

Ilgtermiņa valsts pētījumu programmas projekta
**“Biomedicīnas un fotonikas pētniecības platforma inovatīvu
produktu radīšanai (BioPhoT)”**



Ētikas un iekļaušanas vadlīnijas

Versija 1.0

Šo dokumentu ir izstrādājusi BioPhoT Ētikas un interešu konfliktu darba grupa Ulda Vēgnera vadībā. Galvenie eksperti, kas piedalījās šī dokumenta izstrādē: Andrejs Balodis, Santa Bērziņa, Laura Bitiniece, Diāna Kiščenko un Uldis Vēgners.

Papildu ekspertu ieguldījumu vadlīniju izstrādes procesā ir snieguši BioPhoT partnerorganizāciju pārstāvji. Īpaša pateicība Signei Mežinskai un Gundegai Vizulei.

Vadlīnijas ir pārskatījusi un ieteikumus to pilnveidei sniegusi BioPhoT Ētikas konsultatīvā padome: Agnese Cimdiņa, Toni Andreu, Kadri Simm.

Projekts “Biomedicīnas un fotonikas pētniecības platforma inovatīvu produktu radīšanai” (BioPhoT) tiek īstenots Valsts pētījumu programmas “Inovāciju fonds – Ilgtermiņa valsts pētījumu programmas” ietvaros. Platformas Nr.: IVPP-EM-Inovācija-2024/1-0002



SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS	4
I. ĒTISKO APSVĒRUMU JOMAS	9
I.1. Cilvēki	10
I.2. Personas dati un datu pārvaldība	17
I.3. Bioloģiskais materiāls	21
I.4. Dzīvnieki	25
I.5. Vide	28
I.6. Mākslīgais intelekts	32
II. CAURVIJU TĒMAS	36
II.1. Jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstība	37
II.2. Ilgtspēja	43
II.3. Pētniecības integritāte	46
II.4. Interesešu konflikts	49
II.5. Krāpšana	52
II.6. Korupcija	54
II.7. Lobēšana	56
II.8. Dažādība un iekļaušana	58
PIELIKUMI	61
1. Glosārijs	62
2. Nozīmīgi resursi	68

IEVADS

Ilgtermiņa valsts pētījumu programmas projekts “Biomedicīnas un fotonikas pētniecības platforma inovatīvu produktu radīšanai (BioPhoT)” (turpmāk - BioPhoT) ir platforma projektu īstenošanai, kuras mērķis ir attīstīt akadēmiskās pētniecības un lietišķās zinātnes kompetences inovatīvu un komercializējamu produktu un tehnoloģiju izstrādei ciešā sadarbībā ar Latvijas biomedicīnas, medicīnas tehnoloģiju, farmācijas, fotonikas, viedo materiālu, elektronikas, elektrotehnikas, tehnoloģiju un inženiersistēmu nozarēm. Ņemot vērā pētniecības, tehnoloģiju un inovāciju lielo ietekmi uz sabiedrību un ikdienas dzīvi, BioPhoT pētniecības un inovāciju projektu iesniedzēju un īstenotāju pienākums ir visās darbībās būt atbildīgiem un nodrošināt visaugstāko ētikas un iekļaušanas standartu un visu piemērojamo tiesību aktu ievērošanu.

BioPhoT platformas ētikas un iekļaušanas vadlīnijas (turpmāk – vadlīnijas) ir daļa no BioPhoT pamatvērtību un ētikas un iekļaušanas principu, kas izklāstīti BioPhoT Ētikas un iekļaušanas stratēģijā, īstenošanas plāna. Šīs vadlīnijas ir izstrādātas, lai BioPhoT pētniecības un inovāciju projektu iesniedzējiem un īstenotājiem sniegtu atbalstu, īstenojot BioPhoT ētikas un iekļaušanas stratēģijā izklāstīto vīziju ētikas un iekļaušanas jomā. BioPhoT vīzija ētikas un iekļaušanas jomā ir inovāciju ekosistēma, kurai sabiedrība uzticas un kas, radot jaunas tehnoloģijas, sniedz pozitīvu ieguldījumu sabiedrības aktuālo izaicinājumu risināšanā. BioPhoT pamatvērtības ir cilvēktiesības, drošība, veselība, labklājība, vide, inovācijās balstīta ekonomiskā izaugsme, ilgtspēja, integritāte, sadarbība, vienlīdzība, atbildīgums.

KĀ LIETOT VADLĪNIJAS?

- Iepazīties ar le vadu.
- Iepazīties ar sadaļu vai sadaļām, kas attiecas uz pētniecības un inovāciju projekta īstenošanu. Lai atklātu sadaļu savstarpējo saistību, mazinātu fragmentētu interpretāciju risku un veicinātu holistisku pieeju vadlīniju izmantošanu praksē, vadlīnijās izmantota iekšējo atsauču sistēma starp sadaļām.
- Pievērst uzmanību sadaļām par caurviju jautājumiem, kas ir nozīmīgi visos projektos.
- Jautājumu gadījumā par izmantoto terminu nozīmi skatīt 1. Pielikumu “Glosārijs”.
- Plašākam kontekstam un padziļinātai un praktiskai informācijai (ietverot arī norādījumus, noteikumus, kontroļlapas) skatīt 2. Pielikumu “Nozīmīgi resursi”.

Šo vadlīniju mērķis ir palīdzēt pētniecības un inovāciju projektu iesniedzējiem un īstenotājiem veikt ar projektu saistītās aktivitātes ētiskā un sabiedriski atbildīgā veidā un stiprināt sabiedrības uzticēšanos pētniecībai un tehnoloģiju un inovāciju attīstībai. Vadlīnijas ir izstrādātas, saskaņā ar un balstoties uz starptautiski atzītiem dokumentiem, kuros izklāstīti pētniecības ētikas, pētniecības integritātes un dažādības un iekļaušanas principi, standarti un rekomendācijas, kā arī piemērojamajiem starptautiskajiem un nacionālajiem tiesību aktiem.

Vadlīnijās izteikto prasību un ieteikumu pamatā ir cilvēka pamattiesības un virkne ētisko principu. Eiropas zinātņu akadēmiju asociācijas [ALLEA Eiropas rīcības kodeksā par pētniecības integritāti](#) ir izšķirti četri labas pētniecības prakses principi – uzticamība, godīgums, cieņa un atbildība.

- **Uzticamība** pieprasa veicināt paļaušanos un pārlicību, nodrošinot pētniecības kvalitāti. Saskaņā ar šo principu ir jānodrošina kvalitatīva pētījuma izstrāde un mērķiem atbilstošu pētniecības metožu un resursu izmantošana.
- **Godīgums** paredz caurskatāmību un objektivitāti attiecībā uz pētījumu un tā rezultātiem. Saskaņā ar šo principu ir jānodrošina caurskatāms, godprātīgs, pilnīgs un objektīvs pētījuma un tā rezultātu ziņošanas un komunicēšanas process.

- **Cieņa** paredz cieņpilnu izturēšanos pret visām procesos iesaistītajām pusēm (kolēģiem, pētījuma dalībniekiem, sadarbības partneriem, finansētājiem), sabiedrību, ekosistēmām, kultūras mantojumu un vidi.
- **Atbildība** paredz atbildības uzņemšanos par pētījumu vai tehnoloģijas attīstību, sākot no idejas līdz rezultātu publicēšanai vai inovācijas ieviešanai, par pētniecības vadību un organizāciju, par apmācību, uzraudzību un mentorēšanu, kā arī kopējo ietekmi uz sabiedrību.

Tāpat vadlīnijas balstās tādos pētniecības ētikas principos kā cilvēka cieņa, autonomija, nekaitēšana, laba darišana un taisnīgums.

- **Cilvēka cieņas** princips nosaka, ikvienam cilvēkam piemīt neatņemama vērtība un pret cilvēku nedrīkst izturēties kā pret līdzekli citu mērķu sasniegšanai.
- **Autonomijas** princips paredz cienīt individu autonomiju jeb pašnoteikšanos un veicināt cilvēka pašnoteikšanās iespējas un prasmes.
- **Nekaitēšanas** princips izsaka prasību neizraisīt kaitējumu vai to nepalielināt.
- **Laba darišanas** princips izsaka prasību sniegt labumu zinātnes attīstībā, indivīda, sabiedrības vai vides drošībā, veselībā un labklājībā.
- **Taisnīguma** princips paredz godīgu un vienlīdzīgu attieksmi. Tas ietver jautājumus par godīgu labumu un apgrūtinājumu sadali, par vienlīdzīgu attieksmi (stigmatizācijas, diskriminācijas nepieļaušanu) un iespējām (piemēram, uz brīvību, izglītību, pakalpojumiem, tehnoloģijām), kā arī taisnīgām procedūrām.

Pētījumos ar dzīvniekiem vadlīnijas pieprasa sekot dzīvnieku labklājības t.s. 3Rs principiem (*replacement, reduction, refinement*).

- **Aizstāšana:** dzīvu dzīvnieku aizstāšana ar alternatīvām metodēm; siltasiņu dzīvnieku aizstāšana ar mikroorganismiem, augiem, bezmugurkaulniekiem, olām, rūpuļiem, abiniekiem.
- **Samazināšana:** pētījumā izmantoto dzīvnieku skaita samazināšana līdz pētījumam absolūti nepieciešamajam minimumam (skaits jāspēj pamatot pētījuma aprakstā).
- **Apstākļu un metožu uzlabošana:** dzīvnieku pavairošanas, labturības un kopšanas apstākļu uzlabošana; sāpju, stresa un diskomforta mazināšanas metožu attīstīšana.

Attiecībā uz vidi un materiālu, tehnoloģiju un programmatūru izstrādi un iesaisti pētījumos ir jāievēro **piesardzības** princips. Šī principa ievērošana paredz tādu pētniecības un inovāciju projekta plānošanu un īstenošanu, kas paredz preventīvi izvērtēt visus potenciālos riskus un pieņemt atbilstošus drošības mērus.

Attiecībā uz mākslīgā intelekta (MI) sistēmām ir jāievēro arī **izskaidrojamības** princips, kas pieprasa, ka tiek skaidri komunicēti MI sistēmas iespējas, mērķi, kā arī nodrošināt, ka MI sistēmas ir saprotamas un to sniegtie rezultāti un lēmumi ir caurskatāmi.

Vadlīnijas veido divas daļas. Pirmā daļa ir veltīta ētikas jautājumiem, kas saistīti ar specifiskām ētisko apsvērumu jomām. Attiecīgi pirmās daļas sadaļas ir veltītas jautājumiem par (1) cilvēku, (2) personas datiem un datu pārvaldību, (3) cilvēka bioloģiskajiem materiāliem, (4) dzīvniekiem, (5) vidi un (6) mākslīgo intelektu. Otrā daļa ir veltīta jautājumiem, kas caurvij visus pētniecības un tehnoloģiju un inovāciju attīstības procesus. Ja pirmajā daļā aplūkoti jautājumi attiecas tikai uz projektiem, kuru īstenošana ir saistīta ar kādu no minētajām specifiskajām ētisko apsvērumu jomām, tad otrā daļa ir saistoša visiem projektu iesniedzējiem un īstenotājiem. Otrajā daļā ir ietvertas sadaļas par (1) jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstību, (2) ilgtspēju, (3) pētniecības integritāti, atsevišķi izceļot (4) interešu konfliktu, (5) krāpšanas un (6) korupcijas novēršanu un (7) lobēšanu. Otro daļu noslēdz sadaļa, kas veltīta (8) dažādībai un iekļaušanai.

Ētiskie riski saistībā ar pētniecības un inovāciju projektu īstenošanu parasti rodas, ja tajos paredzēta cilvēku, cilvēka bioloģiskā materiāla, personas datu vai dzīvnieku iesaiste vai ja tajos iesaistītas zināšanas, metodes, materiāli vai programmatūras (tai skaitā mākslīgā intelekta sistēmas), kas var radīt kaitējumu videi, pētnieciskajai komandai, pētījuma dalībniekiem vai sabiedrībai (divējāds lietojums, ļaunprātīgas izmantošanas risks). Tāpat tie rodas, ja projekti tiek īstenoti vietās, kur pētnieku vai dalībnieku drošība ir apdraudēta, vai valstīs, kur iztrūkst atbilstoša regulējuma vai ir ierobežotas spējas īstenot ētiskos standartus un vadlīnijas.

Šādos gadījumos ir nepieciešams izvērtēt projekta ētiskos aspektus un iegūt atļauju projekta īstenošanai no ētikas komitejas vai Latvijas atbildīgās institūcijas.

ĒTIKAS KOMITEJAS VAI ATBILDĪGĀS INSTITŪCIJAS NO KURĀM SAŅEMT ATĻAUJU

- Ja projektā plānots veikt **ģenētisko** izpēti, ir jāiegūst Genoma izpētes padomes un Centrālās medicīnas ētikas komitejas pozitīvs vērtējums.
- Ja projektā plānots veikt **klīnisko zāļu** vai **medicīnisko ierīču** izpēti, ir jāiegūst atļauja no Zāļu valsts aģentūras un zāļu klīnisko pētījumu ētikas komitejas.
- Ja projektā paredzēts veikt, izmantojot **dzīvniekus**, jāiegūst atļauja no Latvijas Pārtikas un Veterinārā dienesta (PVD).
- Ja projektā paredzēts veikt **ģenētiski modificētu organismu (ĢMO)** izpēti, ir nepieciešams saņemt atļauju no BIOR Ģenētiski modificētu organismu zinātniskās ekspertu komisijas.
- **Pārējos gadījumos, kur pastāv ētiskie riski**, projekta uzsākšanai ir jāiegūst institucionālās pētījumu ētikas komitejas atļauja.
- Ja projektā plānots izmantot **medicīniskajos dokumentos fiksētos pacienta datus**, kas ļauj identificēt pacientu, bez viņa rakstveida informētās piekrišanas, to drīkst darīt pie noteiktiem nosacījumiem, papildus pētījumu ētikas komitejas atļaujai iegūstot atļauju no Slimību profilakses un kontroles centra.
- Ja nav pārliecības, vai projektam nepieciešams pētījumu ētikas komitejas atzinums, konsultēties ar savas institūcijas pētījumu ētikas komiteju.

Lai arī vadlīnijas ir primāri domātas BioPhoT projektu iesniedzējiem un īstenotājiem, ņemot vērā vadlīniju tematisko tvērumu, šīs vadlīnijas varētu būt arī noderīgas pētniekiem un tehnoloģiju un inovāciju izstrādātājiem ārpus BioPhoT platformas.

Vadlīnijām ir arī ierobežojumi, kas saistīti gan ar šo konkrēto vadlīniju specifiku, gan ētikas vadlīniju specifiku kopumā. Pirmkārt, tās nav domātas kā pašpietiekams un izolēti lietojams dokuments, kurā būtu detalizēti aprakstīti un izsmelti pilnīgi visi ētiskie jautājumi un prasības, kas skar pētniecību un tehnoloģiju un inovāciju attīstīšanu. Šīs vadlīnijas ir jāuzlūko kā dokuments, kas palīdz pētniekiem un tehnoloģiju un inovāciju attīstītājiem orientēties viņu projektu aktivitāšu ētiskajos un iekļaušanas jautājumos un prasībās, iekļaujot norādes uz (1) piemērojamajiem starptautiskajiem un nacionālajiem tiesību aktiem, (2) nozīmīgām ētikas un iekļaušanas vadlīnijām un norādījumiem, kā arī (3) citiem ētiski nozīmīgiem informācijas resursiem.

Otrkārt, vadlīnijā izklāstītās ētiskās prasības ne vienmēr ir vienkārši un automātiski īstenojamas. Tas saistīts ar to, ka, pirmkārt, ētiskie principi un no tiem izrietošās prasības var nonākt savstarpējā konfliktā, kas pieprasa kompromisu un jaunu risinājumu meklējumus. Un, otrkārt, jaunas un atšķirīgas metodes, materiāli un tehnoloģijas, kā arī konteksti, kuros tiek īstenoti projekti, var radīt jaunus ētiskus izaicinājumus, kuriem sākotnēji var nebūt skaidru risinājumu. Tas nozīmē, ka automātiska paļaušanās uz jau izstrādātām ētikas vadlīnijām ne vienmēr ir pietiekama ētikai rīcībai un neaizstāj nepieciešamību pēc ētiska spriešanas procesa īstenošanas. Tā vietā pētniekiem un inovāciju attīstītājiem ir savlaicīgi jāidentificē potenciālās un aktuālās problēmas un jāmeklē tām atbilstoši racionāli izsvērti, pamatoti un uz pierādījumiem balstīti risinājumi. Lai šādu pieeju stiprinātu, ir nepieciešams sistemātisku pasākumu kopums, institūcijām un projektu grupām ir aktīvi jāveido un jāuztur ētikas kultūra un domāšanas veids. Sarežģītu ētisku jautājumu gadījumā ieteicams

konsultēties ar institūcijas pētījumu ētikas komiteju, datu kuratoriem, datu aizsardzības speciālistiem vai ārējiem ekspertiem.

Atzīstot, ka, attīstoties zinātnei un tehnoloģiskajām iespējām, ētikas un iekļaušanas jautājumi un atbildes arī attīstās, šīs vadlīnijas tiks regulāri pārskatītas un papildinātas saskaņā ar jaunākajiem un aktuālajiem ētiskajiem risinājumiem un tiesību normām. Lai to īstenotu, visi ir aicināti aktīvi iesaistīties šajā procesā, lai nodrošinātu, ka BioPhoT platforma ir atbildīga, uzticama pētniecības un inovāciju projektu platforma, kas ievēro visaugstākos ētikas un iekļaušanas standartus.

I. ĒTISKO APSVĒRUMU JOMAS

I.1. CILVĒKI

Šī vadlīniju sadaļa veltīta ētiskajiem principiem un prasībām, kas jāņem vērā, iesaistot cilvēkus jebkāda veida pētījumā.¹ Lai īstenotu pētījuma dalībnieku tiesību aizsardzību un autonomiju, šī sadaļa pievēršas tādām tēmām kā cilvēku pamattiesību ievērošana, ieguvumu un risku izvērtēšana, informētā piekrišana dalībai pētījumā, taisnīguma ievērošana, izmantošanas, stigmatizācijas un diskriminācijas risku novēršana, pētījuma dalībnieku aizsardzība, īpašu uzmanību pievēršot mazāk aizsargātiem indivīdiem un grupām.

KONTEKSTS

Cilvēku iesaiste pētījumos ir būtiska zinātnes un tehnoloģiju attīstības sastāvdaļa. Pētījumi ar cilvēku dalību sniedz nozīmīgus ieguvumus sabiedrībai jaunu zināšanu un tehnoloģiju formā, veicinot gan individuālo, gan visas sabiedrības labklājību, vienlaikus stiprinot sabiedrības uzticēšanos zinātnei un inovācijām. Tomēr pētījumi ar cilvēku dalību ietver arī ētiskus riskus. Šie riski var ietvert fiziska vai psiholoģiska kaitējuma iespēju, privātuma un konfidencialitātes pārkāpumus,² informētas un brīvprātīgas piekrišanas trūkumu dalībai pētījumā vai neaizsargātu indivīdu un grupu negodprātīgu izmantošanu. Jaunu tehnoloģiju attīstība, kas ir pavērusi ceļu straujākai zināšanu un tehnoloģiju attīstībai, rada aizvien jaunus ētiskus izaicinājumus un nepieciešamību vēl rūpīgāk paredzēt un mazināt iespējamus riskus.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Ja pētījumā vai tehnoloģiju izstrādē paredzēts iesaistīt cilvēkus, ir nepieciešams pirms tam saņemt atļauju no institucionālās pētījumu ētikas komitejas.

Savukārt, ja projektā plānots veikt klīnisko zāļu vai medicīnisko ierīču izpēti, atļauja ir jāiegūst no Zāļu valsts aģentūras un zāļu klīnisko pētījumu ētikas komitejas.^{3 4 5}

Ja nav pārliecības, vai projektam nepieciešams pētījumu ētikas komitejas atzinums, jākonsultējas ar komitejas locekļiem vai pētniecības ētikas ekspertiem.

IEGUVUMI UN RISKI

Iesaistot cilvēkus pētījumā vai inovāciju izstrādē, projekta īstenotājiem ir jānodrošina cilvēka pamattiesību (cilvēktiesību) ievērošana. Saskaņā ar [Eiropas Savienības Pamattiesību hartu](#), ikvienam cilvēkam ir tiesības uz cilvēka cieņu, brīvību, personas neaizskaramību, integritāti, drošību, privātās un ģimenes dzīves neaizskaramību, personas datu aizsardzību, profilaktisko veselības aprūpi un ārstniecību, nodrošinot augstu cilvēku veselības aizsardzības līmeni. Tāpat harta iestājas par līdztiesību un aizliedz jebkāda veida diskrimināciju. Projekta īstenotājiem ir jānodrošina, ka projekta gaitā vai rezultātā netiek aizskarta cilvēku cieņa, pamattiesības un pamatbrīvības. Šajā sakarā svarīgi ir ievērot, ka indivīda interesēm un labklājībai ir prioritāte pār vienīgi zinātnes vai sabiedrības interesēm.

Pētījumu ar cilvēku dalību var veikt, ja tas ir nepieciešams. Proti, problēmas, ko tas risina, nozīmīgums sabiedrībai un cilvēcei, ir lielāks nekā pētījuma dalībnieku riska pakāpe un apgrūtinājumi un tā īstenošana var sniegt nozīmīgus rezultātus, kuri nav iegūstami līdzvērtīgā alternatīvā ceļā.

Ir jāizvērtē dalībniekam un viņa pārstāvētajai grupai paredzamie riski un apgrūtinājumi pret paredzamajiem ieguvumiem dalībniekiem, citām personām vai grupām, kuras skar pētījums. Ieguvumiem ir jābūt lielākiem nekā riskiem, un riski ir jāmazina, nepieļaujot nevajadzīgu kaitējumu un ciešanas. Pēc iespējas jāpalielina

¹ Par personas datiem skatīt I.2. Personas dati un datu pārvaldība. Par cilvēka bioloģisko materiālu (paraugiem) skatīt I.3. Bioloģiskais materiāls.

² Skatīt sadaļas I.2. Personas dati un datu pārvaldība un I.3. Bioloģiskais materiāls.

³ [Farmācijas likums](#)

⁴ [Ministru kabineta noteikumi Nr. 192. Cilvēkiem paredzēto zāļu klīnisko pētījumu noteikumi](#)

⁵ [Ministru kabineta noteikumi Nr. 455. Cilvēkiem paredzēto medicīnisko ierīču klīnisko pētījumu un in vitro diagnostikas medicīnisko ierīču veikspējas pētījumu veikšanas kārtība](#)

pētījumu dalībnieku un citu iesaistīto personu tiešie un netiešie ieguvumi un pēc iespējas jāsamazina iespējamais kaitējums.

Visa pētniecības projekta gaitā rūpīgi jāizvērtē, vai projekts nerada riskus dalībnieku, pētnieku, jebkuru citu trešo pušu vai sabiedrības veselībai, drošībai vai labklājībai, un attiecīgi jānovērs vai jāsamazina kaitējuma riski. Kaitējums, kas var tikt nodarīts cilvēkam, var būt ne tikai fizisks, bet arī, piemēram, psiholoģisks, sociāls, juridisks, ekonomisks. Ja nav iespējams novērst būtiska kaitējuma risku, pētījums ir jāpārtrauc. Cilvēki ir jāinformē par visiem veselības un drošības riskiem un nepieciešamības gadījumā jārikojas, lai cilvēkiem palīdzētu izkļūt no bīstamām situācijām, kas ietver arī cilvēku tūlītēju informēšanu par apdraudējumu viņu dzīvībai vai veselībai. Ja pētījuma dalībniekam rodas kaitējums dalības pētījumā rezultātā, viņam ir jānodrošina atbilstoša kompensācija un ārstniecība.

Pētījuma dalībniekam ir tiesības pārtraukt dalību pētījumā jebkurā tā īstenošanas posmā, un pētījuma projekta īstenošanai jābūt gataviem pārtraukt pētījuma aktivitāti vai pētījumu kopumā, ja ir pietiekams pamats pieņemt, ka tā turpināšana var sagādāt dalībniekam kaitējumu.

Biomedicīniskos pētījumus ar cilvēku dalību var veikt tikai pētnieki ar atbilstošu izglītību un kvalifikāciju.

INFORMĒTĀ PIEKRIŠANA DALĪBAI PĒTĪJUMĀ

Cilvēku iesaistei pētniecībā un tehnoloģiju izstrādē ir jābūt informētai un pilnībā brīvprātīgai, iegūstot un dokumentējot dalībnieku derīgu, skaidri paustu un informētu piekrišanu. Derīgas informētās piekrišanas pamatelementi ir:

1. **informācijas sniegšana** potenciālajam dalībniekam (vai viņa likumiskajam pārstāvim) un tās saprašana no potenciālā dalībnieka vai likumiskā pārstāvja puses,
2. potenciālā dalībnieka (vai viņa likumiskā pārstāvja) **kompetence** pieņemt lēmumu par dalību,
3. lēmuma par dalību **brīvprātīgums** (bez viltus, piespiedības vai manipulācijas).

Prasība iegūt informēto piekrišanu attiecas uz tādām aktivitātēm kā cilvēku bioloģisko paraugu iegūšana, personas datu apstrāde, medicīniska iejaukšanās, intervēšana, novērošana, izsekošana, sekundāro datu izmantošana (izņemot gadījumus, kad datu sekundāra izmantošana tiek veikta sabiedrības interesēs un ar samērīgiem līdzekļiem informēto piekrišanu nav iespējams iegūt).⁶

Pirms dalībnieku iesaistes pētījumā vai tehnoloģiju izstrādē, jāizstrādā projektam atbilstošu informētās piekrišanas veidlapu un informācijas lapu, kurās:

- izmanto komunikācijas metodes, valodu un terminoloģiju, kas potenciālajam dalībniekam ir saprotamas;
- apraksta projekta mērķus, metodes, finansējuma avotu, potenciālos interešu konfliktus, pētnieku kvalifikāciju, dalības specifiku (ko paredz dalība projektā, kādam mērķim tiek veiktas noteiktas aktivitātes, cik ilgi), ieguvumus un riskus (fiziskus, psiholoģiskus, sociālus, juridiskus, ekonomiskus, vides utt.) vai diskomfortu, kas saistīts ar dalību, paredz kompensāciju (zāļu klīniskajiem un medicīnas preču pētījumiem) par kaitējumu, kas saistīts ar dalību pētījumā;
- skaidri un nepārprotami norāda, ka dalība ir brīvprātīga, ka potenciālais dalībnieks var atteikties tajā piedalīties vai jebkurā brīdī pārtraukt dalību tajā bez jebkādam sekām dalībniekam;
- apraksta, kā tiks aizsargāts dalībnieku privātums un konfidencialitāte, kā un kādam mērķim bioloģiskie paraugi un personas dati tiks ievākti, kā tie tiks glabāti un aizsargāti projekta laikā un kas notiks ar tiem pēc projekta beigām (vai tie tiks iznīcināti vai atkārtoti izmantoti citos pētījumos vai citiem (tai skaitā komerciāliem) nolūkiem);
- paskaidro, kādas procedūras tiks īstenotas nejaušu atradņu gadījumā (kā un kad dalībnieki tiks informēti, vai viņiem ir tiesības nezināt un vai tas var ietekmēt arī radniekus?).

Pētnieku un tehnoloģiju izstrādātāju pienākums ir nodrošināt un pārliecināties, ka potenciālie dalībnieki (vai viņu likumiskie pārstāvji) ir sapratuši viņiem sniegto informāciju, ir kompetenti pieņemt lēmumu par dalību

⁶ [Pacientu tiesību likums](#), 10. panta astotā daļa.

un neļūtas spiesti piekrist. Potenciālajiem dalībniekiem ir jādod iespēja uzdot jautājumus, un jāatbild uz potenciālo dalībnieku uzdotajiem jautājumiem par viņu dalību pētījumā gan pirms, gan pētījuma gaitā.

Dalības brīvprātīguma kontekstā ir rūpīgi jāizvērtē, vai pētījuma īstenošanai neatrodas varas attiecībās ar potenciālajiem dalībniekiem (institucionālās vai hierarhiskās atkarībās, piemēram, ārsta un pacienta attiecībās), un jāveic atbilstoši soļi, lai šādas attiecības neradītu potenciālajam dalībniekam spiedienu piedalīties (piemēram, informēto piekrišanu lūdz kvalificēta persona, kas nav iesaistīta konkrētajās attiecībās).

Ja projektā tiek iesaistītas personu grupas vai kopienas, respektējot noteiktas institucionālās procedūras un kultūras paražas, var būt nepieciešams iegūt papildu atļauju no grupu vai kopienu juridiskajiem pārstāvjiem (piemēram, kopienas vecākā vai padomes). Šī papildu atļauja neatceļ prasību iegūt informētu piekrišanu no konkrētā indivīda, kas tiek iesaistīts pētījumā.

Informētajai piekrišanai ir jābūt rakstiskai. Ja objektīvu, pamatotu iemeslu dēļ to nav iespējams īstenot (piemēram, rakstiska informētā piekrišana var pakļaut nopietnam kaitējuma riskam), izņēmuma gadījumā piekrišanu var iegūt, piemēram, audio vai video ierakstā, vai mutiski, to attiecīgi dokumentējot un dažos gadījumos piesaistot neatkarīgu liecinieku.

Ir jāatceras, ka informētā piekrišana ir process un to viena projekta laikā var nākties iegūt atkārtoti. Piemēram, ja mainās projekta dizains vai mērķis, atklājas jauni ieguvumi vai riski, vai parādās jaunas alternatīvas, par to nekavējoties ir jāziņo dalībniekam un jālūdz piekrišana dalības turpināšanai.

Ja projekts ietver lielapjoma datu un paraugu apstrādi vai datus un paraugus paredzēts izmantot vairākos projektos vai vairākiem mērķiem, vai datu un paraugu iegūšanas brīdī nav iespējams pilnībā identificēt datu apstrādes nolūku (veselības datubāzes, biobankas), var izmantot plašo piekrišanu vai, ja iespējams, dinamiskās piekrišanas elektroniskos risinājumus, kas palīdz iegūt, pārvaldīt un uzglabāt dalībnieku/donoru informēto piekrišanu, ļaujot dalībniekiem iegūt informāciju par pētījumiem, kuros tiek izmantoti viņa bioloģiskie paraugi vai dati, veikt izvēles un pārskatīt vai atjaunot savu piekrišanu viņu datu izmantošanai.⁷

Ja ar samērīgiem līdzekļiem piekrišanu nav iespējams iegūt un ir iegūts pētījumu ētikas komitejas atzinums, informētā piekrišana var netikt iegūta vispār, pamatojoties uz sabiedrības interešu īstenošanu un minimālu risku dalībniekiem. Kā piemērs tam ir medicīniskās dokumentācijas izmantošana pētījumos.⁸ Šajā gadījumā ir jāiegūst Slimību profilakses un kontroles centra atļauja.⁹

Īpaši pasākumi jāveic personu, kas nespēj sniegt informēto piekrišanu, tiesību un interešu aizsardzībai (skatīt zemāk).

TAISNĪGUMS, IZMANTOŠANAS, STIGMATIZĀCIJAS UN DISKRIMINĀCIJAS RISKI

Apsverot cilvēku iesaisti pētījumā, ir jādomā par projekta īstenošanas taisnīguma, līdztiesības un vienlīdzības aspektiem un, kā norādīts [Helsinku deklarācijā](#), jāņem vērā potenciālie sociālie, strukturālie nevienlīdzības riski, rūpīgi izvērtējot, kā ir sadalīti ieguvumi, riski un apgrūtinājumi, domājot arī par nākamajām paaudzēm.

Jāņem arī vērā, ka ir indivīdi, grupas un kopienas, kas ir neaizsargātākā situācijā kā citi un tādējādi pakļauti lielākam kaitējuma riskam, un to iesaiste vai neiesaistīšana pētījumā ir rūpīgi jāapsver. Ir jāīsteno jēgpilna dalībnieku un viņu kopienu iesaiste pirms pētījuma, pētījuma laikā un pēc tā.

Attiecībā uz starptautisko sadarbību, tai skaitā ar trešajām valstīm, var īstenot tādas sadarbības projektus, kuru pamatā ir savstarpēja cieņa un ieguvums. Starptautiskā sadarbība starp augstu ienākumu vidi (*high-income setting*) un zemāku ienākumu vidi (*lower-income setting*) var būt savstarpēji ļoti izdevīga. Tajā pašā laikā šāda veida sadarbībās pastāv ētiskā dempinga (*ethics dumping*) risks, kad neētiskas pētnieciskās prakses tiek eksportētas uz zemāku ienākumu vidi. Globālais ētikas kodekss taisnīgām pētniecībās

⁷ Par bioloģisko paraugu izmantošanu skatīt sadaļu I.3. Bioloģiskais materiāls.

⁸ [Pacientu tiesību likums](#), 10. pants

⁹ [Ministru kabineta noteikumi Nr. 446. Kārtība, kādā atļauj izmantot pacienta datus konkrētā pētījumā](#)

partnerībām ([TRUST Code](#)) piedāvā ietvaru ētiskai starptautiskajai sadarbībai, kas balstās taisnīguma, cieņas, rūpju un godīguma vērtībās.

Trešajās valstīs nav pieļaujama tādu pētījuma aktivitāšu veikšana, kas ir aizliegta visās Eiropas Savienības dalībvalstīs.¹⁰ Veicot pētījumus trešajā valstī, tās sabiedrības vai kopienu ieguvumiem (gan pētījuma laikā, gan pēc pētījuma) ir jābūt taisnīgiem, ētikas standartiem ir jābūt ne mazāk augstiem kā finansējuma piešķiršanas valstī, tajā pašā laikā ņemot vērā šīs valsts īpašās vajadzības un situāciju,^{11 12} kā arī respektējot kultūras atšķirības.¹³ Ētikas komitejas atzinums jāiegūst visās sadarbības valstīs, kurās tiek īstenotas pētījuma aktivitātes ar cilvēku dalību.

Pētnieku izvēle pētīt vai nepētīt kādu sabiedrības grupu var radīt sociāli diskriminējošas sekas un stigmatizēt atsevišķus cilvēkus, grupas un dzīvesveidus, kā arī pat radīt draudus dzīvībai. Iespējama arī pētījumu dalībnieku izmantošana, proti, sava pārākuma pielietošana, lai negodīgi iegūtu izdevīgumu vai labumu no otras personas, kam ir kāda vājība vai neaizsargātība. Gan diskriminācijas un stigmatizācijas riskiem, gan izmantošanai var būt pakļauts jebkurš, bet visvairāk – neaizsargāti indivīdi un grupas, tādējādi pakļaujot pētījuma dalībniekus netaisnīgai attieksmei jeb taisnīguma kā ētiska principa pārkāpumam.

