

**Teadusuuringute mõju suurendamine ning teadusasutuste ja
kõrgkoolide institutsionaalse teadmussiirde suutlikkuse toetamine (Astra+)“**
KONSENSUSLIK HINDAMISLEHT

Projekti nimi ja number: Struktuuripõhine madalmolekulaarsete ühendite optimeerimine HPV-ga seotud nahavähi ennetamiseks ja raviks
2021-2027.1.01.25-1042

Taotleja: Tartu Ülikool

Valikukriteerium	Hinne:
<p>1. Projekti kooskõla valdkondlike arengukavadega, mõju rakenduskava erieesmärgi ja meetme eesmärkide saavutamisele (kaal 25%)</p> <p>Projekt on hästi kooskõlas TAIE arengukava fookusvaldkonnaga „<i>tervisetehnoloogiad ja -teenused</i>“, panustades varajase ravimiarenduse kaudu teadmussiirde ja rakendusteaduse võimekuse tõstmisse. Projekti keskmes on nahka nakatavate HPV tüvede vastane arendus, mis on kliiniliselt ja turu mõttes põhjendatud, kuna senised ravivõimalused on suunatud peamiselt limaskestast tüvedele. Tegemist on valdkondliku ravitühimiku täitmisega, millel on oluline mõju riskigruppide (nt immunosupressiooniga patsientide) elukvaliteedile ja nahavähi riski vähendamisele.</p> <p>Projekt aitab kaasa järgmistele väljundnäitajatele nagu TRL taseme tõus (TRL4 → TRL5), IPRL taseme tõus (5 → 6), ärimudeli arendamine (1 → 2), lisaks valmivad ka testprotokollid, ravimikandidaatide testitulemused, 3D kultuuride andmed ning IP strateegia dokumentatsioon.</p> <p>Projekt loob tugeva aluse rahvusvaheliste partnerlussuhete loomiseks ja rahastuse kaasamiseks (nt EIC, Horizon), ent konkreetset koostööraamistikud ettevõtlussektoriga hetkel puuduvad, kuigi käivad läbirääkimised ühe võimaliku partneriga.</p> <p>Projekt toetab TAIE alaeesmärke nagu „<i>Eesti teadus on kõrgetasemeline, mõjus ja mitmekesine</i>“ ning „<i>Eesti areng tugineb teaduspõhistele ja innovaatilistele lahendustele</i>“. Samas on hindajate hinnangul ülehinnatud väide, et projekt panustab kõigisse TAIE eesmärkidesse – näiteks puudub otsene ja tõendatud seos alaeesmärgiga „<i>ettevõtluskeskkond, mis soodustab teadusmahuka ettevõtluse teket ja kasvu kõigis Eesti piirkondades</i>“. Võimalik panus sellesse alaeesmärki on pigem kaudne ja sõltub projekti edukusest ning järgnevast kommertsialiseerimisfaasist.</p>	<p style="text-align: center;">4,33</p>

<p>Meeskonna teaduslik ja tehniline pädevus on piisav, kuid puudub süvitsi kirjeldatud arenguplaan meeskonna turumõistmise ja ärilise kompetentsi kasvatamiseks. Samuti jääb ebaselgeks, kas projekti käigus kujuneb välja nn „projekti tšempion“, kes kannab vastutust arenduse pikaajalise elluviimise eest.</p> <p>Projekt ei pruugi panustada otseselt väljundnäitajasse „<i>teadusasutustega koostööd tegevate ettevõtete arv</i>“, kuid teadmussiirde võimekus tõenäoliselt paraneb läbi turuanalüüsi ja partnerlääbirääkimiste. Astra+ määrusega on projektil puutumus, mis siiski sõltub edasistest kommertstegevustest.</p>	
<p>2. Projekti põhjendatus (kaal 30%)</p> <p>Projekt on suunatud spetsiifilise, nahka nakatavate HPV infektsioone pärssiva ravimikandidaadi arendamisele, mille lõppeesmärgiks on ravimifirmadega koostöös edasi arendada toimiv ravim. Kuna kirjeldatud turusegmendis puuduvad praegu sobivad ravimid, on projekti eesmärk põhjendatud ning selle teaduslik alus tugev. Meditsiiniline vajadus on selge, eriti immunosupressiooniga patsientide kontekstis. Ravimikandidaadil on potentsiaali täita oluline ravitühi koht. Projektil on ka selge uudisväärtus ning olemasolev patenditaotlus kinnitab IP-potentsiaali.</p> <p>Arenduse sekkumisloogika on detailselt ja metoodiliselt läbimõeldud. Kavandatud on mitmeetapiline töövoog, mis sisaldab keemiliste ühendite optimeerimist, tsütotoksilisuse testimist, 3D organoidi mudelite kasutamist, viirusinfektsioonide modelleerimist ja preformulatsiooni uuringuid. Varuplaanid (nt pseudoviiruste kasutamine) suurendavad usaldusväärsust. Ajakava on realistlik ja tegevused loogilises järgnevuses, mis toetab projekti teostatavust. Meeskonnal on selge kogemus sarnaste mudelitega.</p> <p>Projekti kommertsialiseerimisplaan jääb ebaselgeks – viidatakse küll ärimudeli olemasolule, kuid konkreetset mudelit ei esitata. Turu suurust, sihtgruppi ega konkurentsikeskkonda ei ole piisavalt analüüsitud, mis raskendab mõju ja potentsiaali hindamist. Samuti on mitmed olulised väited (nt eeltestide tulemused) esitatud ilma viideteta või selgete andmeteta.</p> <p>Projekt on kõrge riskitasemega, nagu varajase faasi ravimiarendusele omane. Vaatamata paljulubavatele esialgsetele tulemustele jõuab vaid väike osa ühenditest tegelikult toimiva ravimini. Samuti on jätkutegevuste õnnestumine seotud edasiste arenduste ja erasektori huvi realiseerumisega. Ehkki huvi VirogenX poolt on viidatud, ei pruugi see veel tagada reaalseid koostöövorme.</p> <p>Projekti tulemusena on kavas patendikaitse tugevdamine, ravimikandidaadi edasiarendus ning koostöö erasektoriga. Innovatsioonijuhi kaasamine toetab teadmussiirde potentsiaali. Küll aga vajab turu ja partnerite mõistmine veel selgemat süsteemset lähenemist, sh partnerite ootuste, turubarjäärade ja konkurentsiolekorra osas.</p>	4,00

<p>3. Projekti kuluefektiivsus (kaal 15%)</p> <p>Projekt kasutab olemasolevat teadustaristut ning kaasatud on kõrge pädevusega eksperdid, kellel on pikaajaline kogemus valdkonnas. Ressursid on suunatud selgelt eesmärgipärastele tegevustele ning testimismetoodika on koostatud arvestades piiratud eelarvet, et maksimeerida tulemusi.</p> <p>Eelarve struktuur on üldjoontes hästi läbimõeldud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personalikulud on konservatiivselt planeeritud ning jaotatud loogiliselt vastavalt teadlaste tööperioodile. • Eksperimentide ja teenuste kulud on realistlikud ning suunatud otseselt TRL-taseme tõstmisele ja IP arendamisele. • Reisikulusid põhjendatakse konverentside kaudu partnerite ja investorite leidmise eesmärgil – kuigi kuluna märkimisväärne, on tegevus põhjendatud. <p>Kuluefektiivsus on eelduslikult tagatud, kuid hinnangut piirab vähene detailide esitamine. Kulude kirjeldus on üldsõnaline – näiteks viidatakse küll optimaalsele hangete praktikale, kuid puuduvad selged viited kulude seotusele konkreetsete tegevustega. Tugevam hinnang eeldaks paremat kulude-lahti kirjutust ning seotud tegevuste detailsemat esitamist.</p> <p>Jätkutegevused ja nende püsikulud sõltuvad otseselt projekti edukusest. Kuna projekti tulemuslikkus mõjutab otseselt edasist rahastust ja partnerlussuhteid, on ka eelarve mõistlikult paindlik.</p>	<p>4,33</p>
<p>4. Toetuse taotleja ja partnerite suutlikkus projekti ellu viia (kaal 25%)</p> <p>Tartu Ülikool kui taotlejaorganisatsioon on usaldusväärne ning selle jätkusuutlikkus on tagatud. Projektimeeskond koosneb kogenud ja tunnustatud teadlastest, kellel on tugev teaduslik taust ning rahvusvaheline kogemus. Projekti teaduslik meeskond on kompetentne projekti eesmärkide saavutamiseks. Eraldi esile tõstmist väärib meeskonnaliikmete senine pikaajaline tegevus HPV uurimisel.</p> <p>Siiski jääb tagasihoidlikuks meeskonna kommertstaust – see on esindatud vaid ühe inimesega, kes taotluse esitamise ajal ei tööta erasektoris. Positiivsena on kaasatud innovatsioonijuht, mis tugevdab teadmussiirde ja kommertsialiseerimise potentsiaali.</p> <p>Projektile ei ole tuvastatud õiguslikke ega tehnilisi takistusi, samuti on tagatud IP nõustamise tugi.</p>	<p>4,33</p>

