

- **Millal hakkavad neuronid teadlasi ja meedikuid „kuulama“?**

Olgugi, et moodne bioloogia ja biomeditsiin on teinud kiire ja väga muljetavaldava arengu, on neurobioloogia ja neuroloogiliste haiguste ravi osas edasiminek veidi tagasihoidlikum kui loodeti. Oluline on rõhutada, et ühegi tõsisema neuroloogilise haiguse jaoks pole haigust kõrvaldavat ravimeetodit, sest me ei mõista veel närvirakkude ja aju olulisi toimemehhanisme. Uued aju kuvandamise meetodid ja geenitehnoloogia kasutamine on ka neurobioloogia arengus mänginud tähtsat rolli. Usun, et neurobioloogia suured avastused on alles tulemas. Sellest on ka esimesi märke. Kasutades uut tehnoloogiat aju uurimisel, õnnestus möödunud aastal Nobeli preemiaga hinnatud John O'Keefel avastada aju nn koharakud ning May-Britt ja Edvard Moser avastasid aju GPS-ina toimivad närvirakkude võrgud. Stanfordini ülikooli teadlane Karl Deisseroth on loonud optogeneetika, mis võimaldab tänu optiliste ja geneetiliste meetodite elegantsele ühendamisele reaajas jälgida üksikute neuronite ja neuronite rühmade tööd elavas ajus. Jennifer Doudna ja Emmanuelle Charpentier said 2015. aastal „The Breakthrough Prize in Life Sciences“ preemia nn CRISPR-Cas tehnoloogia loomise eest. See tehnoloogia võimaldab muuta ajus toimivate geenide tööd ja parandada seal esinevaid mutatsioone. Pole kaugel aeg, kui suudame selle tehnoloogia abil ravida haigusi. Kõik need avastused võimaldavad oluliselt paremini mõista neuroloogilisi protsesse. Ees on äärmiselt põnevad ajad! •



VALTER LANG
ARHEOLOOG

- Mida aeg edasi, seda raskem on teaduse arengus välja tuua avastusi, mis oleksid „kõige üllatavamad“ või „kogu ühiskonda raputavad“. Jalgratas on ju juba leiutatud, ka relatiivsusteooria loodud, mida siis veel? Pigem võime

teaduse arengust rääkida kui loendamatu „pisiavastuste“ jadast, kus iga uus saavutus oma tagasihoidlikul moel aitab elu edasi viia. Ka arheoloogia pole siin erand: kuigi uusi „sensatsioonilisi“ avastusi lisandub igal aastal, ei ole ükski neist eraldi võetuna suutnud kuigivõrd muuta meie väljakujunenud arusaamu inimkonna esiajaloo kulgemisest. Kui aga võtta kokku kõik viimase viiekümne aasta avastused, on tulemus teine: meie minevik täna erineb ikka väga kõvasti tollest minevikust, mida arheoloogid oskasid luua pool sajandit tagasi. Seda võib kergesti märgata, võrreldes tänaseid ja kuuekümnendate aastate käsitlusi või vaadeldes näiteks arheoloogi pilguga selle maailma arengut, mis heistab James Bondi filmides alates filmist „Dr. No“. Arheoloogi pilk tähendab siin eeskätt ainelist kultuuri ja pikaajalist perspektiivi. Kõik mister M-i vidinad, samuti kogu muu materiaalne kultuur sinna taustaks, kajastavad ju omal moel filmide valmimisaja teaduse tippsaavutusi. Ühelt filmilt järgmisele liikudes on muutused väikesed, peaaegu märkamatud, kuid päris esimesi filme uuesti vaadates tundub elu olevat olnud ikka väga algeline noil kaugetel 1960ndatel, meie Horisondi sünniajal. Vaevalt, et keegi suudab üles lugeda arvukaid teadussaavutusi, mis poole sajandi jooksul on elu maal sedavõrd palju muutnud. Veel vähem jaksab nimetada konkreetseid teadlasi ja insenere, sest tänane teadus – sealjuures järjest enam ka arheoloogia – koos oma avastustega sünnib uurimiserühmades ja uurimiserühmade koostöös, kus enamasti on võimatu kindlaks teha, kelle mingi konkreetne mõte uue ideeni viis.

- **Viieteistkümnenda aasta eest kehastusite muinasaja lõpuaegade maavanemaks ja andsite selles rollis Horisondile intervjuu. Kui osaleksite praegusel ajal sellises mõttemängus, siis millega täiendaksite tolaaegset intervjuud?**

Tegelikult ei küsinud tollal minu käest keegi midagi. Kõnealuse loo Horisondi Millenniumi numbris treisid valmis mu head kolleegid Ain Mäesalu ja Jüri Peets, aga kunstnik, kes lru vanemat portreeteris, andis sellele tegelele üsna äratuntavalt minu näo. Ilmselt sellepärast, et mul mõni aasta varem oli valminud pikem uurimus lru linnamäest ja selle ümbruskonna esiajaloo kohta. Nood küsimused olid sellised enam-vähem lihtsad ja üldhärivad, millele vastamiseks polnuks lru vanemat õieti tarviski. Et mida söödi ja mida joodi ja kuidas ülepea see värk tollal käis. Kui minul tööpoolest oleks olnud võimalik kohtuda lru pealikuga, oleksin küsinud hoopis teisi küsimusi – selliseid, mis mu oma uurimuses jäid pelgalt oletuse ja tõlgenduse tasandile. Näiteks: kuidas linnuse ehitamine tegelikult käis, kes ehitasid ja kuidas lru vanem neid selleks sundida sai? Kust ilmusid välja need sajad inimesed, kes asusid elama linnusest ja selle jalamaal koosnevasse aolinnu? Ja siis veel selline pisike küsimus, kuhu kogu see seltskond mattis oma surnuid, sest me pole siiani leidnud ühegi viikingiaegse linnus-asula juurest kalmistut? Oh, ja seesuguseid küsimusi oleks mul tegelikult veel õige palju. •

SCANPIX