

# Uus teadusdoktor Toomas Toomsoo

## TRANSKRANIAALNE AJU ULTRAHELIIURING EESTI PARKINSONI TÕVE HAIGETEL

14. oktoobril 2019 kaitses Toomas Toomsoo arstiteaduse filosoofia-doktori väitekirja „Transkraniaalne aju ultraheliuuring Eesti Parkinsoni tõve haigetel“ (*Transcranial brain sonography in the Estonian cohort of Parkinson's disease*). Väitekirja juhendajad olid professor rektor Toomas Asser Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudist, professor Daniela Berg Kieli Ülikooli närvikliinikust ja professor Pille Taba Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudi närvikliinikust. Väitekirja oponentideks olid professor Per Odin Lundi ülikooli kliinilise teaduse osakonna närvikliinikust.

Eestis tehtud uurimistöö eesmärk oli aju ultraheliuuringu abil näidata Parkinsoni tõve korral tekkivaid muutusi keskajus asuvas musttuumas, et aidata seda haigust diagnoosida. Lisaks uuriti ka ultraheliuuringu tulemuste seoseid depressiivsete sümptomite esinemisega. Tegemist on Parkinsoni tõve diagnoosimise innovaatilise meetodiga, mida Eestis pole varem uuritud. Uuringus osales 300 Parkin-

soni tõvega patsienti ja 200 kontrollisikut.

Aju musttuum sisaldab dopamiinirakke, mis Parkinsoni tõvega haigetel haiguse kulu jooksul hävinevad. Läbi kolju tehtava ultraheliuuringu käigus on võimalik mõõta musttuuma piirkonna suurust ja selle kajarikkuse (hüperehhogeensuse) asümmeetria alusel kinnitada Parkinsoni tõve diagnoos. Uuringul määrati haigete eristamiseks tervetest ultraheli diagnostiline väärtus, mis ühtib varem teistes riikides leitud tulemustega. Kõige olulisemaks tulemuse mõjutajaks on vanus. Lisaks näidati vasaku ja parema ajupoolse erinevust, mis on seoses esmassümptomite tekkimise poolega.

Lisaks aitab ultraheliuuring kirjeldada depressiivsete sümptomite ilmnemist Parkinsoni tõvega haigetel ajutüves asuvate *Raphe* tuumade ehk ehogeensuse esinemise põhjal. *Raphe* tuumad osalevad virgatsaine serotoniini tootmisel, mille vähenemisel kahjustuse korral võivad tekkida depressiooni süm-



tomid. Uuring näitas, et ultraheliuuring võimaldab hinnata *Raphe* tuumade terviklikkust ja on hea meetod varjatud depressioonisümptomite väljaselgitamiseks.

Läbiviidud uuring oli esimene ulatuslik aju ultraheliuuring Eestis, mis kinnitas ultraheliuuringu diagnostilist väärtust Parkinsoni tõve diagnoosimiseks. Lisaks teaduslikule väärtusele on sellel oluline kliiniline tähtsus seoses uue meetodi rakendamise ja Parkinsoni tõve käsitluses.