Izmantošana. Biežākie izmantošanas riski pētniecībā:

- **Atlīdzība par dalību pētījumā:** kā noteikt, vai un kādai ir jābūt samaksai par dalību pētījumā? Pārmērīga kompensācija var radīt bažas par piekrišanas brīvprātīgumu, savukārt reizēm kompensācijas neesamība var būt netaisnīga, īpaši, ja pētījuma norises laikā vai pēc tā sagaidāmas sekas, kuru novēršanai dalībniekam būs nepieciešami papildus resursi (piemēram, ceļa izdevumi, neiegūta darba alga u.c.).
- **Pētījuma veikšana attīstības valstīs:** ja vienīgais iemesls, kāpēc pētījums tiek veikts attīstības valstī, ir zemākas izmaksas, notiek izmantošana. Izmantošanai īpaši pakļautas valstis, kurās ir augstāki nabadzības radītāji un sliktāka veselības aprūpe.
- **Kopienu ekspluatācija:** katrai kopienai ir savas vajadzības un intereses. Ja kopienu iesaista pētījumā, kas neskar tās vajadzības un intereses, bet risina citu kopienu vajadzības un intereses, notiek izmantošana. Par izmantošanu runā arī gadījumos, kad kopienai ir jāuzņemas pētniecības riski, bet tā nevarēs baudīt pētniecības radītos ieguvumus, piemēram, tie nebūs finansiāli pieejami.

Stigmatizācija un diskriminācija. Stigmatizācija ir sabiedrības piešķirta noteikta negatīva iezīme vai vērtējums indivīdiem vai sociālajām grupām. Diskriminācija ir nevienlīdzīga attieksme pret indivīdu vai grupu, lai gan nepastāv morāli nozīmīgas atšķirības.¹⁴ Ļoti bieži diskriminācija izriet no stigmatizācijas, proti, diskriminētas tiek stigmatizētās grupas vai indivīdi.

[ANO Vispārējā cilvēktiesību deklarācijā](#) norādīts, ka “visiem ir tiesības uz vienādu aizsardzību pret jebkādu diskrimināciju, kura pārkāpj šo deklarāciju, un pret jebkuru kūdišanu uz tādu diskrimināciju.” Eiropas Savienības [Regula 2021/695](#), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa” citu tiesību starpā uzsver jebkura tiesības uz nediskriminēšanu.

Būtiski, ka diskriminācijas riski nav iepriekš vienmēr precīzi paredzami, jo, lai arī tiesību aktos minēti saraksti ar pazīmēm, pēc kurām nedrīkst piemērot nevienlīdzīgu attieksmi, šie saraksti nav izsmeļoši un laika gaitā var mainīties. Piemēram, [Eiropas Savienības Pamattiesību hartā](#) minēts, ka “aizliegta jebkāda veida diskriminācija, tostarp diskriminācija dzimuma, rases, ādas krāsas, etniskās vai sociālās izcelsmes, ģenētisko īpatnību, valodas, reliģijas vai pārliecības, politisko vai jebkuru citu uzskatu dēļ, diskriminācija saistībā ar

¹⁰ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(Dokuments attiecas uz EFZ\)](#)

¹¹ [Riodežaneiro Konvencija par bioloģisko daudzveidību](#)

¹² [Nagojas Protokols par ģenētisko resursu pieejamību un to izmantošanā iegūto labumu taisnīgu un godīgu sadali, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)

¹³ [CIOMS. International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans](#)

¹⁴ Skatīt arī sadaļu II.8. Dažādības un iekļaušana.

piederību pie nacionālās minoritātes, diskriminācija īpašuma, izcelsmes, invaliditātes, vecuma vai dzimumorientācijas dēļ. Ievērojot Līgumu piemērošanas jomu un neskarot tajos paredzētos īpašos noteikumus, ir aizliegta jebkāda diskriminācija pilsonības dēļ.”

Biomedicīnas pētījumiem būtisks ir arī [Pacientu tiesību likums](#), kas aizliedz atšķirīgu attieksmi pēc “rases, etniskās izcelsmes, ādas krāsas, dzimuma, vecuma, invaliditātes, veselības stāvokļa, reliģiskās, politiskās vai citas pārliecības, nacionālās vai sociālās izcelsmes, mantiskā vai ģimenes stāvokļa vai citiem apstākļiem. Atšķirīga attieksme ietver personas tiešu vai netiešu diskrimināciju, personas aizskaršanu vai norādījumu to diskriminēt.” Turklāt “pacientam vai, ja viņš nespēj paust savu gribu, personai, kas devusi piekrišanu pacienta iesaistīšanai pētījumā, ir tiesības atteikties no pacienta piedalīšanās klīniskajā pētījumā, kā arī jebkurā laikā pārtraukt piedalīšanos tajā. Atteikšanās piedalīties vai piedalīšanās pārtraukšana nedrīkst nelabvēlīgi ietekmēt ārstniecības personu attieksmi pret pacienta turpmāko ārstniecību.”

[Cilvēka genoma izpētes likums](#) paredz ģenētisko datu konfidencialitāti, kā arī aizsardzību no diskriminācijas, kas saistīta ar ģenētiskajiem datiem. Turpat noteikts arī aizliegums diskriminēt saistībā ar personas “ģenētisko izcelšanos un jebkuriem citiem ģenētiskās izpētes rezultātā iegūtiem datiem, kā arī pamatojoties uz to, ka persona ir vai nav gēnu donors.”

Pētnieki, lai arī tiecas uz zinātnisko objektivitāti, ne vienmēr ir pasargāti paši no saviem aizspriedumiem un stereotipiem, kas ir diskriminējošas attieksmes pamatā, un viņu izdarītās izvēles var negatīvi ietekmēt individuus un sabiedrību. Ļoti būtiski apzināties, ka izvēlētā pētniecības komanda, mērķi, metodes, dizains un rezultātu publiskošanas stratēģija var būtiski palielināt vai mazināt diskriminācijas riskus sabiedrībā kopumā.

Pētniekiem jāspēj aprakstīt katras izvēlētās metodes (piemēram, invazīvas procedūras, ieraksti, anketas, intervijas u.tml.) potenciālos riskus (fiziskus, psiholoģiskus, sociālus, juridiskus, ekonomiskus, vides u.tml.), risku varbūtību, un kādi soļi tiks sperti šo risku novēršanai vai mazināšanai. Izvēlētās metodes nedrīkst veicināt diskrimināciju un netaisnīgu attieksmi pret cilvēkiem. Diskriminācijas riski var būt augstāki, ja tiek pētītas:

- a) mazāk aizsargātas grupas vai indivīdi,
- b) sensitīvas tēmas, kas var izraisīt stresu, trauksmi vai pazemojumu,
- c) ja pētījumā tiek izmantota maldināšana kā metode,
- d) ja dalībnieki tiek meklēti sociālajos medijos pēc identificējamām pazīmēm.¹⁵

Pastāv risks, ka mākslīgā intelekta lietojums pētniecībā var saasināt diskriminācijas riskus sabiedrībā, tāpēc izstrādātas [Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#). Tajās minēta vērā ņemamā iespējamība, ka MI, apstrādājot lielas datu kopas, turpina reproducēt neobjektīvu stereotipus un aizspriedumus kā arī iespējamība, ka MI pieejamība, tostarp pētniecībā, var būt nepiemērota cilvēkiem ar dažādu funkcionalitāti. Arī tās ir jomas, kurās pētniekiem jācenšas veidot iekļaujošas inovācijas un risinājumus.

MAZĀK AIZSARGĀTU INDIVĪDU, GRUPU UN KOPIENU IESAISTĪŠANA PĒTĪJUMĀ

Pētījumi ar cilvēku dalību ietver daudzus riskus, kas spilgti redzami pētniecības vēsturē un pētniecības ētikas pārkāpumos, un kas var apdraudēt cilvēka cieņu, autonomiju un drošību arī mūsdienās. Vislielākā uzmanība pētniekiem un pētījumu ētikas komitejām jāpievērš mazāk aizsargātiem indivīdiem, grupām un kopienām, kuriem piemīt viena vai vairākas neaizsargātības pazīmes.

Šīs pazīmes var būt fiksētas vai kontekstuālas un dinamiskas.¹⁶ Piemēram, fiksēta pazīme var būt neārstējama un ilgstoša slimība, pastāvīgs veģetatīvs stāvoklis vai psihiskas slimības savukārt citas pazīmes var būt pārejošas, atkarīgas no konteksta un mainīgas, kā, piemēram, bērnība, nabadzība, grūtniecība, varas attiecības (juridiskais statuss valstī, ieslodzījums, militārais dienests, studējošais vai darbinieks), pieeja informācijai (valodas barjera, kultūras atšķirības, etniskās minoritātes) un pat piederība kādai reliģijai. Pētniecības kontekstā šīs pazīmes padara cilvēku mazāk aizsargātu, ja tās samazina spēju:

- (a) uztvert un pilnībā saprast saņemto informāciju par pētījumu, kā arī

¹⁵ [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)

¹⁶ [Pasaules Ārstu asociācijas Helsinku deklarācija](#)

- (b) pieņemt patstāvīgu lēmumu par dalību pētījumā. Papildus jāmin, ka dažos gadījumos būtisks apsvērums ir
- (c) iespēja, ka pētījums var radīt lielāku risku nekā citiem dalībniekiem, piemēram, grūtniecēm ir lielāks risks veselībai nekā sievietēm, kas nav stāvoklī.

Šīs pazīmes var padarīt cilvēku uzņēmīgāku pret kaitējumu un pāridarījumu, un, lai arī neaizsargātības jēdziens ir mainīgs un diskutējams, tas mudina pētniekus un ētikas komisijas pievērst papildus uzmanību šo cilvēku iesaistes gadījumā.

Viena vai vairākas no neaizsargātības pazīmēm var padarīt cilvēkus vieglāk ietekmējamus, izmantojamus un apdraudētus. Vienlaikus jāatceras, ka neaizsargātās grupas līdz šim tikušas vismazāk pētītas, kas nozīmē, ka bieži trūkst zinātnisku datu, kas atbilstu šīs grupas vajadzībām, tādējādi pat apdraudot viņu veselību un dzīvību. Turklāt, ja šīm grupām ir specifiskas vajadzības, to nepētīšana var potenciāli turpināt aizsākto nevienlīdzību. [Helsinku deklarācijā](#) skaidri norādīta nepieciešamība sniegt šīm grupām piemērotu piekļuvi pētniecībai. Neaizsargāto indivīdu, grupu un kopienu neiekļaušanas gadījumā riski ir jāizsver pret riskiem, kas rastos viņu iekļaušanas gadījumā, un jāseko ētiskajam principam vairojot ieguvumu un mazināt kaitējumu.

[Helsinku deklarācija](#) arī skaidri iezīmē gadījumus, kad atļauts pētījumos iesaistīt neaizsargātus indivīdus, grupas un kopienas:

- Pētījumu nav iespējams veikt bez neaizsargātiem indivīdiem. Neaizsargāto indivīdu un grupu iesaiste ir metodoloģiski pamatojama un nepieciešama (tai skaitā, ja ir pamatojums, ka šo grupu nepētīšana tām kaitē vēl vairāk).
- Pētījumā dalībniekiem, kas nespēj dot informēto piekrišanu, sagaidāms tikai minimāls risks, proti, tāds risks, kas nepārsniedz ikdienas līmeņa risku sadzīvē vai veicot rutīnas fiziskās vai psiholoģiskās pārbaudes.
- Pētāmā grupa gūs tiešu labumu no pētījuma (tas ir, pētījuma primārie labuma guvēji nebūs cita grupa vai kopiena).
- Atsevišķos gadījumos, ja persona nespēj sniegt piekrišanu dalībai pētījumā, tās likumiskais pārstāvis ir sniedzis informēto piekrišanu dalībai pētījumā un var to atsaukt jebkurā pētījuma brīdī.

NEPILNGADĪGAS PERSONAS: BĒRNI UN JAUNIEŠI

Bērniem un jauniešiem ir no pieaugušajiem atšķirīga fizioloģija un veselības vajadzības, kā arī viņu spēja saprast informāciju par savu veselības stāvokli un pieņemt apzinātus lēmumus vēl tikai attīstās, tāpēc šīs grupas iekļaušana pētījumos Eiropas Savienībā vienlaikus uzskatāma par sekmējamu, bet vienlaikus īpaši uzraugāmu.¹⁷ [ANO Vispārējā cilvēktiesību deklarācijā](#) norādīts, ka bērniem ir tiesības uz īpašu aizsardzību un palīdzību.

Kā norādīts Eiropas Savienības [Regulā Nr. 536/2014](#) un [CIOMS ētikas vadlīnijās](#), nepilngadīgie pētījumā iesaistāmi, ja:

- Vecāks vai cits likumiskais pārstāvis devis informēto piekrišanu.
- Saņemta paša nepilngadīgā piekrišana pēc tam, kad bērnam sniegta adekvāta informācija par pētījumu viņa vecumam un sapratnei pielāgotā veidā.
- Ja jauniets sasniedz pilngadību pētījuma laikā, jāiegūst viņa informētā piekrišana pētījuma turpināšanai.
- Ja bērns vai jauniets atsakās piedalīties pētījumā vai vēlas to pārtraukt, viņa vēlmes ir jārespektē, izņemot gadījumus, ja ir pierādīts, ka dalība pētījumā ir labākā pastāvošā medicīniskā iespēja bērna vai jaunieša veselībai.
- Pētījumiem, kas sniedz potenciālu labumu nepilngadīgajiem, jāmazina riski un tie jāizsver pret ieguvumu katram atsevišķam pētījuma dalībniekam.

¹⁷ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(EK\) Nr. 1901/2006 \(2006. gada 12. decembris \), par pediatrijā lietojamām zālēm un par grozījumiem Regulā \(EEK\) Nr. 1768/92, Direktīvā 2001/20/EK, Direktīvā 2001/83/EK un Regulā \(EK\) Nr. 726/2004 \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

- Ja pētījumā nav sagaidāms individuāls ieguvums nepilngadīgajam dalībniekam, pastāv divi nosacījumi:
 - pēc iespējas jāveic pētījumi ar pieaugušo dalību, izņemot gadījumus, kad dati iegūstami tikai no nepilngadīgajiem.
 - jāsamazina risks, lai tas nebūtu lielāks par minimālu risku. Ja sabiedrības ieguvums no pētījuma ir ļoti pārliecinošs, pētījumu ētikas komiteja var atļaut pavisam nelielu riska paaugstināšanu virs minimāla riska.
- Jaunu medikamentu toksicitātes pētījumi jāveic tikai ar pieaugušiem indivīdiem.
- Pētījumā vispirms jāiesaista vecāki bērni, tikai pēc tam jaunāki bērni un zīdaiņi (ja attiecināms).

Zāļu klīnisko pētījumu gadījumā būtiska ir [Regula Nr. 536/2014](#) par cilvēkiem paredzētu zāļu klīniskajām pārbaudēm, kurā norādīti vairāki nosacījumi nepilngadīgo iesaistei klīniskos pētījumos, kā arī uzsvērts, ka “īpaši raugās, lai pieteikumu klīniskās pārbaudes atļaujai novērtētu, pamatojoties uz speciālām zināšanām pediatrijā vai konsultējoties par pediatrijas klīniskajām, ētiskajām un psihosociālajām problēmām.”

Pētniekiem, kas plāno pētījumus ar nepilngadīgo iesaisti, ieteicams iepazīties ar ekspertu grupas ieteikumiem, kas pievienoti [Regulai Nr. 536/2014](#) ieviešanai. Tajos detalizēti izklāstītas prasības un ieteikumi labākai, drošākai un ētiski atbildīgākai pētniecībai ar bērniem un jauniešiem. Papildus tam latviski pieejams [Eiropas Padomes vēstījums bērniem par dalību lēmumu pieņemšanā par savu veselību](#), kas skaidro ar veselību saistīto lēmumu pieņemšanu bērniem saprotamākā veidā.

CILVĒKA EMBRIJI UN EMBRIONĀLĀS CILMES ŠŪNAS

Starptautiskos normatīvajos dokumentos ir aizliegti pētījumi, kuru mērķis ir cilvēku klonēšana reproduktīvos nolūkos;¹⁸ pētījumi, kuru mērķis ir pārveidot cilvēku ģenētisko mantojumu un kuri varētu šādus pārveidojumus padarīt pārmantojamus; pētījumi, kas paredzēti cilvēku embriju radīšanai vienīgi pētniecības nolūkā vai cilmes šūnu ieguvei, tostarp veicot somatisko šūnu kodola pārstādīšanu.¹⁹

Pētījumos, kuros izmanto cilvēka embrionālas cilmes šūnas, jāsniedz informācija par licencēšanas un kontroles pasākumiem, ko veic kompetentās iestādes, kā arī informācija par apstiprinājumiem par atbilstību ētikas principiem, kuri jāiegūst pirms attiecīgo pasākumu sākšanas. Praksē lielākā daļa Eiropas Savienības finansējuma cilmes šūnu izpētei tiek atvēlēta pētījumiem, kuros izmanto pieaugušu cilvēku cilmes šūnas, un, kā minēts programmā “Apvārsnis Eiropa”, nav iemesla to būtiski mainīt.²⁰

¹⁸ [Konvencijas par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā Papildprotokols par cilvēku klonēšanas aizliegumu](#)

¹⁹ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

²⁰ [Paziņojumi par Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(OV L 170, 12.5.2021., 1. lpp.\) 2021/C 185/01](#)

I.2. PERSONAS DATI UN DATU PĀRVALDĪBA

Šī sadaļa attiecas uz pētniecības un inovāciju projektiem, kuru aktivitātes ietver personas datu apstrādi, un izklāsta prasības personas datu aizsardzībai.

KONTEKSTS

Saskaņā ar [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2016/679 \(2016. gada 27. aprīlis\) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK \(Vispārīgā datu aizsardzības regula\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#) (VDAR), personas dati ir informācija, kas attiecas uz identificētu vai identificējamu fizisku personu. Identificējama persona ir tāda, kuru var identificēt tieši vai netieši, pamatojoties uz identifikatoriem (vārdu, identifikācijas numuru, atrašanās vietu, tiešsaistes identifikatoru), vai vienu vai vairākiem faktoriem, kas raksturīgi šīs personas fiziskajai, fizioloģiskajai, ģenētiskajai, garīgajai, ekonomiskajai, kultūras vai sociālajai identitātei. Personas dati ir, piemēram, vārds, uzvārds, personas identifikācijas numurs, pseidonīms, nodarbošanās, dzīvesvietas adrese, elektroniskā pasta adrese, CV, atrašanās vietas dati, IP adrese, sīkdatņu ID, tālruņa numurs, dati no viedajiem skaitītājiem, veselības aprūpes procesā uzkrātie dati. Personas nav uzskatāmas par identificējamām, ja identifikācija prasa nesamērīgi lielu piepūli. Pilnībā anonimizēti dati neietilpst personas datu aizsardzības noteikumu piemērošanas jomā (no anonimizācijas brīža [VDAR](#) vairs nav piemērojama).

Personas datu izmantošana pētījumos sniedz būtiskus ieguvumus. Tā ļauj iegūt jaunas zināšanas par veselību, uzvedību un sabiedrību, kas var veicināt, piemēram, uz pierādījumiem balstītas politikas veidošanu, uzlabot veselības aprūpi, sabiedrības veselību un veicināt inovācijas. Plašu datu kopu pieejamība ļauj pētniekiem identificēt tendences, izvērtēt terapijas un intervences un risināt aktuālas sabiedrības vajadzības. Tomēr personas datu apstrāde ietver arī riskus. Datu aizsardzības pārkāpumi var apdraudēt dalībnieku privātumu, radīt diskrimināciju vai stigmatizāciju un mazināt uzticēšanos pētījumiem un zinātnei kopumā. Pat anonimizētus datus dažkārt var atkārtoti identificēt, īpaši, ja tos apvieno ar citām datu kopām. Tādēļ pētniekiem jāspēj līdzsvarot personas datu zinātniskā vērtība ar indivīdu pamattiesību un brīvību aizsardzību. Lai personas dati tiktu izmantoti atbildīgi un sabiedrības labā, nepieciešami stingri aizsardzības pasākumi, caurskatāmas procedūras un atbilstība ētiskajiem un juridiskajiem standartiem.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Saskaņā ar [Eiropas Savienības Pamattiesību hartu](#), ikvienai personai ir tiesības uz privātās dzīves neaizskaramību un personas datu aizsardzību. Ja projektā paredzēta personas datu apstrāde, ir jāpievērš uzmanība personu privātumam, datu aizsardzībai, datu pārvaldībai, kā arī dalībnieku veselībai un drošībai.

Ja pētījumā vai tehnoloģiju izstrādē paredzēts apstrādāt personas datus, ir nepieciešams pirms tam saņemt atļauju no institucionālās pētījumu ētikas komitejas.

Ja projektā plānots izmantot medicīniskajos dokumentos fiksētos pacienta datus, kas ļauj identificēt pacientu, bez viņa rakstveida informētās piekrišanas, to drīkst darīt pie noteiktiem nosacījumiem, papildus ētikas komitejas atļaujai iegūstot atļauju no Slimību profilakses un kontroles centra.^{21 22}

Personas dati ir jāaizsargā, un datu subjektiem ir jābūt kontrolei pār to, kā informācija par viņiem tiek vākta un izmantota. Pētījuma veicējiem jāievēro datu konfidencialitāte un pēc iespējas jānovērš datu pārkāpumi, t.i., personas identitātes vai sensitīvu datu atklāšana un ļaunprātīga izmantošana, tai skaitā diskriminēšana, draudi personas drošībai, reputācijai utt.

Ja personas datu apstrāde ir sarežģīta, ietver īpašo kategoriju personas datus vai tiek veikta lielā mērogā ar lieliem datu apjomiem, vai notiek datu pārsūtīšana ārpus ES, jākonsultējas ar datu aizsardzības speciālistu.

²¹ [Pacientu tiesību likums](#)

²² [Ministru kabineta noteikumi Nr. 446. Kārtība, kādā atļauj izmantot pacienta datus konkrētā pētījumā](#)

DATU APSTRĀDES PRINCIPI

Saskaņā ar [VDAR](#), personas dati ir jāapstrādā likumīgi, godprātīgi un datu subjektam pārredzamā veidā, un jāievēro sekojoši principi:

- nolūka ierobežojuma princips (datus apstrādā konkrētos, skaidros un leģitīmos nolūkos);
- datu minimizēšanas princips (dati ir adekvāti, atbilstīgi un ietver tikai to, kas nepieciešams to apstrādes nolūkos);
- precizitātes princips (dati ir precīzi un vajadzības gadījumā atjaunināti);
- glabāšanas ierobežojumu princips (dati, kas ļauj identificēt personu, tiek glabāti ne ilgāk kā nepieciešams apstrādes nolūkiem);
- datu drošības (integritātes un konfidencialitātes) princips (datu apstrādei jānotiek veidā, kas nodrošina datu drošību, aizsargājot pret neatļautu vai nelikumīgu apstrādi, nejaūšu nozaudēšanu, iznīcināšanu vai sabojāšanu; tas ietver arī datu pseidonimizāciju un anonimizāciju);
- pārskatatbildības princips (datu pārzinis ir atbildīgs par visu minēto principu ievērošanu; atbildība jāuzņemas arī par visiem partneriem vai pakalpojumu sniedzējiem, kas apstrādā datus projekta vārdā).

Personas datus var glabāt ilgāk nekā noteiktā nolūka noteiktajās robežās “tikai arhivēšanas nolūkos sabiedrības interesēs, zinātniskās vai vēstures pētniecības nolūkos, vai statistikas nolūkos”, pieņemot, ka tiek veikti atbilstoši pasākumi datu subjekta tiesību un brīvības aizsardzībai.²³

Jāņem vērā, ka datu subjektam ir tiesības tikt aizmirstam, pieprasot savu personas datu dzēšanu.²⁴

Par pētniecības datu drošu un kvalitatīvu pārvaldību, sekojot mūsdienu labākajām praksēm skatīt [DataverseLV Pētniecības datu pārvaldības ceļvedi](#).

INFORMĒŠANA UN INFORMĒTĀ PIEKRIŠANA

Ja nav cita likumiskā pamata, pirms datu apstrādes ir obligāti jāinformē dalībnieks/datu subjekts un jāiegūst viņa informēta piekrišana.²⁵ Iesaistot dalībniekus pētījumā šo piekrišanu iekļauj vienā dokumentā ar viņa piekrišanu dalībai pētījumā. Datu apstrāde nedrīkst būt slepena. Dalībniekiem jābūt informētiem par dalību pētījumā, viņu tiesībām un iespējamajiem riskiem saistībā ar datu apstrādi un izmantošanu. Dalībniekiem skaidri jāizstāsta pētījuma mērķis, viņu līdzdalības forma un iespējamie riski, un tikai pēc tam, kad informācija ir saprasta, drīkst iegūt viņu nepārprotamu piekrišanu.²⁶

Ja dati tiek vākti tieši no dalībniekiem, piekrišana jāsaņem atbilstoši [VDAR](#) minimālajiem standartiem: tai jābūt brīvprātīgai, konkrētai, apzinātai un nepārprotamai. Dalībniekiem saprotamā valodā jāsniedz vismaz šāda informācija: datu pārziņa kontaktinformācija; datu apstrādes mērķis; subjekta tiesības (t.sk. piekrišanas atsaukšana, piekļuve datiem, sūdzības iespējas); datu nodošana trešajām pusēm vai ārpus ES; datu glabāšanas termiņš. Ja paredzēta sekundāra datu izmantošana vai nodošana partneriem, par to nepieciešama papildu piekrišana.

Ja mainās pētījuma metodoloģija vai datu izmantošana, pirms izmaiņām jāsaņem dalībnieku jauna piekrišana. Sarežģītos gadījumos ieteicams izmantot piekrišanas pārvaldības platformas, kas nodrošina drošu un pārskatāmu procesu.

Ja ir noticis personas datu aizsardzības pārkāpums, kas var radīt risku personas drošībai un labklājībai, datu pārzinis bez nepamatotas kavēšanās paziņo datu subjektam par personas datu aizsardzības pārkāpumu.²⁷

²³ [VDAR](#)

²⁴ [VDAR](#)

²⁵ Par informēto piekrišanu skatīt arī sadaļu I.1. Cilvēki.

²⁶ [VDAR](#)

²⁷ [VDAR](#)

ANONIMIZĀCIJA UN PSEIDONIMIZĀCIJA

Pētījumu veicējiem jāvadās pēc labās prakses principiem personas datu apstrādē, kas nosaka, ka visi iegūtie personas dati pēc iespējas jāanonimizē vai jāpseidonimizē.

Personas datu anonimizācija nozīmē tādu datu apstrādi, kuras rezultātā personu vairs nav iespējams identificēt. Anonimizēti dati vairs nav personas dati un uz tiem [VDAR](#) neattiecas. Personas datu pseidonimizācija ir tāda datu apstrāde, kad dati tiek atdalīti no tiešajiem personas identifikatoriem. Pseidonimizētie dati paliek saistīti ar konkrētu personu un tos var atjaunot tikai ar atsevišķi glabājamu papildu informāciju. Pseidonimizēti dati joprojām ir personas dati un uz tiem attiecas visas personas datu aizsardzības prasības.

Ņemot vērā, ka anonimizācija ir stingrāks datu aizsardzības veids, pseidonimizācija jāizvēlas tikai tad, ja ir paredzēta nepieciešamība iegūtos un apstrādātos personas datus no jauna saistīt ar datu subjektu.

Jāņem arī vērā, ka riski privātumam var rasties arī apvienojot datubāzes, jo apvienošanas rezultātā var atklāties informācija, kas var novest pie personas identificēšanas vai reidentificēšanas iespējas.

ĪPAŠU KATEGORIJU PERSONAS DATI

Īpašu kategoriju personas dati (sensitīvi dati) ir “tādi dati, kas atklāj rases vai etnisko piederību, politiskos uzskatus, reliģisko vai filozofisko pārliecību vai dalību arodbiedrībās, un ģenētiskie dati un biometriskie dati, kas ļauj veikt fiziskas personas unikālu identifikāciju, veselības dati vai dati par fiziskas personas dzimumdzīvi vai seksuālo orientāciju”.²⁸ Ņemot vērā, ka tie satur informāciju par personas identitātes pamataspekciem, kas var novest pie diskriminācijas, stigmatizācijas, reputācijas graušanas, to apstrāde, saskaņā ar [VDAR](#) ir aizliegta, izņemot pie noteiktiem nosacījumiem, starp kuriem ir arī šādi:

- datu subjekts ir devis nepārprotamu piekrišanu šo personas datu apstrādei;
- apstrāde attiecas uz personas datiem, kurus datu subjekts apzināti ir publiskojis;
- apstrāde ir vajadzīga arhivēšanas nolūkos sabiedrības interesēs, zinātniskās vai vēstures pētniecības nolūkos, vai statistikas nolūkos saskaņā ar 89. panta 1. punktu, pamatojoties uz Savienības vai dalībvalsts tiesību aktiem, kas ir samērīgi izvirzītajam mērķim, ievēro tiesību uz datu aizsardzību būtību un paredz piemērotus un konkrētus pasākumus datu subjekta pamattiesību un interešu aizsardzībai.

DATU IEVĀKŠANA PAR BĒRNIEM

Jebkurš pētījums, kurā iesaistīti bērni un jaunieši, rada būtiskus ētikas jautājumus, jo viņi var mazāk apzināties iespējamus riskus un sekas, kas saistītas ar dalību pētījumā. Tas pats attiecas arī uz viņu personas datu apstrādi. Ja pētījumā tiek vākti dati no bērniem, piekrišana dalībai ir jāiegūst no bērna vecāka vai likumiskā pārstāvja. Atbilstoši vecumam un briedumam papildu ņemt vērā bērna intereses un viedokli, iegūstot arī bērna apstiprinājumu. Jebkura bērnam sniegtā informācija jāformulē vienkāršā, vecumam atbilstošā valodā, ko viņš viegli var saprast.

SEKUNDĀRIE DATI

Pamata prasība sekundāro datu, kas satur personas datus, izmantošanai pētījumā ir datu subjekta informētās piekrišanas (arī plašās piekrišanas) iegūšana. Saskaņā ar [VDAR](#), ja personas dati tiek saņemti no trešās puses un datu subjekti nav skaidri piekrituši to izmantošanai pētījumā, datu subjekti ir jāinformē, ka dati ir iegūti, un jāprecizē, kādam nolūkam tie tiks izmantoti ([VDAR](#), 14. pants). Tāpat viņiem jāsniedz tāda pati pamatinformācija par datu apstrādi un tiesībām kā gadījumos, kad dati tiek vākti tieši no viņiem pašiem.

Attiecībā uz dokumentos fiksēto pacientu datu izmantošanu pētījumā, saskaņā ar [Pacientu tiesību likuma](#) 10. panta 7. daļu, to var darīt, ja 1) pēc analizējamās informācijas nevar tieši vai netieši identificēt pacientu vai 2) pacients rakstveidā piekritis, ka informācija par viņu tiek izmantota konkrētā pētījumā.

Izņēmums informētās piekrišanas iegūšanai ir pieļaujams vienīgi tad, ja pētījums veikts sabiedrības interesēs un informēšana nav iespējama vai prasa nesamērīgas pūles. Šādos gadījumos jāievieš atbilstoši aizsardzības

²⁸ [VDAR](#)

pasākumi, tostarp tehniski un organizatoriski risinājumi, kas nodrošina datu minimizēšanu un cilvēktiesību aizsardzību. Īpaši svarīgi, ka [VDAR](#) pieprasa pēc iespējas izmantot anonimizācijas vai pseidonimizācijas paņēmienus ([VDAR](#), 89. pants).

Attiecībā uz medicīniskajos dokumentos fiksēto pacientu datu izmantošanu pētījumā, saskaņā ar [Pacientu tiesību likuma](#) 10. panta 8. daļu, medicīniskajos dokumentos fiksētos pacienta datus var izmantot pētījumā, arī neiegūstot pacienta rakstveida piekrišanu, ja vienlaikus pastāv šādi nosacījumi:

- 1) pētījums tiek veikts sabiedrības interesēs;
- 2) kompetenta valsts pārvaldes iestāde Ministru kabineta noteiktajā kārtībā ir atļāvusi izmantot pacienta datus konkrētā pētījumā;
- 3) pacients iepriekš rakstveidā nav aizliedzis viņa datu nodošanu pētniekam;
- 4) ar samērīgiem līdzekļiem nav iespējams iegūt pacienta piekrišanu;
- 5) pētījuma ieguvums sabiedrības veselības labā ir samērojams ar tiesību uz privātās dzīves neaizskaramību ierobežojumu.

Lai izmantotu sekundāros datus pētījumā, ir jāiegūst pētījumu ētikas komitejas atzinums (iesniegumā norādot, kā dati tiks iegūti, pamatojot to izmantošanu projektā un nodrošinot, ka to apstrāde ir taisnīga pret datu subjektu) un, ja attiecas, kompetentas valsts pārvaldes iestādes atļauja, kas attiecībā uz medicīniskajos dokumentos fiksētajiem pacienta datiem ir Slimību profilakses un kontroles centrs.²⁹

Ja datu vākšana vai izmantošana rada īpašus ētikas jautājumus (piem., attiecībā uz piekrišanu un caurskatāmību, privātumu vai datu subjektu tiesībām), pētījumu ētikas komitejai jāsniedz detalizēts plānoto datu vākšanas un apstrādes darbību apraksts un jāizskaidro, kā tie tiks risināti. Ja tiek izmantoti publiski pieejami dati, jānorāda to avots un jāpierāda, ka tie ir brīvi pieejami un izmantojami pētījumiem.

Ja plānots izmantot personas datus, kas iegūti iepriekšējā pētījumā, ir jāiegūst atļauja no datu kopas īpašnieka vai pārvaldītāja un izvērtēšanai pētījumu ētikas komitejā jāiesniedz pētījumu ētikas komitejas atzinumu par iepriekšējo pētījumu, informāciju par sākotnējo datu vākšanu, metodoloģiju un informētās piekrišanas veidlapu un procedūru, kā arī plānotajiem drošības pasākumiem (piemēram, anonimizāciju, pseidonimizāciju, pieejas ierobežojumiem).

²⁹ [Ministru kabineta noteikumi Nr. 446. Kārtība, kādā atļauj izmantot pacienta datus konkrētā pētījumā](#)

I.3. BIOĻĢSKAIS MATERIĀLS

Šī sadaļa apskata ētiskus jautājumus, kas saistīti ar cilvēka bioloģiskā materiāla (paraugu) iegūšanu, apstrādi, uzglabāšanu un izmantošanu pētniecībā. Bioloģiskie materiāli ir bioloģisks paraugs, kas iegūts no dzīva vai miruša cilvēka un satur bioloģisku (arī ģenētisku) informāciju. Tie var būt audi, orgāni, asinis, plazma, āda, serums, DNS RNS, proteīni, šūnas, mati, nagu atgriezumus, urīns, siekalas vai citi ķermeņa šķidrums, un tie var tikt iegūti pēc diagnostiskām vai ārstniecības procedūrām, no autopsijām, orgānu vai audu donēšanas, ķermeņa izdalījumiem vai pētījuma laikā.

