

Dirbtinis intelektas biomedicininėje diagnostikoje

Artificial Intelligence in Biomedical Diagnostics

Ruslan Bikmurzin ^{1,2}

¹Vilniaus kolegija, Sveikatos priežiūros fakultetas

Vilniaus kolegija, Faculty of Health Care

²Vilniaus Universitetas, Gyvybės mokslų centras, Biomokslų institutas, Mikrobiologijos ir biotechnologijos katedra

Vilnius University, Life Sciences Center, Institute of Biosciences, Department of Microbiology and Biotechnology

El. paštas: r.bikmurzin@spf.viko.lt

Dirbtinis intelektas vis plačiau taikomas ligų diagnostikoje. Didžioji dalis technologijų yra taikoma radiologinių vaizdų analizėje dėl lengvesnio mašininio mokymosi algoritmų pritaikymo. Tačiau pastaraisiais metais daugėja taikymų ir mikrobiologinių, molekulinų, imunologinių bei biocheminių tyrimų srityse. Mikroskopinių vaizdų analizėje dirbtinis intelektas gali automatiškai atpažinti patogenus Petri lėkštelėse ar biologiniuose mėginiuose. Molekulinėje diagnostikoje dirbtinis intelektas padeda analizuoti PGR rezultatus, sekoskaitos duomenis, interpretuoti genetinius variantus. Imunologijoje dirbtinis intelektas taikomas automatizuojant tėkmės citometrijos duomenų analizę ar antikūnų fluorescencijos vaizdų interpretavimą.

Dirbtinio intelekto technologijos gali padidinti tyrimų greitį ir pagerinti rezultatų tikslumą, ypač sudėtingais ar duomenimis turtingais atvejais, bei sumažinti žmogaus klaidų tikimybę. Dirbtinio intelekto integracija į diagnostiką transformuoja sveikatos priežiūros procesus ir priartina mus prie personalizuotos medicinos – kai gydymas pritaikomas kiekvienam pacientui individualiai, remiantis individualiais jo duomenimis ir parametrais.

Reikšminiai žodžiai: Dirbtinis intelektas, diagnostika, sveikatos priežiūra, epidemiologija