci Rīgā, uzsverot bioētikas dilemmu spēju apvienot mediķus, juristus un teologus. Rakstam informējošs raksturs.

Reģionālajā laikrakstā (Valmieras rajona laikraksts) „Liesma” sniegta informācija par vidusskolēnu piedalīšanos Luksemburgas bioētikas seminārā. Apsveicama un interesanta doma – par bioētikā runāt un ieinteresēt vidusskolēnus, diskutējot par problēmām. Kādēļ Latvijā nevar ieviest šādu praksi?

Medicīnas žurnālā „Latvijas Ārsts” parādās tikai 1 publikācija – īsa informācija, pārstāsts par L. Rudzes piedalīšanos Pasaules 5. bioētikas kongresā 2001. gadā. Pēc šī kongresa jautājums netika aktualizēts ne specializētajos medicīnas žurnālos, ne laikrakstos. Tiešām cienījamai ētikas komitejas pārstāvei un funkcionārei piecus gadus nav bijis ko teikt? Nozares profesionalizācija un attīstības tendences var definēt kā neatbilstošas.

Politīķis – Pēteris Zilgalvis sagatavojis publikāciju žurnālā “Likums un Tiesības” par bioētikas konvenciju un indivīda tiesisko aizsardzību. Augsti profesionāli sagatavota publikācija par biomedicīnas ētiskajiem aspektiem, cilvēka cieņas aizsardzību un konstatējums, ka Latvijā šai jomā ir ļoti daudz darāmā.

Kristīgie preses izdevumi – “Ejiet un māciet” publicējuši A.M. Jerumaņa izvērstu analītisku rakstu “Bioētika – dzīvības ētika”. Biotehnoloģiju/ biomedicīnas ētiskie aspekti izgaismoti teoloģiskajā diskursā.

Secinājumi

Analīze parādīja biotehnoloģiju, biomedicīnas ētisko problēmu neizpratni mediju telpā, līdz ar to zemo publikāciju skaitu. Bioētika pēdējā desmitgadē nav bijusi Latvijas drukāto mediju dienaskārtībā, līdz ar to arī sabiedrības un politiķu dienaskārtībā šie jautājumi nav aktualizēti. Biotehnoloģiju nozares problēmām nav pievērsta vajadzīgā uzmanība kā sociālajā, tā politiskajā līmenī, novērtēta tās nozīmība globālajā kontekstā.

Publiskajā sfērā vāji tiek identificēta biotehnoloģiju nozares sociālās problēmas, skaidroti problēmu cēloņi un iespējamā mediju loma problēmu risināšanas procesā.

Mediju žurnālisti nav apzinājušies savu misiju nākotnes paaudžu priekšā, informējot un izglītojot šodienas patērētāju, lai veiksmīgi varētu pastāvēt bioloģiskā daudzveidība uz zemes šodien un tālā nākotnē.

3.2. Klonēšana

Nodaļas secinājumi

Aktīvākajā biotehnoloģiju revolūcijas periodā no 1997. gada aitas klonēšanas paziņojuma līdz 2007. g. janvārim, Latvijas presē parādījās 137 publikācijas par klonēšanu un cilmes šūnu iespējamo pielietošanu.

Specializētajos žurnālos publicēti 13 raksti, no kuriem 2 publikācijas specializētajā ārstu žurnālā, ko sagatavojuši praktizējošie ārsti. Raksti ir informējoši par sasniegumiem zinātnē nozarē, bez risku izvērtējuma.

1 raksts – žurnālā ir veltīts klonēšanas ētiskajiem aspektiem, izvērtējot Kanta ētikas ietekmi. Rakstu sagatavojis filozofijas doktors.

1 rakstu žurnālā „Sveiks un vesels” sagatavojis profesionālis – ģenētiķis Jēkabs Raipulis 1997. gada oktobra numurā – drīz pēc sensacionālās ziņas par aitu Dolliju. Raksta nosaukums zīmīgs – „Dollijas fenomens jeb dzīvnieku un cilvēku klonēšanas dažādie aspekti”, raksts ievietots attiecīgi rubrikā – fakti un sensācijas, kas dod vajadzīgo freimu. Rakstā īsumā pastāstīts par eksperimentu Skotijā. Tālāk analizēta zīdītāju un cilvēku

klonēšanas pieļaujamība vai pat derīgums, minēti šā jautājuma aspekti: kādu labumu var gūt, izmantojot klonēšanu; ētiskie aspekti: cik cilvēks var iejaukties dzīvības un paša cilvēka dzīvības norisēs, vai cilvēks jau to dara? Cik cilvēks var iejaukties dabas norisēs? Vai cilvēkam jāatgriežas pie dabas likumiem? Vai idejas par cilvēka uzlabošanu ir šodienas izdomājums? Kā labumi dzīvnieku klonēšanai tiek minēta iespēja iegūt ātri īpaši skaistu, izcilu, graciozu eksemplāru, kurš nezaudēs īpašības daudzkārt pavairojot. Atliks ilgstošais un darbietilpīgais selekcijas un šķirnes īpašību saglabāšanas darbs.

Rakstā izvērtētas cilvēka klonēšanas eksperimenti no trim aspektiem – lietderības, bīstamības un ētiskā aspekta. Lietderrīgums – slimību ārstēšanā, aizstājot mutantos gēnus, transplantācijā u.c. Satraukumu rada „ģēniju radīšana”, uzsverot personības veidošanā ne tikai genotipu, bet tieši audzināšanas apstākļus.

Atsevišķā apakšnodaļā J. Raipulis izvērtē jautājumu – vai varētu kļūt bīstama viena genotipa cilvēku vairošana? Vai būs tādas sievietes, kas vēlēšies iznēsāt klonētu bērnu? Tad tiek sniegta atbilde uz jautājumu, vai cilvēkam ir tiesības iejaukties dabas procesos? Tas notiek jau nepārtraukti – daudzie medicīniskie sasniegumi padarījuši cilvēku ievērojami mazāk atkarīgu no ārējās vides, negrasāmie atteikties no vakcinācijas, antibiotikām. Vai tas apdraud cilvēka sugas pastāvēšanu? Atbilde – iespējams, jo mazinās izlases darbība un pastiprinās dažādu gēnu, arī kaitīgo, uzkrāšanās cilvēku populācijā. Taču cilvēks jau ir atteicies no galvenā saglabāšanas principa, kas sugas izdzīvošanai tiek ziedots jebkurš indivīds, cilvēku sabiedrībā vispirms tiek darīts viss, lai saglabātu jebkuru indivīdu. Nav jau tā, ka cilvēku sabiedrībā nenotiktu atlase. Vieniem ir lielāka iespēja dibināt ģimeni un atļauties bērņus, citiem mazākas, vieni nodzeras, lieto narkotikas, citi riskējot, zaudē dzīvību, arī kari vēl arvien prasa upurus.¹⁰⁵ Tālāk tiek aplūkota cilvēka sugas uzlabošanas idejas – no Platona un Kampanellas, kuri saskatīja spējīgāko vairošanās pastiprināšanās iespējā, bet šīs iespējas atņemot mazāk spējīgiem. Arī Galtons 19. gs. plānoja, kā varētu mazināt iedzimtības slimību izplatību ar negatīvās eigēnikas palīdzību, neļaujot vairoties slīmiem cilvēkiem.¹⁰⁶ Tālāk tiek pieminēts ētiskais aspekts – cilvēks ir tuvu ētikas un dzīvības neaizskaramības pārkāpšanai. Zinātnieka tā brīža secinājums – klonēšanas bīstamību vai pieļaujamību var izvērtēt tikai dotajā izpratnes līmenī. Un jauni atklājumi ļoti bieži izraisījuši bailes un bažas, pirmā reakcija bijusi tos aizliegt. Bet aizliegums ir pats neefektīvākais paņēmieni. Slikti, ka,

¹⁰⁵ Raipulis, J. Dollijas fenomens. *Sveiks un vesels*. 1997. Nr. 10, 20. lpp

¹⁰⁶ turpat

ka informācija par klonēšanu tiek pasniegta sensācijas vai baumu līmenī, radot nevajadzīgu ažiotažu.¹⁰⁷

Turpat ģenētiķis, kurš labi pārzin biotehnoloģijas, atzīmē, ka līdz cilvēka klonēšanai faktiski palicis tikai viens neliels solītis, jo dzimst simtiem bērnu, kuri attīstījušies no mēģenē apaugļotas olšūnas, kas pēc tam implantēta sievietes dzemdē. Atliek tikai olšūnai izņemt kodolu un tā vietā ielikt ķermeņa šūnas kodolu...¹⁰⁸

Žurnālos publicēti 17 raksti, no tiem 2 raksti ir speciālistu sagatavoti.

95 publikācijas dienas laikrakstos, no tiem: a) speciālisti sagatavojuši 3 rakstus; b) 5 publikācijas sagatavotas pēc ārzemju preses materiāliem; c) žurnālisti sagatavojuši 87 publikācijas.

Reģionālajos laikrakstos parādījušies 4 raksti – 1 speciālista sagatavots, pārējos sagatavoja žurnālisti. Iepriecināja informācija Valmieras rajona laikrakstā ‘Liesma’ par Pārgaujas vidusskolas skolēnu un skolotāju piedalīšanos bioētikas semināros „Gēnu tehnoloģijas un terapeitiskā klonēšana” Meinerchagenas vidusskolā Vācijā.¹⁰⁹

Augstāk minēto laikrakstu publikācijās par klonēšanu vairāk piemīt sensacionāls raksturs, jo informācija iegūta no ārzemju informācijas avotiem.

Rakstiem vairāk piemīt informējošs raksturs, lai gan var atrast arī kontrargumentus aprakstītajām praksēm, tādi ir bijuši 21.

Par ētiskajām problēmām, veicot klonēšanas procedūru, minēts 4 gadījumos, lai gan šokējošs ir britu zinātnieka Donaldsona paziņojums, ka bažas par ētiku atsvēr iespējamais labums. Vair konstatēt utilitārisma pieju problēmai, izslēdzot ētiskos jautājumus.

Interesanti bija konstatēt, kā laika gaitā eskalējās situācija – pirmajās publikācijās tik daudz nolieguma, prasības aizliegt, ANO izveidot vispārēju aizliegumu, bet tad maisam gals vaļā – paziņojums par slepeno laboratoriju ASV, tad Antonioni paziņojums par grūtnieci. Tālāk jau atrada pozitīvos argumentus par lielajām ārstniecības iespējām ar cilmes šūnām. Zinātnieku prāts un rokas nav apturami, nekādi aizliegumi nav līdzējuši un nelīdzēs. Tā ir problēma gan Latvijā, gan pasaulē. Latvija problēmas risinājumam ir pieņēmusi zinātnes ētikas kodeksu.

Vienā rakstā uzklauti Francijas bioētikas profesora aicinājums izvērtēt klonēšanas procedūras ētiskajā kontekstā.

Nedaudz pārsteidza visu laikrakstu vienvēidīgā informācija.

¹⁰⁷ Raipulis, J. Dollijas fenomens. *Sveiks un vesels*. 1997. Nr. 10, 23. lpp.

¹⁰⁸ turpat

¹⁰⁹ Amoliņa, R. Uz Luksemburgu pēc pieredzes. *Liesma*. 2004.g. 11.jūn. 4. lpp.

Nevienā publikācijā autori pat nebija iedomājušies izzināt Latvijas situāciju, intervēt speciālistus, uzzināt viņu viedokli un domas.

Vienu publikāciju specializētajā ārstu žurnālā sagatavoja ierindas praktizējoši ārsti par klonēšanas iespējām, gēnu terapiju un cilmes šūnu izmantošanu smagu slimību ārstēšanām. Raksts rakstīts profesionālā valodā par ārstiem saprotamām lietām. Rakstam ir informējošs raksturs, sniegt praktizējošiem ārstiem saprotamā valodā informāciju par sasniegumiem jaunākajās biotehnoloģijās, to nākotnes iespējām. Rakstā pat pieminēti nav šo procedūru riski, to izvērtējums patreiz un ilgtermiņā.

Analīzē konstatēju milzīgo atšķirību starp divām kultūrām – tā dēvēto jauno pasauli un veco pasauli, t.i., ASV un Eiropas valstis. ASV ir jauno tehnoloģiju avangardā, liberāla ētiskajos jautājumos, ES ir konservatīvāka, laipojot starp ētisko un komerciālā diskrēto šarmu.

Kad beigusies ažiotaža, tas ir apmēram 2002. gads, konstatē tēmas ignoranci. Sabiedrībā nevar klusēt situācijā, kad viena šūna var būt vesela biznesa sākums, kad ārzemēs tiek veidotas audu, orgānu, šūnu bankas, bet Latvijā it kā nekas nenotiek, vai notiek slēpti, nevienam nezinot. Demokrātiskā sabiedrībā visiem procesiem jānotiek atklāti – sabiedrības pārraudzībā un kontrolē. Lai veidotu veiksmīgu politiku šajā jautājumā (cilvēku klonēšana, cilmes šūnu izmantošana) Latvijā, tad sākt vajag ar *problēmas apzināšanu, problēmas ieviešanu sabiedrības dienaskārtībā, tā sīzvēti un apceri, politikas formulējumu, adaptāciju, ieviešanu, analīzi un evolūciju.*¹¹⁰

3.3. Eitanāzija

Eitanāzija ir tēma, ko akscentē skaļi, lieli virsraksti: „Dumpis pret Dievu vai mīlas akts?” rotājas laikrakstu pirmajās lappusēs, tos pamanīs ikviens. Par šo tēmu tika rīkotas diskusijas (Cilvēktiesību birojs). Speciālisti, paužot savu viedokli, jau pašā sākumā divertificējot tēmu, piedāvājot alternatīvu eitanāzijai – paliatīvo aprūpi.

Nodaļas secinājumi

ASV liberālās partijas priekštāvja Džefa Keneta izteikums: ”Dzīve ir izvēle, nāve ir jāizvēlas, bet politiķiem ir jāapklust”¹¹¹ ir spilgts piemērs ASV valdošajai liberālisma politikai cilvēka cieņas un tiesību jautājumos.

¹¹⁰ Theodoulu, S. Public Policy: The Essential Readings

¹¹¹ Kasēns, O. Dumpis pret Dievu vai mīlas akts? Neatkarīgā Rīta Avīze. 1997. 18.janv. 11. lpp.

Var izturēties ar apbrīnu un cieņu pret sabiedriskās domas spēku, spēju cīnīties par savu ideju – 1996. gadā pēc 9 mēnešiem Austrālijas Parlaments tomēr aizliedza eitanāziju.

Konstatatēti 125 raksti Latvijas presē par eitanāzijas tēmu.

6 raksti reģionālajos laikrakstos, kur 5 speciālisti informējuši par eitanāzijas aspektiem, uzsverot paliatīvās aprūpes nozīmi; šos rakstus dažādos reģionālajos laikrakstos publicējis viens speciālists – Latvijas Onkoloģijas centra paliatīvās aprūpes nodaļas vadītājs Vilnis Sosārs; 1 rakstu veidojis žurnālists.

Nacionālajos laikrakstos publicēti 85 žurnālistu veidoti raksti, no kuriem 6 rakstos atspoguļota dažādu speciālistu, nevalstisko organizāciju (slimnieku apvienības u.c.) un ierēdņu diskusijas par sabiedrības gatavību pieņemt vai nepieņemt eitanāziju. Tikai vienā rakstā savu viedokli pauduši Latvijas tālaika politiķi.....

Specializētajos žurnālos parādījušies kopā 11 raksti, 6 no šiem rakstiem ir žurnālistu veidoti, apkopojot diskusiju viedokļus.

Žurnālos publicēti 13 raksti, 4 raksti speciālistu sagatavoti.

Kristīgajos preses izdevumos 10 raksti, 2 raksti ir speciālistu sagatavoti.

Izpētot eitanāzijas diskursu presē, jāsecina, ka Latvijas sabiedrība nav gatava eitanāzijas – kā cilvēka izvēles brīvības aktam. Pat divos rakstos vārds “eitanāzija” izmantota kā manipulācijas ierocis, ziņojot par līdzekļu samazinājumu kompensējamo medikamentu sistēmā.¹¹²

Vairumā publikāciju presē valda uzskats, ka eitanāzijai ir alternatīva – uzlabot paliatīvās aprūpes pieejamību, izmantot vismodernākos medikamentus pacientu atsāpināšanai. Liekas, ka sabiedrībai nav drosmes nogalināt, ārsti negrib uzņemties bendes lomu, uzskata, ka tā nav palīdzība, tiek diskutēts par eitanāziju cilvēktiesību kontekstā, tiek nosodoši informēts par eitanāzijas legalizāciju Nīderlandē., gan baidīts ar nāves tūrismu, labi, ka 2001. gadā Rīgā vēl nebija seksta tūrisma.¹¹³

4 raksti veltīti dzīvnieku eitanāzijai – tie ir pavisam cita stila raksti. Tēma tā pati, procedūra ir eitanāzija, tikai priekšmets cits, ne cilvēks. Arī cita attieksme –, žēlsirdīga iemidzināšana, vajag parūpēties par dzīvniekiem, lai nemocās, ierīkot speciālas kapsētas, Latvijā veidojas dzīvnieku kapu kults, bērnus vajag emocionāli un morāli sagatavot mājdzīvnieku iemidzināšanai.” Piekrītu, šādi raksti ir vajadzīgi, bērniem vajag iemācīt mīlēt un rūpēties ne tikai par mājdzīvniekiem, bet iemācīties mīlēt visu dzīvo, būt atbildīgiem. Vai tiešām rakstītāju attieksme pret vienu un to pašu procedūru var tā mainīties? Kas rada klaji negatīvo

¹¹² Āboltiņš, J. Laiks eitanāzijai. Rīgas Balss, 2005.gada 28.apr. 2.lpp.

¹¹³ Vēvers, J. Eitanāzijas pretinieki baida ar nāves tūrismu. Diena. 2001.g. 12.apr.8.lpp.

nostādni sabiedrībā pret eitanāziju Latvijā? Tas ir vienādojums ar daudziem nezināmajiem. Bailes? Arogance? Neticība sabiedrības godprātībai, tiesiskumam? Ētikas trūkums sabiedrībā?

Kristīgie preses izdevumi pauž savu nostāju eitanāzijas diskursā – ir laiks saukt pēc Dieva, nevis saīsināt savu pestīšanu, vērtēt dzīvību, nāvi un mūžību.¹¹⁴

Diskusijas par eitanāzijas ētiskajiem aspektiem noteikri jāturpina gan sabiedrībā, gan medijos. publikācijās nepieciešams atspoguļot dažādu sabiedrības pārstāvju viedokļus un uzskatus, ne tikai kritikas.

3.4. Gēnu terapija

Gēnu terapija ir, acīm redzot, pārāk specifisks temats, grūti uztverams gan speciālistiem, gan žurnālistiem. Pat specifiskajos medicīnas žurnālos tika atrasti divi raksti – šo tematu par interesantu uzskatījis žurnāls „Latvijas Ārsts” 2001. gadā – publicējot 2 rakstus.