KONTEKSTS

Pētījumi ar cilvēka bioloģisko materiālu, kā arī genoma un ģenētiskā izpēte, sniedz būtiskus ieguvumus biomedicīnas un sabiedrības veselības attīstībā. Tie veicina izpratni par veselību un slimību ģenētiskajiem un bioloģiskajiem mehānismiem, uzlabo slimību diagnostiku, prognozēšanu un profilaksi, kā arī rada pamatu personalizētās medicīnas attīstībai. Tie ļauj uzlabot ārstēšanas efektivitāti, izvairīties no nevajadzīgām vai neefektīvām terapijām, kā arī ilgtermiņā sekmē veselības aprūpes sistēmas ilgspēju un sabiedrības veselības aizsardzību.

Vienlaikus pētījumi ar bioloģisko un ģenētisko materiālu ir saistīti ar specifiskiem ētiskiem riskiem un izaicinājumiem, kas prasa pastiprinātu aizsardzību. Tie ietver personas privātuma un datu aizsardzības apdraudējuma riskus, jo ģenētiskā informācija var būt identificējoša, sensitīva un nozīmīga ne tikai pašam dalībniekam, bet arī viņa radniekiem un pēcnācējiem. Pastāv arī diskriminācijas, stigmatizācijas un sociālās nevienlīdzības riski, ja ģenētiskā informācija tiek izmantota neatbilstošos nolūkos. Izaicinājumus rada arī informētās piekrišanas nodrošināšana, nejaušo atradņu pārvaldība, kā arī sabiedrības uzticības saglabāšana zinātnei. Tas pieprasa, ka pētījumi tiek veikti atbildīgi, caurskatāmi un sabiedrības interesēs, kā arī neatkarīgu ētisko uzraudzību un dalībnieku autonomijas, cieņas un tiesību prioritāti.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Iegūstot, apstrādājot, uzglabājot un izmantojot pētījumos bioloģisko materiālu, jā rūpējas par cilvēka, no kura šie materiāli iegūti, pamattiesībām un labklājību, ievērojot Pasaules Medicīnas asociācijas [Helsinku deklarāciju](#) un [Taipejas deklarāciju par ētiskiem apsvērumiem attiecībā uz veselības datubāzēm un biobankām](#). Dotajā brīdī pastāv vairāki normatīvie akti, kas ir saistoši, veicot cilvēku bioloģisko materiālu iegūšanu, apstrādi, uzglabāšanu un izmantošanu turpmākai pētniecībai Latvijā.³⁰ Tajā pašā laikā Saeimā ir iesniegtas izskatīšanai [Biobanku likums](#).

Bioloģijas, ģenētikas un medicīnas attīstības sniegtajiem ieguvumiem cilvēka genoma jomā jābūt pieejamiem visiem, ievērojot cilvēka cieņu un pamattiesības. Lai arī zinātniskā brīvība ir aizsargājama, pētniecības rezultātu izmantošanai jābūt vērstai uz ciešanu mazināšanu un cilvēku un sabiedrības veselības uzlabošanu.

Visiem pētījumiem, kas iegūst, apstrādā, uzglabā vai izmanto bioloģisko materiālu, nepieciešams pirms tam saņemt atļauju no institucionālās pētījumu ētikas komitejas.

Ja projektā plānots veikt ģenētisko izpēti, ir jāiegūst Genoma izpētes padomes un Centrālās medicīnas ētikas komitejas pozitīvs vērtējums.³¹

INFORMĒTĀ PIEKRIŠANA

Lai izmantotu bioloģisko paraugu pētījumos, ir jānodrošina bioloģiskā parauga ziedošanas brīvprātīgums, rakstiski iegūstot vai nu **specifisku informēto piekrišanu** izmantošanai konkrētā pētījuma projekta ietvaros vai **plašu piekrišanu** nespecifīcētai izmantošanai pētniecībā nākotnē no personas, no kura materiāls sākotnēji tiek iegūts.³² Specifiska informēta piekrišana tiek iegūta, kad materiālus paredzēts izmantot specifiskā pētījumā. Plaša informētās piekrišana nosaka materiāla izmantošanu izmantošanai materiāla

³⁰ Saistītie ētiskie dokumenti un normatīvie akti sadaļā "Nozīmīgi resursi" un Valsts iedzīvotāju genoma datubāzes mājaslapā [Ētika un likumdošana](#).

³¹ [Ministru kabineta noteikumi Nr.692. Ģenētiskās izpētes kārtība](#)

³² Par informētās piekrišanas iegūšanu detalizētāk skatīt sadaļu I.1. Cilvēki.

iegūšanas brīdī nespecificētos nākotnes pētījumos, tajā pašā laikā nosakot izmantojuma diapazonu un ierobežojumus. Plašās informētās piekrišanas parasti papildu ietver informāciju par:

- biobankas mērķi,
- uzglabāšanas nosacījumiem un ilgumu,
- noteikumiem piekļuvei biobankai,
- paredzamo materiālu izmantojumu pētījumos un izmantojuma mērķi, arī izmantošanas ierobežojumiem,
- veidiem, kādos donors var sakontaktēties ar biobankas pārzini un tikt informēts par bioloģiskā materiāla nākotnes izmantojumu,
- nejašu atradumu iespējamību un kā rīkoties, ja tādi atklātos.

Sniedzot informāciju donoram, būtu skaidri jānorāda, ka bioloģisko paraugu ievākšanas mērķis nav sniegt individuālas diagnozes.

Parauga donoram ir tiesības ne tikai iepazīties ar datiem, kas par viņu tiks iegūti un glabāti, bet arī iegūt informāciju par pētījumiem un izpētes rezultātiem, kuros izmantoti viņa paraugi.

Parauga donoram ir tiesības ierobežot sava parauga izpētes apjomu, kā arī aizliegt ar paraugu saistītās informācijas (piemēram, veselības stāvokļa) papildināšanu, atjaunošanu vai pārbaudi.

Donoram ir tiesības jebkurā laikā bez paskaidrojuma atsaukt savu piekrišanu. Šādā gadījumā paraugi un ar to saistītā (tai skaitā personu identificējošā) informācija ir jāiznīcina.

Personas ar ierobežotu rīcībspēju jeb personas, kuras nespēj sniegt pilnu informēto piekrišanu, genoma izpēte pieļaujama tikai izņēmuma gadījumā, ja šī izpēte sniedz tiešu labumu personas veselībai un izpēte pieļaujama risks ir samērojams ar gūto labumu. Šādās situācijās genoma izpēte veicama tikai ar gēnu donora un Centrālās medicīnas ētikas komitejas rakstveida piekrišanu. Nepilngadīgas personas genoma izpēte veicama tikai ar nepilngadīgas personas likumiskā pārstāvja piekrišanu.³³

KONFIDENCIALITĀTE

Nozīmīgs bioloģisko materiālu uzglabāšanas aspekts ir konfidencialitātes nodrošināšana, lai aizsargātu pētījuma dalībniekus (donorus) no ļaunprātīgas izmantošanas un diskriminācijas, izejot no informācijas par viņu bioloģisko materiālu un ar to saistītajiem datiem.³⁴ Pasākumi konfidencialitātes nodrošināšanai paredz labu pārvaldības struktūru un ietver pseidonimizāciju (kodēšanu), anonimizāciju, uzglabāšanu drošā vidē un pieejas ierobežošanu (piemēram, ģimenes locekļiem, apdrošināšanas firmām, darba devējam vai citām neiesaistītām personām vai organizācijām).

NEJAUŠĀS ATRADNES

Īstenojot pētījumu, var pastāvēt iespēja, ka pētnieciskās analīzes rezultātā var atklāties nejaušas vai nepieprasītas atradnes, informācija, kuras noskaidrošana nav bijusi pētījuma mērķis vai kuru pētījuma dalībnieks (bioloģiskā materiāla donors) nav pieprasījis, taču kura ir potenciāli nozīmīga pētījuma dalībniekam (vai viņa radniekiem). Nedrīkst pieņemt, ka pētījuma dalībnieks grib vai negrib saņemt šāda veida informāciju. Ja pastāv reāla iespēja, ka šādas atradnes var rasties pētījuma laikā, tad svarīgi kļūst jautājumi, vai, pie kādiem nosacījumiem un kādā apmērā par tām ziņot pētījuma dalībniekam. Parasti tiek izvirzīti 3 principi šādu atradņu nodošanai pētījuma dalībniekam. Rezultātiem (atradnēm) ir jābūt:

1. zinātniski validiem (precīziem un uzticamiem),
2. klīniski nozīmīgiem,
3. praktiskiem (pastāv reāla iespēja kaut ko darīt ar informāciju, piemēram, glābt dzīvību vai uzlabot veselību).³⁵

³³ [Cilvēka genoma izpētes likums](#)

³⁴ Skatīt arī sadaļu I.2. Personas dati un datu pārvaldība.

³⁵ [CIOMS. International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans](#)

legūstot pētījuma dalībnieka (bioloģiskā materiāla donora) informēto piekrišanu, vēlams piedāvāt izvēles iespēju, vai un kādu nejaušu vai nepieprasītu informāciju sniegt. Pastāv 3 pamata izvēles:

1. piekrist šādas informācijas paziņošanai,
2. piekrist šādas informācijas paziņošanai pie noteiktiem nosacījumiem (piemēram, ja risks veselība ir novēršams),
3. atteikties (nepiekrist) šādas informācijas paziņošanai.

Būtu vēlams veidot arī nejaušo atradņu pārvaldības plānu, īpaši, kad bioloģiskais materiāls tiek nodots izpētei citās zinātniskajās institūcijās.

ĢENĒTISKIE PĒTĪJUMI UN ĢĒNU IZPĒTE

Cilvēka ģenētiskajiem datiem ir īpašs statuss, jo tie var būt prognozējoši attiecībā uz indivīda ģenētiskajām nosliecēm, ietekmēt ne tikai pašu personu, bet arī viņas ģimeni, pēcnācējus vai pat plašāku grupu, ietvert šobrīd vēl nezināmas nozīmes informāciju, kā arī būt kultūrsensitīvi.

Ģenētiskajos pētījumos ir jānodrošina gēnu ziedošanas brīvprātīgumu un konfidencialitāti attiecībā uz gēnu donoru identitāti, kā arī jāaizsargā personas no ģenētisko datu ļaunprātīgas izmantošanas un diskriminācijas, kas saistīta ar ģenētiskajiem datiem. Diskriminācijas risks, izmantojot ģenētiskos datus, ir augsts. Diskriminācija nav pieļaujama ne tikai attiecībā pret individuālu personu, bet arī pret grupu vai kopienu, ko pārstāv persona, tai skaitā, ja piederību grupai nosaka medicīniska diagnoze.

Tādēļ cilvēka ģenētiskajiem datiem un ar tiem saistītajiem bioloģiskajiem paraugiem ir nodrošināms pastiprināts aizsardzības līmenis.³⁶

Ģenētisko izpēti Latvijā atļauts uzsākt, ja par konkrēto ģenētiskās izpētes programmu vai projektu ir saņemti:

- Genoma izpētes padomes pozitīvs atzinums,
- Centrālās medicīnas ētikas komitejas pozitīvs vērtējums attiecībā uz ētikas principu ievērošanu.³⁷

Veicot ģenētisko izpēti ir jāievēro virkne prasību:

1. Ģenētiskajā izpētē gēnu donora intereses, tiesības un aizsardzība ir vērtējamas augstāk par sabiedrības un zinātnes interesēm.
2. Gēnu donors ģenētiskajā izpētē piedalās brīvprātīgi.
3. Aizliegta jebkāda personas diskriminācija saistībā ar tās ģenētisko izcelšanos un jebkuriem citiem ģenētiskās izpētes rezultātā iegūtiem datiem, kā arī pamatojoties uz to, ka persona ir vai nav gēnu donors.
4. Cilvēka genoma izpēte ir atļauta tikai nolūkā iegūt zinātniski pamatotu informāciju, ko var izmantot personas un visas sabiedrības veselības uzlabošanai.
5. Cilvēka genoma izpētei ir jābūt zinātniski pamatotai, tā veicama, ievērojot attiecīgās nozares profesionālos kritērijus un nodrošinājumu.
6. Miruša cilvēka genoma izpēti nedrīkst veikt pret viņa dzīves laikā izteikto gribu. Ja šāda griba nav izteikta, miruša cilvēka genoma izpēti aizliegts veikt.³⁸

BIOBANKAS

Ja projektā paredzēts izmantot materiālus no biobankas:

- biobankai ir jāiesniedz pētījuma ētikas komitejas atzinums (Valsts iedzīvotāju genoma datubāzes gadījumā atzinums jāiegūst no Centrālās medicīnas ētikas komisijas),
- ar biobanku ir jāslēdz izsniegšanas līgums, nosakot kāda sadarbība pastāv starp biobanku un pētnieku vai tā pārstāvēto institūciju, definējot, kādas zinātniskās darbības ir atļauts veikt ar

³⁶ [UNESCO. International Declaration on Human Genetic Data](#)

³⁷ [Ministru kabineta noteikumi Nr.692. Ģenētiskās izpētes kārtība](#)

³⁸ [Cilvēka genoma izpētes likums](#)

izsniegto bioloģisko materiālu vai datiem un kādi drošības un konfidencialitātes aspekti jāievēro, izmantojot biobankas materiālus.³⁹

³⁹ Informāciju par paraugu un datu izsniegšanu no Valsts iedzīvotāju genoma datubāzes skatīt [Valsts iedzīvotāju genoma datubāze. Paraugu un datu izsniegšanas nosacījumi](#) un [Valsts iedzīvotāju genoma datubāze. Pētniekiem](#).

I.4. DZĪVNIKI

Šī vadlīniju sadaļa veltīta ētiskiem apsvērumiem, kas rodas, izmantojot pētījumos dzīvniekus. Dzīvnieku izmantošana pētījumos ir ētiski sarežģīts jautājums, jo, no vienas puses, šādi pētījumi ievērojami veicinājuši zinātnes progresu, taču no otras puses, dzīvnieki tāpat kā cilvēki ir jutīgas būtnes, kas paredz, ka viņi spēj pieredzēt sāpes un ciešanas.

KONTEKSTS

Eiropas Savienībā tiek atzīta dzīvnieku pašvērtība un spēja just, kas paredz noteikta veida izturēšanos pret dzīvniekiem, pilnībā ievērojot to labturības prasības visās darbībās, kas iesaista dzīvniekus, tai skaitā, pētniecībā.⁴⁰

Pētniecība ar dzīvniekiem medicīniskos pētījumos joprojām tiek uzskatīta par neizbēgamu, jo Eiropas Savienība atbalsta pētījumus ar cilvēkiem, ja šie pētījumi ir balstīti uz fundamentālas dzīvnieku eksperimentu bāzes (ja piemērojams). Savukārt citās jomās, piemēram, lai iegūtu cilvēkiem atbilstīgus datus par vides drošību, jāveicina tādu izmēģinājumu izstrāde, kuros netiek izmantoti dzīvnieki.⁴¹

Vienlaikus ES vīzija ir samazināt dzīvnieku izmantošanu pētījumos ar mērķi nākotnē dzīvniekus pilnībā aizstāt ar alternatīviem pētniecības objektiem un metodēm.⁴²

Dzīvnieku izmantošanu pētījumos regulē gan Eiropas Savienības, gan Latvijas likumdošana, un jebkurš pētījums, kas tiešā veidā iesaista dzīvniekus, ir rūpīgi jāizvērtē.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Eiropas Savienības [Direktīva 2010/63/ES](#) par zinātniskiem mērķiem izmantojamo dzīvnieku aizsardzību nosaka, ka pētījumos ar dzīvniekiem jāseko **dzīvnieku labklājības t.s. 3Rs principi** (*replacement, reduction, refinement*):

- **Aizstāšana:** dzīvu dzīvnieku aizstāšana ar alternatīvām metodēm; siltasiņu dzīvnieku aizstāšana ar mikroorganismiem, augiem, bezmugurkaulniekiem, olām, rūpuļiem, abiniekiem.
- **Samazināšana:** pētījumā izmantoto dzīvnieku skaita samazināšana līdz pētījumam absolūti nepieciešamajam minimumam (skaits jāspēj pamatot pētījuma aprakstā).
- **Apstākļu un metožu uzlabošana:** dzīvnieku pavairošanas, labturības un kopšanas apstākļu uzlabošana; sāpju, stresa un diskomforta mazināšanas metožu attīstīšana.⁴³

Šie principi atspoguļoti arī Latvijas likumdošanā – [Ministru kabineta noteikumi Nr. 1. Zinātniskiem mērķiem izmantojamo dzīvnieku aizsardzības noteikumi](#) (saskaņā ar noteikumu 4. pantu) ir attiecināmi uz:

1. dzīvjiem mugurkaulniekiem, kas nav cilvēki, tostarp:
 - a. kāpurveidīgām formām, kas barojas patstāvīgi;
 - b. zidītāju augļa formām to normālas attīstības pēdējā trešdaļā;
2. dzīvjiem galvkājiem;
3. tādu dzīvnieku izmantošanu procedūrā, kuri vēl nav sasnieguši šo noteikumu 4.1. apakšpunktā minēto attīstības stadiju, kā arī ja dzīvniekam ļauj nodzīvot ilgāk par šo attīstības stadiju un ja veikto procedūru rezultātā dzīvnieks var just sāpes, ciešanas, diskomfortu vai ilgstošu kaitējumu, kad tas sasniedz minēto attīstības stadiju.

⁴⁰ [Līguma par Eiropas Savienības darbību konsolidētā versija](#)

⁴¹ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(EK\) Nr. 1107/2009 \(2009. gada 21. oktobris \) par augu aizsardzības līdzekļu laišanu tirgū, ar ko atceļ Padomes Direktīvas 79/117/EEK un 91/414/EEK](#)

⁴² [Paziņojumi par Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(OV L 170, 12.5.2021., 1. lpp.\) 2021/C 185/01](#)

⁴³ [Ministru kabineta noteikumi Nr. 1. Zinātniskiem mērķiem izmantojamo dzīvnieku aizsardzības noteikumi](#)

Savukārt [Dzīvnieku aizsardzības likums](#) nosaka kārtību, kādā izveidota 3Rs Nacionālā Komiteja Zinātniskiem mērķiem izmantojamo dzīvnieku aizsardzībai. Šī komiteja ir sagatavojusi skaidrojošo materiālu pētniekiem par 3Rs integrāciju pētniecībā.⁴⁴

Latvijas likumdošana nosaka specifiskas prasības dzīvnieku izmantošanai pētījumos, kas aprakstītas [Dzīvnieku aizsardzības likumā](#), īpaši V daļā, un attiecas uz dzīvnieku pavairošanas, labturības un kopšanas apstākļiem, izglītības un kompetences prasībām pētniekiem, tehniskām atļaujām un ierobežojumiem, dzīvniekiem, kurus atļauts vai aizliegts iesaistīt pētījumos, procedūru standartiem un manipulāciju smaguma pakāpēm.

Dzīvnieku iesaiste pētījumos iespējama tikai ar Latvijas Pārtikas un Veterinārā dienesta (PVD) [atļauju dzīvnieku izmantošanai izmēģinājuma procedūrā](#), sagatavojot un iesniedzot PVD iesniegumu. Lai šo atļauju iegūtu, PVD izveidots skaidrojošais materiāls [Izmēģinājuma projekta atļaujas dzīvnieka izmantošanai procedūrā saņemšanai](#).

[Ministru kabineta noteikumi Nr.600. Veterināro zāļu reģistrēšanas kārtība](#) nosaka prasību, ka tikai praktizējošam vetārstam ir atļauja izmantot dzīvniekus pētījumos un strādāt ar noteiktiem medikamentiem, tai skaitā, anestēziju.

Pētījuma publicēšanas labās prakses vadlīnijas atrodamas ARRIVE vadlīnijās, kas sniedz piemērus kā ziņot par *in vivo* eksperimentiem:⁴⁵ tās paredzētas, lai pētījumi ar dzīvniekiem būtu zinātniski korekti un caurskatāmi.

ĪPAŠI GADĪJUMI

Pētījumos ar dzīvniekiem nav ētisku izņēmumu, kas paredzētu samazināt ētiskās prasības pētniekiem, taču ir īpaši gadījumi, kad ētiskās un juridiskās prasības ir stingrākas. Eiropas Komisijas dokumentā [Identifying serious and complex ethics issues in EU-funded research](#) identificētas nopietnas un sarežģītas ētiskas problēmas pētījumos ar dzīvniekiem. Tie var būt:

1. Pētījumi, kuru rezultātā tiek radīts materiāls, tehnoloģija, metodes vai zināšanas, kas, ja tās izplata vidē vai modificē, var radīt nopietnu vai neatgriezenisku kaitējumu videi, florai vai faunai.

Šādi pētījumi var iekļaut ģenētiski modificētu organismu izplatīšanu, ģeoinženierijas kļūdas, nanotehnoloģiju nokļūšanu vidē un pārtikas ķēdē, dabas resursu pārizmantošanu un noplicināšanu, kā arī piesārņojuma palielināšanu nepareizu pārstrādes metožu izmantojuma dēļ.

Ja projekts ietver ģenētiski modificētu organismu (ĢMO) izpēti, ir nepieciešams saņemt atļauju no BIOR Ģenētiski modificētu organismu zinātniskās ekspertu komisijas.^{46 47}

Padziļināti iespējams skatīt:

- [Nagojas Protokols](#) liek pievērst uzmanību pašreizējam vai nenovēršamam ārkārtas stāvoklim, kas rada draudus vai kaitējumu cilvēku, dzīvnieku vai augu veselībai.
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2001/18/EK par ģenētiski modificētu organismu apzinātu izplatīšanu vidē](#).
- [Ministru kabineta noteikumos Nr.600. Veterināro zāļu reģistrēšanas kārtība](#) aprakstīta zāļu bīstamība cilvēkiem, dzīvniekiem un videi.

2. Bioinženierija, starpsugu himerisms, sintētiskā bioloģija, dzīvnieku-ierīču integrācija.

⁴⁴ BIOR. [Izmēģinājumos izmantojamo dzīvnieku aizsardzība](#)

⁴⁵ Skatīt [Sert, N. P. du, Ahluwalia, A., Alam, S., Avey, M. T., Baker, M., Browne, W. J., Clark, A., Cuthill, I. C., Dirnagl, U., Emerson, M., Garner, P., Holgate, S. T., Howells, D. W., Hurst, V., Karp, N. A., Lazic, S. E., Lidster, K., MacCallum, C. J., Macleod, M.,... Würbel, H. Reporting animal research: Explanation and elaboration for the ARRIVE guidelines 2.0.](#)

⁴⁶ [Ministru kabineta noteikumi Nr.784. Ģenētiski modificēto mikroorganismu ierobežotas izmantošanas, kā arī atļaujas izsniegšanas un anulēšanas kārtība](#)

⁴⁷ Informāciju par atļaujām un iesniegumu gatavošanu skatīt [BIOR. ĢMM ierobežotas izmantošanas atļauju reģistrs](#).

Ētiskās problēmas šajā gadījumā var radīt dzīvu audu sajaukums ar mākslīgām ierīcēm un tā ilgtermiņa sekas, neparedzētas dzīvnieku uzvedības izmaiņas, dzīvnieku cilvēciskošana jeb tādu dzīvnieku radīšana, kam ir gan dzīvnieku, gan cilvēku īpašības, dabisku dzīvu sistēmu fundamentālas izmaiņas un to seku neparedzamība.

Padziļināti iespējams skatīt:

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/41/EK \(2009. gada 6. maijs\) par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu \(pārstrādāta versija\) \(Dokuments attiecas uz EFZ\)](#)
- [Ģenētiski modificēto organismu aprites likums](#)

3. Aizsargājamās sugas, savvaļas dzīvnieki, ne-cilvēkveidīgie primāti.

Centieni saglabāt planētas bioloģisko daudzveidību apvienojumā ar dzīvnieku labturības prasībām nosaka īpašus ierobežojumus pētījumiem ar savvaļas dzīvniekiem un aizsargājamām sugām. Primāti tiek īpaši aizsargāti savas fizioloģiskās, psiholoģiskās un kognitīvās līdzības cilvēkiem dēļ.

Padziļināti iespējams skatīt:

- [Padomes Regula \(EK\) Nr. 338/97 par savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību, reglamentējot to tirdzniecību](#) atbrīvo no aizlieguma ķert savvaļas dzīvniekus, ja tie ir vajadzīgi izņēmuma gadījumos zinātnes attīstībai vai būtiskiem biomedicīniskiem mērķiem; ja ir pierādīts, ka attiecīgā suga ir vienīgā piemērotā šādam mērķim, un ja nav šīs sugas nebrīvā dzimšu un augušu īpatņu.
- [Konvencija par starptautisko tirdzniecību ar apdraudētajām savvaļas dzīvnieku un augu sugām](#), īpaši: VII 6. punkts (konservētu u.c. saglabātu dzīvnieku izmantošana un eksportēšana starp zinātniskām institūcijām).
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību](#) paredz, ka, ja nav cita risinājuma, savvaļas putnus drīkst "medīt, sagūstīt un nogalināt ... pētniecības un mācību nolūkos", bet kopumā šie pētniecības nolūki būtu saistāmi ar sugu reintrodukciju.

Latvijā zinātniskiem mērķiem medītu, zvejotu un mikroliegumos iegūtu dzīvnieku pētījumus regulē:

- [Medību likums](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.421. Medību noteikumi, Zvejniecības likums,](#)
- [Sugu un biotopu aizsardzības likums,](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.940. Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu,](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.1165. Kārtība, kādā izsniedz atļaujas nemedājamo sugu individu iegūšanai, ievieš Latvijas dabai neraksturīgas savvaļas sugas \(introdukcija\) un atjauno sugu populāciju dabā \(reintrodukcija\).](#)

4. Ievērojama stresa un sāpju radīšana dzīvniekiem bez acīmredzama pamatojuma un/vai metodēm šo ciešanu novēršanai/atvieglošanai.

Šis gadījums prasa ļoti rūpīgu ētikas komitejas izvērtējumu, jo paredz, ka:

- var būt pētījumi, par kuriem jāsniedz papildus pārliecinošs pamatojums, kāpēc zinātniski nepieciešams dzīvniekiem radīt stresu un sāpes, turklāt bez iespējas tās novērst/atvieglot, kā arī paredz, ka
- var būt pētījumi, kuru radītais īpaša veida stress vai sāpes nav novēršamas/atvieglojamas ar zināmām metodēm.

Ja pētījums atbilst šim īpašajam gadījumam, pastāv ļoti liela iespēja, ka pētījumu ētikas komiteja neizsniegs pētījuma atļauju, ja vien pierādāmais ieguvums no pētījuma nebūs tik liels, ka atsvērs tā riskus un zaudējumus (t.i., ciešanas dzīvniekiem).

I.5. VIDE

Šī sadaļa veltīta ētikas jautājumiem, kas skar pētījumu ietekmi uz vidi.⁴⁸ Ētiskā perspektīva paredz, analizējot sarežģītas ekoloģiskas kopsakarības, vides sociālos, ekonomiskos, kultūras aspektus un cilvēku radīto ietekmi uz vidi, rast risinājumus vides drošības nodrošināšanā, kā arī izstrādāt stratēģijas vides aizsardzībai, ilgtspējai un pat uzlabošanai.

KONTEKSTS

Pētniecība un pētniecībā balstītas inovācijas vienlaikus ir cilvēces cerība vides uzlabošanas un ilgtspējas nodrošināšanai, un vienlaikus tās var nopietni apdraudēt vides drošību un ilgtspēju, cilvēku un dzīvnieku veselību, mieru, bioloģisko daudzveidību un ekonomisko labklājību. Inovatīvas tehnoloģijas, jauni ķīmiski savienojumi, mākslīgi ģenerētas ģeoloģiskas un klimata izmaiņas, ģenētiski modificēti organismi, sugu selekcija un introdukcija dabā var izraisīt liela mēroga katastrofas. Pat ja pētījumi tiek veikti ar labiem nodomiem, pastāv ļaunprātīgas izmantošanas risks, proti, zināšanas, materiāli, metodes, tehnoloģijas var tikt izmantotas neētiskiem mērķiem, lai kaitētu ne tikai cilvēkiem, bet arī dzīvniekiem un videi.⁴⁹

Tieši tāpēc sabiedrības uzticēšanās jauniem izgudrojumiem, kas var ietekmēt vidi, ir noteicošais faktors inovācijās balstītai sabiedrības attīstībai un labklājībai. Uzticēšanās pētniecībai iespējama, ja sabiedrība pārliecinās, ka pētnieki savlaicīgi paredz inovāciju ietekmi uz vidi. Pētniecībā jāievēro ētiskie standarti un to regulē gan Eiropas Savienības, gan Latvijas tiesību akti.

Jāņem vērā, ka Eiropas Savienībā un arī Latvijas tiesību aktos paredzēti proporcionāli izņēmumi pētniecībai, kas skar vides aizsardzību un drošību, ja pētniecība ir saistīta ar aizsardzības interesēm.⁵⁰ Taču kopumā vīzija, kas pausta Eiropas [Komisijas paziņojumā par Eiropas zaļo kursu](#) un [Riodežaneiro Konvencijā par bioloģisko daudzveidību](#), norāda uz nepieciešamību integrēt vides apsvērumus arī aizsardzības pētniecībā, jo nelabvēlīgām klimata izmaiņām un bioloģiskās daudzveidības noplicināšanai ir tendence izraisīt cilvēkos bažas par pārtikas pieejamību, piespiedu migrāciju un pat militāro spriedzi.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

RISKU APZINĀŠANA UN ATBILDĪBA

Pētniecībā un inovācijā ir jāatturas no tādu darbību veikšanas, produktu, zināšanu un metožu izstrādes vai ieviešanas, kurām ir būtisks potenciāls kaitēt videi. Pētniecības projektu izstrādē un īstenošanā ir jāizvēlas pētījumu dizaini un metodes, kas samazina vides piesārņojumu, atkritumu apjomu un vides noplicināšanu. Papildus tam ir jāņem vērā prasība taisnīgi un atbildīgi izmantot un sadalīt vides resursus.

Pētniecības un inovāciju projektus ir jāplāno un jāīsteno, ievērojot piesardzības principu, drošības pasākumus ieviešot preventīvi, lai mazinātu iespējamus riskus un potenciālo kaitējumu videi, dzīvniekiem un cilvēkiem. Situācijās, kur riska raksturs un apmērs nav precīzi nosakāms, projektam piesardzības apsvērumu dēļ ir jāpiešķir augstāka riska atzīme un attiecīgi stingrāki drošības nosacījumi, piemēram, gadījumos, kas saistīti ar jaunu ģenētiski modificētu organismu radīšanu.

Katram pētniekam ir jāapzinās un jāatzīst individuālo atbildību par savas darbības vai bezdarbības sekām, kas var izraisīt kaitējumu videi, dzīvniekiem un/vai cilvēkiem, un jāsaprot, ka kolektīvā atbildība komandas darbā vai vadītāja atbildība pētniecības projektā nemazina vai neatceļ pētnieka personīgo atbildību. Turklāt papildus jāņem vērā, ka nereti tikai pētnieks, kas atrodas lauka pētījumā vai laboratorijā uz vietas, var būt vienīgais, kas spēj pilnā mērā izvērtēt riskus sev, pētījuma objektam un trešajām pusēm, un šim cilvēkam ir jāspēj attiecīgi rīkoties. Pētniecības projekta vadītājam jābūt gatavam jebkurā brīdī atsaukt savus pētniekus no apdraudošām situācijām.

⁴⁸ Papildinoši skatīt arī sadaļu II.2. Ilgtspēja.

⁴⁹ Par ļaunprātīgu izmantošanu vairāk skatīt sadaļu II.1 Jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstība.

⁵⁰ [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2008/56/EK \(2008. gada 17. jūnijs \), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā \(Jūras stratēģijas pamatdirektīva\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

Informācijai par pētījuma mērķiem, norisi un iespējamo ietekmi uz vidi būt jābūt publiski pieejamai atbilstošās pētījuma fāzēs. Ir jānodrošina mehānismi, kas ļauj sabiedrībai uzdot jautājumus, paust bažas un saņemt skaidrojumus. Ja projekta potenciālā ietekme uz vidi ir būtiska vai strīdīga, būtu vēlams organizēt publiskas apspriešanas un konsultācijas.

VIENAS VESELĪBAS PIEEJA (ONE HEALTH)

BioPhoT platforma pārstāv “vienas veselības (*One Health*) ietvara”, ko izstrādājusi Pasaules Veselības organizācija, pamatideju, ka vides, cilvēku un dzīvnieku drošība, veselība un ilgtspēja ir savstarpēji saistītas un atkarīgas viena no otras. [UNESCO Vispārējā bioētikas un cilvēktiesību deklarācijā](#) norādīts, ka vides, biosfēras un bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā jāņem vērā mijiedarbība starp cilvēkiem un citām dzīvības formām, bioloģisko un ģenētisko resursu izmantošanas un atbilstošas pieejamības svarīgums, tradicionālo zināšanu ievērošana un cilvēka loma vides, biosfēras un bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā. Arī [Kartahenas Protokols](#), kas balstīts piesardzības principā, uzsvērta saikne starp bioloģisko daudzveidību un cilvēku veselību. “Vienas veselības pieeja” iekļauta arī Pārtikas un veterinārā dienesta norādījumos [Izmēģinājuma projekta atļaujas dzīvnieka izmantošanai procedūrā saņemšanai](#) un [Ministru kabineta noteikumi Nr.509. Noteikumi par augu aizsardzības līdzekļu laišanu tirgū saskaņā ar Regulu Nr. 1107/2009](#).

Būtiski saprast, ka “vienas veselības pieeja” nav paredzēta tikai cilvēku veselības aizsardzībai, bet darbojas visos virzienos. Tā ietver nepieciešamību ierobežot arī tādu rīcību, kas var nākt par labu cilvēkiem, bet kaitēt videi, piemēram, intensīva antibiotiku lietošana cilvēkiem un ganāmpulkiem, kas rada antimikrobiālo rezistenci un piesārņo vidi, vai intensīva agrikultūras prakse, kas noplicina dabas resursus, kaitē dzīvībai dabai un ilgtermiņā potenciāli apdraud arī pārtikas drošību.

BIOLOĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA

Bioloģiskā daudzveidība ir viens no svarīgākajiem planētas ilgtspējas, ekonomiskās labklājības un arī miera garantiem. Vide, kas ir noplicināta un kurā izsīkusi bioloģiskā daudzveidība, degradējas gan bioloģiski, gan ekonomiski un kulturāli. Būtiskākais tiesību akts, kurā balstās arī Latvijas tiesību akti šajā jomā, ir [Riodežaneiro Konvencija par bioloģisko daudzveidību](#). Tajā uzsvērta bioloģiskās daudzveidības globālā nozīme, tādējādi šīs prasības ir spēkā arī attiecībā uz pētījumiem, kas veikti ārpus Eiropas Savienības.

