

20 aastat Eesti geenivaramut

Urmas Siigur – Eesti Arst

Enam kui 30 aastat tagasi pandi alus rahvusvahelisele inimese genoomi projektile (*human genome project*, HGP) eesmärgiga kaardistada kogu inimese pärilikkuse materjal ehk genoom, s.t tuvastada DNA molekuli primaarse struktuuri nukleotiidne järjestus. Sellest loodeti väga palju.

26. juunil 2000 tähistati Valges Majas projekti esimese aruandevisandi valmimist. Kolmteist aastat rahvusvahelist tipptasemel teadustööd ja umbes kolm miljardit dollarit (mis toona oli oluliselt suurem raha kui praegu) olid lõppenud inimese genoomi esmase järjestamisega ja tunded olid ülevad. „Täna õpime keelt, milles jumal lõi elu. ... See muudab revolutsiooniliselt enamiku, kui mitte kõikide, haiguste diagnoosimist, ennetamist ja ravi.“ (Bill Clinton, 26. VI 2000). Suur ootus oli vallanud mitte ainult poliitikuid, vaid ka teadlasi.

Projekti juht Francis Collins ennustas 2000. aastal muu hulgas, et järgneva kümne aasta jooksul jõuavad 25 enam levinud haiguse geneetilisi riske hindavad testid laialdasse kasutusse; 2020. aastaks tuginvad arstid nii vanade kui ka uute ravimite väljakirjutamisel patsiendi geneetilisele eripärale; 2040. aastaks on geeniravi ja geenipõhised ravimid saadaval enamiku haiguste vastu.

Ajakirja Nature üks toonastest vanemtoimetajatest Henry Gee läks ootustes veel kaugemale ennustades, et „genoomika võimaldab meil muuta tundmatuse niidid terveid organisme vastavalt meie vajadusele ja maitsele ... [ning] võimaldab meil kujundada inimest kõikvõimalikku vormi. Me võime luua endile lisajäsemed, kui me soovime – võib-olla isegi tiivad, et lennata, saamaks isetehtud ingliski“. Seda küll alles 2099. aastaks.

Suurte ootuste tuules sündis 1999. aastal ka Eesti geenivaramu projekti idee. Riigikogu võttis 13. detsembril 2000 vastu inimgeeniuuringute seaduse, mis jõustus 2001. aastal. Seadusest tulenevalt asutas Vabariigi Valitsus 2001. aasta märtsis Sotsiaalministeeriumi haldusalas sihtasu-

tuse Eesti Geenivaramu, mis aprillis sai ka tegelikult tegutsema hakata. Kaksikümmend aastat on kui lennates läinud ning see on paras hetk vaadata nii möödunud kui ka tulevikku.

Inimese genoomi kaardistamine oli vaeeldamatult epohhiloov saavutus. Kuigi kõik ei ole läinud oodatud hurraaoptimistlikus tempos, on genoomika nüüdseks tunginud pea kõigisse eluteaduse valdkondadesse. See ei ole veel „muutnud enamiku, kui mitte kõikide haiguste diagnoosimist, ennetamist ja ravi“, kuid jalg on kindlalt ukse vahel ja areng on kiire. Ka suurema osa ravimite väljakirjutamisel ei tuginud me veel patsiendi geeniinfole, kuid teatud puhkudel on see tõestatult kriitiliselt oluline, et saada parimat ravitulemust. Genoomika areng on andnud tõuke ka rea teiste „oomikate“ arenguks, täiustades meie maailmapilti, ning geenitehnoloogiad on leidnud revolutsioonilist rakendust paljudes eluvaldkondades.

Ka Eesti geenivaramu 20 aasta pikkune teekond pole olnud sile ja sirge. Algasaja laulupeolisele õhinale järgnes argipäev finantsraskuste ja identiteedikriisiga, mida ehk iseloomustab valik pealkirju toonastest ajalehtedest: „Riik peab päästma geenivaramu“, „Kuidas Eesti Nokia geenivaramus ämbriga asendus“ ja „Geenivaramu viiakse Tartu Ülikooli alla“. Sellest viimasest, 2007. aastal sündinud sammust sai geenivaramu tugevale alusele.

Geenivaramule on seadusega pandud kohustus edendada geeniuuringute arengut, koguda teavet Eesti rahvastiku tervise ja pärilikkuse kohta ning rakendada geeniuuringute tulemused rahva tervise parandamiseks. Nii nagu prof Andres Metspalu järgnevas loos kenasti kokku on võtnud, on geenivaramus seda kõike möödunud 20 aasta jooksul tubliult tehtud. Geenivaramu on saanud märgilise tähendusega nähtuseks kogu Eesti teadusmaastikul, tubliks uute teadlaste kasvulavaks ning rahvusvaheliselt tunnustatud teaduskeskuseks.

Jõudu järgmiseks kümnendiks, Eesti geenivaramu!



Urmas Siigur