

## Eesti ja Nobeli preemia

*Maris Laan*

Vaid kord sajandis on Eestiga seotud teadlastele antud Nobeli preemia – kõrgeim tunnustus panuse eest, mis on oluliselt muutnud teadmisi ümbritseva maailma ja selle olemuse kohta. 3. oktoobril anti Nobeli füsioloogia- ja meditsiinipreemia Eesti Teaduste Akadeemia välisliikmele Svante Pääbole, ema Karin Pääbo poolt Eesti juurtega teadlasele.

Juba 1985. aastal Uppsala ülikooli doktorandina tuli Svante esimesena mõttele uurida Egiptuse muumialt pärinevat geneetilist materjali. See avas tee paleogenoomikale, mille eesmärk on muukida lahti minevikus elanud inimeste ja väljasurnud liikide DNA koodi. Täiesti uue uurimissuuna rajamine, arhailiste inimeste (neandertallase ja Denissi inimese) DNA koodi järjestamine, kaasaegse inimese ja temaga samal ajal elanud sõsarliikide evolutsiooni ja demograafilise ajaloo selgitamine tõstis Svante 37 aastat hiljem Nobeli pjedestaalile.

Mul on olnud privileeg töötada üle kahe aasta Svante meeskonnas Müncheni ülikoolis sellal, kui 1997. aastal järjestati esimene DNA lõik neandertallase genoomist. Sellele eelnes üle kümne aasta tema juhitud metoodilist arendustööd, et säilinud väikeses koguses ja killustunud „vana DNAd“ tuhandeid aastaid vanadest luudest ja hammastest teadusanalüüsiks kõlblikuna kätte saada.

Minu saabumisel Münchenisse 1996. aastal oli Svante labor olnud avalikkuse tähelepanu keskel seoses edulooga Alpides leitud 5000 aastat tagasi külmunud «Jäämehe» DNA uurimisel. Labori seinte vahele jäid aga loendamatud töötunnid, eksperimentid ja ajude ragistamine teiste „vana DNA“ projektide kallal, mis iial avaldamiseni ei jõudnud. Näiteks luhtunud katsed eraldada DNAd rohkem kui 100 Egiptuse muumia bioloogilisest materjalist või miljoneid aastaid tagasi merevaiku kinni jäänud väljasurnud putukatest.

Liiguti ju sel ajal edasi väikeste sammudega „pimedas toas“, käes tilluke taskulamp, teadmata selle ruumi piire. Tõenäoliselt nõustus Svante julgustükiga uurida neandertallase DNAd oma lapselikust uudishimust selle arhailise sõsarliigi geneetilise koodi vastu. Tahtmine teada saada ületas kõik metoodilised väljakutsed ajal, mil polnud veel järjestatud inimese genoomigi. Mäletan, et ajutiselt tuli isegi peatada populatsioonigeneetika uuringutega seotud laborikatsed (minu enda teadustöö fookus), et vältida unikaalse materjali saastamist kaasaegse inimese DNAGA.

Eesti on kaudselt seotud kolme Nobeli preemiaga. 1909. aastal sai keemiaauhinna Tartu ülikoolis õppinud ja siin doktoritöö kaitsnud Wilhelm Ostwald (1853–1932), keda peetakse üheks füüsikalise keemia rajajaks. On huvitav kokkulangevus, et nii Pääbo kui ka Ostwald tegid lõviosa oma elutööst Leipzigi ülikoolis Saksamaal. Mõlemad võtsid teate preemia saamisest vastu just oma Leipzigi kodus. Keemia-Nobel on omistatud 1991. aastal veel ühele Eesti TA välisliikmele, Šveitsis töötanud Richard R. Ernstile (1933–2021). Teda tunnustati tänapäeval meditsiinis laialt kasutatava tuumamagnetresonantsi meetodi arenduse eest.

# TEADLASE PILGUGA

Millal võiks Nobeli preemia tulla Eesti teadlasele siin tehtud teadustöö eest? Enamik Nobelini jõudnud uuringuid on saanud alguse originaalsest mõttest noorteadlase perioodil. Hiljem on need väldanud oma tõusude ja mõõnadega aastaid, aga ehitanud samm-sammult silda oluliste teaduslike läbimurreteni. Millegi täiesti uue tegemiseks on vaja nii motiveeritud, originaalse mõtlemisega teadlast kui ka aja-, raha- ja inimressurssi tema töö elluviimiseks. Teadusliku innovatsioonini jõudmiseks vajavad tippteadlased ka piisavalt vabu käsi, et oma ideid kohe testida ja teostada. Just neid põhimõtteid järgib Saksamaa Max-Plancki ühing, mis rahastab ligi 90 erineva teadussuundi viljeleva instituudi seas ka evolutsioonilise antropoloogia instituuti, kus töötab Svante Pääbo.

Meie teadusrahastuse väiksus ja projektipõhisus takistavad pikaajalisi ja kõrgelennulisi (samas kõrge riskiga) uurimusi. Eestis on isegi teadlase palgaraha projektipõhine. Enamik niigi väikesest teadlaskonnast on igapäevatoos seotud akadeemilise õppetöö ja aeganõudvate bürokraatlike kohustustega. Teadusstatistikas hinnatakse tihti tulemuslikkust avaldatud artiklite arvu ja mitte teadlase enda juhtiva rolli järgi tulemuseni jõudmisel. See soodustab pigem «turvalisi» ja väikese riskiga teadusprojekte, mis toetuvad mõne teise ülikooli juhtgrupile või suurele konsortsiumile, «tootes» garanteeritult teadusartikleid.

Innovaatiliste arenduste ja uute ideede testimine ja elluviimine vajavad aga aega, süvenemist ja mõtterahu, teaduslike riskide võtmise võimalust. Kui teadlasi rohkem usaldada ja väärtustada, anda neile aega olla põhikohaga teadlane, küll see Nobel siis tuleb! Mõtelda on mõnus!

[Ilmunud ajalehes Postimees 8. oktoobril 2022](#)