[Nagojas Protokolā](#) ir paredzēts pienākums sekmēt un mudināt ar bioloģisko daudzveidību saistītu pētniecību, jo īpaši tad, ja pētniecību veic nekomerciālos nolūkos.

[Kartahenas Protokols par bioloģisko drošību](#), kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību, kontrolē visu tādu dzīvo modificēto organismu, kuri varētu radīt nevēlamu ietekmi uz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un ilglaicīgu izmantošanu, pārrobežu pārvietošanu, tranzītu, apstrādi un izmantošanu, ņemot vērā arī risku cilvēku veselībai.

Latvijas tiesību aktos noteiktas vairākas prasības pētniecībai, lai aizsargātu bioloģisko daudzveidību:

- zinātnisko pētījumu veikšana nedrīkst būt pretrunā ar aizsargājamās teritorijas izveidošanas un aizsardzības mērķiem un uzdevumiem;⁵¹
- dabas rezervāta stingrā režīma zonā ir aizliegta uzturēšanās un pārvietošanās, izņemot zinātniskās pētniecības darbus, monitoringu un meža inventarizāciju (ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju);⁵²
- izstrādāti pētniecības noteikumi aizsargjoslās⁵³ un mikroliegumos;⁵⁴

⁵¹ [Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām](#)

⁵² [Ministru kabineta noteikumi Nr.264. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi](#)

⁵³ [Aizsargjoslu likums](#)

⁵⁴ [Ministru kabineta noteikumi Nr.940. Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu](#)

- īpašas prasības nemedījamo sugu indivīdu un to audu (asinis, spalvas) iegūšanai.⁵⁵

[Padomes Regula \(EK\) Nr. 338/97 par savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību, reglamentējot to tirdzniecību](#) atbrīvo no aizlieguma ķert savvaļas dzīvniekus, ja tie ir vajadzīgi izņēmuma gadījumos zinātnes attīstībai vai būtiskiem biomedicīniskiem mērķiem, ja ir pierādīts, ka attiecīgā suga ir vienīgā piemērotā šādam mērķim, un ja nav šīs sugas nebrīvē dzimušu un augušu īpatņu.

DROŠA VIDE

Jēdziens “droša vide” vides pētniecības kontekstā izprotams divējādi: pētniecība, kas sekmē vides drošību plašākā kontekstā, un tāda pētnieciskā vide, kas ir droša pētniekiem un trešajām pusēm. Pasaules veselības organizācija (PVO) uzsver atbildību dzīvības zinātnēs un pētniecībā caur trim pilāriem: pētniecības izcilību, ētiku, biodrošību un laboratoriju bioaizsardzību.⁵⁶ PVO rekomendē investēt šajos pilāros, nodrošinot labāko aizsardzību pret negadījumiem un neētisku pētījuma rezultātu izmantošanu.

Pētniecība var radīt riskus, taču tas nenozīmē, ka tā aizliedzama. Piemēram, [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2015/412](#) paredz, ka ģenētiski modificētu organismu audzēšanas ierobežošanai vai aizliegšanai nebūtu jākavē biotehnoloģisku pētījumu veikšana, ja pētniecībā tiek ievēroti visi nepieciešamie drošības pasākumi un nodrošināta cilvēku un dzīvnieku veselības, kā arī vides aizsardzība. Jāņem vērā, ka šādi pētījumi nedrīkst būt pretrunā tiem iemesliem, kuri ir ierobežojuma vai aizlieguma ieviešanas pamatā.

Latvijā pētniecības ietekmi uz vidi vērtē pēc [Ministru kabineta noteikumiem Nr.18. Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību](#).

ĢENĒTISKI MODIFICĒTI ORGANISMI

Vides pētniecībā būtisku vietu ieņem ģenētiski pētījumi, īpaši – ģenētiski modificētu organismu veidošana, to ietekme uz vidi, risku apzināšana. [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2009/41/EK par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu](#) skaidri norādīts, ka nepieciešams ievērot visaugstāko cilvēka un vides aizsardzību, vienlaikus sekmējot biotehnoloģiju attīstību, kas veicinātu ekonomisko attīstību. Turpat minēta nepieciešamība neskaidra riska gadījumā ievērot piesardzības principu, jaunatklātu risku gadījumā uzreiz pārskatīt riska pakāpi, kā arī norādīts, kādos gadījumos informācija par ĢMO pētījumiem nedrīkst būt konfidenciāla.⁵⁷

[Riodežaneiro Konvencija par bioloģisko daudzveidību](#) apraksta veidus, kā ĢMO var kaitēt vai tieši uzlabot bioloģisko daudzveidību..

Pētījumus par zālēm/medikamentiem, kas satur ĢMO, regulē gan Eiropas Savienības,⁵⁸ gan Latvijas tiesību akti.⁵⁹

[Ģenētiski modificēto organismu aprites likumā](#) aprakstīti pieci principi, pēc kā jāvadās ĢMO pētniecībā:

- preventīva riska novērtēšana,
- ilgtspējīgas attīstības princips (tai skaitā, ekonomiskā ieguvuma princips),⁶⁰
- piesardzības princips,
- sabiedrības informēšanas un līdzdalības princips,
- uzraudzības un kontroles princips.

⁵⁵ [Ministru kabineta noteikumi Nr.1165. Kārtība, kādā izsniedz atļaujas nemedījamo sugu indivīdu iegūšanai, ievieš Latvijas dabai neraksturīgas savvaļas sugas \(introdukcija\) un atjauno sugu populāciju dabā \(reintrodukcija\)](#)

⁵⁶ [World Health Organization. Responsible life sciences research for global health security. A guidance document](#)

⁵⁷ Skatīt arī [Ministru kabineta noteikumi Nr.784. Ģenētiski modificēto mikroorganismu ierobežotas izmantošanas, kā arī atļaujas izsniegšanas un anulēšanas kārtība](#)

⁵⁸ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) Nr. 536/2014 \(2014. gada 16. aprīlis \) par cilvēkiem paredzētu zāļu klīniskajām pārbaudēm un ar ko atceļ Direktīvu 2001/20/EK Dokuments attiecas uz EEZ](#)

⁵⁹ [Ministru kabineta noteikumi Nr. 192. Cilvēkiem paredzēto zāļu klīnisko pētījumu noteikumi](#)

⁶⁰ Skatīt arī sadaļu II.2. Ilgtspēja.

Ja projekts ietver ģenētiski modificētu organismu (ĢMO) izpēti, ir nepieciešams saņemt atļauju no BIOR Ģenētiski modificētu organismu zinātniskās ekspertu komisijas.^{61 62}

KLIMATA PĀRMAIŅAS

Eiropas Savienības [Regulā 2021/695](#) par pētniecības un inovāciju pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa” atzīts, ka klimata pārmaiņas ir viens no lielākajiem globālajiem un sociālajiem izaicinājumiem. Klimata apsvērumi jāiekļauj pētniecības un inovācijas saturā un jāpiemēro visos pētniecības cikla posmos.

Veicot šādas pētniecības analīzi, jāņem vērā ilgtermiņa ekonomiskās, sociālās un ar vidi saistītās izmaksas un ieguvumi (tai skaitā, veidojot enerģētikas politiku). Jāanalizē inovatīvu klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās risinājumu ieviešana, paredzamā ietekme uz darbvietu radīšanu un uzņēmumu dibināšanu, ekonomikas izaugsme un konkurētspēja, tīra enerģija, veselība un labbūtība (tostarp gaisa, augsnes un ūdens kvalitāte).⁶³ Būtiski ņemt vērā, ka klimata pārmaiņas var veicināt infekciju uzliesmojumus pasaulē.⁶⁴

Klimata pārmaiņu vadība un mīkstināšana ietver piecus principus, kas jāievēro gan uzņēmējdarbībā, gan pētniecībā: pielāgošanās klimata pārmaiņām, ūdens un jūras resursu ilgtspēja un aizsardzība, pāreja uz aprites ekonomiku; piesārņojuma novēršana un kontrole, bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu aizsardzība un atjaunošana.⁶⁵

⁶¹ [Ministru kabineta noteikumi Nr.784. Ģenētiski modificēto mikroorganismu ierobežotas izmantošanas, kā arī atļaujas izsniegšanas un anulēšanas kārtība](#)

⁶² Informāciju par atļaujām un iesniegumu gatavošanu skatīt [BIOR. ĢMM ierobežotas izmantošanas atļauju reģistrs](#).

⁶³ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

⁶⁴ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2024/1938 \(2024. gada 13. jūnijs\) par kvalitātes un drošuma standartiem cilvēku izcelsmes vielām, kuras paredzēts izmantot cilvēkiem, un ar ko atceļ Direktīvu 2002/98/EK un Direktīvu 2004/23/EK \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

⁶⁵ [European Commission. Horizon Europe \(HORIZON\). HE Programme Guide](#)

I.6. MĀKSLĪGAIS INTELEKTS

Šī sadaļa ir veltīta ētiskajiem jautājumiem saistībā ar mākslīgā intelekta (turpmāk - MI) sistēmu plānošanu, attīstīšanu, iepirkšanu, ieviešanu un lietošanu pētniecībā un attīstībā un tehnoloģisko inovāciju veidošanā.

KONTEKSTS

MI ir milzīgs potenciāls strauji un radikāli transformēt sabiedrību un zinātnes attīstību, radot nozīmīgas un plaša spektra socioekonomiskās izmaiņas. Šīs izmaiņas var veicināt brīvību, individuālo labklājību un sabiedrības kopējo labumu. Tajā pašā laikā MI sistēmas pakļauj individuus un sabiedrību riskiem. MI sistēmas var negatīvi ietekmēt cilvēku pamattiesības, vidi un dzīvniekus. Kaitējums var būt gan tīšs, gan netīšs, un tas var radīt ne tikai MI sistēmas attīstītājs, bet arī ieviesējs un lietotājs. Piemēram, MI sistēmas var palielināt nevienlīdzību sabiedrībā. Tās var izmantot manipulatīvas, ekspluatatīvas un sociālās kontroles prakses īstenošanai, lai ietekmētu cilvēku lēmumus un uzvedību (piemēram, izmantojot plaša mēroga dezinformācijas radīšanā), kaitējot demokrātiskajiem procesiem. Tās var izplatīt aizspriedumus un veicināt diskriminatīvas prakses. Tās kā programmatūras ir pakļautas arī ievainojamībām, kā dēļ tās un tajā iegūtos un apstrādātos datus var izmantot cilvēki kaitnieciskiem nolūkiem. Tās var ietekmēt sociālo rīcībspēju un sociālās attiecības, radot negatīvas sekas cilvēku fiziskajai un mentālajai veselībai. MI sistēmas rada problēmas arī datu un intelektuālā īpašuma aizsardzības kontekstā un var apdraudēt labu pētniecisko praksi (pētniecības integritāti). Enerģijas un vides resursu izmantošana rada jautājumus par MI sistēmu ilgtspēju un to potenciālo kaitējumu videi. Līdz ar to ir nepieciešams, no vienas puses, maksimizēt MI sistēmu piedāvātos ieguvumus un, no otras puses, novērst un minimizēt to radītos riskus.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Ja pētniecības un inovāciju projektā paredzēts iesaistīt cilvēkus vai izmantot viņu personas datus vai bioloģisko materiālu, kā arī projekta īstenošana vai tā rezultāti var radīt kaitējumu pētījuma īstenošanai, sabiedrību vai vidi, pirms projekta uzsākšanas ir jāsaņem institucionālās pētījumu ētikas komitejas vai Latvijas atbildīgās institūcijas atļauja.⁶⁶

Saskaņā ar [Ētikas vadlīnijām uzticamam AI](#), MI ir jābūt **cilvēkcentrētam**, proti, tam ir jākalpo cilvēkam un kopējam labumam. Straujo tehnoloģisko izmaiņu kontekstā īpaši nozīmīga ir sabiedrības uzticēšanās tehnoloģiskajiem risinājumiem un to attīstīšanā, ieviešanā un regulēšanā iesaistītajām pusēm un procesiem. Tādēļ svarīgi ir veicināt **uzticama MI** attīstību. Uzticamu MI veido trīs nepieciešamas un savstarpēji papildinošas iezīmes:

1. **likumīgums** – ievēro visus piemērojamos normatīvos aktus,
2. **ētiskums** – balstās ētikas vērtībās un principos,
3. **noturīgums** no tehniskā un sociālā viedokļa – drošs un uzticams un nerada netīšu kaitējumu.

MĀKSLĪGĀ INTELEKTA AKTS

Eiropas savienības līmenī ir izstrādāta [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2024/1689](#) (MI akts), visaptverošais tiesiskais regulējums mākslīgā intelekta jomā, kas izstrādāts, lai līdzsvarotu drošību, ētiku un inovācijas, kas pētniecības un inovāciju projekta īstenošanai ir jāievēro.

[MI aktā](#) norādīts, ka tas neattiecas uz MI sistēmām un modeļiem un to radīto iznākumu, kas izstrādāti un lietoti vienīgi zinātniskās pētniecības un izstrādes nolūkā, kā arī neattiecas uz pētniecības, testēšanas vai izstrādes darbībām, kas saistītas ar MI sistēmām vai MI modeļiem pirms to laišanas tirgū vai nodošanas ekspluatācijā (tas gan neattiecas uz testēšanu reālos apstākļos).

Savukārt, ja MI sistēma tiek laista tirgū vai nodota ekspluatācijā pētniecības un izstrādes darbības rezultātā, tad [MI akts](#) (un noteiktumi par MI "regulatīvajām smilškastēm" un testēšanu reālos apstākļos) ir jāievēro.

⁶⁶ Skatīt sadaļas I.1 Cilvēki, I.2. Personas dati un datu pārvaldība, I.3. Bioloģiskais materiāls, I.5. Vide, II.1. Jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstība, II.2. Ilgtspēja.

Tāpat akts ir jāievēro, ja pētniecībā vai izstrādē tiek izmantotas MI sistēmas, kas nav konkrēti izstrādātas un nodotas ekspluatācijā vienīgi zinātniskās pētniecības un izstrādes nolūkā.

[MI akta](#) centrā ir **uz risku balstīta pieeja**, kas klasificē MI sistēmas dažādos riska līmeņos ar atbilstošām prasībām.

[MI akts](#) aizliedz noteiktas nepieņemamas MI prakses:⁶⁷

- neapzinātu subliminālu paņēmienu vai tīšu manipulatīvu vai maldinošu paņēmienu izmantošana (tai skaitā personu vai grupas neaizsargātības iezīmju izmantošana viņu vecuma, invaliditātes vai konkrētas sociālās vai ekonomiskās situācijas dēļ) ar mērķi ietekmēs personu vai to grupu uzvedību, kas var radīt būtisku kaitējumu personām vai to grupām;
- personu vai grupu profilēšana un sociālā vērtēšana (*scoring*), ja var radīt kaitējumu personām vai to grupām noteiktos kontekstos, balstoties uz datiem, kuri iegūti vai radīti citos kontekstos, vai arī var radīt kaitējumu, kas nav pamatots vai samērīgs ar viņu sociālo uzvedību vai tās smagumu;
- risku, ka fiziska persona varētu izdarīt noziedzīgu nodarījumu, novērtēšana un prognozēšana, kura balstās vienīgi uz fiziskas personas profilēšanu vai uz tās personisko īpašību un rakstura iezīmju novērtēšanu;
- sejas atpazīšanas datubāzes izveide un paplašināšana, nemērķorientēti rasmojot sejas attēlus no interneta vai videonovērošanas sistēmu video;
- personu emociju izsecināšana darbavietā vai izglītības iestādēs (izņemot medicīniskiem vai drošības nolūkiem);
- personu kategorizāciju, pamatojoties uz viņu biometriskajiem datiem, lai atvedinātu vai izsecinātu īpašu kategoriju personas datus (rasi, politiskos uzskatus, dalību arodbiedrībās, reliģiskos vai filozofiskos uzskatus, dzimumdzīvi vai seksuālo orientāciju) (neattiecas uz neattiecas uz likumīgi iegūtu biometrisku datu apstrādi tiesībaizsardzības jomā)
- reāllaika biometriskās tālidentifikācijas sistēmu izmantošana publiski piekļūstamās vietās (izņēmuma gadījumā atļauta, kad tā absolūti nepieciešama šauri definētiem mērķiem tiesībaizsardzības nolūkos).

[MI akts](#) izšķir arī **augsta riska MI sistēmas**, kas aprakstītas akta 6. pantā, un pieprasa to atbilstību noteiktām prasībām:⁶⁸

- izveidot **riska pārvaldības sistēmu** visā augsta riska MI sistēmas dzīves ciklā;
- nodrošināt **datu pārvaldību**, tostarp garantējot, ka apmācības, validācijas un testēšanas datu kopas ir atbilstošas, pietiekami reprezentatīvas un, cik vien iespējams, bez kļūdām un pilnīgas atbilstoši paredzētajam nolūkam;
- sagatavot **tehnisko dokumentāciju** (pirms laišanas tirgū vai nodošanas ekspluatācijā), lai apliecinātu atbilstību un nodrošinātu kompetentajām iestādēm nepieciešamo informāciju atbilstības izvērtēšanai;
- projektēt augsta riska MI sistēmu tā, lai nodrošinātu **reģistrēšanas spējas** (ierakstu glabāšanu izsekojamībai), kas ļauj automātiski fiksēt notikumus, kas būtiski nacionālā līmeņa risku identificēšanai un būtisku izmaiņu izsekošanai sistēmas dzīves ciklā;
- nodrošināt MI sistēmas darbības **pārredzamību**, sniegt **lietošanas instrukciju** uzturētājiem, lai tie varētu nodrošināt normatīvo prasību izpildi;
- projektēt MI sistēmu tā, lai varētu nodrošināt **cilvēka uzraudzību**;
- projektēt MI sistēmu tā, lai tā sasniegtu atbilstošu **precizitātes, noturības (robustuma) un kiberdrošības** līmeni;
- izveidot **kvalitātes vadības sistēmu**, lai nodrošinātu atbilstību regulas prasībām.

Latvijā ir izveidots **Mākslīgā intelekta centrs**, platforma, kas apvieno valsts pārvaldi, zinātni un industriju ar mērķi veicināt valsts konkurētspēju, virzot uzticamas, drošas un ētiskas mākslīgā intelekta inovācijas nozarēs, attīstot publiskā, privātā un zinātņu sektora partnerības un atbalstot mākslīgā intelekta tehnoloģiju

⁶⁷ Izvērstāk [MI akta](#) 5. pantā.

⁶⁸ Kā izklāstīti [MI akta](#) 8.-17. pantā.

komercializāciju un atbildīgu pielietojšanu. Viena no tās funkcijām ir **speciālās regulatīvās vides** (dēvēta arī par regulatīvo smilškausi) koordinēšana.

Speciālās regulatīvās vides izveidi un izmantošanu paredz MI akts. Speciālā regulatīvā vide MI sistēmu nodrošinātājiem vai potenciālajiem nodrošinātājiem piedāvā iespēju drošā un uzticamā veidā izstrādāt, apmācīt, validēt un attiecīgā gadījumā reālos apstākļos testēt inovatīvu MI sistēmu pirms to laišanas tirgū vai nodošanas ekspluatācijā, ievērojot smilškaustes plānu uz ierobežotu laiku regulatīvās uzraudzības ietvaros. Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija šajā kontekstā ir izstrādājusi regulējumu [Ministru kabineta noteikumi Nr. 12. Kārtība, kādā Mākslīgā intelekta centrs organizē speciālo regulatīvo vidi un datu apstrādi](#).⁶⁹

[Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#) kas, saskaņā ar [MI aktu](#), palīdz plānot saskaņotu, uzticamu un uz cilvēku orientētu MI, tiek izšķirtas septiņas savstarpēji saistītas prasības MI sistēmām, kas jāņem vērā visā MI sistēmu dzīves ciklā – plānojot, izstrādājot, ieviešot un lietojot. Lai palīdzētu īstenot uzticama MI izstrādi un izmantošanu, ir izstrādāts uzticama MI pašvērtējuma rīks [The Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence \(ALTAI\) for self assessment](#).

1. CILVĒKA RĪCĪBSPĒJA UN PĀRRAUDZĪBA

Pirmā prasība, saskaņā ar [Ētikas vadlīnijām uzticamam AI](#), ir, ka MI sistēmām jāveicina cilvēka autonomija un sociālā rīcībspēja, kas pieprasa cilvēka pamattiesību aizsardzību un stiprināšanu, sekmējot demokrātisku, plaukstošu un taisnīgu sabiedrību. Cilvēkiem ir jānodod pietiekamas zināšanas un rīkus, lai viņi varētu saprast un sekmīgi mijiedarboties ar MI sistēmām, vajadzības gadījumā arī izvērtējot un apstrīdot tās.

Ja MI sistēma rada riskus cilvēka pamattiesībām, ir jāveic risku padziļināts izvērtējums, lai noskaidrotu, vai un kā riskus var mazināt vai attaisnot.

Ir jānodrošina MI sistēmu pārraudzība, ieviešot pārvaldības mehānismus, kas ļauj iejaukties jebkurā MI sistēmas attīstības posmā un jebkurā lēmumu pieņemšanas ciklā un kas ļauj pārraudzīt MI sistēmu ekonomisko, sociālo, tiesisko un ētisko ietekmi uz cilvēkiem un atbilstoši pieņemt lēmumus par to izmantošanu konkrētās situācijās.

2. TEHNISKĀ NOTURĪBA UN DROŠUMS

Otrā prasība, ir, ka MI sistēmām ir jābūt tehniski noturīgām un drošām. Ir jānodrošina, ka MI sistēmas nerada nepieņemamu kaitējumu un ka tās strādās un varēs izmantot tikai tām paredzētajā veidā, tādējādi izslēdzot vai mazinot neparedzēta un negaidīta kaitējuma iespēju.⁷⁰

MI sistēmas ir jāizstrādā tā, lai tās būtu noturīgas pret uzbrukumiem un drošas. Ir savlaicīgi jāidentificē iespējamie riski un jāparedz aizsardzības pasākumi potenciālu problēmu gadījumā (tai skaitā rezerves plāni). MI sistēmas ir nepieciešams testēt, un ir jādokumentē visi ar MI sistēmu attīstību un ieviešanu saistītie procesi.

Ir jānodrošina MI sistēmu spēja precīzi apstrādāt informāciju (veikt pareizus paredzējumus, rekomendācijas, lēmumus), to rezultātiem ir jābūt uzticamiem un reproducējamiem.

3. PRIVĀTUMS UN DATU PĀRVALDĪBA

MI sistēmām ir jānodrošina privātums un datu aizsardzība visā to dzīves ciklā, īstenojot atbilstošu datu pārvaldību.⁷¹ Privātums ir jānodrošina ne tikai attiecībā uz lietotāju sākotnēji sniegtajiem datiem MI sistēmā, bet arī datiem, kas iegūti vai radīti visas mijiedarbības ar MI laikā. Datu apstrāde nedrīkst novest pie diskriminācijas, un jānodrošina, ka dati, kas tiek izmantoti MI sistēmu apmācībai, ir kvalitatīvi un to integritāte nav bojāta, tie nesatur aizspriedumus, neprecizitātes un kļūdas.

Levadot datus MI sistēmās, jāievēro intelektuālā īpašuma tiesības.

⁶⁹ Informāciju par regulējumu ar pievienotu infografiku skatīt [VARAM izstrādā regulējumu drošai mākslīgā intelekta risinājumu testēšanai speciālajā regulatīvajā vidē](#)

⁷⁰ Skatīt arī sadaļu II.1. Jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstība.

⁷¹ Skatīt arī sadaļu I.2. Personu dati un datu pārvaldība.

4. CAURSKATĀMĪBA UN IZSKAIDROJAMĪBA

MI sistēmām ir jābūt caurskatāmām attiecībā uz datiem, pašu sistēmu un biznesa modeli. MI sistēmu datu kopām un procesiem (tai skaitā datu apstrādes un lēmumu pieņemšanas procesiem) ir jābūt dokumentētiem saskaņā ar augstākajiem iespējamajiem standartiem, ļaujot izsekot un identificēt kļūdas, lai tās varētu novērst nākotnē.

MI sistēmām ir jābūt arī izskaidrojamām, kas ietver spēju izskaidrot gan tehniskos procesus, gan ar tiem saistītos cilvēku lēmumus. Lietotājiem ir tiesības uz informāciju, ka viņi mijiedarbojas ar MI sistēmu. MI sistēmas nedrīkst uzdoties par cilvēkiem. Tāpat lietotājiem ir jāzina zināms, kādas ir MI sistēmu sniegtās iespējas un ierobežojumi.

5. DAŽĀDĪBA, NEDISKRIMINĒŠANA UN TAISNĪGUMS

MI sistēmām ir jāveicina iekļaušana un dažādība visā to dzīves ciklā.⁷² Tas attiecas gan uz visu iesaistīto un ieinteresēto pušu iesaisti un ņemšanu vērā, gan uz iekļaujošiem dizaina un plānošanas procesiem un vienlīdzīgu attieksmi. Gan pašas MI sistēmas, gan dati, kas izmantoti to apmācībai un darbībai, var novest pie aizspriedumu uzturēšanas un veicināšanas:

- attiecībā uz datiem, ir jābūt iespējai, lai tie būtu pilnīgi un objektīvi (bez aizspriedumiem) un apstrādāti saskaņā ar labiem datu pārvaldības modeļiem;
- attiecībā uz MI sistēmām, ir jābūt skaidram to attīstīšanas, ieviešanas un lietošanas pārraudzības procesam, kas skaidri identificē sistēmu mērķi, ierobežojumus, prasības un lēmumus.

MI sistēmām vajadzētu būt lietotājcentrētām un pēc iespējas veidotām saskaņā ar universāla dizaina principiem (*Universal Design principles*), kas palīdz nodrošināt visu cilvēku, ieskaitot cilvēku ar invaliditāti, bērnu un mazākumtautību, pieeju MI sistēmām un to aktīvu izmantošanu.

Ar MI sistēmu palīdzību nedrīkst izmantot patērētāju aizspriedumus, lai ietekmētu viņu lēmumus viņiem neizdevīgā veidā, un īstenot negodīgu konkurenci.

6. SABIEDRĪBAS UN VIDES LABKLĀJĪBA

Attīstot, ieviešot, lietojot un apgādājot MI sistēmas ir jādomā ne tikai par ietekmi uz gala lietotāju, bet plašāk par ietekmi uz sabiedrību (institūcijām, demokrātiju un plašākiem sociāliem procesiem), dzīvniekiem un vidi.⁷³

7. ATBILDĪBA

Prasība būt atbildīgiem par MI sistēmām un to radītajām sekām papildina visas iepriekšējās prasības. Šī prasība pieprasa personām vai struktūrām, kas iesaistītas lēmumu pieņemšanas procesos par MI sistēmu attīstību, ieviešanu, iepirkšanu un lietošanu, uzņemt atbildību par pieņemtajiem lēmumiem.

Tāpat ir jābūt iespējai ziņot par noteiktiem MI sistēmu negatīviem iznākumiem vai kaitniecisku ietekmi un ir jāparedz atbilstošu novēršanas pasākumu veikšana. Ir jāparedz pienācīga aizsardzība trauksmes cēlājiem, nevalstiskajām organizācijām, arodbiedrībām vai citām organizācijām, kuras ziņo par būtiskām MI sistēmu neatbilstībām.

Plānojot MI sistēmu un tās izstrādes laikā, jāveic tās ietekmes izvērtējums. MI algoritmiem, datiem un dizainam ir jābūt auditabliem, proti, ir jābūt iespējai iekšējā un ārējā izvērtēšanas procesā pārbaudīt informācijas un procesu precizitāti un uzticamību (tas nenozīmē, ka informācijai par biznesa modeli un intelektuālo īpašumu ir jābūt atvērtajā piekļuvē).

⁷² Skatīt arī sadaļu II.8. Dažādība un iekļaušana.

⁷³ Skatīt arī sadaļas I.5. Vide un II. 2. Ilgtspēja.

II. CAURVIJU TĒMAS

II.1. JAUNO TEHNOLOĢIJU UN INOVĀCIJU ATTĪSTĪBA

Šī sadaļa ir veltīta ētiskajiem jautājumiem, kas skar jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstību (tai skaitā divējādā lietojuma un militārās tehnoloģijas un inovāciju attīstību), izklāstot ētikas principus un ietvarus, lai nodrošinātu, ka jaunās tehnoloģijas un inovācijas tiek attīstītas atbildīgā, ētiskā veidā, veicinot individu, sabiedrības un vides drošību, veselību un labklājību, un ir saskaņā ar sabiedrības vērtībām.

KONTEKSTS

Pētniecība, tehnoloģiju un inovāciju attīstība ir nozīmīga sabiedrības progresā virzītāja, taču reizē tā nāk ar nozīmīgiem ētiskiem izaicinājumiem.⁷⁴ Jauno tehnoloģiju un inovāciju vide kļūst aizvien sarežģītāka, un tās attīstās strauji un neparedzami, kas rada riskus un problēmas individu, sabiedrības un vides drošībai, veselībai un labklājībai, kas var atklāties tikai pēc tam, kad tehnoloģijas un inovācijas tiek palaistas tirgū vai jau tiek plaši izmantotas, un šo risku novēršana var būt sarežģīta vai pat neiespējama. Bez riskiem un problēmām, kas saistīti ar tehnoloģiju augsto sarežģītības un neskaidrību līmeni, jaunās tehnoloģijas un inovācijas raisa jautājumus par to atbildīgu attīstīšanu un to, vai to attīstīšanas pamatā esošās vērtības un intereses sakrīt un nekonnfliktē ar sabiedrības vērtībām un interesēm. Bez atbilstošas attīstības politikas, pārvaldības, pārskatāmības un dažādu sabiedrības grupu iesaistes tehnoloģiju un inovāciju attīstīšanas procesos, jaunās tehnoloģijas var neatbilst sabiedrības vai noteiktu sabiedrības grupu vērtībām un interesēm. Tas var radīt arī netaisnīguma un cilvēktiesību pārkāpuma riskus, saasinot nevienlīdzību gan lokālā, gan globālā līmenī, veicinot diskrimināciju un neaizsargāto grupu tiesību neievērošanu, kā arī palielinot varas attiecību asimetriju. Jaunās tehnoloģijas un inovācijas var radīt riskus cilvēka pamattiesībām, autonomijai un privātumam, cilvēka identitātei un integritātei. Komerces intereses var radīt interešu konfliktus pētniecībā un apdraudēt akadēmisko brīvību. Pētniecisko un inovāciju projektos izmantotās un radītās zināšanas, programmatūru, preces un tehnoloģijas var izmantot ļaunprātīgi. Pētniecisko, tehnoloģiju un inovāciju attīstības projektu aktivitātes, lai arī parasti veiktas labos nolūkos, var ietvert vai radīt materiālus, metodes, tehnoloģijas vai zināšanas, kas var tikt ļaunprātīgi izmantotas neētiskiem nolūkiem, kas var radīt kaitējumu cilvēkiem, grupām, valstīm, valstu apvienībām, dzīvniekiem vai videi. Ļaunprātīga izmantošana ietver kriminālas, teroristiskas, neētiskas militāras darbības, stigmatizēšanu un driskrimināciju, personu izsekošanu un profilēšanu. Radītajām zināšanām, programmatūrai, tehnoloģijām un precēm var būt arī divējāds, kad tās var izmantot gan militāriem, gan civiliem mērķiem (piemēram, MI, progresīvie materiāli, kodolmateriāli, nanotehnoloģijas, kibernetikas rīki, sensori un lāzeri, satelīttehnoloģijas, biotehnoloģijas, kvantu tehnoloģijas, kosmosa un dronu tehnoloģijas), un militārs lietojums. Izaicinājums ir saistīts ar tehnoloģiju un inovāciju izmantošanu militāriem mērķiem no valstu, valdības, nevalstisko organizāciju vai grupējumu puses (terora akti, militāras sadursmes). Šāds izmantojums var apdraudēt mieru un drošību vai var būt saistīts ar valsts iekšējām represijām vai nopietniem cilvēktiesību un starptautisko humanitāro tiesību pārkāpumiem. Tajā pašā laikā ģeopolitiskie izaicinājumi ir radījuši nepieciešamību veicināt drošības un militārās jomas attīstību, kā arī izstrādāt tehnoloģijas ar divējāda lietojuma potenciālu, veicinot sinerģiju starp civilajām un militārajām pētniecības un attīstības aktivitātēm (divējāda lietojuma pēc dizaina (*dual-use by design*)),⁷⁵ kas sniegtu civilajai un militārajai jomai abpusēju labumu un ļautu valstij un ES sasniegt stratēģiskus mērķus, kas skar konkurētspēju, noturību, aizsardzību un drošību.^{76 77}

⁷⁴ [Report on Ethical Issues Raised by Emerging Sciences and Technologies. Report written for the Council of Europe, Committee on Bioethics](#)

⁷⁵ [Joint communication to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the European Preparedness Union Strategy](#)

⁷⁶ Informāciju par divējāda lietojuma un militārām precēm un to kontroli skatīt [Stratēģiskas nozīmes preču aprites likums un Ārlietu ministrija. Stratēģiskas nozīmes preču kontrole](#).

⁷⁷ Eiropas Savienības līmenī skatīt: [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/821 \(2021. gada 20. maijs\), ar ko izveido Savienības režīmu divējāda lietojuma preču eksporta, starpniecības, tehniskās palīdzības, tranzīta un pārvadājumu kontrolei \(pārstrādāta redakcija\); EIROPAS SAVIENĪBAS KOPĒJAIS MILITĀRO PREČU SARAKSTS, kas pieņemts Padomē 2023. gada 20. februārī \(ekipējums, uz ko attiecas Padomes Kopējā nostāja 2008/944/KĀDP, ar ko izveido kopīgus noteikumus, kas reglamentē militāru tehnoloģiju un ekipējuma eksporta kontroli\) \(ar šo sarakstu](#)

Jaunajām tehnoloģijām, inovācijām un to attīstības radītajiem izaicinājumiem nepieciešama proaktīva un daudzdimensionāla pieeja: tiesību normas, savlaicīga risku identificēšana un risinājumu meklēšana jau plānošanas stadijā, visu ieinteresēto un iesaistīto pušu un sabiedrības iesaiste un iekļaujoši lēmumu pieņemšanas mehānismi.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Īstenojot pētniecības un inovācijas projektus, ir jāievēro BioPhoT platformas izstrādātās rīcībpolitikas (Intelektuālā īpašuma politika, Tehnoloģiju pārnese politika), savstarpējas vienošanās starp sadarbības partneriem un BioPhoT dalībniešāžu norādījumi.