Pirmā raksta autori ir divi Latvijas Universitātes profesori I. Muižnieks un P. Pumpēns. Rakstā plaši apcerēta vēsturiskā attīstība, atstāstot gēnu terapijas „melnā diena” – 1999. gada 19. septembrī, kad Pensilvānijā Institute for Human Gene Therapy mira pirmais gēnu terapijas procedūru upuris (tieši tāds epitets sniegts rakstā), 18 gadus vecais D. Gelsingers (Jese Gelsinger). Pacienta ornitīntranskARBamilāzes (OTC) tika ārstēts ar tās gēna ievadīšanu in vivo ar adenovīrusa vektoru. Visticimāk, tieši brāzmaina imūnā reakcija uz atkārtoti ievadītu adenovīrusa preparāta ievadīšanu bija šīs traģēdijas cēlonis. Var konstatēt zināmu situācijas traģisma akcentēšanu, biedēšanu, pat tādā nopietnā un profesionālā žurnālā.

Tālāk uzskaitītas slimības, kuru ārstēšanā gēnu terapija var dot labus rezultātus. Raksta nobeigumā pieminēti gēnu terapijas ekonomiskie jautājumi – tā ir dārga metode, tomēr tehnikas attīstība nešaubīgi ļauj prognozēt gēnu terapijas palētināšanos un plašāku pieejamību (savulaik arī hinīns bija zelta vērtē), „bet ētiskos jautājumus acīmredzot vēl ilgi pārspriedīs mediķi, psihologi, ekonomisti, reliģisko un citu organizāciju pārstāvji. Tomēr neatkarīgi no diskusiju rezultātiem un atsevišķu valstu likumdošanas nav šaubu, ka, līdzīgi abortiem, kurus pasaulē izdara un izdarīs joprojām, dažādos variantos un dažādās valstīs arī gēnu protokoli tiks attīstīti, nodot citādi nolemtajiem cilvēkiem vismaz cerību.”¹¹⁵ Tas ir viss, kas pieminēts par ētiskajiem jautājumiem.

¹¹⁴ Sarnovskis, M. Tas ir laiks, kad saukt pēc Dieva, nevis saīsināt savu pestīšanu. Brīvā Daugava. 2005.g. 25.okt. 2.lpp.

¹¹⁵ Baumanis, V., Pumpēns, P. Gēnu terapija: reālie panākumi. *Latvijas Ārsts*. 2001. 3, 40 lpp.

Otro Latvijas Ārsta rakstu veidojis žurnālists Dainis Bērziņš. Tas ir apraksts par Latvijas Universitātes biotehnoloģiju katedras vadītāju profesoru Indriķi Muižnieku, kā veidojās profesora pētniecības karjera, izvērtē šīs zinātnes nozares attīstības iespējas dotajos ekonomiskajos apstākļos. Raksts vairāk pauž nožēlu par valdošo resursu nepietiekamību zinātnē (tas ir 2001. gads), zinātnisko kadru aizplūšanu darbā uz ārzemēm. Intervija neizgaismo problēmu,

Nodaļas secinājumi.

Gēnu terapija interesējusi vairāk speciālistus, jo presē atrodami vien 17 raksti, no kuriem 6 raksti ir žurnālistu sagatavoti raksti nacionālajos laikrakstos, 2 raksti populāri zinātniskajā žurnālā, bet pārējie 9 – speciālistu sagatavoti specializētajos žurnālos. Visi sniedz informāciju par jaunākajiem zinātnes sasniegumiem šajā biotehnoloģiju jomā, sola jaunus sasniegumus veselības aprūpē un izdziedināt virkni līdz šim neārstējamu slimību.

Tiek informēts par Latvijas cilvēka genoma pētniecības gaitu, neminot par ētiskajiem aspektiem, likumdošanas aizsardzību.

Prese neiztiek bez sensāciju spekulācijām, uzdodot sabiedrībā vienmēr eksistējošo jautājumu: "Vai dzīvosim mūžīgi?" (autore Inese Priedīte, „Terra”), par mūžīgās jaunības biznesu, pielietojot jaunāko tehnoloģiju iespējas. Tiek solīts izārstēt vēzi un sklerozi, atklāt kosmētiskos krēmus, kas ādu saglabās jaunu līdz mūža beigām. Patērniecības cauraustās sociālas vides ietekmē tehnoloģijas ir kļuvušas noteicošās priekšstats par veselību un skaistumu. Neglītāis ir jākorrigē, novecojušais ar gēnu tehnoloģijām (cilmes šūnām) atjaunināšanai, glītāis – uzskaidināšanai.

3.5. Transplantācija

Latvijas ķirurgi ir ļoti aktīvi šajā jomā, tādēļ transplantācijas problēmas tiek aktualizētas presē. Datu bāzē tika atrasti 93 raksti.

Iepazīstoties saturiski ar rakstiem par orgānu transplantāciju, tad galvenie aktori ir no speciālistu vidus - profesors Rozentāls – LTC vadītājs, Jānis Bicāns – Transplantoloģijas nodaļas vadītājs un komercuzņēmuma Balttransplant vadītājs dakteris Sergejs Truškevics. Optimisms un entuziasms, aktivitāte izpaudās 1997., 1998., 1999. gados. Raksti ar skaļiem nosaukumiem – “Kādēļ nepietiek nieru Latvijā?”; “Nieres ceļotājas”, “Latvijā 20 recipientu gaida nieres”. Tas ir kā atbildes gājiens pēc 1997. gada skandāla LTC.

1997. gadā situācija eskalējas, Vakara Ziņās parādās Mairitas Brices publikācija “Nieru lieta”¹¹⁶ Galvenā doma – vai Tev pasē ir zīmogs? Kas atļauj vai aizliedz rīkoties “melnajiem kraukļiem” – tēlainis epitets- ar tavām nierēm. Raksts tiešām atraktīvs – ar kriminālām ziņām, izsekošanām, slepenību, meliem, tiesu. Pats intervijai pieteicies politiķis un ārsts Pēteris Apinis. Politika uzskats – skaļā “nieru lieta” tikai apgrūtinās nieru transplantācijas centra darbu, viss bijis likumīgi. Pādomu objekts ir tikai likumība, par ētiku ne vārda. Vai tiešām tas ir ētiskais vakuums sabiedrībā? Viss, kas nav aizliegts, ir atļauts.

1998. gadā uzliesmoja krimināls skandāls Igaunijas presē – atklājās, ka 6 Izraēlas slimniekiem, nieru recipientiem, Izraēlas ārsti izdarījuši nelegālas nieru transplantācijas operācijas Tallinas Centrālajā slimnīcā.¹¹⁷ Tikka uzsākts kriminālprocess. Latvijas presē parādījās tikai viens raksts Neatkarīgajā Rīta Avīzē: “Latvijas ārsti norobežojas no Igaunijas nieru skandāla.” Nekādas sarunas, diskusijas par tēmu, ētiskā izvērtējuma, par to pat runas nav. Speciālisti norobežojas no krimināla skandāla! Tā ir klasificējama kā noklusēšana, izlikšanās, ka ir tā, kā nav. Ko lai domā vienkāršais avīzes lasītājs? Ka Latvijā ir tāpat? Varbūt vēl sliktāk?

Galvenie speciālisti – aktori nav uzrakstījuši nevienu rakstu par ētiskām dilemmām savā nozarē. Latvijas Nacionālās bibliotēkas katalogā atradu vienu ierakstu angļu (!) valodā, ko rakstījis profesors Rafails Rozentāls “Ethical aspects of organ transplantation from living donors.”¹¹⁸ Raksta ievadā slavināta nieru transplantācija kā ārpuskārtas medicīnas sasniegums. Sniegta pārlicinoša statistika par izglābtajiem pacientiem un tehniskajām iespējām. Par ētiskajiem aspektiem – citēti Beauchamp un Childess 1994. gada četri medicīnas ētikas principi. Tālāk rakstā seko altruisma (dzīvs donors ziedo savu nieri) kā jēdziena izskaidrojums, cik pasaulē statistiski daudz izdara šāda veida operācijas. Minēta Norvēģija – Eiropas viena no bagātākajām valstīm – 1350 operācijas gadā Oslo, 16 dzīvu donoru nieru transplantācijas uz 1 miljonu iedzīvotāju, mirstība neesot liela tikai 0.03%. Galvenā raksta doma –tas ir labi, mēs varam pārspēt bagātās valstis!

Tālāk seko 2003. gads, kad “Latvijas Avīzē” parādās Zanes Zālītes raksts “Uz robežas nieres pārtop precē”. Autore rakstā sniedz lasītājiem VID informāciju, ka laikā no 2000. līdz 2002. gadam no Latvijas uz ASV, Vāciju un Lietuvu vairākas firmas izvedušas 419 kg cilvēku orgānus vai dārzeņus, kas deklarētas saskaņā ar nomenklatūras klasifikatoru. Muitā

¹¹⁶ Brice, M. Nieru lieta . *Vakara Ziņas*. 1997. 6. janvāris. 16-17.lpp

¹¹⁷ Tomsona, I. Latvijas ārsti norobežojas no Igaunijas nieru skandāla. *Neatkarīgā Rīta Avīze*. 1998. 27. janv. 1. lpp.

