

Bán Botond (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

### **Imputációs módszerek hatékonyságának összehasonlítása archaikus genomokon**

Az imputáció egy statisztikai módszer, mely során egy adatsor hiányzó tagjait egy adott séma alapján pótolják. Az eljárást felhasználó területek egyike az archeogenetika, ahol az évszázadok során rongálódott ősi DNS hibáit (szakadások, kiesett szakaszok, báziskiesések, abázikus helyek, „haploid” szakaszok, metilálódott, deaminálódott bázisok, szabálytalan csoportok) utólag igyekszünk pótolni, helyettesíteni vagy kijavítani.

Az imputáció során a megfelelő háttérismeretekkel kiegészített publikus adatbázisokat felhasználva képesek vagyunk a rongált DNS információjának kiegészítésére. Ezen kívül a módszer lehetőséget nyújt a genomok lefedettségének javítására, diploid információ kinyerésére a pseudo haploid genomból, ami szintén a későbbi analízis biztonságát növeli. Fontos azonban megjegyezni, hogy a populációgenetikai analízisek során szintén egy-egy bázisszintű (pontmutáció) eltérést vizsgálunk az összehasonlítandó genomokban. Ebből következik, hogy a végeredmény egyik meghatározója a mintagenomok hasonlósága mellett maga az imputáció lesz.

Mivel több imputációs program is létezik, kézenfekvő, hogy más eljárásokat alkalmazva más eredményekre juthatunk. Kutatásom során ezt a kérdést igyekszem körüljárni.

Az archeogenetika számos régészeti és történelmi kérdés kapcsán képes nagy bizonyító erejű adatokat szolgáltatni, így az első eljárások egyike, mely a gondosan kidolgozott elméletek helyett a statisztikára és az adatok objektív, szilárd valójára épít. Mindezekből következik, hogy a terület kutatása elengedhetetlen az archeogenetika, de akár kollektíven a történelemkutatás szempontjából is.

Bánáti Tibor (Szegedi Tudományegyetem)

### **A kinurenin-aminotranszferáz II hiányának hatása a mitokondriális működésre**

Számos neurológiai és mentális rendellenesség összefüggésbe hozható a mitokondriális diszfunkcióval és triptofán-kinurenin (Trp-KYN) anyagcsere útvonallal. A Trp-KYN útvonal különböző bioaktív metabolitok termeléséért felelős, beleértve a kinurénsavat (KYNA), amely feltételezhetően neuroprotektív és gyulladáscsökkentő hatással bír. A pontos mechanizmus, amely révén a Trp-KYN anyagcsere diszregulációja hatással van a