ATBILDĪGAS PĒTNIECĪBAS UN INOVĀCIJU IETVARŠ

Reaģējot uz pētniecības un inovāciju izstrādes radītajām problēmām un izaicinājumiem, Eiropas kontekstā ir izstrādāts **atbildīgas pētniecības un inovāciju** ietvars (API, *Responsible Research and Innovation*),^{78 79} kura pamatā ir ideja par apņemšanos savlaicīgi paredzēt un izvērtēt pētniecības un inovāciju radītās sekas, kā arī virzīt to izstrādes procesus (sākot no plānošanas un beidzot ar rezultātu publiskošanu un produktu ieviešanu) ētiski pieņemamā un sabiedriski vēlamā virzienā. Šīs apņemšanās pamatā ir prasības, lai pētniecības un inovāciju process un rezultāti būtu saskaņā ar cilvēka pamattiesībām un Eiropas sabiedrības vērtībām, vajadzībām un gaidām, un lai pētījumi un inovācijas sniegtu sociālu un komerciālu labumu, tajā pašā laikā nodrošinot, ka kaitējuma sabiedrībai un videi nav vai tas ir minimāls. Ietvars paredz, ka API pamatdimensijas veido:

- **prognozēšana** attiecībā uz riskiem un iespējām,
- **iekļaušana**, kas izpaužas kā apspriešanās ar iesaistītajām un ieinteresētajām pusēm un sabiedrību,
- **refleksivitāte** par saviem pienākumiem un aizspriedumiem,
- **pielāgošanās**, balstoties pieredzē un jaunās zināšanās,
- **atvērtība**, lai kopīgi varētu mācīties.

Centienos veicināt zinātnes un sabiedrības sasaisti un sabiedrības iesaisti zinātnes un tehnoloģiju izstrādes procesos, lai kopīgi radītu inovatīvus risinājumus, produktus un pakalpojumus, Eiropas Komisija dokumentā [Responsible research and innovation: Europe's ability to respond to societal challenges](#) norāda uz sešām atbildīgās pētniecības un inovāciju ietvara dimensijām:

- **daudzu dalībnieku** (pētnieku, inovatoru, industrijas, politikas veidotāju, nevalstisko organizāciju utt.) **un sabiedrības iesaiste**;
- **dzimumu līdztiesība**;
- **zinātnes izglītība**, lai nodrošinātu kvalitatīvu daudzu dalībnieku un sabiedrības dialogu un iesaisti;
- **atvērtā zinātne un brīvpieeja**;
- **ētika**, cienot cilvēku pamattiesības un augstākos ētikas standartus, veicinot zināšanu vai tehnoloģisko risinājumu sabiedrisko nozīmību un pieņemšanu;

[atjaunina un aizvieto Eiropas Savienības Kopējo militāro preču sarakstu, ko Padome pieņēma 2022. gada 21. februārī \(OV C 100, 1.3.2022., 3. lpp.\) \(KĀDP\) 2023/C 72/02; Padomes Kopējā nostāja 2008/944/KĀDP \(2008. gada 8. decembris \), ar ko izveido kopīgus noteikumus, kas reglamentē militāru tehnoloģiju un ekipējuma eksporta kontroli.](#)

⁷⁸ [European Commission. Responsible research and innovation: Europe's ability to respond to societal challenges](#)

⁷⁹ [GREAT project. Guidelines for responsible research and innovation](#)

- **pārvaldība un rīcīpolitikas izstrāde**, kas apvieno visus iepriekšminētās dimensijas un veicina iekļaujošu un ilgtspējīgu zinātņu un inovācijas sabiedrībai un kopā ar sabiedrību;
- **vides aizsardzība un ilgtspēja**.⁸⁰

CILVĒKA CIENĀ, AUTONOMIJA, PERSONAS IDENTITĀTE UN INTEGRITĀTE

Jaunu tehnoloģiju un inovāciju izstrādē ir jā rūpējas par **cilvēka cieņas, autonomijas, personas identitātes un integritātes** aizsardzību. Ir jā rūpējas, lai tehnoloģiju un inovāciju izstrādes procesi un rezultāti negatīvi neietekmē cilvēku identitāti un **pamattiesības**. Jāizvairās no cilvēku brīvību ierobežošanas, ietekmēšanas un novērošanas un jāparedz atbilstoši drošības mehānismi, lai izstrādāto tehnoloģiju vai inovāciju nevarētu izmantot šādiem nolūkiem.

PRIVĀTUMS

Jaunu tehnoloģiju un inovāciju izstrāde un lietošana var paredzēt personas datu apstrādi, kas pieprasa no tehnoloģiju un inovāciju izstrādātājiem aizsargāt pētījuma dalībnieku **privātumu**. Tas paredz “privātuma dizainā” (*privacy-by-design*) pieejas īstenošanu, nodrošinot, ka tehnoloģiju un inovāciju procesi tiek veidoti tā, ka tie jau sākotnēji aizsargā personas datus. Tas ietver arī informētās piekrišanas saņemšanu datu izmantošanai; datu anonimizāciju, pseidonimizāciju un drošu uzglabāšanu, kā arī datu aizsardzības tiesību aktu ievērošanu.⁸¹

ATBILDĪBA PRET SABIEDRĪBU, DZĪVNIEMIEM UN VIDĪ

Izstrādājot jaunas tehnoloģijas un inovācijas, ir jābūt **atbildīgiem pret dzīvniekiem un vidi** un jāievēro **ilgtspējīgas** attīstības principi.⁸² Svarīgi arī nodrošināt darba aizsardzību, veicot pasākumus arī **pētnieku un pētījuma īstenošanā iesaistītā personāla** drošības un veselības nodrošināšanai.^{83 84}

Attīstot jaunas tehnoloģijas un inovācijas, ir jādomā ne tikai par komerciālu ieguvumu, bet arī par **sabiedrības vajadzībām un kopējo labumu**. Tehnoloģiju un inovāciju attīstībai ir jānotiek sociāli atbildīgā veidā. Jaunajām tehnoloģijām ir jākalpo sabiedrībai aktuālu, svarīgu problēmu risināšanai, uzlabojot sabiedrības dzīves kvalitāti, veselību, drošību un mazinot nevienlīdzību.

KAITĒJUMA RISKS, DIVĒJĀDS LIETOJUMS UN ĻAUNPRĀTĪGA IZMANTOŠANA

Jaunu tehnoloģiju izstrādē ir savlaicīgi jāparedz un jānovērš visi iespējamie **kaitējuma** veidi. Izstrādājot inovācijas, ir jāveic **padziļināta riska izvērtēšana** jau izstrādes agrīnajās stadijās, lai identificētu neparedzētus veselības, labklājības, drošības riskus indivīdiem, sabiedrībai un videi un veiktu visus nepieciešamos preventīvos pasākumus, lai tie nerastos vai tos novērstu vai mazinātu to ietekmi. Izstrādātājiem ir jāizvērtē potenciālo ieguvumu un risku samērs un jābūt gataviem ieviest būtiskas izmaiņas vai pat apturēt tehnoloģiju un inovāciju izstrādi, ja ētiskie riski izrādās nesamērīgi lieli. Ir savlaicīgi jāapzina un jāveic atbilstoši pasākumi, lai iegūtās zināšanas un izstrādātās tehnoloģijas nevarētu **izmantot ļaunprātīgi**.

Lai arī ļaunprātīgas izmantošanas risku nav iespējams pilnībā izskaust, Eiropas komisijas grantu ētikas pašvērtējuma dokumentā [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#) ir pausta prasība to mazināt, izvērtējot un atpazīstot riskus jau pirms projekta aktivitāšu uzsākšanas. Sekojot Flāmu starpuniversitāšu padomes (*Flemish Interuniversity Council*) vadlīnijām par pētniecības **divējādu lietojumu** un **ļaunprātīgu izmantošanu** [VLIR. Guidelines for researchers on dual use and misuse of research](#), vispirms ir jāizvērtē, vai pastāv tieši vai netieši kaitējuma riski, atbildot uz jautājumiem:

⁸⁰ Kā septītā dimensija pievienota [GREAT project. Guidelines for responsible research and innovation](#).

⁸¹ Skatīt arī sadaļu I.2. Personas dati un datu pārvaldība.

⁸² Vairāk par ilgtspēju un ietekmi uz vidi skatīt sadaļas I.5. Vide un II.2. Ilgtspēja.

⁸³ [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2006/25/EK \(2006. gada 5. aprīlis \), par veselības un drošības minimālajām prasībām attiecībā uz darba ņēmēju pakļaušanu riskiem, ko izraisa fizikāli faktori \(mākslīgais optiskais starojums\) \(19. atsevišķā direktīvas 89/391/EEK 16. panta 1. punkta nozīmē\)](#)

⁸⁴ [Ministru kabineta noteikumi Nr.731. Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret mākslīgā optiskā starojuma radīto risku darba vidē](#)

- Vai projekts ietver vai rada materiālus, metodes, tehnoloģijas vai zināšanas, kas var tikt izmantoti citiem (neētiskiem) nolūkiem?
- Vai projektā ietvertie vai radītie materiāli, metodes, tehnoloģijas vai zināšanas var kaitēt cilvēkiem, dzīvniekiem vai videi (tai skaitā modificējot vai uzlabojot tos)?
- Kas var notikt, ja materiāli, metodes, tehnoloģijas vai zināšanas nonāk nepareizajās rokās?
- Vai materiāli, metodes, tehnoloģijas vai zināšanas var novest pie cilvēktiesību pārkāpumiem?
- Vai sadarbības partneri ir uzticami (vai tie neattīsta militāras tehnoloģijas vai tehnoloģijas, ko izmanto cilvēktiesību pārkāpumos)?

Lai arī daudzus pētījuma rezultātus un izstrādātās tehnoloģijas var potenciāli izmantot ļaunprātīgi, ir projektu aktivitātes, materiāli, metodes, tehnoloģijas un zināšanas, kuriem ir lielāks neētiskas izmantošanas risks kā citiem:

- materiālu, metožu, tehnoloģiju un zināšanu izstrāde, kas var kaitēt cilvēkiem, dzīvniekiem vai videi, ja tie kļūtu brīvi pieejami, modificēti vai uzlaboti ļaunprātīgiem nolūkiem;
- materiālu, metožu, tehnoloģiju un zināšanu izstrāde, ko var izmantot krimināliem, teroristiskiem vai neētiski militāriem nolūkiem;
- ķīmisko, bioloģisko, radioloģisko vai atomieroču vai to nogādāšanas metodes izstrāde;
- novērošanas tehnoloģiju izstrāde, kas var ierobežot cilvēktiesības un pilsoniskās tiesības;
- minoritāšu vai neaizsargāto grupu iesaiste, datizraces vai sociālās uzvedības vai ģenētiskās profilēšanas tehnoloģiju izstrāde, ko varētu ļaunprātīgi izmantot, lai stigmatizētu, diskriminētu vai iebiedētu cilvēkus vai ierobežotu viņu autonomiju;
- publiski pieejamu rīku izstrāde, kas var atklāt trūkumus kritiskās infrastruktūras fiziskajā vai kibernetiskajā.

Kad riski ir identificēti, ir jāveic atbilstoši piesardzības soļi, lai šos riskus mazinātu vai nepieļautu to īstenošanos (pieļaujot arī izstrādes atlikšanu vai pilnīgu pārtraukšanu). Pastāv vairāki veidi, kā var mazināt ļaunprātīgas izmantošanas un ar duālu lietojumu saistītos riskus, tai skaitā veicot:

- aizsardzības un drošības pasākumus (piemēram, izplatīšanas ierobežošana, personāla izglītošana),
- pētījuma dizaina pielāgošanu,
- eksporta regulēšanu,
- neatkarīgu ētikas ekspertu vai ekspertu grupu piesaistīšanu.

Par ļaunprātīgu izmantošanas un divējāda lietojuma risku mazināšanu vairāk skatīt:

- [CORDIS. Research Ethics: A comprehensive strategy on how to minimize research misconduct and the potential misuse of research in EU funded research](#)
- [European Commission. Guidance note—Potential misuse of research](#)
- [European Commission. Identifying serious and complex ethics issues in EU-funded research](#)
- [VLIR. Guidelines for researchers on dual use and misuse of research](#)

MILITĀRAS TEHNOLOĢIJAS UN INOVĀCIJAS

Militārās tehnoloģijas un inovācijas nedrīkst būt pretrunā nedz ar cilvēktiesībām, nedz ar starptautiskajām humanitārajām tiesībām (*international humanitarian laws*),⁸⁵ kuras piemērojamas bruņotu militāru konfliktu un okupācijas gadījumā un kuru mērķis ir mazināt bruņota konflikta ietekmi, regulējot karadarbības līdzekļus un metodes, lai mazinātu ciešanas un postu, un aizsargājot personas, kas nepiedalās vai vairs nepiedalās bruņotos konfliktos (ietverot civilpersonas, mediķus, ievainotos, karagūstekņus un citus aizmūrētos, ievainotos un slimos). Svarīgākās no konvencijām, kurās paustas starptautiskās humanitārās tiesības, ir 1907. gada Hāgas konvencija, četras [1949. gada Ženēvas konvencijas un to papildprotokoli](#).

⁸⁵ [Atjauninātas Eiropas Savienības pamatnostādnes par starptautisko humanitāro tiesību \(SHT\) ievērošanas veicināšanu](#)

Saskaņā ar starptautiskajām humanitārajām tiesībām, izstrādājot jaunus ieročus un karadarbības līdzekļus un metodes, ir vispirms jānoskaidro, vai un kādos gadījumos to izmantošana nav aizliegta ar nacionālajiem un starptautiskiem tiesību aktiem.

Īpaša uzmanība jāvelta jaunajām tehnoloģijām **letālu autonomu ieroču sistēmu** (*lethal autonomous weapons systems*) attīstīšanā, kur tiek izmantota automatizācija un MI sistēmas, ļaujot tām patstāvīgi izvēlēties mērķus un veikt uzbrukumus. [Apvienoto Nāciju ziņojumā par noteiktu konvencionālo ieroču aizliegumu](#) tiek izvirzīta virkne ar prasībām, kas jāievēro, izstrādājot letālas autonomas ieroču sistēmas:

- cilvēku uzraudzība, kontrole un atbildība (gan izstrādājot šādas tehnoloģijas, gan tās izmantojot),
- visaugstākā piesardzība un nepieciešamība veikt padziļinātu riska izvērtējumu plānošanas, izstrādes, testēšanas un ieviešanas posmos un veikt atbilstošus risku mazināšanas vai novēršanas pasākumus (nepieciešamības gadījumā paredzot arī izstrādes pārtraukšanu),
- tehnoloģiju noturības un drošuma nodrošināšana (tām jābūt auditējamām, izturīgām pret kiberuzbrukumiem un to izstrādē jāiekļauj drošības mehānismi, kas nepieļauj ļaunprātīgu piekļuvi vai kontroli)
- rūpes, lai tās nevarētu nonākt nevalstisku bruņotu grupējumu rokās, lai tās nejauši neeskalētu konflikta situācijas un lai novērstu proliferācijas risku.

Saskaņā ar [1949. Gada Ženēvas konvencijas](#) Papildprotokolu I (1977), letālajām autonomajām ieroču sistēmām ir jāievēro nošķiršanas, proporcionalitātes un piesardzības uzbrukumā principi:

- **nošķiršanas** principa ietvaros nepieciešams nošķirt civiliedzīvotājus no kaujiniekiem,
- **proporcionalitātes** princips aizliedz veikt uzbrukumus, ja tas izraisa pārmērīgi lielu kaitējumu civiliedzīvotājiem attiecībā pret sagaidāmo militāro ieguvumu,
- **piesardzības uzbrukumā** princips nosaka, ka ir nepārtraukti jāpārbauda par to, lai pasargātu civiliedzīvotājus un civiltiesības objektus.

TAISNĪGUMS

Ētisko tehnoloģiju un inovāciju attīstības procesu un rezultātu ietvaros nepieciešams nodrošināt un veicināt arī **taisnīgumu**, tiem jāveicina vienlīdzība, jābūt iekļaujošiem, un tie nedrīkst būt diskriminējoši. Tas attiecas uz arī uz pētnieku un izstrādātāju komandas izveidi un savstarpējo sadarbību. [Zinātniskās darbības likums](#) nosaka, ka “tiesības veikt zinātnisko darbību ir jebkurai personai neatkarīgi no rases, tautības, dzimuma, valodas, vecuma, politiskās un reliģiskās pārliecības, sociālās izcelsmes, mantiskā, ģimenes vai dienesta stāvokļa un citiem apstākļiem.” Izstrādātājiem ir jābūt īpaši uzmanīgiem pret aizspriedumiem visos izstrādes procesos un rezultātos, ir jāveic pasākumi potenciāli diskriminējošu aizspriedumu identificēšanai un novēršanai. Tehnoloģiskajam progresam ir jākalpo visai sabiedrībai. Izstrādātajām tehnoloģijām un inovācijām ir jābūt pieejamām dažādām sabiedrības grupām. Izstrādē jāseko universāla dizaina principiem, kas palīdz nodrošināt visu cilvēku pieeju tehnoloģijām un inovācijām. Lai veicinātu iekļaušanu, ir ieteicams iesaistīt dažādu sabiedrības grupu pārstāvjus tehnoloģiju attīstīšanas procesā, kas var palīdzēt identificēt ar ētiskās problēmas, kas skar taisnīgumu, un uzlabot tehnoloģiju pieejamību.

AKADĒMISKĀ BRĪVĪBA UN PĒTNIECĪBAS INTEGRITĀTE

Pētnieku un zinātnisko institūciju sadarbība ar industriju nedrīkst apdraudēt pētnieku **akadēmisko brīvību un pētniecības integritāti**,⁸⁶ kas ietver pētnieku brīvību izvēlēties pētījuma tēmas un ziņot par pētījuma rezultātiem bez komerciāla spiediena, nodrošinot zināšanu objektivitāti un uzticamību. Visiem partneriem būtu jāvienojas, ka pētnieki patur tiesības publicēt rezultātus, nodrošinot pamatotu intelektuālā īpašuma aizsardzību. Pētnieku un industrijas sadarbībā ir nepieciešams paredzēt proaktīvus mehānismus, lai novērstu **interesu konfliktu**. Agrīna interešu konfliktu identificēšana un novēršana palīdz saglabāt pētījuma objektivitāti un inovācijas uzticamību.⁸⁷

Intelektuālā īpašuma aizsardzība un konfidencialitātes ievērošana komercnoslēpuma nodrošināšanai ir saprātīgā mērā jāabalansē ar **atvērtās zinātnes** principiem, ievērojot FAIR principus (sasniegami, pieejami,

⁸⁶ Par pētniecības integritāti skatīt sadaļu II.3. Pētniecības integritāte.

⁸⁷ Par interešu konfliktu skatīt sadaļu II.4. Interešu konflikts.

savietojami un atkārtoti izmantojami), lai nodrošinātu zinātnes uzticamību un sabiedrisko atbildību, tajā pašā laikā ievērojot komercintereses un principu “tik atklāti, cik iespējams, tik slēgti, cik nepieciešams”.

Ir jāveicina un jānodrošina partneru, daudzpusīgu iesaistīto un ieinteresēto pušu un sabiedrības reprezentācija tehnoloģijas un inovāciju attīstības **apspriešanās** un jāveicina starptautiska, starpsektoru un starpdisciplināra **sadarbība**.⁸⁸

Īstenojot caurskatāmību un atbildību, ir jānodrošina **skaidra un atklāta komunikācija** ar sadarbības partneriem, atbildīgajām iestādēm un sabiedrību, lai novērstu pārpratumus, sekmētu atbildību un veicinātu uzticēšanos. Visām iesaistītajām pusēm jau sākumā jāvienojas par datu īpašumtiesībām, intelektuālā īpašuma tiesībām, finansējuma avotiem un pētījuma mērķiem. Ir jāuzņemas atbildība par pārskatu sniegšanu, un visā projekta gaitā ir godīgi jākomunicē par metodēm, progresu, rezultātiem, ierobežojumiem un problēmām mērķu sasniegšanā.

Atbilstošām iekšējās un ārējās **pārvaldības un pārraudzības struktūrām** ir būtiska loma, lai nodrošinātu ētisku tehnoloģiju attīstību. Veidojot partnerības un izstrādājot tehnoloģijas un inovācijas, ieteicams sadarboties ar pētījumu ētikas komiteju vai veidot īpašu projekta ētikas padomi, kas var konsultēt par ētikas jautājumiem. Sadarbības līgumos ieteicams skaidri noteikt piemērojamos ētiskos standartus, sadarbības partneru pienākumus un tiesības, pārraudzības procedūras un ētisko problēmu un konfliktu risināšanas mehānismus.

BioPhoT platformas politikas, kas skar intelektuālā īpašuma aizsardzību un tehnoloģiju pārnesei:

- Intelektuālā īpašuma politika,
- Tehnoloģiju pārnesei politika.

⁸⁸ Skatīt [Wiarda, M., Giannelos, K., Schuerz, S., Reber, B., & Doorn, N. Ethics Framework and Guidelines for Participatory Processes in the Activities of Research Funding Organizations](#)

II.2. ILGTSPĒJA

Šī sadaļa veltīta ilgtspējai un tādējādi arī ilgtspējīgai pētniecībai un inovācijām. Pētniecība un inovācijas nozīmīgā veidā ietekmē vidi un sabiedrību – gan patērējot resursus, gan pielietojot zinātniskos atklājumus vidē. Globālie, nacionālie, komerciālie un kopienu izvirzītie pētniecības mērķi un metodes un radītās inovācijas var būt gan ilgtspējīgi un tādi, kas ik soli domā par nākotnes labklājību, gan tādi, kas noplicina vides, cilvēku un ekonomiskos resursus, rada atkritumus un piesārņojumu, neapsverot pētījumu un inovāciju attīstīšanas tālejošās sekas.

KONTEKSTS

Ilgtspēja mērāma trīs pamatrādītājos – vides, sociālā un ekonomiskā ilgtspēja –, kas ir savstarpēji saistīti.⁸⁹ Lai arī katrs rādītājs fokusējas uz kādu konkrētu ilgtermiņa labklājības un attīstības aspektu, tiem visiem ir kopīga iezīme, proti, spēja uzturēt un atjaunot resursus (dabas, cilvēku, finanšu), nevis tos noplicināt. Gadījumā, ja viens no rādītājiem ir negatīvs, tiek ietekmēti arī pārējie, piemēram, ja tiek degradēta vide, krītas sociālā un ekonomiskā labklājība, savukārt, zemāks izglītības līmenis vai sociālā nevienlīdzība var kavēt ekonomisko izaugsmi un vides aizsardzību.

Pētniecība, jaunradītas tehnoloģijas un inovācijas var ietekmēt ilgtspēju dažādos veidos. Piemēram, tiešā veidā laboratorijas rada plastmasas atkritumus, patērē daudz ūdens un enerģijas. Pētniekiem bieži nepieciešami lieli serveri un datorjauda, kas pieprasa lielu enerģijas patēriņu. Netiešā veidā zinātniskiem atklājumiem un inovācijām var būt grūti paredzamas sekas, piemēram, domājot par divējāda lietojuma risku, potenciāli palielinot resursu izmantošanu vai pat kaitējot videi. Pētniecība un pētniecībā balstītās inovācijas var radīt arī strukturālas pārmaiņas sabiedrībā un citās sistēmās, potenciāli attīstot ilgtspējīgu vai mazāk ilgtspējīgu sabiedrību un domāšanas veidu.

Pētniekiem nepieciešams kritiski izvērtēt sava darba iespējamo ilgtspēju un ietekmi uz vidi, kā arī censties mazināt negatīvas sekas. Tas panākams gan individuālā un vienas institūcijas darbā, gan cieši sadarbojoties un daloties prakses piemēros ar citām institūcijām. Apsverot pētniecības un inovāciju attīstības projektu ilgtspēju no projekta sākuma līdz beigām, iespējams identificēt galvenos riskus un tos laicīgi novērst.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Jautājums par ilgtspēju ir ļoti plašs un visaptverošs, un “ilgtspēja” ir minēta daudzos Eiropas Savienības un Latvijas tiesību aktos. Ilgtspēja paredz tādu domāšanu un izturēšanos pret resursu saglabāšanu un atjaunošanu, kas ne tikai nekaitē, bet arī uzlabo atjaunošanās spējas gan vides, gan ekonomiskajā un sociālajā jomā. Taisnīgums ir būtisks, lai nodrošinātu godīgu un vienmērīgu resursu (tai skaitā, zināšanu un *know-how* jeb zinātības) sadali, jo ilgtspēja stingrā nozīmē, protams, ir globāls jautājums.

Ilgtspēju veido trīs aspekti:

- vides,
- sociālie,
- ekonomiskie.

Visi šie trīs aspekti ir nozīmīgi ilgtspējas nodrošināšanā, un tie ir savstarpēji saistīti. Piemēram, vides un ekonomikas ilgtspējas jomā svarīga ir ekoloģiskā atbildība un aprites ekonomika,⁹⁰ sociālajā jomā būtiska ir sociālā līdztiesība un sociālais starppaudžu taisnīgums, kas izsecināmi no Apvienoto Nāciju organizācijas 17 ilgtspējīgas attīstības mērķiem.⁹¹

VIDES RESURSU ILGTSPĒJA

Ekoloģiskā atbildība ir ļoti plašs jēdziens, kas ietver rūpes par bioloģisko daudzveidību, efektīvu resursu izmantošanu un atkritumu un piesārņojuma novēršanu. Tas nozīmē darīt visu, lai saglabātu bioloģisko

⁸⁹ [UN. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development](#)

⁹⁰ [European Parliament. 8th Environmental Action Programme \(2021-2030\)](#)

⁹¹ [UN. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development](#)

daudzveidību un ekosistēmas, jau sākumā novērstu vides piesārņojumu un attīrītu vidi no esošā piesārņojuma, kā arī izmantotu dabas resursus veidā, kas iet roku rokā ar resursu atjaunošanu.

[Riodežaneiro Konvencija par bioloģisko daudzveidību](#) nosaka, ka bioloģiskā daudzveidība ir “cilvēces kopīga rūpe”, kas ietekmē ekoloģisko, ģenētisko, sabiedrisko, saimniecisko, zinātnisko, izglītības, kultūras un atpūtas jomu. Tas nozīmē, ka tieši vides ilgtspēja ir pats svarīgākais ilgtspējas aspekts, no kura izriet pārējie. Bez vides resursiem nav iespējama ne patiesa ekonomiskā, ne sociālā ilgtspēja.

Savukārt vides resursu saglabāšanas atslēgas vārdi ir “bioloģiskā daudzveidība”. [Konvencijas](#) preambulā norādīts, ka “bioloģiskās daudzveidības saglabāšana prasa būtiskus ieguldījumus un ka no šiem ieguldījumiem ir gaidāma visplašākā spektra atdeve vides saglabāšanas, saimnieciskajā un sociālajā sfērā”. Konvencijā uzsvēta inovatīvu tehnoloģiju izveides nepieciešamība, kā arī vajadzība informēt sabiedrību par bioloģiskās daudzveidības fundamentālo nozīmi.

Ilgspējas nodrošināšanā pētniecības un inovāciju attīstības procesos būtu vēlams iesaistīt vietējās kopienas un pirmiedzīvotājus (kur attiecināms). Šo grupu uzkrātās zināšanas un praktiskā pieredze par dzīvi konkrētā vidē, tās saglabāšanu un uzlabošanu, var sniegt citu perspektīvu un jaunas idejas pētniekiem, inovāciju attīstītājiem un politikas veidotājiem.⁹²

[Nagojas Protokols](#) un [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) Nr. 511/2014](#), kas to ievieš, uzsver ģenētisko resursu lomu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā un tās komponentu ilgtspējīgā izmantošanā.

Vides pētniecībā būtisku vietu ieņem pētījumi ģenētikas jomā, īpaši – ģenētiski modificētu organismu veidošana, to pienesuma analīze, risku apzināšana. [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2009/41/EK par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu](#) skaidri norādīts, ka nepieciešams ievērot visaugstāko cilvēka un vides aizsardzību, vienlaikus sekmējot biotehnoloģiju attīstību, kas veicinātu ekonomisko attīstību. [Ģenētiski modificēto organismu aprītes likums](#) aprakstīti pieci principi, pēc kā jāvadās ĢMO pētniecībā: preventīva riska novērtēšana, ilgtspējīgas attīstības princips (tai skaitā, ekonomiskā ieguvuma princips), piesardzības princips⁹³, sabiedrības informēšanas un līdzdalības princips, uzraudzības un kontroles princips.

Latvijā būtiski ir [Ministru kabineta noteikumi Nr.18. Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību](#), pēc kuriem pētniekiem jāvadās, lai izvērtētu sava pētījuma ilgtspējas potenciālu vides kontekstā.⁹⁴

SOCIĀLĀ UN EKONOMISKĀ ILGTSPĒJA

Sociālā līdztiesība nozīmē, ka visiem ir vienāda iespēja apmierināt pamatvajadzības pēc tīra ūdens un pārtikas, pajumtes, drošības un veselības aprūpes. Individīdiem un kopienām ir tiesības un reālas iespējas piedalīties sev saistošu lēmumu pieņemšanā, tai skaitā, pētniecībā. Piemēram, kādi pētījumi ir akūti nepieciešami veselības nozarē vai kādas grupas nepieciešams pārstāvēt pētījumā? Sociālās līdztiesības princips arī paredz, ka cilvēku iekļaušana vai neiekļaušana pētījumos ir jāveic taisnīgi, tas ir, balstoties pamatotos zinātniskos apsvērumos, nevis blakus apstākļos (fiziski un komunikatīvi pieejamāki, ērtāki pētniekiem u.tml.), kas var radīt diskriminācijas un nevienlīdzības riskus.

Sociālais un starppaaudžu taisnīgums saistīts ar ilgtermiņa pētniecības plānošanu, domājot par nākamajām paaudzēm, resursiem un atjaunošanas un uzturēšanas metodēm, kas viņiem tiek atstātas. Šodien pieņemtie lēmumi ir atbildīgi arī no nākamā paaudžu perspektīvas. Būtiska loma ir arī sabiedrības izglītošanai par ilgtspēju un tās nozīmi.

⁹² [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) Nr. 511/2014 \(2014. gada 16. aprīlis \) par no Nagojas Protokola par piekļuvi ģenētiskajiem resursiem un to ieguvumu taisnīgu un godīgu sadali, kas gūti no šo resursu izmantošanas, izrietošiem atbilstības pasākumiem lietotājiem Savienībā Dokuments attiecas uz EEZ](#)

⁹³ Skatīt sadaļu I.5. Vide, kur piesardzības princips aprakstīts sīkāk.

⁹⁴ Skatīt ar sadaļu I.5. Vide.

Ir jāpārdomā, lai dabas resursi tiktu izmantoti veidā, kas iet roku rokā ar resursu atjaunošanu. Lineārā ekonomika darbojas pēc shēmas *radi – patērē – izmet*, savukārt **aprites ekonomika** jau sākotnēji fokusējas uz preču un produktu pārstrādi, atkārtotu lietošanu un pat resursu reģenerāciju. Tas ietver tādu inovatīvu risinājumu un tehnoloģiju izstrādi, kas atbalsta un stimulē aprites ekonomiku.

Eiropas Savienības un arī Latvijas tiesību aktos ilgtspējas ekonomiskie un sociālie aspekti ietverti tikai daļēji, īpaši, attiecībā uz pētniecības lomu to īstenošanā. Tie ir grūti nošķirami no plašākā jautājuma par vides ilgtspēju, piemēram, aprites ekonomika īpaši uzsverta tieši vides kontekstā, jo globālie ražošanas un patēriņa ieradumi ilgtermiņā tiešā veidā ietekmē vidi.^{95 96} Pētniecībā un inovāciju attīstībā jāņem vērā centieni veicināt aprites ekonomiku un jāpiedāvā risinājumi tās sekmēšanai.

Jautājumi par sociālo ilgtspēju (un tādi principi kā sociālā līdztiesība un sociālais taisnīgums) rodami diskusijās un dokumentos par dažādības un iekļaušanas veicināšanu sabiedrībā kopumā. Pētniekiem jācenšas iekļaut dažādas sabiedrības grupas pētniecībā un inovāciju attīstībā, piemēram, izmantojot koprades (*co-design*) vai dzīvo laboratoriju (*living labs*) pieejas,⁹⁷ lai sekmētu ilgtermiņa mērķus un plašāku sabiedrības iesaisti.

Ir jomas, kas vienlaikus piedāvā gan straujas attīstības iespējas, gan raisa bažas par ilgtspēju. Viena no tām ir ģenētikas attīstība. UNESCO ziņojumā par cilvēka genomu un cilvēktiesībām [UNESCO. Report of the IBC on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights](#), ko veidojusi Starptautiskā Bioētikas komisija, norādīts, ka mūsdienu ģenētikas attīstība ļauj veikt tādas izmaiņas cilvēka dzimumšūnu ģēnos, kuru sekas nākamajām paaudzēm šobrīd nav zināmas. Ziņojumā aicināts domāt par cilvēka cieņu, tiesībām un pašvērtību, kas var tikt kompromitēta, ja cilvēka “sākotnējā bioloģiskā konfigurācija” tiktu mākslīgi mainīta bez viņu piekrišanas.

Jautājums par ilgtspējas nodrošināšanu ir aktualizējies arī mākslīgā intelekta (MI) kontekstā.⁹⁸ MI nepieciešams milzīgs enerģijas patēriņš, tāpēc tiek rekomendēts jau sākotnēji domāt par videi draudzīgiem risinājumiem, izvērtējot MI attīstīšanu, ieviešanu un lietošanu vides, sabiedrības un ekonomiskās ilgtspējas kontekstā. Ieteikts sekmēt MI pētniecību un MI potenciālu tieši globālu problēmu risināšanā, tai skaitā, ilgtspējas nodrošināšanā, kas nāktu par labu arī nākamajām paaudzēm. Latvijā MI kontekstā parādās vēl viens ilgtspējas mērķis – sekmēt latviešu valodas ilgtspēju un kultūras datu iekļaušanu MI risinājumos.⁹⁹

RISINĀJUMI KRĪŽU PĀRVARĒŠANAI

Vides, sabiedrības un ekonomiskā ilgtspēja panākama, ja inovācijas palīdz pārvarēt iztrūkumu, krīzes vai katastrofas. Piemēram, pētniecībā un inovāciju attīstībā vērts domāt par izgudrojumiem un risinājumiem, kas palīdzētu nodrošināt kritiski svarīgu izejvielu, materiālu u.c. plūsmu, piemēram, cilvēku izcelsmes vielu nodrošināšanā medicīnā (asins pārliešana, orgānu transplantācija u.c.).¹⁰⁰

JAUNI TEHNOLOĢIJU UN INOVĀCIJU RADĪTIE IZAICINĀJUMI

Jānodrošinās pret bioloģisko apdraudējumu, ko var radīt jaunas biotehnoloģijas un MI.¹⁰¹ Lai arī lielākā daļa pētījumu tiek veikti ar labiem nodomiem, pastāv divējāda lietojuma risks, proti, tādu materiālu, metožu, tehnoloģiju vai zināšanu radīšana, kas var tikt izmantotas neētiskiem mērķiem, lai kaitētu cilvēkiem, dzīvniekiem vai videi.¹⁰²

⁹⁵ [European Commission. Horizon Europe \(HORIZON\). HE Programme Guide](#)

⁹⁶ [European Parliament. 8th Environmental Action Programme \(2021-2030\)](#)

⁹⁷ Skatīt arī sadaļu II.8. Dažādības un iekļaušana.