¹¹⁸ Rozental, R. Ethical aspects of organ transplantation from living donors. *Proceedings of Latvian Academy of Sciences*. 1999. Vol.53. 3:133-139

šo orgānu vērtība deklarēta kā 20 973 latu, kas ir pretrunā ar starptautiski pieņemtu kārtību, kas nosaka, ka cilvēka audi un orgāni nevar būt komerciālu darījumu objekts un līdz ar to tiem nav cenas.¹¹⁹ Raksts sniedz detalizētu informāciju lasītājiem, ko var pārstādīt, līdz ar to eksportēt – kauli, ceļa locītavas, aizkuņģa dziedzeris, āda, cīpslas, plēves, asinis, plazma, nieres, zarnas, plaušas (iespējams pārstādīt pusi dzīva donora orgāna), muskuļi, sirds vārstuļi, sirds, aknas, šūnas (iespējams pārstādīt nervu šūnas, olšūnas, aizkuņģa dziedzera saliņu šūnas). Vēl raksts iepazīstina ar visiem nelikumīgi iegūto transplantu skandāliem pasaulē – izceļot un ierāmējot katru rubriku, vērsot sevišķu uzmanību. Rakstā uzskaitīti: 1998.g. Igaunijas nieru skandāls; 1999.g. Vācijas BND izlūk dienesta ziņojums par situāciju Krievijā, kur ielas bērni tiek izmantoti par orgānu donoriem, par Novosibirskā nelegāli iekārtoto iesaldēto orgānu banku; 2000.g. Itālijā cilvēku iekšējo orgānu transplanēšanas reketa grupa, kuri ieveda Eiropā nelegāli 5000 ķīniešu emigrantus; 2001.g. kāds ķīniešu ārsta paziņojums iepazīstina ASV Kongresu par Ķīnas varas iestāžu pavēli izoperēt iekšējos orgānus uz nāvi notiesātajiem; 2001.g. Ukrainā apcietināja trīs ārstus, kuritirgojuši autokatastrofās bojāgājušu cilvēku iekšējos orgānus, par vienu orgānu saņēmuši līdz 10 tūkstošiem dolāru.¹²⁰ Man radās jautājums - sīki uzskatot skandālus kaimiņu zemēs, kādēļ tika noklusēta 1997. g. Latvijas “nieru lieta”? Ja uzskaita citu grēkus, kādēļ noklusēt savus? Tas nav objektīvi, pretenciozi. Viņiem – slikti, mums viss ir kārtībā, bet kompetentās personas brīnās par nezināmām firmām, kuras izved nezināmus cilvēku orgānus un audus. VTMEC izved audus, kaut nespēj ar audiem nodrošināt Latvijas pieprasījumu. LTC nieres uz Vāciju izvedis “apmaiņā pret speciālistu palīdzības piedāvājumu”¹²¹. Tas izklausās tāds slidens formulējums, kur paslēpt var daudz ko, pēc līdzīgas shēmas “par juridiskajiem pakalpojumiem” u.c. pakalpojumiem tiek legalizēti miljoni.

Tā paša gada (2003.) 3./9. jūlija “The Baltic Times” parādās EP Parlamentārās Asamblejas ziņojums “Report: organ trafficking on rise” – par nelegālās cilvēku orgānu tirdzniecības pieaugumu Eiropā. Ziņojuma autore ir Ruth-Gaby Vermont- Mangold. Autore uzdod retorisku jautājumu savā ziņojumā: “cik daudz drēbju vai pārtikas var nopirkt par 3 tūkstošiem dolāru?”¹²² Galvenais secinājums – cilvēku orgānu tirdzniecības melnais tirgus Eiropā pieaug, kurās darbojas starptautiskās kriminālās organizācijas, pieaug pieprasījums pēc nieru transplantiem, tiek izdarīts spiediens uz Austrumeiropas nabadzīgajiem iedzīvotājiem pārdot savus orgānus. Faktu vākšanas misijā Moldovā tika noskaidrots, ka par

¹¹⁹ Zālīte, Z. Uz robežas orgāni pārtop precē. *Latvijas Avīze*. 2003. 29.mar. 3.lpp.

¹²⁰ Zālīte, Z. Uz robežas orgāni pārtop precē. *Latvijas Avīze*. 2003. 29.mar. 3.lpp.

¹²¹ turpat

¹²² Tomiuc, E. Report: organ trafficking on rise. *The Baltic Times*. 2003. 3./9. jul. 18.lpp.

donoriem kalpo 18-28 g.v. nabadzīgi jaunieši, kuri saņēma 2 500-3000 dolārus, bet recipients par to maksā 100 000 – 250 000 dolāru. Atlikums ieplūst starptautiskajās kriminālajās organizācijās. Hronisks orgānu trūkums nozīmē, ka 15-30% pacientu nomirst, nesagaidījuši transplantāciju. Vidējais legālais nieres gaidīšanas laiks ir 3 gadi, ap 2010.gadu tas var pieaugt līdz 10 gadiem.¹²³

Latvijas presē neparādās ne vārda par šo ziņojumu EP. Latvija vēl nebija iestājusies ES, bet notika intensīvi sagatavošanās darbi, likumdošanas, direktīvu adaptācijas periods. Kam izdevīgs šāds noklusējums? Tas jau vairs nav jautājums par ētiku, bet kādu interešu lobēšanu.

Par nieru transplantācijas morāli ētiskajiem aspektiem Latvijas presē atradu 1 rakstu kristīgajā izdevumā "Nāc". Rakstā izvērtēti donora riski- gan fiziskie, gan psihiskie, bet tas ir samērojams ar labumu, kāds sagaidāms orgāna saņēmējam.¹²⁴ Orgānu dāvināšana pēc nāves ir ir cēla rīcība, kas pelnījusi atzinību kā augstsirdīga solidaritātes izpausme. Taču tā nav morāliski pieļaujama, ja donors vai viņa tuvinieki nav devuši savu nepārprotamu piekrišanu.¹²⁵ Rakstā vēlreiz uzsvērts par Apustuliskā krēsla Instrukciju par cieņu pret dzīvību "Donum vitae" un cilvēka miesas un dvēseles ciešo saiti, miesa nav tikai audu un orgānu kopa. Cieņa pret cilvēku prasa, lai vienīgie orgāni tiktu ņemti no miruša cilvēka, citādāk tā būtu mākslīga donora nāves izraisīšana. Tiek uzsvērts par apzinātu piekrišanu – tas attiecas gan uz orgānu ņēmēju, gan orgānu devēju.

Nodaļas secinājumi.

Piekrītu apgalvojumam, ka medicīnas sensācijas, krimināldrāmas un traģēdijas risinās transplantoloģijas sfērā. Latvija nav izņēmums, par to liecina 1997. gada nieru kriminālskandāls.

Pēc šī notikuma galvenie speciālisti kā aktori pastiprināti izmantojuši mediju telpu, lai propagandētu savu nozari, parādītos lasītājiem labvēlīgā gaismā, iedrošinot donēt savus orgānus, stāstot, cik tas cēlsirdīgi.

1997. g. pēc skandāla palīgā metās vienīgais politiķis – ārsts, reanimatologs P. Apinis, izvērtējot notikušā tikai kriminālo pusi. Galvenais P. Apiņa secinājums – "atjaunotā krimināllieta kārtējo reizi apgrūtinās nieru transplantācijas centra darbu". Ētika netiek pieminēta, varbūt izprasta. Fakta konstatācija - bija organizatoriskas problēmas ārstēšanā, jo

¹²³ Tomiuc, E. Report: organ trafficking on rise. *The Baltic Times*. 2003. 3./9. jul. 18.lpp.

¹²⁴ Oskars, O. Transplantācija – apdāvināšana. *Nāc*. 2004. 18. febr. 2.lpp.

¹²⁵ Oskars, O. Transplantācija – apdāvināšana. *Nāc*. 2004. 18. febr. 2.lpp.

daudz kas nav ideāli medicīnā. Var konstatēt tiesisko, organizatorisko un ētisko vakuumu Latvijas transplantācijas nozarē 1997.g.

2003. g. EP ziņojums "Report: organ trafficking on rise" Latvijas presē tiek noklusēts.

2003. g. pēc VID materiāliem tiek konstatēts, ka 2 gadu laikā no Latvijas tiek eksportēti 419 kg cilvēku orgānu un audu.

LTC eksportējis nieres uz Vāciju "apmaiņā pret speciālistu palīdzības piedāvājumu".

2003. g. Latvijas Avīzes rakstā uzskaitīti visi pasaules transplantācijas skandāli, bet noklusēts Latvijas 1997.g. skandāls.

Latvijas mediju dienaskārtībā orgānu transplanēšana jautājumi desmit gadu laikā apiecinājuši savu aktualitāti. Caur medijiem galvenie aktori centušies sasniegt publisko telpu, konstruēt parādības sociālo nozīmību. Tajā pašā laikā medijos tiek noklusētas būtiskas sociālās parādības un tendences blakus valstīs, slēpjot informāciju no sabiedrības un konstruējot neadekvātu sociālo realitāti. Orgānu transplantācijas ētiskās problēmas latviešu mediju dienaskārtībā netiek aktualizētas.

