



## MAGYAR BIOINFORMATIKAI TÁRSASÁG KUTATÓSZEMINÁRIUM

**Időpont:**

2023. október 12., 14:00

**Helyszín:**

TTK kisterem

**Előadó:**

File Bálint (Alkahest Inc, Wigner Fizikai Kutatóközpont), Nánási Tibor (Alkahest Inc)

**Cím:**

A GRF6019 komplex plazmafrakció kezelés hatásmechanizmusának megértése Alzheimer-kóros betegeknél interaktom-irányított modellezéssel

**Kivonat:**

Preklinikai vizsgálatok kimutatták, hogy a plazmafrakció-kezelés képes visszafordítani az életkorral összefüggő kognitív hanyatlást. Az Alkahest által fejlesztett, különösen hatékony GRF6019 nevű plazmafrakciót Alzheimer-kóros betegeken tesztelték. A GRF6019 kezelés biztonságosnak bizonyult, továbbá a betegeknél nem tapasztaltak kognitív hanyatlást. Az ígéretes eredmények megértéséhez és fejlesztéséhez azonban a mögöttes molekuláris mechanizmusok feltérképezése szükséges. A legújabb affinitás alapú technikák több ezer fehérje szintjét képesek mérni a plazmában, de a megnövekedett jel-zaj arány és a proteomikai változások nagyléptékű elemzése bioinformatikai technikák bevonását igényli. Ebből a célból a fehérje-fehérje kölcsönhatások információinak felhasználásával gépi tanulási modellt fejlesztettünk ki, és hálózatterjesztési módszereket alkalmaztunk. Ezek a hálózatelméleti módszerek immun és neurokognitív funkciókhoz tartozó folyamatokra világítottak rá, melyek a fehérjéket diszkrét entitásokként kezelő, konzervatívabb technikákkal rejtve maradtak. Eredményeink szerint a vérplazma-proteomika új rendszerbiológiai eszközeinek kifejlesztésével és alkalmazásával jobban megérthetjük a komplex plazmafrakció kezelésre adott válaszok hátterében álló folyamatokat.

---