

LÜHIKOKKUVÕTE

GHB ehk γ -hüdrosübutüürhape on endogeenne neurotransmitter, mis on inhibitsiooni neurotransmitteri γ -aminobutüürhappe (GABA) metaboliit. Viimase 20 aasta jooksul on GHB leidnud laialdast kasutust illegaalse meelelahutusliku ühendina peamiselt enda eufooriat tekitavate omaduste tõttu. Analüüsimaatriksite uriini ja vere kõrval on süljemaatriksi puhul on proovi kogumine ja käsitlemine lihtsam, mitteinvasiivne, eetiline ja ei vaja väljaõpet saanud töötajaid. Seetõttu on sülg tugevalt eelistatud lahendus portatiivsete lahenduste väljatöötamisel narkootiliste ainete testimiseks.

Käesoleva töö eesmärkideks oli välja töötada efektiivne, selektiivne ning lihtne meetodika, mida tulevikus on võimalik rakendada GHB määramiseks süljest otse sündmuskohal. Meetodika hindamiseks viidi läbi osaline valideerimine. LOD väärtuseks süljeproovis hinnati 1,5 mg/L ja LOQ väärtuseks 3,5 mg/L. Lineaarsus leiti kontsentratsioonide vahemikus 1,5 kuni 256 mg/L ($R^2=0,99$). Analüüsimeetodi täpsuse hindamiseks määrati korduvuse ja korratavuse väärtused, vastavalt 4,5-12,7% ja 1,8-6,2%, mis jäid lubatud piiridesse (alla >15%). Saagise väärtuseks madalal kontsentratsioonil (1,5 mg/L) saadi $97,6 \pm 2,9\%$, keskmisel kontsentratsioonil (8 mg/L) $79,0 \pm 2,3\%$ ja kõrgel kontsentratsioonil (128 mg/L) $78,1 \pm 2,2\%$. Tulemused väljendavad antud meetodika sobivust GHB analüütiliseks määramiseks süljest vahemikus 1,5 mg/L kuni 256 mg/L.

Meetodika selektiivsuse uurimisel määrati võimalikke endo- ja eksogeenseid segajaid, ning keskenduti peamiselt tahkete ravimvormide analüüsile. Uuritud 31 ravimpreparaadist 12 ei sega analüüsi, kuid selgub, et antud meetodikal tuleb arvestada rohkemate parameetritega kui pKa väärtus, negatiivne laeng ja väike molekulmass. Selgitati välja, et 10 ravimpreparaati mõjutavad analüüsi, kuid ei takista GHB kvantifitseerimist. Ülejäänud 9 ravimpreparaati segavad analüüsi läbiviimist.

Läbiviidud katsetega sai kinnitust töö algne eesmärk töötada välja efektiivne, kiire ja selektiivne meetodika GHB analüüsiks süljes sündmuskohal. Analüüsitud ravimitest ei seganud enamik ravimeid analüüsi, andes lisakinnitust meetodika selektiivsusele. Kasutatud aparatuur ning analüüsi aeg omavad head potentsiaali sündmuskohal rakendamiseks.