

## Kokkuvõte

Antud töös uuriti elektrokineetilise ja hüdrodünaamilise süstimise sobivust portatiivse vedelikuanalüsaatoriga valitud aminohapete määramisel. Lisaks viidi läbi katsed erinevate taustelektrolüütidega, et valida sobivaim. Viidi läbi katseid regenereeritud ja mitteregenereeritud tingimustel, et valida sobivaim meetoid kõrge analüüsi kordustäpsuse saavutamiseks. Uuriti ka hüdrodünaamilise süstimise kahte eri viisi: süstimist gravitatsiooni mõjul ning mikropumbaga tekitatud vaakumi abil. Seejärel optimeeriti vaakumpumbaga süstimine.

Portatiivse vedelikuanalüsaatori optimaalseimad tulemused saab hüdrodünaamilisel süstimisel. Joonisel 11 on näha, et elektrokineetiline süstimine ei võimalda kvantitatiivset analüüsi. Parim taustelektrolüüt aminohapete lahutamise jaoks on 2 mol/l äädikhape (joonis 10). Analüüsi kordustäpsuse tagamiseks on vajalik kapillaari sisetingimuste taastamine. Diagrammil 1 ja 2 on näha, et mitteregenereeritud katsete suhteline standardhälve on oluliselt kõrgem kui regenereeritud katsete puhul. Automatiseeritud seadme puhul osutus sobilikuks vaakumsüstimine. Diagrammilt 3 on näha, et vaakumiga süstimisel on efektiivsuse suhteline standardhälve madalam, kui gravitatsiooniga süstimisel ning diagrammilt 4 on näha, et vaakumiga süstimisel on enamasti kõrgem lahutuvus kui gravitatsiooniga süstimisel.

Töö ülesanded on täidetud ning eesmärgid on saavutatud. Töö hüpotees kontrolliti, mikropneumaatilise pumba kasutamine portatiivse vedeliku analüsaatori tilkproovi süstimise jaoks on otstarbekas.

Tulevikuplaanideks oleks välja töötada täielikult automatiseeritud portatiivne vedelikuanalüsaator. Selleks oleks näiteks vajalik ehitada automaatne kapillaari pesemissüsteem, kuna antud töös osutus kapillaari sisepinna regenereerimine oluliseks.