3.6. Ģenētiski modificēti produkti

Pārdomas raisoši ir raksti par GMO. Jāpiekrīt profesoram Indriķim Muižniekam, ja nav jāatbrīvojas no kaitīgiem ieradumiem vai baudām, cilvēks labprāt rūpējas par savas veselības saglabāšanu. Jo īpaši, ja šajā procesā ir dektīvžanra elements. Ienaidnieks var būt, piem., kartupeļi, kuri satur alerģiskus zemesriekstu proteīnus, lai tos vieglāk pārvērst kraukšķīgos čipsos.¹²⁶ Var teikt, ka GM augi kļuvuši par divu kultūru konflikta indikatoru – jaunā pasaule - ASV un vecā pasaule- Eiropas Savienība. ASV novāc apmēram 95% no pasaules GMP ražas, bet Eiropa strikti ar savām direktīvām ierobežo GMO mērķtiecīgu izplatīšanu vidē gan eksperimentālos nolūkos, gan pārtikas produktu ražošanā. Stingri kontroles mehānismi ierobežo reģistrēšanas procedūru, definē marķēšanas nosacījumus. Eiropā ir vairāki reģioni, kuri ir pilnīgi brīvi no GMP. ASV plaši lieto GMP uzturā, bet Eiropā patērētajos vairāk tiek formēta negatīva un boikotējoša uzvedība. Pat radies spārnotais izteiciens – Frankenšteina

¹²⁶ Mužnieks, I. Ģenētiski modificēti organismi un pārtika-iedomātas vai patiesas briesmas. *Doctus*. 2003.2,41-45lpp.

pārtika (Frankenšteina „dzimtene”, kā zināms, ir Amerika). ASV izteikusi draudus ierosināt tiesas procesu pret Pasaules Tirdzniecības organizāciju „par globālu musināšanu pret GMP”

Starp Latvijas preses publikācijām atradu divus vērā ņemamus rakstus specializētajos ārstu žurnālos – žurnālā *Doctus* sagatavojis zinātnieks profesors Indriķis Muižnieks – interesants, informatīvs raksts, rakstā norādes uz interneta linkiem, kur meklēt sīkāku informāciju par GMP. Raksts uzteicami informatīvs. Kritiska attieksme pret vēl līdz galam nenoskaidroto GMP produktu ietekmi uz cilvēka imūno sistēmu un antibiotiku rezistences gēna klātbūtni GM augos. Atzīmējama kā kritika GM augu zemākā ražība (modificētā soja par 6,7% dod zemāku ražu), kā arī to audzēšanai tiek patērēts 2 – 5 reizes lielāks (ekonomiskais efekts biotehnoloģiju kompānijām!) herbicīdu daudzums. Skotijas parlamentā Lielbritānijas Ārstu asociācija izteikusi prasību nekavējoties apstādināt GM pētījumus sakarā ar lielajām bažām sabiedrības veselībai. Visaktuālākais pamats – antibiotiku rezistences gēnu horizontālo pārnesi no GM augiem cilvēkam nosacīti un īsti patogēnos mikroorganismos. Mikrobi kļūst rezistenti pret antibiotikām, augi – rezistenti pret pesticīdiem, kukaiņiem, putniem, zīdītājiem – snaudošo vīrusa infekciju reaktivācija, cilvēkiem – paaugstināts vēža risks. Viena būtiska piebilde, raksts mērķēts nelielai auditorijai – tikai ārstiem. Kāpēc šādu rakstu nav plašai auditorijai - pārtiku lieto ikviens cilvēks – katru dienu.

Otrs izvēlētais raksts – Dmitrijs Sokolovs – ārsts anesteziologs – publicējis rakstu Latvijas Ārstā. Tiešām informatīvs – izvērtēti visi ieguvumi, dažādie vides, cilvēka veselības riski, pat ētiskie apsvērumi. Tieši tas pats trūkums, kas iepriekšējam rakstam – šaura mērķauditorija.

Nodaļas secinājumi

GMP ir preses „karstais kartupelis”. Kriticisms analizē konstatē visās publikācijās. Tas ir apdraudējums gan cilvēka veselībai, florai un faunai, apkārtējai videi.

Rietumu medicīnas un biotehnoloģiju sasniegumu GMP noliegums provocējis jaunu pieprasījuma vilni pēc dabiskiem/ekoloģiskiem produktiem, tādejādi radot vēl lielāku noieta tirgu. Dabisku produktu lietošanai ir vēl viena priekšrocība – tai nav vajadzīga speciālista padoms. Lēmumu var pieņemt indivīds pats, pats izdarīju pareizo izvēli, slīgt apmierinājumā. Veidojas domubiedru kopas, kas realizē eoloģiski tīru/veselīgu produktu ražošanu/tirdzniecību/lietošanu. Tā veidojas paaugstināts pieprasījums pēc ekoloģiski tīriem/Latvijā audzētiem pārtikas produktiem.

Vai lietotājam ir nepieciešamās zināšanas, lai sabalansētu šos ekoproduktus ar visu pārējo organismam nepieciešamo, un sistēma funkcionētu optimālajā režīmā? Jautājums ir pagaidām bez atbildes.

Cilvēkiem pašiem ir jāapzinās savas eksistences riski, jo uz zinātņi vairs paļauties nevar. Tās attīstības nenovēršamība rada situāciju, ka zinātne var būt aizbildne dabas un cilvēku globālai saindēšanai no apkārtējās vides piesārņotības.

Latvijas prese ir nospēlējusi savu lomu risku palielināšanā, radot neapzinātu informatīvo trauksmju ģenēzē par vēl neizpētīto GMP lietošanu uzturā, to sekām.

Ikvienam cilvēkam ir jāpadomā, vai ģenētiski modificēto pārtiku uztvert kā sērgu vai gluži pretēji – atbalstīt, pērkot to. To, kura pusē nostāties, var izlemēt tikai tad, *ja ir iegūts pietiekami daudz informācijas par zinātnes iejaušanos dabas likumos.*

Gēnu tehnoloģijas attīstība izraisa daudz dažādu emociju un pretargumentu, Taču ne vienmēr tie ir pamatoti. Liekas, daudzus, it īpaši vides aizsardzības aktīvistus, baida tas, ka nav pārredzamas sekas, ko var izraisīt dabisko robežu pārkāpšana.¹²⁷

Jaunās stratēģiskās tehnoloģijas var pārveidot mūsu nākotni, sociālo dzīvi šodien. Vienā rokā ir jauna pārtika, jaunas tehnoloģijas vides atjaunošanai, bet otrā rokā – draudi bioloģiskajai daudzveidībai un ekoloģiskajai integritātei. Savu izvēli patērētājs var paust tajā gadījumā, kad ir saņemta pietiekama informācija par ieguvumiem, izdevīgumu, riskiem. Kad saņemta informācija, iegūtas zināšanas, tad var formēt savu izpratni un attieksmi, veidojot savu patērētāja uzvedību. Demokrātiskā sabiedrībā tikai informēts patērētājs var būt līdzvērtīgs spēlētājs ar ražotāju.

Latvijas drukātie mediji nav pildījuši šajā jautājumā savu vienu no galvenajām funkcijām – informēt sabiedrību, veidot zināšanu sabiedrību, formējot racionālu uztveri. Trauksmes ģenēze medijos drīzāk radījusi irracionālu sabiedrības uztveri GMP gadījumā, neveicinot zināšanas un izpratni.

¹²⁷ Rožkalns, G., Stanga, E. Modificēta pārtika – GLĀBIŅŠ vai POSTS? *Vide un Laiks*. 1999. Nr.2, 8 lpp.

Masu mediju informatīvā vide veido biotehnoloģiju nozares ārējo vidi, formē sabiedrības racionālo izpratni un attieksmes.

SECINĀJUMI

Modernā industriālā sabiedrība (informācijas tehnoloģiju) bauda savas funkcionēšanas sekas – zināšanu principiālo nepietiekamību informācijas pārpilnības apstākļos. Interneta resursos var atrast informāciju par biotehnoloģiju nozares vēsturisko attīstību, iespējām, ieguvumiem, ekonomisko un sabiedrisko efektivitāti, bet sabiedrībai trūkst izpratnes par riskiem veselībai, nākotnei, apkārtējai videi. Zināšanu un izpratnes trūkums publiskajā telpā traucē patiesam demokrātiskumam, izvērtējot biotehnoloģiju riskus, un izdarot izvēles. Mediju galvenā funkcija ir informēt auditoriju un veidot izpratni un uzticēšanos jaunajām biotehnoloģijām.

Biotehnoloģiju riski nav salīdzināmi ar agrākajiem, tie ir riski gēnu līmenī, tā ir ietekme uz vidi, floru un faunu ilgtermiņā. Daba ir sabiedrība, bet sabiedrība arī ir daba. Varam iegūt kaitīgumu, par ko nezinām šobrīd neko.

Riski nepazīst robežas. Tieši tāpat bailes nepazīst robežas. Tā veidojas jauna – baiļu pārņemta, uz vērtībām orientētu humānistu globālā sabiedrība.

Bioētikas globalizēšanās fenomens, ko vairāk ietekmē konkurences tirgus kā reliģija, kultūra, ētiskās tradīcijas un starptautiskās un nacionālās ētikas komitejas un konvenciju protokoli.

Globālie draudi un riski izpaužas reģionāli un lokāli. Mūsdienu biotehnoloģiju/ biomedicīnas un sociālo zinātņu attīstība ir atkarīga no reģionālajām politikām un politikas vadlīnijām u.t.t.

Ir nepieciešama tāda veida biopolitika, kas būtu vērsta uz pašas industriālās sabiedrības pasatāvēšanas nosacījumu modernizāciju, risku mazināšanu pašas sabiedrības pastāvēšanas apstākļos, sabiedrības izpratnes un attieksmes formēšanu, nevis uz seku novēršanu vai mazināšanu.

Ņemot vērā likumdošanas dažādību Eiropas valstīs, šobrīd aktuāla problēma ir vienota Eiropas biopolitikas izveidošanas iespēja. Biopolitika harmonizētu iedzīvotāju kopējās vērtības, tradīcijas, kopību. Vienotā Eiropas biopolitika nodrošinātu kopēju likumdošanu biotehnoloģiju nozarē, izslēdzot „biotehnoloģisko pakalpojumu tūrismu”.

Aktualizējas biodrošības jautājums – gan reģionāli, gan globāli. Reģionālo un globālo biopolitiku veidot atbilstoši vismodernākajai un pilnīgai biodrošības izpratnei ilgtermiņā, izstrādāt tādu likumdošanu, kuras mērķis ir novērst jebkādu biopirātisma iespēju.

Veicināt sabiedrībā izpratni par jaunākajiem sasniegumiem biotehnoloģijās/biomedicīnā, ņemot vērā konceptuālos un teorētiskos ietvarus. Paaugstināta izpratne ved pie labākām stratēģijām, realizējot reālpolitiku, labāku likumu izstrādes, kas aizsargās cilvēkus, dzīvniekus, apkārtējo vidi šodien, rīt un ilgtermiņā, ekonomiskas labklājības, kvalitatīvas ārstēšanas.