⁹⁸ Skatīt arī sadaļu I.6. Mākslīgais intelekts.

⁹⁹ *Mākslīgā intelekta centra likums*. (2025). <https://likumi.lv/ta/id/359339>

¹⁰⁰ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2024/1938 \(2024. gada 13. jūnijs\) par kvalitātes un drošuma standartiem cilvēku izcelsmes vielām, kuras paredzēts izmantot cilvēkiem, un ar ko atceļ Direktīvu 2002/98/EK un Direktīvu 2004/23/EK \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

¹⁰¹ [Kartahenas Protokols par bioloģisko drošību, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)

¹⁰² Par ļaunprātīgu izmantošanu skatīt arī sadaļu II.1. Jauno tehnoloģiju un inovāciju attīstība.

II.3. PĒTNIECĪBAS INTEGRITĀTE

Šī sadaļa ir veltīta labas pētnieciskās prakses izaicinājumiem un tam, kā pētnieki, pētnieciskās institūcijas un organizācijas var nodrošināt pētniecības integritāti, īstenojot labu pētniecisko praksi.

KONTEKSTS

Pētniecība rada jaunas zināšanas, tehnoloģijas un produktus, kas ļauj ne tikai attīstīt zinātņi, bet arī sekmēt sabiedrības drošību, veselību un labklājību. Lai pētnieciskie, tehnoloģiju un inovāciju attīstības procesi varētu sekmīgi sasniegt savus mērķus, ir nepieciešama sadarbība un uzticībā balstītu attiecību veidošana. Tas ietver savstarpēju uzticēšanos starp pētniekiem, starp pētnieku grupām un atbalsta personālu, starp pētniecības organizācijām un pētniecības finansētājiem, starp pētniekiem, izdevējiem un redaktoriem, starp akadēmiskās nozares pārstāvjiem un citu nozaru pārstāvjiem, tai skaitā industriju, starp pētniekiem un inovāciju attīstītājiem un sabiedrību. Ja dažādas pētnieku grupas neuzticas viena otrai, tad zinātnes attīstības progress ir apdraudēts. Ja sabiedrība neuzticas pētījuma rezultātiem, jaunam produktam vai tā izstrādātājam, tad tā potenciāls sabiedrības drošības, veselības un labklājības nodrošināšanā un veicināšanā netiks īstenots. Spiediens publicēties, komerciālās intereses un sarežģīti daudzpartneru un starptautiski projekti var radīt spriedzi, kas veicina integritātes pārkāpumus. Tie var izpausties kā neatbilstošu pētījuma metožu izvēle, protokolu neievērošana un neatbilstoša pētījuma dokumentēšana. Tāpat negodprātība var izpausties pētījuma datu iegūšanas, apstrādes un rezultātu komunicēšanas procesos. Piemēram, plaģiātisms, datu fabricēšana un falsificēšana jeb viltošana, kā arī nepamatota pētījuma datu vai rezultātu neizpaušana, selektīva un neprecīza citēšana. Tāpat tā var izpausties arī autorības neatziņā vai nepamatotā piedēvēšanā (spoku autorība, dāvinātā autorība), interešu konfliktā, kura rezultātā tiek zaudēta neatkarība un objektivitāte, kā arī ļaunprātīgā statusa vai amata izmantošanā un līdzstrādnieku darba traucēšanā vai kavēšanā.

Integritātes pārkāpumi, kas izpaužas kā negodprātīga prakse, kaitē pētniecības procesiem, pasliktina attiecības starp pētniecības un tehnoloģiju izstrādes procesos iesaistītajām personām, mazina uzticēšanos pētījuma rezultātiem un jaunajām tehnoloģijām, izšķērdē resursus, neīstenojot savu potenciālu sabiedrības un vides drošības, veselības un labklājības veicināšanā, un potenciāli apdraud pētījuma dalībnieku, patērētāju, sabiedrības un vides drošību, veselību un labklājību.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Šajā sadaļā izklāstītās prasības un ieteikumi ir pamatā balstītas uz [ALLEA Eiropas Rīcības kodeksu par pētniecības integritāti](#).¹⁰³

INTEGRITĀTES KULTŪRA

Par pētniecības integritāti atbildība būtu jāuzņemas ne tikai katram konkrētajam pētniekam vai personālam, bet arī pētniecības iestādēm un organizācijām kopumā. Tas ietver integritātes kultūras veicināšanu, kuru raksturo atvērtība, godīgums un atbildība. Tas tiek īstenots, veicinot informētību un interesi par integritātes jautājumiem, organizējot integritātes apmācības visam personālam, rādot labu piemēru, izstrādājot skaidrus noteikumus un procedūras (tai skaitā gadījumiem, ja ir aizdomas par integritātes pārkāpumu) un labas prakses vadlīnijas. Tāpat pētniecības iestādes un organizācijas rada vidi, kas veicina savstarpējo cieņu, vienlīdzību, daudzveidību un iekļaušanu, un nodrošina un pilnveido vidi, ieskaitot infrastruktūru, kurā pētnieki var justies droši un brīvi veikt savus pienākumus, ievērojot integritātes standartus. Tās aizsargā godprātīgus trauksmes cēlējus un mazāk aizsargātos darbiniekus (piemēram, jaunus speciālistus, īstermiņā nodarbinātos).

APMĀCĪBAS UN KONSULTĒŠANA

Pētniecības iestādēm un organizācijām vajadzētu pētniekiem nodrošināt pilnvērtīgas teorētiskās un praktiskās zināšanas, kas nepieciešamas kvalitatīvu pētījuma rezultātu, tehnoloģiju un inovāciju radīšanas nodrošināšanai. No pieredzējuša un vadošus amatus ieņemoša personāla tiek sagaidīts, ka viņi citiem

¹⁰³ Citus dokumentus, kuros izklāstītas konkrētākas prasības un rīki, ko var izmantot kā palīgu integritātes nodrošināšanā un veicināšanā un lai identificētu, izvērtētu, un risinātu integritātes pārkāpumus skatīt 2. Pielikumā "Nozīmīgi resursi".

darbiniekiem rādīs piemēru, sniegs atbalstu un padomus pētījumu veikšanai, tehnoloģiju radīšanai un inovāciju attīstīšanai, lai nodrošinātu to kvalitāti. Pētniecības iestādēm un organizācijām vajadzētu pastāvīgi izstrādāt un nodrošināt apmācības ētikas un integritātes jautājumos visiem darbiniekiem, attīstīt viņu ētisko domāšanu par ētikas jautājumiem profesionālo pienākumu izpildē.

DATU PĀRVALDĪBA UN ATVĒRTĪBA

Lai nodrošinātu integritāti, jācenšas uzturēt un veicināt labas datu pārvaldības prakses. Tas ietver atbildīgu un pienācīgu datu, metadatu, protokolu, koda, programmatūras un citu materiālu pārvaldību, ievērojot FAIR principus (sasniežami, pieejami, savietojami un atkārtoti izmantojami) un “tik atklāti cik iespējams, tik slēgti, cik nepieciešams” principu, lai maksimāli nodrošinātu datu un radīto materiālu reproducējamību, izsekojamību, pārskatāmību un atkārtotu izmantošanu. Lai veicinātu uzticēšanos pētniecībai un jaunajām tehnoloģijām, pētniecības iestādēm un organizācijām ir jābūt skaidrām procedūrām par to, kā piekļūt vai dalīties ar iegūtajiem un izstrādātajiem pētniecības procesā radītajiem materiāliem, kā arī kā tiek aizsargāti pētījuma dalībnieku dati vai nodrošināta to konfidencialitāte. Pētniecības iestādes un organizācijas nodrošina, ka ar pētījuma rezultātiem saistītās vienošanās un līgumi ar citām iestādēm un organizācijām ir balstīti taisnīgos izmantošanas, īpašumtiesību un intelektuālā īpašuma aizsardzības noteikumos.

LABAS PĒTNIECISKĀS PRAKSES NODROŠINĀŠANA

Pētniekiem jāplāno un jāveic pētījumi rūpīgi un caurskatāmi, ņemot vērā jomas jaunākos sasniegumus, kā arī izmantojot pētījuma mērķiem atbilstošu metodoloģiju un veicot kvalitatīvu pētījuma dokumentēšanu. Piešķirtais finansējums ir jāizmanto atbildīgi. Komunikācijā ar kolēģiem, politikas veidotājiem un sabiedrību kopumā pētniekiem ir jābūt precīziem, godīgiem un atbildīgiem, jāsniedz objektīvu un pilnīgu informāciju, atklājot gan neskaidrības un trūkumus, gan savas vērtības un aizspriedumus, kas var būt ietekmējušas viņu darbību un rezultātus. Komunikācijā ar sabiedrību pētniekiem jāsniedz komentārus par jautājumiem tikai savas kompetences ietvaros, skaidri nošķirot komentārus, kas ir balstīti profesionālajā ekspertīzē, no viedokļiem, kas balstīti personīgajos uzskatos. Plānojot un veicot pētījumus, pētniekiem jāizvairās no diskriminācijas, jāveic pasākumus, lai nodrošinātos pret to, piemēram, veicot refleksiju par sava pētījuma ietvaru, mērķiem, jautājumu un pētījumā izmantotajām jēdzieniskajām kategorijām, pārliedzinoties, ka pētījumā netiši netiek iekļautas vai neiekļautas neaizsargātās grupas, kas tās pakļauj lielākam kaitējuma riskam vai izslēdz no ieguvumu saņēmēju loka, kā arī iesniedzot pētījuma pieteikumu apstiprināšanai pētījumu ētikas komitejā. Atklājot iespējamu integritātes pārkāpumu, ir pienākums par to ziņot vispirms iekšēji institūcijas ētikas komisijai vai personālam, kas atbild par akadēmiskās vai pētniecības integritātes nodrošināšanu, pētījumu ētikas komitejai, vadībai (struktūrvienības vai institūcijas). Ja ir apstākļi, kas neļauj pārkāpumu objektīvi izskatīt un risināt institūcijas iekšienē, jāziņo BioPhoT platformas Ētikas un interešu konfliktu darba grupai vai tālāk arī valsts iestādei, kas platformai piešķir finansējumu.

RŪPES PAR VESELĪBU, DROŠĪBU UN LABKLĀJĪBU

Jāizturas atbildīgi un ar cieņu pret visu pētījumā, tehnoloģiju radīšanā un inovāciju attīstīšanā iesaistīto pušu (līdzstrādnieku, pētījuma dalībnieku, atbalsta personāla utt.), sabiedrības un vides veselību, drošību un labklājību. Jāievēro darba drošības protokoli, lai mazinātu nelaimes gadījumu iespēju. Pret visiem pētījuma dalībniekiem jāizturas ar cieņu un rūpēm, un jāparedz, jāizvērtē un jāmazina iespējamie fiziskā vai psiholoģiskā kaitējuma riski dalībniekiem, sabiedrībai vai videi.

SADARBĪBA

Integritāte attiecas arī uz sadarbību un partnerībām. Visi pētījuma vai inovāciju attīstības partneri jau no paša sākuma vienojas par integritātes standartiem un atbildīgu to ievērošanu. Tas ietver vienošanos par datu apmaiņas kārtību, autorības principiem, intelektuālā īpašuma tiesībām, integritātes pārkāpumu (ieskaitot interešu konflikta) risināšanu, kā arī piemērojamo tiesību aktu vai ētikas kodeksu ievērošanu. Skatīt arī BioPhoT:

- Intelektuālā īpašuma politiku,
- Tehnoloģiju pārneses politiku.

Sadarbībai jābūt vērstai uz atklātu un cieņpilnu komunikāciju, savstarpēju iesaisti kopīgajam projektam un tā mērķiem svarīgu lēmumu pieņemšanā. Starptautiskajām un starpnozaru sadarbībām jāpievērš īpaša

uzmanība taisnīgumam, izvairoties no izmantošanas un dubultstandartu pielietošanas, kā arī veicinot savstarpēju cieņu.

PUBLICĒŠANĀS UN AUTORĪBA

Pētniekiem ir pienākums dalīties ar pētījuma rezultātiem atklātā, godīgā, pārredzamā un precīzā veidā. Publikācijās metodēm jābūt skaidri aprakstītām, jānorāda ārpakalpojuma izmantošana, MI un automatizētu rīku izmantošana atbilstoši jomas standartiem un veidā, kas ļauj verificēt un reproducēt rezultātus. Ja publikācijā tiek konstatētas kļūdas, pētniekiem un izdevējiem ir pienākums tās labot vai publikāciju atsaukt, lai saglabātu zinātniskās literatūras integritāti. Par pienākumu ir jāizvirza arī visu iesaistīto personu ieguldījuma taisnīga atzīšana. Autorībai precīzi jāatspoguļo ieguldījums – par autoriem jāuzskata tikai tie, kuri būtiski piedalījušies pētījuma un publikācijas izstrādē, īstenošanā vai datu analizē un kuri apstiprina gala publikāciju. Tie, kuri snieguši mazāku ieguldījumu vai nodrošinājuši finansējumu, jāpiemin pateicību sadaļā. Ir izstrādāti arī autorības kritēriji un ieguldījuma taksonomijas, pēc kuriem vadīties, nosakot publikācijas autorību un ieguldījumu tajā. Starptautiski nozīmīgākajiem minami:

- [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\). Defining the Role of Authors and Contributors](#)
- [Committee on Publication Ethics \(COPE\). Guidelines on good publication practice](#)
- [Contributor Role Taxonomy \(CRediT\). CRediT role descriptors](#)

Visi autori dalās atbildībā par publikācijas saturu, un viņiem jāatklāj jebkādi finanšu vai citi interešu konflikti, kas varētu būt ietekmējuši darbu.

INTEREŠU KONFLIKTU PĀRVALDĪBA

Visi potenciālie interešu konflikti (finansiāli vai citādi) ir jāatklāj, lai novērstu riskus objektīvam pētījumam un publicēšanā procesam. Institūcijām būtu jānodrošina iekšējās kontroles sistēmas.¹⁰⁴

STARPTAUTISKIE PĒTĪJUMI

Starptautiskos pētījumos pastāv tā sauktais “ētiskā dempinga” (*ethical dumping*) risks, kas ir neētisku prakšu pārvietošana uz valstīm ar vājāku ētisko uzraudzību vai zemākiem ētikas standartiem, regulējuma nepilnībām vai socioekonomisko ievainojamību. Lai to novērstu, starptautiskos pētījumos visiem partneriem jāievēro vienādi augsti ētikas standarti. [TRUST kodekss](#) uzsver, ka dubultstandarti ir nepieļaujami. Tas, kas vienā valstī tiek uzskatīts par neētisku, nedrīkst tikt pieļauts citā. Pētniekiem jānodrošina derīga informētā piekrišana un vietējās kopienas, kurā tiek īstenota pētniecība, iesaiste. Plānojot un īstenojot starptautiskus pētījumus, jābūt uzmanīgiem un jāiedziļinās vietējā kultūras kontekstā. Jāparedz arī taisnīga ieguvumu un apgrūtinājumu sadale starp dažādajām sabiedrībām un kopienām, kur tiek īstenots pētījums, un jānodrošina pienācīga atzinība vietējiem pētniekiem un viņu iesaiste ar pētījuma īstenošanu un tā ietekmi saistītajos jautājumos.

¹⁰⁴ Vairāk par interešu konfliktu skatīt sadaļu II.4. Interešu konflikti.

II.4. INTEREŠU KONFLIKTS

Šī sadaļa ietver informāciju par interešu konfliktu, nosacījumus ar to saistīto risku izvērtēšanai, ar mērķi identificēt un novērst iespējamus riskus.¹⁰⁵ Interešu konflikta risku pārvaldība ir būtiska ētiskas un tiesiskas projektu īstenošanas nodrošināšanai. Šīs sadaļas ietvaros ir norādīti riski, prasības un ieteikumi, ētikas pamatprincipi, kā arī piemērojamie tiesību akti. Šīs sadaļas mērķis ir sniegt informāciju par interešu konflikta kategorijām, veidiem, risku piemēriem, prasībām un ieteikumiem, tai skaitā ētikas principiem, pienākumiem un atbildību, kā arī piemērojamajiem tiesību aktiem.

KONTEKSTS

Projekta īstenošanas ietvaros pētnieki var saskarties ar interešu konflikta riskiem. Interešu konflikts ir situācija, kurā finansiāli vai personīgi iemesli un apsvērumi (sekundārās intereses) var tiešā un nozīmīgā veidā ietekmēt profesionālos spriedumus, integritāti un pienākumu neatkarīgu un objektīvu izpildi vai uzdevumu veikšanu (primārās intereses). Interešu konflikta situācija var rasties neatkarīgi no tā vai persona apzinās, ka tās personīgās un mantiskās intereses ietekmē pienākumu neatkarīgu un objektīvu izpildi, un dara to tīšuprāt, vai veic to neapzinoties.

Ja persona vai institūcija, kurā persona strādā, nonāk situācijā, kurā ir spiesta izdarīt izvēli starp interesēm saistībā ar amata pienākumiem un personīgajām interesēm, tad ir radies interešu konflikts. Interešu konflikts var negatīvi ietekmēt institūcijas reputāciju, finanšu piesaistes rezultātus, uzticību personai un institūcijai, kā arī var būt iemesls korupcijas riskam.

Interešu konfliktu pētniecībā var definēt kā situāciju, kurā indivīdam ir intereses par pētījuma rezultātu, kas var radīt personisku labumu un kas tādēļ faktiski vai šķietami varētu apdraudēt pētījuma integritāti - godīgu un objektīvu pētījuma izpildi. Interešu konflikts var izpausties starp pētnieka profesionālajiem pienākumiem un personīgajām un mantiskajām interesēm.

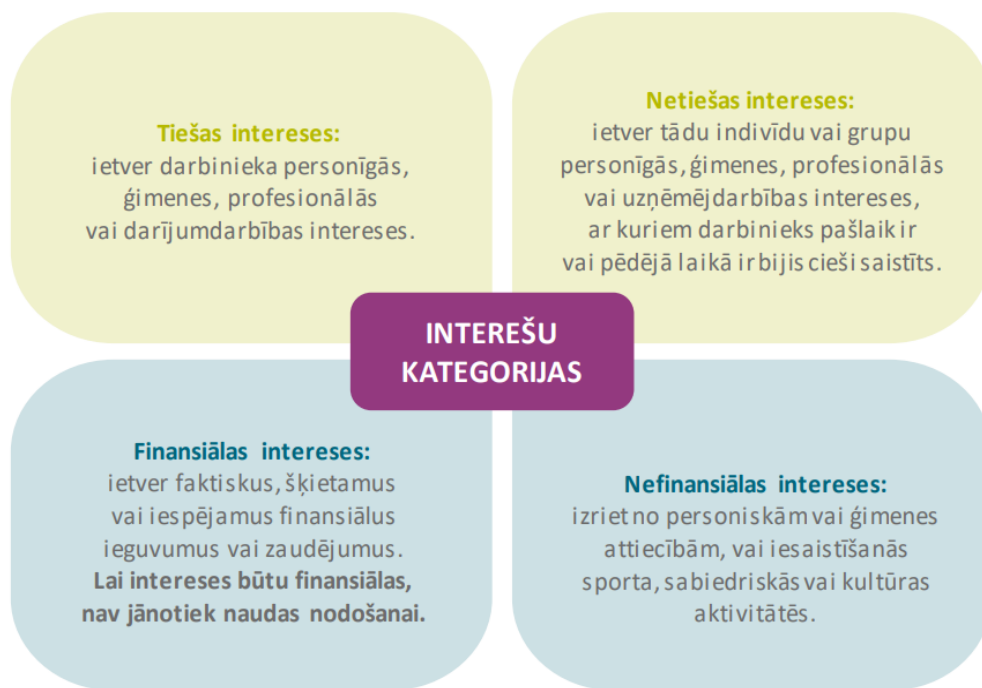
Interešu konflikta risks ir varbūtība, ka pētnieks, pildot amata pienākumu, pieņem lēmumu vai piedalās lēmuma pieņemšanā, vai veic citas ar amatu saistītas darbības, kas ietekmē vai var ietekmēt pētnieka, tā radnieku vai darījumu partneru personiskās vai mantiskās intereses.

Intereses var klasificēt kā tiešas, netiešas, finansiālas un nefinansiālas (1.attēls)¹⁰⁶

1.attēls

¹⁰⁵ Plašākam kontekstam skatīt arī sadaļu II.3. Pētniecības integritāte.

¹⁰⁶ [Centrālā finanšu un līgumu aģentūra. Informatīvais materiāls par interešu konflikta riskiem Eiropas Savienības fondu projektu īstenošanā](#)



Izšķir šādus interešu konflikta veidus:

- faktisks – situācija, kurā personas personīgās vai profesionālās intereses tieši ietekmē spēju veikt noteikto funkciju izpildi neatkarīgā un objektīvā veidā;
- šķietams – situācija, kurā neatkarīgam vērotājam no malas var rasties iespaids, ka personas personīgās vai profesionālās intereses ietekmē spēju veikt noteikto funkciju izpildi neatkarīgā un objektīvā veidā, pat ja faktiski šādas ietekmes nav;
- iespējams – situācija, kurā personas personīgās vai profesionālās intereses konkrētajā brīdī nav, bet ticams, ka nākotnē tādas var parādīties un ietekmēt spēju veikt noteikto funkciju izpildi neatkarīgi un objektīvi.¹⁰⁷

Daži interešu konflikta risku piemēri:

- pētniekam ir finansiāla interese, lai uzņēmums finansētu viņa pētījumu;
- pētnieks veic pētījumu, kuru finansē indivīds vai organizācija, kurai ir finanšu interese par pētījuma rezultātiem;
- pētnieks piedalās sarunās par līgumu starp pētniecības organizāciju un uzņēmumu, kurā pētniekam vai viņa ģimenei, tuvam draugam ir finansiāla vai nefinansiāla līdzdalība;
- pētniekam ir piederība, kuras dēļ viņš var tieši vai netieši gūt labumu no pētījumu rezultātu izplatīšanas noteiktā veidā;
- pētnieks veic citu pētnieku novērtējumu par pētniecības rezultātu vai finansējuma piešķiršanu, ko iesniedzis tuvs draugs, ģimenes loceklis vai radnieks, vai otrādi – pētnieks;
- pētnieks ieņem amatu uzņēmumā, kas var vēlēties ierobežot vai citādi pārvaldīt pētījuma rezultātus komerciālu iemeslu dēļ vai nevēlēties publiskot pētījuma rezultātus;
- pētniekam ir spēcīga politiskā vai reliģiskā pārliecība, kas var ietekmēt pētniecības procesu;
- pētnieks veic pētījumu par tēmu, kuru aktīvi lobē NVO, kurā pētnieks ir valdes loceklis;
- citi pētnieka pārstāvētās pētniecības organizācijas identificētie riski.

¹⁰⁷ [Centrālā finanšu un līgumu aģentūra. Informatīvais materiāls par interešu konflikta riskiem Eiropas Savienības fondu projektu īstenošanā](#)

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Projekta īstenošanai ir pienākums identificēt interešu konflikta riskus, atturēties no darbībām, kurās pastāv interešu konflikts, ievērojot pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējos normatīvos aktus, ar Platformas ietvaros īstenojamo projektu saistītos normatīvos aktus, šīs vadlīnijas, kā arī citus normatīvos aktus interešu konflikta jomā.

Pētniekam ir pienākums:

- rīkoties saskaņā ar pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām interešu konfliktu risku identificēšanā un pārvaldībā;
- atklāt interešu konfliktu vai apstākļus, kas var radīt interešu konfliktu, tai skaitā atklāt informāciju par pētnieka saistību ar jebkuru organizāciju vai subjektu, kam ir tieša interese par projekta tēmu vai nepieciešamo materiālu nodrošināšanu;
- atturēties no jebkādam darbībām, kas rada interešu konfliktu;
- piedalīties pārstāvētās pētniecības organizācijas un citu institūciju organizētajās apmācībās par interešu konfliktu atklāšanu, identificēšanu un pārvaldību.

Pētnieku pienākums ir veikt visus piesardzības pasākumus, lai izvairītos no interešu konfliktiem, kā arī nekavējoties informēt tā pārstāvēto pētniecības organizāciju par situācijām, kas rada vai var radīt interešu konflikta risku atbilstoši pētniecības organizācijas iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām.

Pētniecības organizācijai ir pienākums nodrošināt, ka projekta īstenošanā iesaistītie pētnieki un citas personas netiek nostādītas situācijā, kas varētu radīt interešu konfliktu, un nekavējoties ziņot Platformas birojam par jebkuru situāciju, kas projekta īstenošanas laikā varētu radīt interešu konfliktu vai konfliktējošas profesionālās intereses. Pētniecības organizācijai nekavējoties jārikojas, lai labotu situāciju, veicot atbilstošus pasākumus. Pētniecības organizācijām ir pienākums nodrošināt iekšējās kontroles sistēmas darbību, lai novērstu interešu konflikta riskus.

Ja pētniecības organizācija ir publiska persona, organizācijā jābūt izveidotai iekšējās kontroles sistēmai korupcijas un interešu konflikta novēršanai publiskas personas institūcijā atbilstoši [Ministru kabineta noteikumiem Nr. 630. Noteikumi par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#) prasībām, kas citstarp ietver:

- pasākumus interešu konflikta riska kontrolei (preventīvus pasākumus un konstatēšanas pasākumus interešu konflikta riska kontrolei, tai skaitā paziņošanas procedūru, labošanas pasākumus);
- pasākumus krāpšanas un korupcijas risku novēršanai;
- iekšējās informācijas aprites un komunikācijas pasākumus par interešu konflikta, krāpšanas un korupcijas riska novēršanu;
- ētikas kodeksu, pētījuma ētikas komisiju un ētikas komisiju.

Lai arī šie noteikumi ir saistoši publiskām personām, tos, piesakot un īstenojot projektus, iespēju robežās vajadzētu ievērot arī pētniecības organizācijām, kas ir privātas personas.

II.5. KRĀPŠANA

Šī sadaļa ietver informāciju par krāpšanu, nosacījumus ar to saistīto risku izvērtēšanai, ar mērķi identificēt un novērst iespējamus riskus. Krāpšanas risku pārvaldība ir būtiska ētiskas un tiesiskas projektu īstenošanas nodrošināšanai. Šīs sadaļas ietvaros ir norādīti riski, prasības un ieteikumi, ētikas pamatprincipi, kā arī piemērojamie tiesību akti. Šīs sadaļas mērķis ir sniegt informāciju par krāpšanas riskiem, identificējamajām jomām, kas pakļautas krāpšanai risku piemēriem, prasībām un ieteikumiem, tai skaitā ētikas principiem, pienākumiem un atbildību, kā arī piemērojamajiem tiesību aktiem.

KONTEKSTS

Projekta īstenošanas ietvaros pētnieki var saskarties ar krāpšanas riskiem. Krāpšana ir darbība vai bezdarbība ar iepriekšēju nodomu, kura ir saistīta ar:

- viltotu, kļūdainu vai nepilnīgu pārskatu vai dokumentu lietošanu vai uzrādīšanu, kuru rezultāts ir finanšu līdzekļu piesavināšanās vai nelikumīga paturēšana;
- informācijas noklusēšana, pārkāpjot konkrētas saistības, ar tādu pašu rezultātu;
- projektā piešķirto līdzekļu izlietošana citiem mērķiem, nekā tie sākotnēji tika piešķirti.¹⁰⁸

Krāpšanas risks ir varbūtība, ka pētnieks vai pētniecības organizācija projekta īstenošanas ietvaros izmantos vai uzrādīs viltotus, kļūdainus vai nepilnīgus dokumentus vai veiks citas pretlikumīgas darbības.

Krāpšanas izdarīšanas pamatā ir trīs faktori, ko var apkopot “krāpšanas trīsstūrī”:

- Iespēja. Pat, ja kādai personai ir motīvs, ir jābūt iespējai. Vājas iekšējās kontroles sistēmas var radīt iespēju (varbūtība, ka krāpšanu neatklās, ir cilvēkam izšķirošs apsvērum). Iekšējās kontroles sistēmu trūkumi ir saistīti ar neatbilstību, piemēram, šādās jomās – uzraudzība un pārbaudes, pienākumu nošķiršana, vadības apstiprinājums, sistēmas kontrole. Krāpšana var notikt arī tad, ja kontroles pasākumi nenotiek vai ja personas, kas ir ietekmīgos amatos, rada iespēju ignorēt kontroli;
- Racionāls skaidrojums. Cilvēks var rast attaisnojumu savai rīcībai un racionāli to izskaidrot, piemēram, “Šī rīcība ir taisnīga – es esmu pelnījis šo naudu” vai “viņi to man ir parādā”, “šo naudu es tikai aizņemos – es to atmaksāšu”;
- Finansiāls spiediens, stimulants vai motīvs. “Vajadzības vai mantkārības faktors.” Mantkārība bieži var būt spēcīgs motīvs. Citos gadījumos spiedienu var radīt personīgas finansiālas problēmas vai personīgi netikumi, piemēram, azartspēles, atkarība no narkotikām utt.¹⁰⁹

“Krāpšanas trīsstūra” izjaukšana ir krāpšanas novēršanas pamatā. Stingras iekšējās kontroles sistēmas vistiešāk var ietekmēt vienu no šiem trim elementiem – iespēju, un tādēļ to ir visvieglāk pārvaldīt.¹¹⁰ Tādējādi krāpšanas risku pārvaldībā būtiska nozīme ir pētniecības organizācijas iekšējās kontroles sistēmai, kuras ietvaros paredzēts mehānisms krāpšanas risku identificēšanai un novēršanai.

Sertificēto krāpšanas izmeklētāju asociācija (*Association of Certified Fraud Examiners*; turpmāk – ACFE) izmanto īpašu taksonomiju, kas aptver krāpšanas veidus, ar kuriem var saskarties organizācija. ACFE krāpšanu iedala trīs veidos, ko organizācija var izmantot kā sākuma punktu, lai identificētu jomas, kas pakļautas krāpšanai:

1. tīšas manipulācijas finanšu pārskatos (piem., nepareizi norādīti ieņēmumi);
2. jebkāda materiālo vai nemateriālo aktīvu piesavināšanās (piem., kompensācijas par krāpnieciskiem izdevumiem);

¹⁰⁸ [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2017/1371 \(2017. gada 5. jūlijs\) par cīņu pret krāpšanu, kas skar Savienības finanšu intereses, izmantojot krimināltiesības](#)

¹⁰⁹ [Informatīvs paziņojums par krāpšanas pazīmēm attiecībā uz ERAF, ESF un Kohēzijas fondiem](#)

¹¹⁰ [Informatīvs paziņojums par krāpšanas pazīmēm attiecībā uz ERAF, ESF un Kohēzijas fondiem](#)

3. korupcija (piem., kukuļdošana, manipulācijas ar cenu piedāvājumu, slēpts interešu konflikts, izšķērdēšana).¹¹¹

Krāpšanas risku piemēri:

- tīša finanšu informācijas un pārskatu sagrozīšana;
- viltotu dokumentu iesniegšana;
- projekta īstenošanai piešķirto finanšu līdzekļu izmantošana citiem mērķiem;
- dubultā finansēšana;
- negodprātīga rīcība, tostarp, izmantojot amata stāvokli un citi riski.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Projekta īstenošanas ietvaros pētnieki un pētniecības organizācija neveic krāpnieciskas darbības un, konstatējot šādas darbības, ziņo par tām atbilstoši normatīvajiem aktiem. Projekta īstenošanas ietvaros pētniekiem ir pienākums ievērot pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējos normatīvos aktus, ar Platformas ietvaros īstenojamo projektu saistītos normatīvos aktus, šīs vadlīnijas, kā arī citus normatīvos aktus krāpšanas jomā.

Pētniekam ir pienākums:

- rīkoties saskaņā ar pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām krāpšanas risku identificēšanā un pārvaldībā;
- nepieļaut krāpšanu projekta īstenošanas ietvaros, tai skaitā neveikt darbības, par ko atbildība ir paredzēta [Krimināllikuma](#) 177.pantā „Krāpšana” un 275.pantā „Dokumenta, zīmoga un spiedoga viltošana un viltota dokumenta, zīmoga un spiedoga realizēšana un izmantošana”, vai arī citas darbības, kas atbilst ar likumu [Par Konvenciju par Eiropas Kopienu finanšu interešu aizsardzību](#) apstiprinātās konvencijas 1.panta 1.punktā minētajām pazīmēm;
- piedalīties pārstāvētās pētniecības organizācijas un citu institūciju organizētajās apmācībās par krāpšanas riskiem, to atklāšanu un novēršanu.

Pētnieku pienākums ir veikt visus piesardzības pasākumus, lai izvairītos no krāpšanas, kā arī nekavējoties informēt tās pārstāvēto pētniecības organizāciju par situācijām, kas rada krāpšanas risku atbilstoši tās iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām.

Pētniecības organizācijām ir pienākums nodrošināt iekšējās kontroles sistēmas darbību, lai pārvaldītu krāpšanas riskus, kā arī nekavējoties tos novērst un informēt Platformas biroju.

Ja pētniecības organizācija ir publiska persona, organizācijā ir izveidota iekšējās kontroles sistēma korupcijas un interešu konflikta novēršanai publiskas personas institūcijā atbilstoši šo vadlīniju Interešu konflikta sadaļā “Pienākumi un atbildība” norādītajam.

¹¹¹ [Informatīvs paziņojums par krāpšanas pazīmēm attiecībā uz ERAF, ESF un Kohēzijas fondiem](#)

II.6. KORUPCIJA

Šī sadaļa ietver informāciju par korupciju, nosacījumus ar to saistīto risku izvērtēšanai, ar mērķi identificēt un novērst iespējamus riskus. Korupcijas risku pārvaldība ir būtiska ētiskas un tiesiskas projektu īstenošanas nodrošināšanai. Šīs sadaļas ietvaros ir norādīti riski, prasības un ieteikumi, ētikas pamatprincipi, kā arī piemērojamie tiesību akti. Šīs sadaļas mērķis ir sniegt informāciju par krāpšanas riskiem, iedalījumu, risku piemēriem, prasībām un ieteikumiem, tai skaitā ētikas principiem, pienākumiem un atbildību, kā arī piemērojamajiem tiesību aktiem.

