DNA test hakkab jõudma massidesse - mida sellega teha?

6. oktoober 2017 - 21:47 Autor: AM



Kui kunagi maksis DNA järjestuse leidmine miljoneid, siis nüüd on selle hind kahanenud alla saja euroni ja peagi võib paljudel käepärast olla 3D printeri kõrval ka DNA analüsaator. Kas just kodus, aga perearsti juures või mõne lähima teenusepakkuja kaudu kindlasti.

Mõni aasta tagasi tegi uudistes ilma Spartan Cube - väike 10 x 10 x 10 cm suuruse kuubi sisse on mahutatud molekulaar-analüsaator, mis, nagu tehnoloogia arengus on varemgi juhtunud, teeb ära töö, milleks kunagi kulus laboritäis tehnikat ja serveritäis arvutusvõimsust.

Peale proovi võtmist, milleks sobib tavaliselt kaabe mõnelt limaskeskalt, näiteks põse siseküljelt, kulub tulemuse saamiseks 30 minutit. Seegi on tehnoloogia ülikiire arengu saavutus, sest DNA testide algusaegadel kulus tulemuse saamiseks päevi, kui mitte kuid.

Kuid DNA testid on tehtavad ka paljude teenusepakkujate juures, kes kasutavad suuremat laborivarustust. USA-s on mõned osariigid kommerts-DNA-testid keelanud, sest siit võib alata järgmine diskrimineerimine - geenipõhine diskrimineerimine. Kes tahaks siis tööle võtta geenitestis mõne ohtliku haiguse eeldusega tulemuse saanud tõenäoliselt lühikese elueaga inimest või äkki hakkavad ka pruudid valima omale elukaaslast mõnede pärilike omaduste järgi? Äkki hakkavad eliitkoolid vastu võtma siis mitte sisseastumistestide ja katsete, vaid puhtalt pärilikkusomaduste põhjal? Raskem on ju pärilikult puupead headele tulemustele upitada kui tõenäolist geeniust natuke juurde aidata...

Spartan Cube´i sarnased peaaegu laiatarbeseadmed annavad algmaterjali - geenijärjestuse, mida peab edasi hakkama töötlema. Kuigi suur osa inimese DNA järjestusest on veel mõistatus, osatakse üsna paljut juba lugeda. Siin on palju teha ka tarkvaraarendajatel, et tulemusi tõlgendada tarbijale sobivas vormis.

Näiteks võib teha "lõbusaid" DNA teste, mis annavad geenide põhjal sinu võimaliku veinisordi-eelistuse. Kuid näiteks endise tippsuusataja Jaak Maega seotud Eesti geenitesti-firma Sports Gene võib uurida, millisteks spordialadeks oleks sinul või su lapsel pärilikke eeldusi. Selle teadmisega saab lapse kohe varases eas suunata õigesse trenni.

Samuti võib geenitestiga uurida, mismoodi liigsest kehakaalust lahti saada, kuidas uni normi saada, milliste toidutalumatustega peab arvestama ja muidugi on olemas ka viljakustestid järglaste saamiseks.

Kui praegu käib see kõik laboris, saates sinna oma DNA näidise, siis lähimas tulevikus muutuvad geenitestid kiireks ja täpseks Spartan Cube´i sarnaste seadmetega. USA-s on mõni geenitestifirma näiteks populaarsetel jalgpallivõsitlustel jaganud "stardipakette", millega igaüks saab tasuta teada mingeid kindlaid omadusi enda kohta, paraku võivad geenitestid levida näiteks piirikontrolli ja politseisse (ks need muidugi krimiuurimises ammu olemas on) ning lõpuks personalipoliitikasse.

USA idufirma Orig3n pakub näiteks DNA testi "Superhero", mis ütleb, kas oled keskmisest intelligentsem või lausa geenius. keskmisest kehvema tulemuse puhul aga firma ei ütle, kas siis ka tulemus kliendile teatavaks tehakse.

Kui praegu on geenitest siiski veel massiliseks kasutamiseks natuke kallis - ligi 100 eurot - siis hinna kahanedes pole välistatud, et sellest

saab üks tavaline test, nagu sõrmejälje skännimine või silmaiirise lugemine. Infot aga on geenitestis hoomamatult rohkem.

Nii käib DNA testi jaoks proovi võtmine: