

Uus teadusdoktor Aigar Ottas

PSORIAASI, ATOOPILISE DERMATIIDI JA ATEROSKLEROOSI METABOLOOMNE PROFILEERIMINE

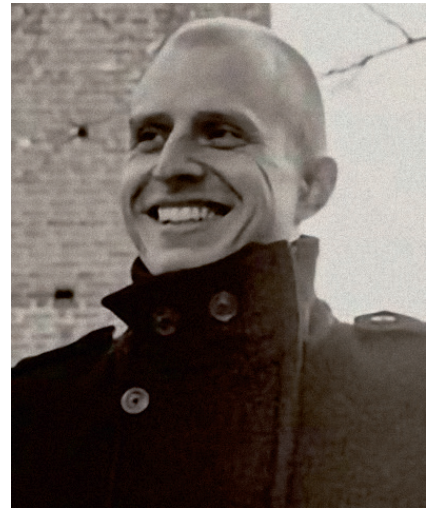
18. juunil 2019 kaitses Aigar Ottas arstiteaduse filosoofiadoktori väitekirja „Psoriaasi, atoopilise dermatiidi ja ateroskleroosi metaboolomne profileerimine“ (*The metabolomic profiling of psoriasis, atopic dermatitis and atherosclerosis*). Väitekirja juhendajad olid Ursel Soomets Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditiini instituudist ning professor Külli Kingo Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudi nahahaiguste kliinikust. Väitekirja oponeeris Andrea Armirotti Itaalia Tehnoloogiainstituudi analüütilise keemia laborist Genova.

Metaboolomika on teadusharu, mis tegeleb väikese molekulmassiga ainete mõõtmise ja analüüsimisega. Kasutades erinevaid meetodeid, on võimalik luua metaboolomne nn sõrmejälj, mis iseloomustab teatud haigusi või seisundeid. Väitekirjas on

tegeletud kolme haiguse – psoriaasi, atoopilise dermatiidi ja ateroskleroosi – iseloomustamisega, kasutades selleks mitmeid teaduslikke meetodeid ja statistilist modelleerimist.

Töö käigus leiti erinevaid ainevahetusradade produkte, mis iseloomustavad neid haigusi. Näiteks leiti psoriaasi puhul mitmeid aminohappeid, mida saab seostada naharakkude kiire jagunemisega, ning erinevaid biomarkereid, mis viitavad oksüdatiivsele stressile. Atoopilist dermatiiti uurides avastati erinevaid atsüülkarnitiinide suhteid, mis viitavad rasvade häirunud ainevahetusele ning südame-veresoonkonna haiguste suurenenud riskile.

Ateroskleroosi analüüsimise käigus leiti mitmeid fosfatidüülkoliine, millel oli otsene seos arterite jäikuse ja südame suurenenud löögisagedusega. Lisaks leiti psoriaasi ja



atoopilise dermatiidi korral erinevaid markereid, mis võivad soodustada südame-veresoonkonnahaiguste tekkeriski.

Toetudes saadud andmetele, loodi statistilised masinõppe mudelid, mis võimaldavad suure tõenäosusega ennustada proovide kuulumist haigete või tervete rühma.