Sabiedrība jāizglīto GMP jomā, tas attiecas uz katru sabiedrības locekli – šodien un ilgtermiņā. Tā ir ikviena sabiedrības locekļa sociālā atbildība nākotnes paaudžu un visas dzīvās dabas priekšā, tas ir sabiedrības drošs nākotnes garants. Sabiedrībai jāklūst ne tikai par informācijas sabiedrību, tai jāklūst par *zināšanu sabiedrību*, kurā ir strikti pieņemti likumi, noteiktas un ievērotas sabiedrības un individuālās ētiskās normas, jaunu dilemmu gadījumā sabiedrība ir atvērta un tās praksē ir pieņemti plaši disputi, iespējamo risku atpazīšana, spēja strukturēt pretrunas, dažādus argumentus, konceptus, spēja identificēt morālās problēmas, un rezultātā formēt savu patērētāja uzvedību.

Konsensus veidošana sabiedrībā, īstenojot reālpolitiku, bioētikas pretrunīgajās dilemmās, atšķirīgajos skatu punktos, modeļos.

Līdz ar jaunajām tehnoloģiju iespējām, radušās jaunas, pašas medicīnanas attīstības iespēju radītas problēmas, pašattīstības problēmas, kas liecina, ka blakus noteiktai politikai medicīnas jomā eksistē sava veida medicīnas subpolitika. Mākslīgās apaugļošanas reālā prakse parāda, ka ir bezdibenis starp publiskajām diskusijām par medicīniska rakstura tēmām, problēmām, to kontroli, vai tās neesamību un medicīnas prakses iekšējo funkcionēšanu un varas mehānismu. Diskusijām ir vairāk vispārteorētisks raksturs.

Ētikas teorijas nevar atrisināt morālās dilemmas, jo katras dilemmas risinājums ir praktisks jautājums, tās var sniegt teorētiskus risinājuma modeļus, kā arī sakārtot ētisko vidi, celt morālās vērtību nozīmi kultūrā. Nepārvērtējama nozīme saiknē starp sabiedrību ir universitātēm, tām ir jāapzinās sava loma, veidojot zināšanu sabiedrību. Izglītības sistēmas, universitātes uzdevums ir veidot ikvienā nākotnes sabiedrības locekli sistēmisko domāšanu. Lai katrs bērns savā izpratnē veidotu sistēmu – es, mani ģimenes locekļi, klase, skola, pilsēta, valsts, kontinents, pasaule, cilvēku suga, ekosistēma. Vitāla nepieciešamība ir no bērnības ieaudzīnāta godbijības ētika pret visu dzīvo jebkurās formās un zelta vidus ceļa domāšana.

Latvijā ir bijis gandrīz piecdesmit gadu pārrāvums ētiskajā sistēmā, tās apmācībā un uztverē. Sabiedrībā valda zināms ētiskais vakuums, sabiedrības locekļi neizprot jēdziena būtību. Diskusijās tiek apspriests – vai vainīgs, vai nav, vai kriminālprocess ir uzsākts vai nav, vai ir definēts vai nav. Ja nav – tad drīkst darīt. Atļauts viss, kas nav aizliegts. Tas liecina par politisko un ekonomisko aktoru izpratnes trūkumu bioētikas jautājumos. Nepieciešams nostiprināt morāli kā sabiedrisko sistēmu. Vispirms nāk sistēma, tai seko morāles teorija un likumdošana.

Masu mediji ar savu informatīvo vidi veido biotehnoloģiju nozares ārējo vidi, formē racionālo sabiedrības uztveri. Zinātnes arvien jauni sasniegumi, biznesa un ekonomikas augšupeja, valsts un sabiedrības labklājība, sakārtota biopolitikas un bioētika, sabiedrības izpratne un uzticēšanas jaunajām biotehnoloģijām – tas ir sabiedrības ilgtermiņa attīstības garants un mērķis. Tādu mērķu sasniegšanai ir vajadzīga koalīcija – masu mediji, biotehnoloģiju zinātnieki, biznesmeņi, politiķi, nodokļu maksātāji, pacienti, interešu grupu pārstāvji.

Analīze parādīja biotehnoloģiju, biomedicīnas ētisko problēmu neizpratni mediju telpā, līdz ar to zemo publikāciju skaitu. Bioētika pēdējā desmitgadē nav bijusi Latvijas drukāto mediju dienaskārtībā, kā arī problēmai nav pievērsta vajadzīgā uzmanība kā sociālajā, tā politiskajā līmenī, novērtēta tās nozīmība globālajā kontekstā.

Publiskajā sfērā vāji tiek identificēta biotehnoloģiju nozares sociālās problēmas, skaidroti problēmu cēloņi un iespējamā mediju loma problēmu risināšanas procesā.

Latvijas zinātnes komunikācijā vērojami zināmi traucējumi starp informācijas sniedzējiem – biotehnoloģiju/biomedicīnas pētījumu veicējiem – zinātniekiem un auditorijas vidutājiem – žurnālistiem.

Komunikācijas traucējumi starp augstāk minētajiem komunikācijas procesa dalībniekiem rada informācijas vakuumu nacionālajos drukātajos medijos.

Noklusēšana skar biotehnoloģiju/biomedicīnas zinātnisko sasniegumu ētiskos aspektus.

Latvijas preses izdevumi ir vāji pildījuši, vienu no galvenajām mediju funkcijām – sistemātiski informēt sabiedrību, veidojot tās racionālu izpratni jauno biotehnoloģiju nozarē. Nozares zinātnes sasniegumu ētiskā izpratne Latvijas presē ir fragmentāras informēšanas stadijā.

Priekšlikumi

Kā risinājums varētu būt zinātniskā preses centra izveidošana, kura mērķis informēt, izglītēt sabiedrību biotehnoloģiju jomā, veidojot izpratni un attieksmi.

Sekojošā jaunā gadsimta tehnoloģiju attīstībai, šim zinātniskajam preses centram izveidot mājas lapu internetā – ātrai komunikācijai, informācijas ieguvei un dialogam ar lasītāju.

Jaunos biotehnoloģiju zinātniekus iesaistīt zinātniski populārajās aktivitātēs, aicinot plašāk popularizēt nozari, veidot sabiedrības uzticēšanos un racionālu izpratni. Jau studiji gados apgūt mākslu rakstīt par zinātnes sasniegumiem, problēmām, riskiem ne tikai akadēmiski, bet arī zinātniski populāri un saprotami iedzīvotājiem.

Līdz ar jaunajām tehnoloģiju iespējām, radušās jaunas, pašas medicīnas attīstības iespēju radītas problēmas, pašattīstības problēmas, kas liecina, ka blakus noteiktai politikai medicīnas jomā eksistē sava veida medicīnas subpolitika. Mākslīgās apaugļošanas reālā prakse parāda, ka ir bezdibenis starp publiskajām diskusijām par medicīniska rakstura tēmām, problēmām, to kontroli, vai tās neesamību un medicīnas prakses iekšējo funkcionēšanu un varas mehānismu. Diskusijām ir vairāk vispārteorētisks raksturs.

Valdības vadlīnijās nospraustās zinātniskās un ekonomiskās prioritātes biomedicīnā atstājusi novārtā nozares ētisko dilemmu apzināšanu, diskusijas. Latvijā ir pieņemts gan zinātnes ētiskais kodekss, gan nodibinātas ētikas komitejas, kuru uzdevums uzraudzīt šo jomu.

Vēlams pārskatīt Latvijas centrālās medicīnas ētikas komitejas personālsastāvu, būtiski nepieciešams vairāk iekļaut neprofesionāļus, filosofus, ētikas speciālistus, žurnālistus.

Personālsastāvā nevajadzētu iekļaut cilvēkus, kuriem ir bijuši profesionālās ētikas pārkāpumi darba praksē iepriekšējos gados.

Latvijā vērojamas visai būtiskas lokālas pārmaiņas veselības aprūpē, kuru radījusi pāreja no sociālistiskās veselības aprūpes uz kapitālistisku. Patērniecība biomedicīnā kļūst par

sabiedrības attīstības sastāvdaļu un veselības aprūpes virzītājspēku, sākot modelēt pieprasījumu un piedāvājumu, noteikt ārstu un pacientu attiecību raksturu. Tas ienes attiecībās jaunus aspektus: izdevīgumu, ienākumus, prasīgumu, korporatīvās saites, konkurenci, līdz ar to pacienta un ārsta starpā parādās jaunas dominantes.

Parādījusies nepieciešamība uzlabot ārsta-pacienta komunikāciju, ņemot vērā atšķirīgo domāšanu, uztveri, ekspektācijas, afektīvo disbalansu, atšķirīgās valodas lietošanas prakses, izvairīties no pārpratumiem, ko var izsaukt mediķu valoda un metaforas no „profesijas reģistra”

Filosofu iesaistīšana medicīnas ētikas komitejā veicinātu labāku spēju atpazīt un strukturēt pretrunas, dažādus argumentus, konceptus, spēt identificēt morālās problēmas.

Latvijas preses izdevumu žurnālistus būtu vēlams iekļaut ētikas komitejās, tādejādi formējot mediju pārstāvju izpratni par biotehnoloģiju nozari, tās īpatnībām, ciešo saikni ar sabiedrību, veicinot galveno mediju funkciju – sistemātiski informēt sabiedrību, veidojot tās racionālu izpratni jauno biotehnoloģiju nozarē. Jaunu dilemmu gadījumā sabiedrība ir atvērta un tās praksē ir pieņemti plaši disputi, iespējamo risku atpazīšana, spēja strukturēt pretrunas, dažādus argumentus, konceptus, spēja identificēt morālās problēmas, un rezultātā formēt savu patērētāja uzvedību.

