

Sekvenciranje pandemije SARS-CoV-2 u stvarnom vremenu: Dosežan cilj?

Sažetak prezentacije Thomas Christie-Williams na radionici SARS-CoV-2 / COVID-19.

Sekvenciranje SARS-CoV-2 u stvarnom vremenu moglo bi pomoći na mnogo načina. Ono bi moglo pomoći u razlikovanju slučajeva nastalih u drugim zemljama (uvezeni) i slučajeva nastalih unutar zajednice te pomoći u karakterizaciji klastera utemeljenih u zajednici i širenja bolesti na područje cijele UK.

U bolnicama bi sekvenciranje moglo pomoći pri otkrivanju lanaca prijenosa i tako omogućiti da što veći broj bolničkih odjela ostane otvoren. U širem obimu, na temelju filogeografske dinamike može se koristiti za praćenje utjecaja intervencijskih mjera i procjenu broja slučajeva koji nisu prijavljeni.

Thomas i tim iz bolnice NHS Lothian Royal Infirmary u Edinburghu uspostavili su protokol za sekvenciranje u stvarnom vremenu pomoću tehnologije Nanopore sekvenciranja. Protokol sekvenciranja i metode analize dobivenih podataka razvila je mreža ARTIC (<https://artic.network/ncov-2019>). Taj protokol uključuje softver RAMPART koji su razvili profesor sa Sveučilišta Edinburgh Andrew Rambaut i doktorski student Áine O'Toole.

Tim je dio britanskog konzorcija, COG-UK, koji će proizvoditi geografski reprezentativan izbor sekvenci genoma SARS-CoV-2 tijekom cijele epidemije. Zajedno s drugim timovima iz Škotske, kao što su NHS Greater Glasgow i MRC Centar za istraživanje virusa, NHS Lothian tim ima za cilj obradu 200-400 uzoraka SARS-CoV-2 tjedno.

Moguće je da će se, boljim razumijevanjem nastanka virusa, sekvenciranje u stvarnom vremenu koristiti i za izravno informiranje o najboljem načinu skrbi za pacijenta. Međutim, ovakav pristup zahtijevati će pažljivo razmatranje i znatna ulaganja vremena, truda i istraživačkog znanja.