KONTEKSTS

Projekta īstenošanas ietvaros pētnieki var saskarties ar korupcijas riskiem. Korupciju iedala pasīvā un aktīvā korupcijā:

- projekta īstenošanā iesaistītā persona tieši vai pastarpināti pieprasa vai saņem jebkāda veida labumu sev vai kādai trešajai personai vai pieņem šāda labuma apsoli, lai veiktu darbību vai atturētos no saviem pienākumiem atbilstīgas darbības vai lai veiktu savas funkcijas tādā veidā, kas kaitē vai, ļoti iespējams, varētu kaitēt projekta finanšu interesēm (pasīvā korupcija);
- projekta īstenošanā iesaistītā persona tieši vai pastarpināti apsola, piedāvā vai dod jebkāda veida labumu kādai projekta īstenošanā iesaistītai personai vai trešajai personai, lai tā veiktu darbību vai atturētos no saviem pienākumiem atbilstīgas darbības vai lai veiktu savas funkcijas tādā veidā, kas kaitē vai, ļoti iespējams, varētu kaitēt projekta finanšu interesēm (aktīvā korupcija).¹¹²

Korupcijas risks ir varbūtība, ka pētnieks, kuram uzticēta vara vai atbildība noteiktu pilnvaru ietvaros, ar nodomu vai bez nodoma rīkosies savu vai citas personas materiālo interešu labā, gūstot sev vai nodrošinot citiem nepienākošus labumus vai nodarot kaitējumu pētniecības organizācijai.

Korupcijas risku piemēri:

- prettiesiska labuma pieprasīšana vai piedāvāšana un pieņemšana vai došana;
- neatļauta dāvanu (pakalpojums, tiesību piešķiršana vai nodošana, atsvabināšana no pienākuma, atteikšanās no kādas tiesības valsts amatpersonai vai tās radniekam par labu, citas darbības) pieņemšana vai došana;
- apzināta nepatiesas vai sagrozītas informācijas atspoguļošana vai tās slēpšana savās vai citas personas interesēs;
- neatļauta informācijas izmantošana ar mērķi gūt labumu sev vai citai personai;
- prettiesiska rīcība publiskajos iepirkumos ar mērķi gūt labumu sev vai citai personai;
- funkciju izpilde interešu konflikta situācijā;
- neatļauta rīcība ar institūcijas vai tai lietošanā, glabāšanā nodotu mantu vai finanšu līdzekļiem;
- noteikto pienākumu apzināta neveikšana vai nolaidīga veikšana savās vai citas personas interesēs;
- un citi pētnieka pārstāvētās pētniecības organizācijas identificētie korupcijas riski.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Projekta īstenošanas pētniekam ir pienākums neveikt koruptīvas darbības un, konstatējot tās, ziņot par tām atbilstoši normatīvajiem aktiem. Pētniekam ir pienākums ievērot pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējos normatīvos aktus, ar Platformas ietvaros īstenojamo projektu saistītos normatīvos aktus, šīs vadlīnijas, kā arī citus normatīvos aktus korupcijas jomā.

Pētniekam ir pienākums:

- rīkoties saskaņā ar pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām korupcijas risku identificēšanā un pārvaldībā;
- neveikt koruptīvas darbības projekta īstenošanas ietvaros;

¹¹² [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2017/1371 \(2017. gada 5. jūlijs\) par cīņu pret krāpšanu, kas skar Savienības finanšu intereses, izmantojot krimināltiesības](#)

- nepieļaut, ka interešu konflikts rada korupcijas risku;
- piedalīties pārstāvētās pētniecības organizācijas un citu institūciju organizētajās apmācībās par korupcijas risku identificēšanu, atklāšanu un pārvaldību.

Pētnieku pienākums ir veikt visus piesardzības pasākumus, lai izvairītos no koruptīvām darbībām, kā arī nekavējoties informēt tā pārstāvēto pētniecības organizāciju par situācijām, kas rada vai var radīt korupcijas risku atbilstoši pētniecības organizācijas iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām.

Pētniecības organizācijām ir pienākums nodrošināt iekšējās kontroles sistēmas darbību, lai pārvaldītu korupcijas riskus, kā arī nekavējoties novērst tos un informēt Platformas biroju.

Ja pētniecības organizācija ir publiska persona, organizācijā ir jābūt izveidotai iekšējās kontroles sistēmai korupcijas un interešu konflikta novēršanai publiskas personas institūcijā atbilstoši šo vadlīniju Interešu konflikta sadaļā "Pienākumi un atbildība" norādītajam.

II.7. LOBĒŠANA

Šī sadaļa ietver informāciju par lobēšanu, nosacījumus ar to saistīto risku izvērtēšanai, ar mērķi identificēt un novērst iespējamus riskus. Tiesiska lobēšana ir būtiska ētiskas un tiesiskas projektu īstenošanas nodrošināšanai. Šīs sadaļas ietvaros ir norādīti riski, prasības un ieteikumi, ētikas pamatprincipi, kā arī piemērojamie tiesību akti. Šīs sadaļas mērķis ir sniegt informāciju par tiesisku lobēšanu, tās atšķirību no korupcijas, riskiem saistībā ar lobēšanu, prasībām un ieteikumiem, tai skaitā ētikas principiem, pienākumiem un atbildību, kā arī piemērojamajiem tiesību aktiem.

KONTEKSTS

Projekta īstenošanas ietvaros pētnieki var saskarties ar lobēšanu. Tiesiska lobēšana ir likumīga, turklāt vēlama, jo var dot pozitīvu efektu visām iesaistītajām pusēm.¹¹³

Lobēšana var dot pozitīvu efektu, ņemot vērā, ka lobētāji ir nozīmīgs informācijas avots lēmumu pieņemšanas procesā. Īstenojot lobēšanu, sabiedrības locekļi var panākt savu interešu ievērošanu lēmumu pieņemšanas procesā, kā arī pieņemtie lēmumi kļūst efektīvāki.

Tiesiskas lobēšanas atšķirība no korupcijas (2. attēls)¹¹⁴

2.attēls

Lobēšana ar plus zīmi „+”	Korupcija ar mīnus zīmi „-”
<ul style="list-style-type: none">▪ Nodrošinot saikni ar sabiedrību un interešu grupām, tiek vairota uzticēšanās publiskajai pārvaldei. Sabiedrības pārstāvju ietekme uz valstisku lēmumu pieņemšanu ir viena no demokrātijas izpausmēm.▪ Lobēšanas rezultātā var tikt īstenotas plašākas sabiedrības intereses, ļaujot sasniegt efektīvus rezultātus konkrētas nozares attīstībā, kā arī tiek veicināta ilgtermiņa mērķu sasniegšana.▪ Lobēšana veicina informācijas apriti, jo tās izpausmes formas ir informācijas sniegšana un iegūšana, tā ļauj publiskai pārvaldei uzzināt sabiedrības domas un saņemt ekspertu viedokli vai padomu par risināmiem jautājumiem.▪ Lobēšana palīdz realizēt personu tiesības vērsties valsts un pašvaldību iestādēs ar iesniegumiem, priekšlikumiem un saņemt atbildi pēc būtības.	<ul style="list-style-type: none">▪ Ja lēmumu pieņemšanu ietekmē nevis tiesisks lobēšanas process, bet nelegāli maksājumi, materiālas vērtības, pakalpojumi vai priekšrocības amatpersonām, sabiedrība ir spiesta maksāt šo korupcijas pievienoto vērtību.▪ Nevienlīdzīgas lobēšanas iespējas caur ietekmīgu draugu, paziņu vai politiskās partijas biedru loku rada priekšrocības panākt sev izdevīgu lēmumu pieņemšanu tiem, kas var nodibināt tiešus sakarus ar publiskās varas pārstāvjiem, tādējādi veicinot sabiedrības neuzticēšanos un atsvešinātību no publiskās pārvaldes.▪ Slēpts lobēšanas process neļauj pārliecināties, vai lobētāja mērķi nav šauru interešu vadīti, nevis vērsti uz sabiedrības kopīgu labumu.▪ Ja lobēšanas aizsegā tiek realizēti atsevišķu uzņēmēju mērķi, tiek kropļota tirgus ekonomika un grauta konkurence.

¹¹³ [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Atšķirība starp tiesisku lobēšanu un korupciju](#)

¹¹⁴ [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Atšķirība starp tiesisku lobēšanu un korupciju](#)

Lobēšana ir apzināta un sistemātiska komunikācija ar valsts un pašvaldību institūcijām nolūkā ietekmēt lēmumu pieņemšanas procesu noteiktu privātpersonu interešu īstenošanai. Lobētājs ir fiziskā persona vai privāto tiesību juridiskā persona, kas savu vai citu privātpersonu interešu vadīta, par atlīdzību vai bez tās, veic lobēšanu. Lēmumu pieņemšanas process – norise, kurā publiskās varas subjekts pieņem, groza vai atceļ normatīvos aktus vai politikas plānošanas dokumentus, kā arī sagatavo tos, atbalsta vai noraida priekšlikumus un iebildumus par tiem. Komunikācija ir tieša sazināšanās starp divām vai vairākām personām, kad mutiski vai rakstiski notiek jebkāda informācijas apmaiņa.¹¹⁵

Interesu pārstāvim (lobētājam), kurš sistemātiski (vismaz trīs reizes 12 mēnešu laikā, skaitot no pirmās interešu pārstāvības reizes) īsteno interešu pārstāvību ir pienākums reģistrēties interešu pārstāvības reģistrā.¹¹⁶

Riski, kas saistās ar lobēšanu:

- no lobētāja saņemta samaksa veicina sabiedrības interesēm neatbilstošu un nesabalansētu lēmumu pieņemšanu lobētāju šaurās interesēs;
- lobēšana nav atklāta, notiek neformāli un slēpti, apdraudot citu ieinteresēto pušu tiesības uz vienlīdzīgu attieksmi;
- lobēšana kļūst par politiskās tirgošanās ar ietekmi sastāvdaļu.¹¹⁷

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

Projekta īstenošanas ietvaros pētniekam un pētniecības organizācijām ir pienākums veikt tiesisku lobēšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērot pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējos normatīvos aktus, ar Platformas ietvaros īstenojamo projektu saistītos normatīvos aktus, šīs vadlīnijas, kā arī citus normatīvos aktus lobēšanas jomā.

Pētniekam ir pienākums:

- rīkoties saskaņā ar pārstāvētās pētniecības organizācijas iekšējiem normatīvajiem aktiem un procedūrām lobēšanas veikšanā;
- ievērot tiesiskas lobēšanas veikšanu atbilstoši Interesu pārstāvības atklātības likumam;
- piedalīties pārstāvētās pētniecības organizācijas un citu institūciju organizētajās apmācībās par tiesiskas lobēšanas veikšanu.

¹¹⁵ [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Atšķirība starp tiesisku lobēšanu un korupciju](#)

¹¹⁶ [Interesu pārstāvības atklātības likums](#)

¹¹⁷ [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Atšķirība starp tiesisku lobēšanu un korupciju](#)

II.8. DAŽĀDĪBA UN IEKĻAUŠANA

Šī sadaļa ir veltīta dažādības (*diversity*) un iekļaušanas (*inclusion*) principu ievērošanai inovāciju attīstībā, tostarp to plānošanā, izstrādē un izplatīšanā.

KONTEKSTS

Dažādības un iekļaušanas principu ievērošana inovāciju izstrādē ir būtisks priekšnoteikums, lai radītie risinājumi būtu sociāli atbildīgi, taisnīgi un piemēroti plašam lietotāju lokam. Inovācijas nav neitrālas - tās atspoguļo to izstrādātāju zināšanas, pieredzi, pieņēmumus un izvēles. Ja inovāciju attīstības procesā netiek pietiekami ņemta vērā sabiedrības dažādība, pastāv risks radīt risinājumus, kas atbilst tikai šauras grupas interesēm vai pat neapzināti nostiprina nevienlīdzību.

Iekļaujoša inovāciju vide veicina plašāku skatījumu, lielāku lietotāju līdzdalību un labāku atbilstību reālajām sabiedrības vajadzībām. Dažādu sociālo grupu, tostarp sieviešu, personu ar invaliditāti, etnisko minoritāšu, LGBTIQ+ kopienas pārstāvju, dažādu vecumu un sociālekonomiskā stāvokļa cilvēku, iesaiste inovāciju procesos ļauj identificēt problēmas, kuras homogēna komanda nereti nepamana. Tādējādi tiek stiprināta inovāciju kvalitāte, ilgtspēja un sabiedrības uzticēšanās tām.

Inovāciju izstrādes procesā jāņem vērā arī intersekcionalitāte – izpratne, ka indivīdi vienlaikus pieder pie vairākām grupām, un diskriminācijas vai izslēgšanas riski var kombinēties. Tāpat svarīgi veidot vidi, kurā tiek novērtēta ne tikai inovāciju funkcionālā lietojamība, bet arī kultūras un sociālā pieejamība.

PRASĪBAS UN IETEIKUMI

DZIMUMU LĪDZTIESĪBA UN INTERSEKSIONALITĀTE

Ilgtspējīga un atbildīga inovāciju attīstība balstās uz izpratni par dažādību un dzimumu līdztiesību. Iekļaujot intersekcionalu skatījumu, kur tiek ņemtas vērā tādas pazīmes kā dzimums, invaliditāte, etniskā piederība un citas, ir iespējams radīt risinājumus, kas ir atbilstošāki, pieejamāki un taisnīgāki plašākai sabiedrības daļai. Šāda pieeja veicina ne tikai vienlīdzību, bet arī uzlabo inovāciju kvalitāti un ietekmi. Piemēram, inovatīvs produkts/pakalpojums, kas tiek izstrādāts, ņemot vērā dažādus ķermeņa tipus, kustību spējas vai valodas prasmes, ir funkcionālāks un piemērots reālai lietošanai daudzveidīgā sabiedrībā. Tādējādi D&I pieeja ne tikai veicina taisnīgumu, bet arī paaugstina inovāciju praktisko vērtību un ilgtspēju.

PĀRSTĀVĪBA UN LĪDZDALĪBA

Inovāciju izstrādes komandām un vadības struktūrām iespēju robežās visos līmeņos būtu jāatspoguļo sabiedrības dažādība un jāveicina iekļaušana visos lēmumu pieņemšanas posmos. Iekļaujoša un daudzveidīga komanda palielina izstrādāto inovāciju atbilstību sabiedrības reālajām vajadzībām un uzlabo to kvalitāti. Piemēram, medicīnas tehnoloģiju jomā komanda, kurā pārstāvēti dažādu dzimumu, vecumu un funkcionālo spēju cilvēki, var palīdzēt izstrādāt diagnostikas ierīces, kas precīzāk darbojas plašākam pacientu lokam - piemēram, nodrošinot, ka iekārtas sensori uzticami darbojas neatkarīgi no ādas toņa vai fiziskās mobilitātes.

IEKĻAUJOŠA INOVĀCIJU IZSTRĀDE

Inovāciju izstrādes sākumposmā ir būtiski izvērtēt, kā dažādi faktori, piemēram, dzimums, vecums, funkcionālās spējas, kultūras pieredze un citi sociālie aspekti, var ietekmēt gan izstrādes komandas darbu, gan inovāciju galalietotājus. Šāda pieeja palīdz savlaicīgi identificēt un mazināt nevienlīdzības riskus, kas var rasties inovāciju pieejamībā, pielietojamībā vai reprezentācijā. Tā vienlaikus veicina iekļaušanu, uzlabo pieejamību, lietojamību un stiprina sociālo taisnīgumu, nodrošinot, ka radītie risinājumi atbilst plašākas sabiedrības vajadzībām. Piemēram, digitālās veselības lietotnes izstrādē, iekļaujot cilvēkus ar redzes traucējumiem un zemāku digitālo prātību, iespējams savlaicīgi pielāgot lietošanas vidi, valodas vienkāršību un funkcionālātāti tā, lai lietotne būtu saprotama un izmantojama pēc iespējas plašākam cilvēku lokam. Tādējādi tiek mazināts nevienlīdzības risks veselības aprūpes pieejamībā un stiprināta inovācijas praktiskā ietekme.

CAURSKATĀMĪBA UN DATU PIEEJAMĪBA

Atklātība, pārskatāmība un datu sadalījums pēc dzimuma un citiem rādītājiem ir būtiski līdztiesības uzraudzībai un uzlabojumu plānošanai jebkurā organizācijā, kurā tiek izstrādātas inovācijas. Šādi dati ļauj savlaicīgi identificēt nevienlīdzības riskus, veidot iekļaujošākas komandas un nodrošināt, ka radītie risinājumi atbilst dažādu sabiedrības grupu vajadzībām. Piemēram, ja inovāciju izstrādes institūcija analizē komandu sastāvu un konstatē, ka sievietes vai etniskās minoritātes ir nepietiekami pārstāvētas inovāciju izstrādes projektos, tā var mērķtiecīgi pielāgot atlases un iesaistes stratēģijas. Savukārt, analizējot lietotāju datus, sadalītus pēc dzimuma, vecuma vai invaliditātes statusa, iespējams atklāt, vai kāda grupa sistemātiski saskaras ar grūtībām izmantot konkrētu inovāciju - piemēram, ja digitālā platforma retāk tiek izmantota gados vecāku cilvēku vidū, tas var norādīt uz nepieciešamību pielāgot dizainu un/vai funkcionalitāti.

PROJEKTA ĪSTENOŠANA

- Integrēt dzimumu un dažādības perspektīvu inovāciju izstrādē, novērtējot, vai risinājumi balstās uz plašu lietotāju vajadzību un pieredzes spektru, nevis uz šauriem, vienveidīgiem pieņēmumiem.
- Nodrošināt piekļūstamību un lietojamību dažādām lietotāju grupām, tostarp personām ar invaliditāti, vecāka gadagājuma cilvēkiem, dažādu kultūru vai sociālekonomisko grupu pārstāvjiem.
- Izvērtēt lietotāju iesaistes un datu vākšanas metodes (anketēšana, testēšana, u.c.), lai nepieļautu netīšu izslēgšanu, aizspriedumus vai diskriminējošu pieņēmumu nostiprināšanu.
- Iekļaut sabiedrības līdzdalību inovāciju attīstībā, piemēram, izmantojot līdzradīšanas (*co-design*) vai dzīvo laboratoriju (*living labs*) pieejas.

ORGANIZATORISKAIS UN VADĪBAS LĪMENIS

- Iekļaut dažādības un iekļaušanas mērķus inovāciju stratēģijā un nodrošināt to īstenošanu visos projekta posmos.
- Izstrādāt un īstenot dzimumu līdztiesības plānu (*gender equality plan*), tostarp attiecībā uz personālu, pārvaldību un darba vidi.
- Veicināt daudzveidību projektēšanas un izstrādes komandās, jo īpaši lēmumu pieņemšanas procesos, kur tiek noteikta inovāciju mērķauditorija un lietojums.
- Nodrošināt apmācības par iekļaujošu dizainu, neapzinātiem aizspriedumiem un interseksionalitāti visos projekta līmeņos.
- Izveidot drošus mehānismus diskriminācijas vai nevienlīdzības gadījumu risināšanai, tostarp konfidenciālu atbalstu iesaistītajām pusēm.

KOMUNIKĀCIJA UN REZULTĀTU IZPLATĪŠANA

- Lietot iekļaujošu, saprotamu un dzimumneitrālu valodu, prezentējot, piemēram inovāciju rezultātus, lietošanas instrukcijas.
- Pielāgot komunikācijas formātus dažādām auditorijām, nodrošinot pieejamību arī cilvēkiem ar funkcionāliem traucējumiem (piemēram, alternatīvs teksts, subtitri, kontrastējošas krāsas, vienkāršā valoda).
- Komunicēt ar dažādām sabiedrības grupām, īpaši tām, kas vēsturiski bijušas maz pārstāvētas inovāciju attīstībā.

UZRAUDZĪBA UN IZVĒRTĒŠANA

- Dažādība un iekļaušana inovāciju projektā ir nepārtraukts un attīstāms process, nevis vienreizējs pasākums. Tāpēc nepieciešams:
 - izstrādāt konkrētus rādītājus, piemēram, komandas sastāva daudzveidība, gala lietotāju profilu pārklājums, piekļūstamības un dzimumsensitivitātes (*gender sensitivity*) novērtējums inovācijās;
 - veikt regulārus izvērtējumus un iekšējos auditus par dažādības un iekļaušanas principu realizēšanu;
 - iesaistīt gala lietotājus un sadarbības partnerus vadlīniju izvērtēšanā, projektu atgriezeniskās saites procesā un turpmākajā inovāciju pilnveidē.

Organizācijas savā darbā var izmantot dažādus rīkus (pašnovērtējuma anketas, kontrollapas un vadlīnijas), lai izvērtētu un uzlabotu D&I praksi. Šim nolūkam var būt noderīgi šādi dokumenti un resursi:

- [European Institute for Gender Equality. Gender Equality in Academia and Research GEAR tool step-by-step guide | European Institute for Gender Equality](#)
- [FIBS. Diversity and Inclusion self-assessment tool](#)
- [Sabiedrības integrācijas fonds. Iekļaujoša darba vide—Organizācijas panākumu atslēga](#)

NOSLĒGUMA PIEZĪMES PAR DAŽĀDĪBAS UN IEKĻAUŠANAS IEVĒROŠANU

Dažādības un iekļaušanas ievērošana inovāciju izstrādes procesā nav universāla vai automātiska – tā ir atkarīga no konkrētā konteksta, inovāciju risinājuma veida, mērķauditorijas un sociālās un kultūras vides. Pat labi iecerētas inovācijas var nostiprināt esošās nevienlīdzības, ja netiek pietiekami ņemti vērā strukturālie šķēršļi (piemēram, sistēmiski ierobežojumi izglītībā, infrastruktūrā vai piekļuvē), kas ierobežo noteiktu sabiedrības grupu piekļuvi, līdzdalību vai drošu izmantošanu. Piemēram, inovāciju dizains var būt balstīts uz pieņēmumiem par "tipisko lietotāju", kas atspoguļo dominējošās grupas pieredzi. Tā rezultātā personas, kuras neatbilst šiem pieņēmumiem, var saskarties ar šķēršļiem, piemēram, inovācijas var nebūt pielāgotas viņu vajadzībām un izpratnes līmenim. Tāpēc ir nepieciešams īstenot pieeju "ētisks pēc dizaina" (*ethics-by-design*) – tas nozīmē, ka ētikas, cilvēktiesību, dažādības un iekļaušanas principi tiek ieviesti jau projektēšanas un izstrādes laikā, nevis pielāgoti tikai gala posmā.¹¹⁸ Šāda pieeja veicina atbildīgu inovāciju, kur risinājumi tiek radīti, apzinoties iespējamās nevienlīdzības riskus un sistemātiski tos mazinot. Turklāt īpaša uzmanība jāpievērš arī tam, kā inovācijas tiek testētas un ieviestas praksē. Ja tiek izmantoti šauri testēšanas scenāriji vai tiek ignorēta sabiedrības daudzveidība, rodas risks, ka gala produkts būs sociāli vienusējs un tehniski ierobežots. Tādēļ būtiski ir iesaistīt plašu lietotāju loku, tostarp sabiedrības grupas, kas tradicionāli netiek uzskatītas par "tipiskiem lietotājiem", un veidot inovāciju vidi, kur dažādība tiek uzskatīta par vērtību.

¹¹⁸ [Council of Europe. Resolution ResAP\(2001\)1 on the introduction of the principles of universal design into the curricula of all occupations working on the built environment](#)

PIELIKUMI

1. GLOSĀRIJS

ATBILDĪBA

Personas attieksme, kas ietver pienākuma apziņu un spēju apzināties veiktās rīcības sekas.

ATBILDĪGA PĒTNIECĪBA UN INOVĀCIJAS

Domāšanas un rīcības veids, kas virza pētniecību un attīstību ētiski atbilstošos veidos. Tas nodrošina, ka sociālie un komerciālie ieguvumi tiek iegūti un atbilstoši izmantoti un ka jebkāda kaitējuma radīšana sabiedrībai vai fiziskajai videi tiek novērsta vai minimizēta.¹¹⁹

Izvērstāka definīcija: atbildīga pētniecība un inovācija (API) ir visaptveroša pieeja, kas ļauj visām ieinteresētajām pusēm, kas iesaistītas pētniecības un inovācijas procesos jau agrīnā posmā, (A) iegūt būtiskas zināšanas par to darbību rezultātu sekām un par pieejamo iespēju klāstu, (B) efektīvi novērtēt gan rezultātus, gan iespējas, ņemot vērā sabiedrības vajadzības un morālās vērtības, un (C) izmantot šos apsvērumus (saskaņā ar A un B) kā funkcionālas prasības jaunu pētījumu, produktu un pakalpojumu izstrādē. API pieeja ir jāintegrē kā būtiska pētniecības un inovācijas procesa daļa un jāizveido kolektīva, iekļaujoša un visaptveroša pieeja.¹²⁰

ATKLĀTĪBAS PRINCIPS

Rīcība, kas ietver sabiedrības informēšanu, publisku pieejamību informācijai un informācijas neslēpšanu.

BIOBANKAS

Repozitorijs, kurā tiek glabāts cilvēka bioloģiskais materiāls un ar to saistītie dati (veselības informācija).

AUTONOMIJAS PRINCIPS

Princips paredz ļaut indivīdam pašam pieņemt ar viņa ķermeni un dzīvi saistītos lēmumus bez spiediena, piespiešanas vai manipulēšanas. Plašākā nozīmē ietver arī cilvēka pašnoteikšanās iespēju un prasmju veicināšanu.

CILVĒKA CIENĀ

Ideja, ka katrs cilvēks ir apveltīts ar iekšēju, neatsavināmu vērtību, kas vienmēr jārespektē. Ietver prasību atzīt un novērtēt to vajadzības, intereses un lēmumus. Tāpēc cilvēki nedrīkst tikt instrumentalizēti, objektivizēti vai dehumanizēti, un pret tiem vienmēr jāizturas ar cieņu.¹²¹

CILVĒKCENTRĒTS MI

Pieeja, kuras mērķis ir nodrošināt, lai cilvēciskajām vērtībām būtu noteicošā loma MI sistēmu izstrādē, izvietojumā, izmantošanā un uzraudzībā, garantējot pamattiesību, tostarp Eiropas Savienības līgumos un [Eiropas Savienības Pamattiesību hartā](#) noteikto tiesību, ievērošanu, tā kā visas minētās tiesības vieno kopīgs pamats, kurš balstās uz cilvēka cieņas ievērošanu un kurā cilvēks bauda unikālu un neatņemamu morālo statusu. Minētais ietver arī apsvērumus attiecībā uz dabas vidi un citām dzīvajām būtnēm, kas ir daļa no cilvēku ekosistēmas, kā arī ilgtspējīgu pieeju, kas ļautu uzplaukumu piedzīvot arī turpmākajām paaudzēm.¹²²

DAŽĀDĪBA

Dažādību raksturo cilvēku savstarpējās atšķirības, kas izpaužas plašā īpašību, izcelsmes un personisko pazīmju spektrā - tostarp, bet ne tikai, dzimumā, rasē vai etniskajā piederībā, ādas krāsā, dzimtē, valodā, reliģijā vai pārliecībā, politiskajos vai citos uzskatos, invaliditātē, sociālekonomiskajā vai ģeogrāfiskajā izcelsmē, kognitīvajā daudzveidībā, vecumā un seksuālajā orientācijā.¹²³

¹¹⁹ [GREAT project. Guidelines for responsible research and innovation](#)

¹²⁰ [European Commission. Responsible research and innovation: Europe's ability to respond to societal challenges](#)

¹²¹ Balstoties uz: [Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#)

¹²² [Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#)

¹²³ [European Commission. Diversity and inclusion in the workplace Action plan 2023—2024](#)

DISKRIMINĀCIJA

Diskriminācija notiek, ja pret personu izturas atšķirīgi (mazāk labvēlīgi) nekā citiem cilvēkiem līdzvērtīgā situācijā tikai tāpēc, ka tā pieder vai tiek uzskatīta par piederīgu konkrētai grupai, un ja šāda attieksme nevar tikt objektīvi un saprātīgi pamatota.¹²⁴ Diskriminācija var notikt arī tad, ja pret personu izturas vienlīdzīgi ar citām personām, kad situācija ir atšķirīga (salīdzinājumā ar citām personām šai personai nelabvēlīgāka). Diskriminācija ir aizliegta, jo ir pretrunā ar taisnīguma principu un cilvēku pamattiesībām.

DIVĒJĀDA LIETOJUMA ZINĀŠANAS, PROGRAMMĀTŪRA, PRECES UN TEHNOLOĢIJAS

Zināšanas, programmatūra, preces un tehnoloģijas, kuras var izmantot gan militāriem, gan civiļiem mērķiem.

DZIMUMU LĪDZTIESĪBA

Vienlīdzīgas tiesības, pienākumi un iespējas sievietēm un vīriešiem, meitenēm un zēniem,¹²⁵ kā arī cilvēkiem ar citu dzimtes identitāti.

3RS PRINCIPI

Pētniecībā plaši pieņemti principi, kā uzlabot izmēģinājuma dzīvnieku stāvokli. Tie ir:

1. aizstāšana (*Replacement*): dzīvu dzīvnieku aizstāšana ar alternatīvām metodēm; siltasiņu dzīvnieku aizstāšana ar mikroorganismiem, augiem, bezmugurkaulniekiem, olām, rāpuļiem, abiniekiem;
2. samazināšana (*Reduction*): pētījumā izmantoto dzīvnieku skaita samazināšana līdz pētījumam absolūti nepieciešamajam minimumam;
3. apstākļu un metožu uzlabošana (*Refinement*): dzīvnieku pavairošanas, labturības un kopšanas apstākļu uzlabošana; sāpju, stresa un diskomforta mazināšanas metožu attīstīšana.

GODĪGUMA PRINCIPS

Pamatvērtību kopums, kas ietver savstarpēju cieņu, uzticēšanos un atbildību, un izslēdz krāpšanos un maldināšanu.

IEKĻAUŠANA

Iekļaušana nozīmē, ka cilvēku unikalitāte tiek pieņemta un novērtēta, un ka viņi var būt autentiski un justies piederīgi grupai. Tas arī nozīmē, ka organizācijas apzināti izmanto šo daudzveidību - dažādos skatpunktus, zināšanas un pieejas -, lai sasniegtu labākos rezultātus.¹²⁶

ILGTSPĒJA

Spēja uzturēt un atjaunot resursus, nevis tos noplicināt vai iztērēt. Ilgtspēja mērāma trīs pamatrādītājos – vides, sociālā un ekonomiskā ilgtspēja – kas ir savstarpēji saistīti. Gadījumā, ja viens no rādītājiem ir negatīvs, automātiski krītas arī pārējie, piemēram, ja tiek degradēta vide, krītas sociālā un ekonomiskā labklājība, savukārt, zemāks izglītības līmenis vai sociālā nevienlīdzība var kavēt ekonomisko izaugsmi un vides aizsardzību.

PERSONAS INTEGRITĀTE

Cilvēkam piemītošs īpašību kopums, kas ietver godīgumu, taisnīgumu un objektivitāti ikvienā rīcībā.

INTEREŠU KONFLIKTS

Situācija, kurā projekta īstenošanā iesaistītās personas funkciju izpildi neatkarīgi un objektīvi ietekmē iemesli, kas saistīti ar ģimeni, emocionālajām saitēm, politisko vai nacionālo piederību, ekonomiskajām interesēm, darba vai profesionālajām attiecībām vai jebkādam citām tiešām vai netiešām personīgajām interesēm.¹²⁷

¹²⁴ [Council of Europe. Intersectionality and Multiple Discrimination](#)

¹²⁵ [UN WOMEN. Gender Equality Glossary](#)

¹²⁶ Adaptēts no: [European Commission. Diversity and inclusion in the workplace Action plan 2023–2024](#)

¹²⁷ [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES, Euratom\) 2024/2509 \(2024. gada 23. septembris\) par finanšu noteikumiem, ko piemēro Savienības vispārējam budžetam \(pārstrādāta redakcija\)](#)

INTERSEKSIONALITĀTE

Interseksionalitāte veicina izpratni par cilvēku kā būtni, kuru veido dažādu sociālo aspektu mijiedarbība, piemēram, rase/etniskā piederība, piederība pamatiedzīvotāju kopienai, dzimums, sociālā klase, seksuālā orientācija, ģeogrāfiskā atrašanās vieta, vecums, invaliditāte/spējas, migrācijas statuss, reliģija. Šī mijiedarbība notiek plašākā kontekstā, kur darbojas savstarpēji saistītas varas sistēmas un struktūras - likumi, politikas, valsts pārvaldes un citas politiskās un ekonomiskās apvienības, reliģiskās institūcijas un mediji. Šo procesu rezultātā veidojas savstarpēji saistītas privilēģijas un apspiešanas formas, kuras ietekmē koloniālisms, imperiālisms, rasisms, homofobija, spēju diskriminācija (*ableism*) un patriarhāts.¹²⁸

KONFIDENCIALITĀTE

Informācijas neizpaušana trešajām personām.

KORUPCIJA

Kukuļošana vai jebkura cita rīcība, kas vērsta uz to, lai, izmantojot amata stāvokli, savas pilnvaras vai pārsniedzot tās, iegūtu nepelnītu labumu sev vai citām personām.¹²⁹

KRĀPŠANA

Darbība vai bezdarbība, lai negodīgi vai nelikumīgi iegūtu labumu, tai skaitā atbilstoši Krimināllikuma 177.panta pirmajai daļai svešas mantas vai tiesību uz šādu mantu iegūšana, ļaunprātīgi izmantojot uzticēšanos vai ar viltu.

LABA DARĪŠANAS PRINCIPS

Princips ietver pienākumu sniegt un vairo (maksimizēt) labumu indivīdiem, sabiedrībai, videi drošības, veselības, labklājības izteiksmē. Šis princips ir jāskatās kopsakarā arī nekaitēšanas principu, jo noteiktās situācijās, lai iegūtu labumu, kaitējuma nodarīšana ir neizbēgama. Tādos gadījumos svarīga būs prasība par ieguvumu un risku/kaitējumu samēru par labu ieguvumiem: riski ir jāminimizē, un tie ir pieņemami tikai tad, ja gaidāmie ieguvumi ir lielāki par tiem.

LĪDZTIESĪBA

Bieži saistīts ar samērīgumu, taisnīgumu un netiecas pieņemt, ka visiem cilvēkiem ir vienādas vajadzības. Drīzāk tas nozīmē atzīšanu, ka dažādas sabiedrības grupas var saskarties ar atšķirīgiem šķēršļiem ceļā uz panākumiem, un mērķis ir šos šķēršļus mazināt vai novērst, lai visiem būtu vienlīdzīgas iespējas gūt panākumus.¹³⁰

LOBĒŠANA (INTEREŠU PĀRSTĀVĪBA)

Lobēšana (interesu pārstāvība) – personas tieša vai netieša saziņa ar publiskās varas subjektiem nolūkā ietekmēt lēmumu pieņemšanas procesu noteiktu privātpersonu interešu īstenošanai atbilstoši Interesu pārstāvības atklātības likuma 1.panta 1.punktam, kā arī ar mērķi uzlabot un veicināt lēmumu pieņemšanas procesu sabiedrības interesēs.