Tikai koalīcija – sabiedrība, mediji, biotehnoloģiju nozares pārstāvji, valdība, politika – ir garants Latvijas un globālās vides daudzveidības ilgtspējīgai attīstībai.

NOBEIGUMS

Nav šaubu, straujā biomedicīnas tehnoloģiju attīstība radījusi jaunu biofilozofijas laikmetu. Pāvests Jānis Pāvils II savā uzrunā “Francijas Sociālajās dienās” ir sludinājis: “Jūs esat izvēlējušies tēmu “Bioloģija, medicīna, un sabiedrība. Ko mēs darīsim ar cilvēku?” Šodien ir īpaši svarīgi jaunā veidā pievērsties bioētikas sarežģītajiem jautājumiem, ņemot vērā speciālistu viedokli dažādās zinātnes, tehnikas, filozofijas un teoloģijas jomās. Ir svarīgi, lai zinātnes progressa un tās aktivitāšu ētisko seku samulsinātie mūsdienu cilvēki tiktu nevis tikai informēti par zinātnes atzītajām iespējām, bet lai viņi spētu veidot savu sirdsapziņu un pieņemt lēmumus, kuri atbilst cilvēka – radības kroņa – morāles pamatvērtībām”¹²⁸. Tam jābalstās uz plašu komunikāciju sabiedrībā, par šiem jautājumiem jārunā daudzās auditorijās – gan zinātniskajās konferencēs, ziņojot par sasniegumiem, gan rakstot periodikā – zinātniskajos izdevumos, zinātniski populārajos, gan ikdienas presē.

Mūžīgs ir jautājums kādā pasaulē mēs gribam dzīvot? Vai jaunās bioloģiskās substances nebūs bīstamas videi? Atbrīvošanas problemātika – izplānotās un ģenētiski izmainītās substances var nokļūt ārpus laboratorijas sienām, īpaši bīstami tas ir augu valstī. Varam vērot Latvijas dabā, kā gadu desmitiem vairojas, pārņem zemkopības platības padomju laikā ieviestie latvāņi. Sākotnējais nodoms bija cēls – būs lopbarības papildinājums, bet ieguva neiznīcināmu nezāli, kura izplatās, un ir grūti apkarojama. Jau izvedota valsts programma latvāņu apkarošanai.

Zinātne no dabas faktu izskaidrošanas pāriet pie dabas konstruēšanas, kuras augstākais punkts ir gēnu tehnoloģijas. Ģenētiskās manipulācijas atšķiras no iepriekšējās ilgstošās evolūcijas ceļiem, kad izdzīvoja, sakrustojās, vairojās un pastāvēja spēcīgākās un labākās sugas indivīdi. Jaunais gadsimts ar savām gēnu tehnoloģijām liek atmest evolūcijas principu. Līdz ar to zūd iespēja koriģēt kļūdas. Negatīvās sekas nav prognozējamas, tās nav pierādāmas vienas paaudzes laikā. Visvairāk apdraudētas ir vide un cilvēka veselība, bet tas paredz tālejošas sekas kultūrai. Fatālā iedarbība pieņemas spēkā. Ir nepieciešama vienota biopolitika un biodrošība gan globāli, gan Eiropā.

Jebkurā ikdienas dzīves līmenī cilvēkam kā sabiedrības loceklim ir jābūt pamatzināšanām zinātnē un jaunajās tehnoloģijās. Tas ir absolūti nepieciešams, kad tiek izdarīta katra cilvēka, sabiedrības locekļa, pilsoņa ikdienas izvēle – gan tiek izdarīta viņa

¹²⁸ Pāvests Jānis Pāvils II. Sociālās Dienas Francijā. *Ejiet un māciet*. Nr.31.Skat. internetā (2006.30.12.) http://www.rarzi.lv/ejietunmaciet/em31_saturs.htm

individuālā izvēlē, gan tiek izdarīta globālā izvēle. It kā no ģenerālās sabiedrības skatu punkta biotehnoloģiju zinātne varētu būt „mazāk populāra” kā citi objekti, bet modernā industriālā sabiedrībā zinātnes un sabiedrības diskurss ir kļuvis par integrālu. Politikā, ekonomikā un sociālajā sfērā pieaug biotehnoloģiju zinātnes ietekme, bet sabiedrībā pieaug skepticisms un ambivalence. Vidutājs starp sabiedrību un zinātni ir mediji, mediju informatīvā telpa. Mediji formē cilvēku uzvedības modeļus, attieksmes, gaumes.

Sabiedrības locekļu – nodokļu maksātāju, patērētāju, pacientu, interešu grupu, atsevišķu indivīdu un pilsoņu ietekmes nozīme pieaug biotehnoloģiskajās pārmaiņās un otrādi. Pieaug sabiedrības kompetence, publiskās debātes, izgaisinot sākotnēji mediju radīto sensāciju, veidojot stabilu racionālu sabiedrības uztveri un uzticēšanos jaunajām biotehnoloģijām. Medijiem jāapzinās sava atbildība nākotnes paaudžu priekšā.

Ko darīt ar Latvijas sabiedrības ētisko vakuumu? Sabiedrībā nepieciešams eksplorēt ētiskās vērtības, paaugstināt cilvēku ētisko jutīgumu, tajā saskatu mediju nākotnes misiju. Ir tik daudz jautājumu, kurus šodien Latvijas sabiedrība nevar sniegt viennozīmīgu atbildi, bet risinājums nedrīkst gaidīt. Koalīcijā – mediji, sabiedrība, un biotehnoloģiju nozare – ir garants ilglaicīgai un bioloģiski daudzveidīgai dzīvībai uz zemes.

LITERATŪRAS SARAKSTS

1. Barisa, L. Eitanāzija – vai alternatīva sūpēm? *Neatkarīgā Rīta Avīze*. 2005. 10. dec. 3.lpp
2. Baumanis, V., Pumpēns, P. Gēnu terapijas reālie panākumi. *Latvijas Ārsts*. 2001. Nr. 3, 40-43 lpp
3. Bauer, M., Gasuelt, G. (1998) (ed) *Biotechnology in the Public Sphere: European Sourcebook*. Science Museum.
4. Beauchamp, T., Childress, J. (1994) *Principles of Biomedical Ethics*, 4th ed. New Your: Oxford University Press,
5. Briefang, S.(2000) (ed.) *Strategies for Risk Communication on Biotechnology*. Diana Publishing.
6. Bodijārs, Ņ. (2000) *Simulakri un simulācija*. Rīga: Omnia mea. 145. lpp
- Brāzma,G. Mūsdienu bioētikas problēmas un Kanta ētika. *Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis: Ad*. 2004, 19-27 lpp.
7. Brice, M. Nieru lieta . *Vakara Ziņas*. 1997. 6. janv. 16-17.lpp
8. Burkhardts H. (2001) *Ievads ētikā: Tikumiskas rīcības pamati un normas (fundamentālā ētika)*. Rīga: Svētdienas Rīts.
9. Childress J. F., Macguerie J.(1986) (ed) *The Westminster Dictionary of Christian Ethics*. Philadelphia: The Westminster Press.
10. By Diana Publishing Company. (1992) *Biotechnology in Global Economy*. UK: Diana Publishing Company.
11. Dierkes, M., Grote, C. (2000) *Between Understanding and Trust: The Public, Science and Technology*. UK: Routledge.
12. Engelhardt, H. T. (2000) *The Philosophy of Medicine and Bioethics: Freiming the Field*. UK: Springer.
13. Jerumanis, J. Bioētika-dzīvības ētika. *Ejiet un māciet*. 2004:2. 88-97 lpp.
15. Frey, R. G. (2005) *A Companion to Applied Ethics*. Oxford: Blackwell.
16. Gidenss E. (1999) *Sabiedrības veidošanās*. Tulk. A. Puriņa. Rīga.
17. Gillon, R. Medical ethics: four principies plus attention to scope. *British Medical Journal*, 1994:Vol. 309. P.184
17. Gert, B., Culver, C.M., Clouser, K.D. (2006) *Bioethics: A Systematic Approach*. 2th ed. UK: Oxford University Press, p 359

18. Gunnig, J., Holm, S. (ed.) (2005) *Bioethics, Law and Society*. Oxford: Oxford University Press, P 280
19. Habermas, J. (1988) *Theory of Communicative Action*. Chicago: University Press.
20. Holm, S., Jonas, M. F. (ed.) Engaging the world: The Use of Empirical Research in Bioethics and Regulation of Biotechnology. *Biomedical and Health Research*. Vol. 58: 2004, March. p 168.
21. Jecker, N.S., Jonsen, A. R.(1997) *Bioethics: Introduction to the history, Methods and Practice*. Washington: University of Washington.
22. Jerumanis, M. A. Bioētika-dzīvības ētika. *Ejiet un māciet*. 2004:2, 88-97 lpp.
23. Keown, J. (1995) *Euthanasia Examined: Ethical, Clinical and Legal Perspectives*. UK: Cambridge University Press.
24. Kilner, J. F. (2000) *Life on the Line: Ethics, Aging, Ending Patient's Lives and Allocating Vital Resources*. Grand Rapids: William B. Eerdmans Publishing Company.
25. Konstante-Funta, I. Eitanāziju pielīdzina slepkavības legalizēšanai. *Rīgas Balss*. 2002. 31.jan. 5lpp.
26. Kruczewski, M., Polansky, R. (2000) *Bioethics: ancient themes in contemporary Issues*. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press, P 304.
27. Macer, D. (1994) *Bioethics for the People by the People*. Tsukuba: Eubios Ethics Institute
28. Macer, D. (1998) *Bioethics is Love of Life*.Tsukuba: Eubios Ethics Institute.
29. Mc Quail, D.(2000) *McQuail's Mass Communication Theory*. 4th ed. London: Sage Publications.
30. Lammers S. E., Verhey A. (ed) (1987) *On Moral Medicine: Theological Perspectives in Medical Ethics*. Grand Rapids: W. B. Eerdmans Publishing Company.
31. Lasmane, S. (2004) *20. gadsimta ētikas pavērsieni*. R.: Zvaigzne ABC.
32. Lasmane, S. (sastād.) (2006) *Rietumeiropas morāles filozofija.Antoloģija*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
33. Levine C. (ed.) (1991) *Taking Sides: Clashing Views on Controversial Bioethical Issues*. 4th edition. Guilford: The Dushkin Publishing Group.
34. Meilander G. (1996) *Bioethics: A Primer for Christians*. Grand Rapids: W. B. Eerdmans Publishing Co.
35. Mepham, B. (2005) *An introduction for the bioscience*. Oxford: Oxford University Press.
36. Mežinska, S. (2006) Patērētāju tiesības versus embriju tiesības. *Agora*: 5. Rīga: Latvijas Universitāte, 163-168 lpp.