<p>Projekt põhineb siiski mitmetel eeldustel – edu sõltub suuresti katsete õnnestumisest. Oluliseks riskiks on molekuli efektiivsuse parendamine, mis võib osutuda keeruliseks. Seega on projekti tulemuste saavutamisel arvestatav teaduslik ja tehniline risk.</p> <p>Jätkusuutlikkus sõltub edasiste katsete õnnestumisest, IP strateegia väljatöötamisest ning koostöövõimaluste realiseerumisest ettevõtluspartneritega. Ettevõtte VirogenX kaasamine ja plaan kontaktide loomiseks rahvusvaheliste partneritega on paljulubavad, kuid hetkel on erasektori kaasatus veel piiratud.</p> <p>Noorteadlaste kaasamist on mainitud, kuid nende roll ei ole selgelt defineeritud. Eelduslikult on kaasatud doktorandid, kuid see vajaks täpsustamist. Samuti jääb ebaselgeks taotleja suutlikkus kaasata täiendavaid ressursse väljaspool projekti rahastust.</p>	
<p>5. Projekti kooskõla Eesti pikaajalise arengustrateegia aluspõhimõtete ja sihtidega (kaal 5%)</p> <p>Projekt toetab selgelt Eesti strateegilist sihti „<i>teadmistepõhine ühiskond ja uuendusmeelne majandus</i>“. Tegemist on kõrge lisandväärtusega teaduspõhise arendustegevusega, mille tulemusena võib sündida potentsiaalne eksporditoode. Intellektuaalomandi säilitamine Eesti teadusasutuse (Tartu Ülikooli) omanduses loob tugeva aluse teadmussiirdeks ning majanduslikuks kasuks Eestile.</p> <p>Projekt panustab ühtlasi strateegilisse sihti „<i>tervist hoidev ühiskond</i>“, pakkudes lahendust HPV-ga seotud nakkuste ja nendega seonduvate vähivormide ennetamiseks. Projekti eduka elluviimise korral väheneb meditsiiniline ja sotsiaalne koormus ning paraneb rahvastiku tervise kvaliteet, sealhulgas tervena elatud aastate arv.</p> <p>Projekti tegevused sobituvad „<i>Do No Significant Harm</i>“ põhimõtete ja nende keskkonnamõju on hinnatud olematuks või tühiseks. Samuti on projekt kooskõlas Eesti pikaajalise arengustrateegia „<i>Eesti 2035</i>“ aluspõhimõtetega – projekt on suunatud tugeva, teadmistepõhise ja vastutustundliku majanduse toetamisele. Siiski tuleb rõhutada, et nimetatud panus realiseerub eelkõige projekti järgsetes etappides ja eeldab arendustegevuse edukust.</p> <p>Projekt haakub <i>Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava erieesmärgiga EK 1.1: „Teadus- ja innovatsioonivõime, kõrgetasemelised tehnoloogiad</i>“, toetades tugevalt teaduspõhise innovatsiooni arengut Eestis ning suurendades teadusasutuste ja ettevõtete koostöövõimekust.</p>	4,17

<p>Koondhinnang:</p> <p>Projekt on hästi põhjendatud ja tugeva sisulise potentsiaaliga, sobitudes hästi TAIE tervisetehnoloogiate fookusvaldkonda. Arvestatav mõju väljundnäitajatele on usutav juhul, kui riskid ei realiseeru. Samas vajab äriplane ja koostööl põhinev komponent tugevamat fokuseerimist ning paremat raamistikku, et toetada teadustulemuste tõhusamat rakendamist ettevõtluses.</p> <p>Projekt on teaduslikult tugev, realistliku ajakava ja hea arendusloogikaga. Ravivajadus on põhjendatud ning teaduslikult on olemas tugev baas. Samas jääb kommertsipotentsiaali kirjeldus abstraktseks ning vajaks paremat turuanalüüsi ja selgemat ärimudelit. Riskitase on kõrge, kuid meeskonnal on sobiv kompetents riskide maandamiseks. Projekt vastab suures osas hindamiskriteeriumitele, kuid üksikute võtmekomponentide (nt turuanalüüs, ärimudel, koostööraamistik) osas esineb selgeid lünki.</p> <p>Eelarve on realistlik ja toetab eesmäärke, kuid kuluefektiivsuse hinnangut piirab napp info kulude seotuse ja täpsustuse kohta. Vaatamata sellele on kulud eelduslikult põhjendatud ning rahastuse korral kasutatud sihipäraselt.</p> <p>Meeskond on teaduslikult tugev, olemas on vajalik tehniline ja õiguslik baas ning strateegiline suund kommertsialiseerimise suunas. Siiski jäävad nõrgemaks meeskonna äriplane võimekus ja erasektori kaasatus. Projekti jätkusuutlikkus sõltub suurel määral teadusuuringute tulemustest ja partnerlussuhete arengust.</p> <p>Projekt toetab oluliselt riiklikke strateegilisi sihte, sealhulgas teadmispõhise majanduse ja rahvatervise arengut. Projekt on sisuliselt kooskõlas Eesti arengustrateegiatega ning sellel on tugev ekspordi- ja innovatsioonipotentsiaal. Projekt ei oma negatiivset keskkonnamõju ja järgib horisontaalseid põhimõtteid. Panus strateegilistesse eesmärkidesse realiseerub eelduslikult projekti edukuse ja jätkutegevuste kaudu.</p>	<p>Koondhinne (kaalutud hinnete summa):</p> <p>4,22</p>
<p>Hindamiskomisjoni ettepanek:</p> <p>Rahuldada taotlus taotletud mahus.</p>	

Ekspertkomisjoni esimees: Julia Rosend

allkirjastatud digitaalselt