MINIMĀLS RISKS

Risks, kas nepārsniedz vidēji ikdienas dzīvē sastopamus riskus vai riskus, kas rodas no rutīnas fizioloģiskām vai psiholoģiskām pārbaudēm.

NEAPZINĀTI AIZSPRIEDUMI

Aizspriedumi un stereotipi par noteiktām sabiedrības grupām, kas veidojas cilvēkiem bez apzinātas gribas vai nodoma. Aizspriedumi ir tieksme grupēt un kategorizēt cilvēkus, un tie piemīt ikvienam.¹³¹

¹²⁸ [Hankivsky, O. Intersectionality 101](#)

¹²⁹ [Korupcijas novēršanas un apkarošanas biroja likums](#)

¹³⁰ [European Commission. Diversity and inclusion in the workplace Action plan 2023–2024](#)

¹³¹ [European Commission. Diversity and inclusion in the workplace Action plan 2023–2024](#)

NEKAITĒŠANAS PRINCIPS

Princips paredz atturēšanos no kaitējuma izraisīšanas citiem. Šis princips ir jāskatās kopsakarā arī laba darīšanas principu, jo noteiktās situācijās, lai iegūtu labumu, kaitējuma nodarīšana ir neizbēgama. Tādos gadījumos svarīga būs prasība par ieguvumu un risku/kaitējumu samēru par labu ieguvumiem: riski ir jāminimizē, un tie ir pieņemami tikai tad, ja gaidāmie ieguvumi ir lielāki par tiem.

NEVIENLĪDZĪBA

Nevienlīdzību raksturo atšķirības statusā, tiesībās un iespējās, kas pastāv dažādās sabiedrības grupās. Nevienlīdzību var aplūkot no diviem skatpunktiem: iespēju nevienlīdzība un rezultātu nevienlīdzība. Iespēju nevienlīdzība rodas tad, kad indivīdiem nav vienlīdzīga piekļuve iespējām - izglītībai, nodarbinātībai, ienākumiem vai vides aizsardzībai - noteiktu apstākļu dēļ, piemēram, vecuma, dzimuma, ģimenes izcelsmes, sociālekonomiskā stāvokļa, dzimšanas vietas vai etniskās piederības. Rezultātu nevienlīdzība attiecas uz nevienlīdzību materiālajā labklājībā, piemēram, atšķirībām ienākumu līmenī, izglītības sasniegumos vai veselības stāvoklī.¹³²

PERSONAS DATI

Jebkura informācija, kas attiecas uz identificētu vai identificējamu fizisku personu ("datu subjekts"); identificējama fiziska persona ir tāda, kuru var tieši vai netieši identificēt, jo īpaši atsaucoties uz identifikatoru, piemēram, minētās personas vārdu, uzvārdu, identifikācijas numuru, atrašanās vietas datiem, tiešsaistes identifikatoru vai vienu vai vairākiem minētajai fiziskajai personai raksturīgiem fiziskās, fizioloģiskās, ģenētiskās, garīgās, ekonomiskās, kultūras vai sociālās identitātes faktoriem.¹³³

PERSONAS DATU APSTRĀDE

Jebkura ar personas datiem vai personas datu kopumiem veikta darbība vai darbību kopums, ko veic ar vai bez automatizētiem līdzekļiem, piemēram, vākšana, reģistrācija, organizēšana, strukturēšana, glabāšana, pielāgošana vai pārveidošana, atgūšana, aplūkošana, izmantošana, izpaušana, nosūtīt, izplatīt vai citādi darot tos pieejamus, saskaņošana vai kombinēšana, ierobežošana, dzēšana vai iznīcināšana.¹³⁴

PĒTĪJUMA POTENCIĀLA ĻAUNPRĀTĪGA IZMANTOŠANA

Pētniecība, kas ietver vai ģenerē materiālus, metodes vai zināšanas, kuras var tikt ļaunprātīgi izmantotas neētiskos nolūkos. Galvenās satraucošās jomas attiecībā uz iespējamo ļaunprātīgu izmantošanu ir: pētījumi, kas ietver aģentus vai aprīkojumu, kurus var tieši ļaunprātīgi izmantot noziedzīgiem, teroristiskiem vai neētiski militāriem mērķiem; pētījumi, kuri rada zināšanas, kas var tikt izmantotas noziedzīgiem, teroristiskiem vai neētiski militāriem mērķiem; pētījumi, kas var izraisīt stigmatizāciju un diskrimināciju; uzraudzības tehnoloģiju izstrāde un pielietošana; datu ieguves (*data mining*) un profilēšanas tehnoloģijas.¹³⁵

PĒTNIECĪBAS INTEGRITĀTE

Plaši skatāma kā visu pētniecību veicošo un finansējošo pušu apņemšanās ievērot ētiskos principus un augstus profesionālos standartus, kas ir būtiski atbildīgi pētniecībai.¹³⁶

PIEEJAMĪBA

Nodrošināšana, ka kāds rīks, pakalpojums vai produkts ir lietojams ikvienam, tostarp cilvēkiem ar invaliditāti. Šis jēdziens bieži tiek attiecināts uz fizisko vidi vai digitālajiem rīkiem.¹³⁷

¹³² [European Commission. Measuring and understanding inequality](#)

¹³³ [VDAR](#)

¹³⁴ [VDAR](#)

¹³⁵ [CORDIS. Research Ethics: A comprehensive strategy on how to minimize research misconduct and the potential misuse of research in EU funded research](#)

¹³⁶ [EU-CONEXUS Research and Innovation Code of Conduct regarding Research Integrity. Guidelines for Safeguarding Good Research Practices](#)

¹³⁷ [European Commission. Diversity and inclusion in the workplace Action plan 2023—2024](#)

PIESARDZĪBAS PRINCIPS

Princips, kas paredz preventīvi izvērtēt visus potenciālos riskus un pieņemt atbilstošus drošības mērus. Gadījumos, kad riska pakāpe nav precīzi nosakāma, piesardzības princips liek piešķirt augstāku riska pakāpi. Piesardzības pasākumiem ir jābūt proporcionāliem riskam un tie jāpārskata, kad parādās jauni pierādījumi.

PRIVĀTUMS

Tiesības uz brīvību no nevēlamas iejaukšanās privātajās lietās (tai skaitā tiesības kontrolēt pieeju personīgajai informācijai, ķermenim, ģimenes dzīvei).

SEKUNDĀRIE DATI

Jau iepriekš ievākti un saglabāti dati, kurus pētnieks izmanto, bet pats tieši neievāc pētījuma laikā. Sekundāro datu avoti var būt publiski vai privāti datu repositorijs, dažādu iestāžu un organizāciju (piemēram, statistikas pārvaldes, monitoringa programmu, valsts pārvaldes, komercuzņēmumu vai veselības aprūpes sistēmas) krātie dati. Šādu datu ieguves procesā ietilpst dažādu datu avotu izpēte un piekļuves nodrošināšana atbilstošām datu kopām.¹³⁸

STIGMATIZĀCIJA

Sabiedrības piešķirta noteikta negatīva iezīme vai vērtējums indivīdiem vai sociālajām grupām.¹³⁹

TAISNĪGUMA PRINCIPS

Princips paredz godīgu, vienlīdzīgu un līdztiesīgu attieksmi un izturēšanos, atšķirīgu attieksmi un izturēšanos pieļaujot tikai morāli nozīmīgu atšķirību gadījumā. Tas ietver prasību pēc godīgas labumu un risku un apgrūtinājumu sadales, vienlīdzīgu attieksmi (nepieļaujot stigmatizāciju, diskrimināciju) un iespējām (piemēram, uz brīvību, izglītību, pakalpojumiem un tehnoloģijām), kā arī taisnīgām procedūrām.

UNIVERSĀLS DIZAINS

Tādu produktu, vides, programmu un pakalpojumu dizains, kurus, cik vien iespējams, visi cilvēki var izmantot bez pielāgošanas vai īpaša dizaina nepieciešamības. "Universālais dizains" ietver arī noteiktām personu ar invaliditāti grupām paredzētas atbalsta ierīces, ja tās ir nepieciešamas.¹⁴⁰

Izvērstāka definīcija: Stratēģija, kuras mērķis ir nodrošināt, ka dažādu vižu un produktu izstrāde un struktūra būtu pieejama, saprotama un lietojama ikvienam vislielākajā iespējamajā pakāpē pēc iespējas neatkarīgākā un dabiskā veidā, bez vajadzības pēc īpašiem pielāgojumiem vai speciāliem dizaina risinājumiem.

Universālā dizaina koncepcijas būtība ir vienkāršot dzīvi katram, padarot izveidoto vidi, produktus un komunikāciju vienlīdz pieejamus, lietojamus un saprotamus, par mazām vai bez papildu izmaksām.

Universālais dizains veicina pāreju uz lietotājcentrētu dizainu, sekojot holistiskai pieejai un cenšoties ņemt vērā cilvēku vajadzības visos vecumos, izmēros un spējās, tostarp izmaiņas, ko cilvēki pārdzīvo dzīves gaitā.¹⁴¹

UZTICAMS MI

Uzticamam AI ir trīs iezīmes: 1) tam jābūt likumīgam un jāievēro visi piemērojamie normatīvie akti; 2) tam jābūt ētiskam – jāpauz cieņa un jānodrošina ētikas principu un vērtību ievērošana; 3) tam jābūt noturīgam no tehniskā un sociālā viedokļa, jo AI sistēmas var nodarīt netīšu kaitējumu pat tad, ja nodomi ir bijuši labi. Uzticams AI ietver ne tikai pašas AI sistēmas uzticamību, bet arī visu sistēmas dzīves ciklā ietilpstošo procesu un iesaistīto personu uzticamību.¹⁴²

¹³⁸ [DataverseLV. Datu veidi](#)

¹³⁹ [Mārtinsone K. & Pipere A. RSU Pētniecības terminu skaidrojošā vārdnīca](#)

¹⁴⁰ [Konvencija par personu ar invaliditāti tiesībām](#)

¹⁴¹ [Council of Europe. Resolution ResAP\(2001\)1 on the introduction of the principles of universal design into the curricula of all occupations working on the built environment](#)

¹⁴² [Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#)

UZTICĒŠANĀS

Attieksme, kurā persona, kas atrodas vai sevi uzskata par esošu ievainojamā situācijā, kuras labvēlīgs iznākums ir atkarīgs no kāda cita, paļaujas uz šo citu un tā labo gribu, godprātību, kompetenci un atbildību.¹⁴³

VIENA VESELĪBA

Pasaules Veselības organizācijas ideja, ka cilvēku, dzīvnieku un vides veselība ir savstarpēji saistītas, un rosinājums inovācijās tiekties uz ilgtspējīgu, starpdisciplināru un preventīvu pieeju, lai panāktu cilvēku, dzīvnieku un ekosistēmu veselības balansu un uzlabošanu.

VIENLĪDZĪBAS PRINCIPS

Vienādos apstākļos rīkoties vienādi (atšķirīgos apstākļos – atšķirīgi), neatkarīgi no dzimuma, vecuma, rases, ādas krāsas, valodas, reliģiskās pārliecības, politiskajiem vai citiem uzskatiem, sociālās izcelšanās, tautības, izglītības, sociālā un mantiskā stāvokļa, nodarbošanās veida un citiem apstākļiem.

ZINĀTNISKĀ VALIDITĀTE

Pakāpe, cik lielā mērā zinātniskais eksperiments un zināšanas atbilst realitātei. Ņem vērā tādus rādītājus kā metodoloģijas precizitāte, rezultātu pārbaudāmība, atbilstība un patiesums.

¹⁴³ Adaptēts no: [McLeod, C. Trust. The Stanford Encyclopedia of Philosophy; Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#)

2. NOZĪMĪGI RESURSI

1.1. CILVĒKI

TIESĪBU AKTI

- [ANO Vispārējā cilvēktiesību deklarācija](#)
- [Eiropas Cilvēktiesību Konvencija](#)
- [Eiropas Komisijas direktīva 2005/28/EK, \(2005. gada 8. aprīlis\), ar ko nosaka labas klīniskās prakses principus un sīki izstrādātas pamatnostādnes attiecībā uz pētāmām cilvēkiem paredzētām zālēm, kā arī prasības attiecībā uz šādu zāļu ražošanas atļauju vai importēšanu \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un padomes Direktīva 2004/23/EK \(2004. gada 31. marts\), par kvalitātes un drošības standartu noteikšanu cilvēka audu un šūnu ziedošanai, ieguvei, testēšanai, apstrādei, konservācijai, uzglabāšanai un izplatīšanai](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2016/679 \(2016. gada 27. aprīlis\) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK \(Vispārīgā datu aizsardzības regula\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2017/745 \(2017. gada 5. aprīlis\), kas attiecas uz medicīniskām ierīcēm, ar ko groza Direktīvu 2001/83/EK, Regulu \(EK\) Nr. 178/2002 un Regulu \(EK\) Nr. 1223/2009 un atceļ Padomes Direktīvas 90/385/EK un 93/42/EEK \(Dokuments attiecas uz EEZ.\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2017/746 \(2017. gada 5. aprīlis\) par in vitro diagnostikas medicīniskām ierīcēm un ar ko atceļ Direktīvu 98/79/EK un Komisijas Lēmumu 2010/227/ES \(Dokuments attiecas uz EEZ.\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) Nr. 536/2014 \(2014. gada 16. aprīlis\) par cilvēkiem paredzētu zāļu klīniskajām pārbaudēm un ar ko atceļ Direktīvu 2001/20/EK \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Savienības Pamattiesību harta](#)
- [Farmācijas likums](#)
- [Konvencija par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā - Konvencija par cilvēktiesībām un biomedicīnu \(Ovjedo konvencija\)](#)
- [Konvencijas par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā Papildprotokols par cilvēku klonēšanas aizliegumu](#)
- [Konvencijas par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā Papildprotokols par cilvēku klonēšanas aizliegumu](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 192. Cilvēkiem paredzēto zāļu klīnisko pētījumu noteikumi](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 446. Kārtība, kādā atļauj izmantot pacienta datus konkrētā pētījumā](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 455. Cilvēkiem paredzēto medicīnisko ierīču klīnisko pētījumu un in vitro diagnostikas medicīnisko ierīču veikspējas pētījumu veikšanas kārtība](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.9. Centrālās medicīnas ētikas komitejas nolikums](#)
- [Pacientu tiesību likums](#)
- [UNESCO Vispārējā bioētikas un cilvēktiesību deklarācija](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [CIOMS. International Ethical Guidelines for Health-related Research involving Humans](#)
- [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)
- [European Commission. Ethical considerations for clinical trials on medicinal products conducted with minors: Recommendations of the expert group on clinical trials for the implementation of Regulation \(EU\) No 536/2014 on clinical trials on medicinal products for human use](#)
- [Nirnbergas kodekss](#)
- [Pasaules Ārstu asociācijas Helsinku deklarācija](#)
- [Paziņojumi par Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu "Apvārsnis Eiropa", nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(OV L 170, 12.5.2021., 1. lpp.\) 2021/C 185/01](#)

CITI

- [Eiropas Padome. Tava veselība, tavs lēmums! Galvenais vēstījums bērniem no Eiropas Padomes vadlīnijām par bērnu dalību lēmumu pieņemšanā par savu veselību](#)
- [Veselības ministrija. Centrālā medicīnas ētikas komiteja](#)

I.2. PERSONAS DATI UN DATU PĀRVALDĪBA

TIESĪBU AKTI

- [Brey, P., Lundgren, B., Macnish, K., & Ryan, M. Shaping the ethical dimensions of smart information systems– a European perspective \(SHERPA\). Guidelines for the Ethical Development of AI and Big Data Systems: An Ethics by Design approach](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2016/680 \(2016. gada 27. aprīlis\) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi, ko veic kompetentās iestādes, lai novērstu, izmeklētu, atklātu noziedzīgus nodarījumus vai sauktu pie atbildības par tiem vai izpildītu kriminālsodus, un par šādu datu brīvu apriti, ar ko atceļ Padomes Pamatlēmumu 2008/977/TI](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2016/679 \(2016. gada 27. aprīlis\) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK \(Vispārīgā datu aizsardzības regula\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Savienības Pamattiesību harta](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [DataverseLV. Pētniecības datu pārvaldības ceļvedis](#)
- [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)
- [European Commission. Ethics and data protection](#)
- [European Commission. Identifying serious and complex ethics issues in EU-funded research](#)
- [European Data Protection Board. EDPB Document on response to the request from the European Commission for clarifications on the consistent application of the GDPR, focusing on health research](#)
- [European Data Protection Board. Guidelines, Recommendations, Best Practices](#)
- [European Data Protection Board. International data transfers](#)
- [European Union Agency for Fundamental Rights, European Court of Human Rights, Council of Europe, & European Data Protection Supervisor. Handbook on European data protection law: 2018 edition](#)

CITI

- [DataverseLV. Datu veidi](#)
- [GDPR - Decision tree | reviewed](#)

I.3. BIOLOĢISKAIS MATERIĀLS

TIESĪBU AKTI

- [Biobanku likums \(likumprojekts\)](#)
- [Cilvēka genoma izpētes likums](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2016/679 \(2016. gada 27. aprīlis\) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK \(Vispārīgā datu aizsardzības regula\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2024/1938 \(2024. gada 13. jūnijs\) par kvalitātes un drošuma standartiem cilvēku izcelsmes vielām, kuras paredzēts izmantot cilvēkiem, un ar ko atceļ Direktīvu 2002/98/EK un Direktīvu 2004/23/EK \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Savienības Pamattiesību harta](#)
- [Fizisko personu datu apstrādes likums](#)
- [Konvencija par cilvēktiesību un cieņas aizsardzību bioloģijā un medicīnā - Konvencija par cilvēktiesībām un biomedicīnu \(Ovjedo konvencija\)](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.692. Ģenētiskās izpētes kārtība](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.694. Noteikumi par genoma datu bāzē uzglabāto gēnu donora personas datu, audu paraugu, DNS aprakstu un veselības stāvokļa aprakstu iznīcināšanas kārtību, iznīcināšanas akta veidlapas paraugu un tās aizpildīšanas un uzglabāšanas kārtību](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.695. Noteikumi par genoma datu bāzē uzglabāto kodēto audu paraugu, kodēto DNS aprakstu, kodēto veselības stāvokļa aprakstu un kodēto ģenealoģiju uzglabāšanas un izsniegšanas kārtību un izsniegšanas akta veidlapas paraugu un tās aizpildīšanas un uzglabāšanas kārtību](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.697. Noteikumi par gēnu donora piekrišanas dokumenta veidlapas paraugu un tās aizpildīšanas un uzglabāšanas kārtību](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.9. Centrālās medicīnas ētikas komitejas nolikums](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)
- [Pasaules Ārstu asociācijas Helsinku deklarācija](#)
- [Pasaules Medicīnas asociācijas Taipejas deklarācija par ētiskiem apsvērumiem attiecībā uz veselības datubāzēm un biobankām](#)
- [UNESCO. International Declaration on Human Genetic Data](#)
- [UNESCO. Report of the IBC on Updating Its Reflection on the Human Genome and Human Rights](#)
- [UNESCO. Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights](#)
- [World Health Organization. Guidance for human genome data collection, access, use and sharing](#)

CITI

- [BBMRI-ERIC. Guidelines for good research](#)
- [Valsts iedzīvotāju genoma datubāze. Ētika un likumdošana](#)
- [Valsts iedzīvotāju genoma datubāze. Paraugu un datu izsniegšanas nosacījumi](#)
- [Valsts iedzīvotāju genoma datubāze. Pētniekiem](#)
- [Veselības ministrija. Centrālā medicīnas ētikas komiteja](#)

I.4. DZĪVNIKI

TIESĪBU AKTI

- [Dzīvnieku aizsardzības likums](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/41/EK \(2009. gada 6. maijs \) par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu \(pārstrādāta versija\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1399837194229&uri=CELEX:32009L0041>](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2010/63/ES \(2010. gada 22. septembris \) par zinātniskiem mērķiem izmantojamo dzīvnieku aizsardzību \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(EK\) Nr. 1107/2009 \(2009. gada 21. oktobris \) par augu aizsardzības līdzekļu laišanu tirgū, ar ko atceļ Padomes Direktīvas 79/117/EEK un 91/414/EEK](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/695 \(2021. gada 28. aprīlis\), ar ko izveido pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, nosaka tās dalības un rezultātu izplatīšanas noteikumus un atceļ Regulas \(ES\) Nr. 1290/2013 un \(ES\) Nr. 1291/2013 \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Ģenētiski modificēto organismu aprites likums](#)

- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 1. Zinātniskiem mērķiem izmantojamo dzīvnieku aizsardzības noteikumi](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.600. Veterināro zāļu reģistrēšanas kārtība](#)
- [Nagojas Protokols par ģenētisko resursu pieejamību un to izmantošanā iegūto labumu taisnīgu un godīgu sadali, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)
- [Pasaules Ārstu asociācijas Helsinku deklarācija](#)
- [Sert, N. P. du, Ahluwalia, A., Alam, S., Avey, M. T., Baker, M., Browne, W. J., Clark, A., Cuthill, I. C., Dirnagl, U., Emerson, M., Garner, P., Holgate, S. T., Howells, D. W., Hurst, V., Karp, N. A., Lazic, S. E., Lidster, K., MacCallum, C. J., Macleod, M., ... Würbel, H. Reporting animal research: Explanation and elaboration for the ARRIVE guidelines 2.0](#)

CITI

- [BIOR. ĢMM ierobežotas izmantošanas atļauju reģistrs](#)
- [BIOR. Izmēģinājumos izmantojamo dzīvnieku aizsardzība](#)
- [Pārtikas un veterinārais dienests. Atļauja dzīvnieku izmantošanai izmēģinājuma procedūrā](#)
- [Pārtikas un veterinārais dienests. Izmēģinājuma projekta atļaujas dzīvnieka izmantošanai procedūrā saņemšanai](#)

I.5. VIDE

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2015/412 \(2015. gada 11. marts \), ar ko Direktīvu 2001/18/EK groza attiecībā uz iespēju, ka dalībvalstis var ierobežot vai aizliegt ģenētiski modificētu organismu \(ĢMO\) audzēšanu savā teritorijā Dokuments attiecas uz EEZ](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/41/EK \(2009. gada 6. maijs \) par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu \(pārstrādāta versija\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Ģenētiski modificēto organismu aprites likums](#)
- [Kartahenas Protokols par bioloģisko drošību, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.18. Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr.784. Ģenētiski modificēto mikroorganismu ierobežotas izmantošanas, kā arī atļaujas izsniegšanas un anulēšanas kārtība](#)
- [Nagojas Protokols par ģenētisko resursu pieejamību un to izmantošanā iegūto labumu taisnīgu un godīgu sadali, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)
- [Riodežaneiro Konvencija par bioloģisko daudzveidību](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)
- [KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, EIROPADOMEI, PADOMEI, EIROPAS EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI Eiropas zaļais kurss](#)
- [UNESCO Vispārējā bioētikas un cilvēktiesību deklarācija](#)

- [World Health Organization. Responsible life sciences research for global health security. A guidance document](#)

CITI

- [BIOR. GMM ierobežotas izmantošanas atļauju reģistrs](#)
- [Pārtikas un veterinārais dienests. Izmēģinājuma projekta atļaujas dzīvnieka izmantošanai procedūrā saņemšanai](#)
- [World Health Organization. One health](#)

I.6. MĀKSLĪGAIS INTELEKTS

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2024/1689 \(2024. gada 13. jūnijs\), ar ko nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā un groza Regulas \(EK\) Nr. 300/2008, \(ES\) Nr. 167/2013, \(ES\) Nr. 168/2013, \(ES\) 2018/858, \(ES\) 2018/1139 un \(ES\) 2019/2144 un Direktīvas 2014/90/ES, \(ES\) 2016/797 un \(ES\) 2020/1828 \(Mākslīgā intelekta akts\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 12. Kārtība, kādā Mākslīgā intelekta centrs organizē speciālo regulatīvo vidi un datu apstrādi](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [Brey, P., Lundgren, B., Macnish, K., & Ryan, M. Shaping the ethical dimensions of smart information systems– a European perspective \(SHERPA\). Guidelines for the Ethical Development of AI and Big Data Systems: An Ethics by Design approach](#)
- [Ētikas vadlīnijas uzticamam AI](#)
- [EU Grants. How to complete your ethics self-assessment](#)
- [European Commission. Ethics By Design and Ethics of Use Approaches for Artificial Intelligence](#)
- [European Commission. Living guidelines on the responsible use of generative AI in research](#)
- [European Commission. The Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence \(ALTAI\) for self assessment](#)

CITI

- [European Commission. The AI Continent Action Plan](#)
- [VARAM izstrādā regulējumu drošai mākslīgā intelekta risinājumu testēšanai speciālajā regulatīvajā vidē](#)

II.1. JAUNO TEHNOLOĢIJU UN INOVĀCIJU ATTĪSTĪBA

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) 2021/821 \(2021. gada 20. maijs\), ar ko izveido Savienības režīmu divējāda lietojuma preču eksporta, starpniecības, tehniskās palīdzības, tranzīta un pārvadājumu kontrolei \(pārstrādāta redakcija\)](#)
- [EIROPAS SAVIENĪBAS KOPĒJAIS MILITĀRO PREČU SARAKSTS, kas pieņemts Padomē 2023. gada 20. februārī \(ekipējums, uz ko attiecas Padomes Kopējā nostāja 2008/944/KĀDP, ar ko izveido kopīgus noteikumus, kas reglamentē militāru tehnoloģiju un ekipējuma eksporta kontroli\) \(ar šo sarakstu](#)

[atjaunina un aizvieto Eiropas Savienības Kopējo militāro preču sarakstu, ko Padome pieņēma 2022. gada 21. februārī \(OV C 100, 1.3.2022., 3. lpp.\) \(KĀDP\) 2023/C 72/02](#)

- [Stratēģiskas nozīmes preču aprites likums](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- ["la Caixa" Foundation. Principles of responsible research and innovation](#)
- [CORDIS. Research Ethics: A comprehensive strategy on how to minimize research misconduct and the potential misuse of research in EU funded research](#)
- [Council of Europe. Resolution ResAP\(2001\)1 on the introduction of the principles of universal design into the curricula of all occupations working on the built environment](#)
- [Erden, Y. J., & Brey, P. SIENNA. Ethical guidance for research with a potential for human enhancement](#)
- [European Commission. Guidance note—Potential misuse of research](#)
- [European Commission. Responsible research and innovation: Europe's ability to respond to societal challenges](#)
- [GREAT project. Guidelines for responsible research and innovation](#)
- [OECD. Recommendation of the Council on Responsible Innovation in Neurotechnology](#)
- [Report on Ethical Issues Raised by Emerging Sciences and Technologies. Report written for the Council of Europe, Committee on Bioethics](#)
- [UN. Final report: Meeting of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects, Geneva, 13-15 November 2019](#)
- [VLIR. Guidelines for researchers on dual use and misuse of research](#)

CITI

- [Ārlietu ministrija. Stratēģiskas nozīmes preču kontrole](#)

II.2. ILGTSPĒJA

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/41/EK \(2009. gada 6. maijs \) par ģenētiski modificētu mikroorganismu ierobežotu izmantošanu \(pārstrādāta versija\) \(Dokuments attiecas uz EEZ\)](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES\) Nr. 511/2014 \(2014. gada 16. aprīlis \) par no Nagojas Protokola par piekļuvi ģenētiskajiem resursiem un to ieguvumu taisnīgu un godīgu sadali, kas gūti no šo resursu izmantošanas, izrietošiem atbilstības pasākumiem lietotājiem Savienībā Dokuments attiecas uz EEZ](#)
- [Kartahenas Protokols par bioloģisko drošību, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)
- [Komisijas īstenošanas Regula \(ES\) 2015/1866 \(2015. gada 13. oktobris\), ar ko paredz sīki izstrādātus noteikumus par to, kā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu \(ES\) Nr. 511/2014 īstenot attiecībā uz kolekciju reģistru, lietotāju atbilstības uzraudzību un paraugpraksi](#)
- [Nagojas Protokols par ģenētisko resursu pieejamību un to izmantošanā iegūto labumu taisnīgu un godīgu sadali, kas pievienots Konvencijai par bioloģisko daudzveidību](#)
- [Riodežaneiro Konvencija par bioloģisko daudzveidību](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [UNESCO Vispārējā bioētikas un cilvēktiesību deklarācija](#)

II.3. PĒTNIECĪBAS INTEGRITĀTE

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [ALLEA Eiropas rīcības kodekss par pētniecības integritāti](#)
- [Committee on Publication Ethics \(COPE\). Guidelines on good publication practice](#)
- [Contributor Role Taxonomy \(CRediT\). CRediT role descriptors](#)
- [CORDIS. Research Ethics: A comprehensive strategy on how to minimize research misconduct and the potential misuse of research in EU funded research](#)
- [EU-CONEXUS Research and Innovation Code of Conduct regarding Research Integrity. Guidelines for Safeguarding Good Research Practices](#)
- [European Commission. Living guidelines on the responsible use of generative AI in research](#)
- [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\). Defining the Role of Authors and Contributors](#)
- [TRUST Code: A global code of conduct for equitable research partnerships](#)
- [World Conferences on Research Integrity. Singapore Statement on Research Integrity](#)
- [World Economic Forum. Ethics by Design: An organizational approach to responsible use of technology. White paper](#)
- [World Health Organization. Responsible life sciences research for global health security. A guidance document](#)

II.4. INTEREŠU KONFLIKTS

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/24/ES \(2014. gada 26. februāris \) par publisko iepirkumu un ar ko atceļ Direktīvu 2004/18/EK Dokuments attiecas uz EEZ](#)
- [Eiropas Parlamenta un Padomes Regula \(ES, Euratom\) 2024/2509 \(2024. gada 23. septembris\) par finanšu noteikumiem, ko piemēro Savienības vispārējam budžetam \(pārstrādāta redakcija\)](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 104. Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 630. Noteikumi par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#)
- [Par interešu konflikta novēršanu valsts amatpersonu darbībā](#)
- [Publisko iepirkumu likums](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [CIOMS. International Ethical Guidelines for Health-related Research involving Humans](#)
- [Eiropas Komisijas paziņojums Norādījumi par izvairīšanos no interešu konfliktiem un to pārvaldību saskaņā ar Finanšu regulu 2021/C 121/01](#)
- [Eiropas Revīzijas palāta. Īpašais ziņojums: Interešu konflikts ES kohēzijas un lauksaimniecības izdevumu jomā: regulējums ir ieviests, bet pārredzamības un atklāšanas pasākumiem piemīt nepilnības](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Vadlīnijas korupcijas un interešu konflikta risku mazināšanai, veicot mazos iepirkumus](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Vadlīnijas par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#)

CITI

- [Centrālā finanšu un līgumu aģentūra. Informatīvais materiāls par interešu konflikta riskiem Eiropas Savienības fondu projektu īstenošanā](#)
- [Finanšu ministrija. Informatīvais materiāls par interešu konflikta novēršanu ES fondu īstenošanā](#)

II.5. KRĀPŠANA

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2017/1371 \(2017. gada 5. jūlijs\) par cīņu pret krāpšanu, kas skar Savienības finanšu intereses, izmantojot krimināltiesības](#)
- [Krimināllikums](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 630. Noteikumi par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#)
- [Par Konvenciju par Eiropas Kopienu finanšu interešu aizsardzību](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [Informatīvs paziņojums par krāpšanas pazīmēm attiecībā uz ERAF, ESF un Kohēzijas fondiem](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Vadlīnijas par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#)

II.6. KORUPCIJA

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva \(ES\) 2017/1371 \(2017. gada 5. jūlijs\) par cīņu pret krāpšanu, kas skar Savienības finanšu intereses, izmantojot krimināltiesības](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas biroja likums](#)
- [Ministru kabineta noteikumi Nr. 630. Noteikumi par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#)
- [Par interešu konflikta novēršanu valsts amatpersonu darbībā](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Kā atpazīt korupciju. Praktisks informatīvais materiāls ar piemēriem un pazīmēm, kas var liecināt par korupciju](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Vadlīnijas korupcijas un interešu konflikta risku mazināšanai, veicot mazos iepirkumus](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Vadlīnijas korupcijas risku novēršanai Publisko iepirkumu likumā noteikto izņēmumu piemērošanā. Par atklātību, brīvu konkurenci un vienlīdzības principu ievērošanu](#)
- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Vadlīnijas par iekšējās kontroles sistēmas pamatprasībām korupcijas un interešu konflikta riska novēršanai publiskas personas institūcijā](#)

II.7. LOBĒŠANA

TIESĪBU AKTI

- [Iestāžu Nolīgums \(2021. gada 20. maijs\) starp Eiropas Parlamentu, Eiropas Savienības Padomi un Eiropas Komisiju par obligātu pārredzamības reģistru](#)
- [Interesu pārstāvības atklātības likums](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [Korupcijas novēršanas un apkarošanas birojs. Atšķirība starp tiesisku lobēšanu un korupciju](#)

II.8. DAŽĀDĪBA UN IEKĻAUŠANA

TIESĪBU AKTI

- [Eiropas Padomes Konvencija par vardarbības pret sievietēm un vardarbības ģimenē novēršanu un apkarošanu](#)
- [Konvencija par jebkādas sieviešu diskriminācijas izskaušanu](#)
- [Ministru kabineta rīkojums Nr. 500. Par Sieviešu un vīriešu vienlīdzīgu tiesību un iespēju veicināšanas plānu 2024.–2027. gadam](#)

VADLĪNIJAS UN NORĀDĪJUMI

- [CALIPER Charter for inclusive gender equality in research & innovation](#)
- [European Commission. Diversity and inclusion in the workplace Action plan 2023—2024](#)
- [European Commission. EU Roma strategic framework for equality, inclusion and participation for 2020—2030](#)
- [European Commission. Gender equality strategy](#)
- [European Commission. Horizon Europe guidance on gender equality plans](#)
- [European Commission. LGBTIQ Equality Strategy—2020-2025](#)
- [European Commission. Migrant integration hub](#)
- [European Institute for Gender Equality. Gender Equality in Academia and Research GEAR tool step-by-step guide | European Institute for Gender Equality](#)
- [FIBS. Diversity and Inclusion self-assessment tool](#)
- [KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI Savienība, kurā valda līdztiesība: personu ar invaliditāti tiesību stratēģija 2021.–2030. gadam](#)
- [Sabiedrības integrācijas fonds. Iekļaujoša darba vide—Organizācijas panākumu atslēga](#)

CITI

- [European Commission. 2023 report on gender equality in the EU](#)
- [European Commission. Gendered innovations 2: How inclusive analysis contributes to research and innovation: policy review](#)
- [European Commission. One hundred words for equality: A glossary of terms on equality between women and men](#)
- [European Commission. She figures 2021: Gender in research and innovation: statistics and indicators](#)
- [European Institute for Gender Equality](#)
- [Gendered Innovations. What is Gendered Innovations?](#)
- [Latvijas Republikas Tiesībsargs. Resursu datubāze](#)
- [Sabiedrības integrācijas fonds](#)