37. Mill, J. (2001) *Utilitarianism*. 2nd ed. Ed by Sher, G. Hockett Publishing: Cambridge, p.7
38. Report on Euthanasia With Guiding Principles: A Report of the Commission on Theology and Church Relations of The Lutheran Church - Missouri Synod as prepared by its Social Concerns Committee October 1979.
39. OECD. *Modern Biotechnology and OECD*. Policy Brief, 1999.
40. Oskars, O. Transplantācija – apdāvināšana. *Nāc*. 2004. 18. febr. 2.lpp.
41. Poppers, K. (2005) *Nākotne ir atvērta*. Rīga: Zvaigzne ABC, 45.lpp.
42. Post, S. G. (ed.) (2003) *Encyclopedia of Bioethics*. 3 th edition. Millan: MacMillan.
43. Peppin, J. F., Cherry, M. J. (2003) *Annals of Bioethics: Regional Perspective in Bioethics*. Routledge: Taylor&Francis.
44. Purdy, L. M. (1999) Are pregnant Women Fetal Container? In book: Kuhse, H., Singer, P. *Bioethics: An Anology*. UK: Blackwell Publishing, p 4-8.
45. Raipulis, J. Dollijas fenomens. *Sveiks un vesels*. 1997. 10, 20-23 lpp
46. Roulzs, Dž. (1998) Politiskais liberālisms. Grāmatā: *Mūsdienu politiskā filosofija*. Rīga, 151.lpp
47. Rozental, R. Ethical aspects of organ transplantation from living donors. *Proceedings of Latvian Academy of Sciences*. 1999. Vol.53. 3, p133-139
48. Rubenis, A. (1997) *Ētika XX gadsimtā: Teorētiskā ētika*. Rīga: Zvaigzne ABC.
49. Rubenis, A. (2004) *20. gadsimta kultūra Eiropā*. Rīga.: Zvaigzne ABC.
50. Sen, A. (1987) *On ethics & economics*. UK: Blackwell Publishers Ltd, p 5
51. Skrodelis, O. Cilvēka dzīvība mūsu rokās. Baznīca un bioētika. *Svētdienas Rīts*. 2003.46, 5 lpp.
52. Sīle, V. (1999) *Medicīnas ētikas pamatprincipi*. Rīga: Zinātne.
53. Sīle, V. (sastādītāja) (2006) *Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīga: Rīgas Stradiņa Universitāte.
54. Siliņa, D. Cilvēktiesības un eitanāzija. *Izglītība un Kultūra*. 2002. 14. febr. 12 lpp.
56. Smith, G. (2000) *Human Rights and Biomedicine*. UK: Martiny Nijhoff Publishers.
57. Sokolovs, D. Ģenētiski modificētie produkti: vecās problēmas atrisinājums vai jauna problēma? *Latvijas Ārsts*. 2004. Nr.3,42 lpp.
58. Tao Lai, J. (2002) *Cross cultural Perspectives on the (Im) Possibility of Global Bioethics*. UK: Springer.
59. Tihomirov, O.F. (red.). (1998) *Vvedenie v bioetiku: Utchebnoye posobiye*. Moskva: Progress Tradiciya.
60. Tomiuc, E. Report: organ trafficking on rise. *The Baltic Times*. 2003. 3/9 jūl. 18.lpp.

61. Tomsone, I. Latvijas ārsti norobežojas no Igaunijas nieru skandāla. *Neatkarīgā Rīta Avīze*. 1998. 27. janv. 1.lpp.
62. Verhey A., Lammers S.(2000) Theological Voices in Medical Ethics. In book: *Ethics and the Limits of Philosophy*. Grand Rapids: Williams, B.
63. Watson, J., Hill, A.(1989) *A Dictionary of Communication and Media Studies*. S.I.: Edward Arnold, p 46
64. Williams, B. (1985) *Ethics and the Limits of Philosophy*. Harvard University Press, p 6-7.
65. Woodward, P. A. (2001) *The Doctrine of Double Effect. Philosophers Debate a Controversial Moral Principle*. UK: University of Notre Dame Press.
66. Zālīte, I. Audzēsīm modificētu rapsi un kartupeli? *Diena. Sestdiena*. 2007. 24.mar.8. lpp.
67. Zālīte, Z. Uz robežas orgāni pārtop precē. *Latvijas Avīze*. 2003. 29.mar. 3.lpp.

Avoti

1. Bhardwaj, M. Global Bioethics and International Governance of Biotechnology – skat. internetā(20.02.2007) http://www.ris.org.in/abds/_nov033.pdf
2. CBD. Convention of Biology Diversity. UNEP, 1992
UNIDO, 2002.
3. Seksuālās un reproduktīvās veselības likumi.<http://www.likumi.lv/doc.php?id=58982> - skat. internetā 06.01.2007.
4. Konvencija par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā: konvencija par cilvēktiesībām un biomedicīnu - skat. internetā (2007. 04.01.) - <http://www.humanrights.lv/doc/regional/ctmed.htm> .
5. Melece, L. *ĢMO un Eiropas Savienība*. – skat. internetā (2007. 25.04.) - <http://www.lvaei.lv/dokument.php3?docid=2100>
6. Pacientu tiesību aizsardzības likums. Projekts – skat. internetā (2007. 24.04.) - <http://www.politika.lv/index.php?id=5131>
7. Eiropas Svienības Pamattiesību Harta – skat. internetā (2007. 24. 04.) - http://europa.eu/constitution/lv/ptoc16_lv.htm
8. Eiropas cilvēktiesību un pamatbrīvību aizsardzības konvencija - skat. internetā (2007. 24.04.) - http://europa.eu/constitution/lv/ptoc16_lv.htm
9. Direktīva 90/219 EEC Ģenētiski modificēto organismu aprites likums – skat. internetā (2007. 24.04.) - http://www.mk.gov.lv/doc/2005/VManot_210705.doc

10. Latvijas nacionālā Lisabonas programma – skat. internetā (2007. 25.04.) - http://www.esia.gov.lv/ELB/Lisabona/lisabonas_lv_programma.doc
11. Diskusija “Latvijas tautsaimniecības attīstības vadlīnijas”. Sk. internetā (2006.14.12) <http://www.president.lv/images/modules/items>
12. Skat. internetā (2007. 25.03.) - http://en.wikipedia.org/wiki/Public_policy#Problem_Recognition
13. Rawls, J. A Theory of Justice, p. 303. Citēts pēc: Kilkullen, J. John Rawls: Liberty. <http://www.humanities.mq.edu.au/Ockham/y64115.html>
- Rīss, P. Eiropas biomedicīnisko pētījumu ētikas apskats: Ieteikumi, kā labāk organizēt darbību nacionālajā līmenī. Skat. internetā (2006. 23.03.) http://www.coe.int/t/f/affairs_juridiques/coop5E9rotation_juridique/bio%Ethique
14. Skat. Internetā (2007. 19.05.) - <http://www.medscape.com/viewarticle/544483>
15. Sk. internetā (2007.06.01.) <http://www.coecidriga.lv/tulkojumi/164.htm>
16. Skat. internetā (2007. 12.02.) <http://www.delfi.lv/news/national/politics/article.php?id=16850684>
17. Skat. Internetā (2007.22.03.) <http://www.psihologijas pasaule.lv/raksti.php?id=510&show=701&act=read&ct=sub>
18. Skat. Internetā (2007. 22.03). <http://www.likumi.lv/doc.php?mode=DOC&id=46597>
19. Skat. Internetā 22.03.2007. <http://www.lza.lv/ZV/zv021000.htm>
20. Millers, T. Kas satrauc Eiropas zinātniekus? *Zinātnes Vēstnesis*. 2000:9 Sk. internetā (2007.02.01.) <http://www.lza.lv/ZV/zv000900.htm#4>
21. Russell, B. *Theory of Knowledge* Skat. internetā 12.01.2007. <http://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/en/russell1.htm>
22. Kluša, V. *Par bioētiku*. Skat. internetā (2006.30.12.) <http://www.lza.lv/ZV/zv022000.htm>

Maģistra darbs “Biotehnoloģiju nozares ētiskā komunikācija Latvijas preses izdevumos no 1997. gada līdz 2006. gadam” izstrādāts LU Sociālo zinātņu fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autore: Liesma Baltā

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: profesore dr. phil. Skaidrīte Lasmane

Recenzents: asoc. prof. Ineta Tunne

Recenzents: doc. Ā.Kleckins

Darbs iesniegts Komunikāciju zinātņu nodaļā 25.05.2006.

Metodiķe:

Darbs aizstāvēts maģistra gala pārbaudījumu komisijas sēdē

.....

Komisijas sekretāre: