

**XVI. PRO SCIENTIA ARANYÉRMESEK KONFERENCIÁJA
SZEGED, 2022. OKTÓBER 13-15.**

**Mutasd a képed, és megmondom, ki vagy! –
a mesterséges intelligencia felhasználása a rákkutatásban**

Miczán Vivien

A rák az egyik vezető halálok világszerte. Rengeteg erőforrást fordít rá az emberiség, hogy megértsük, hogy miért alakul ki, és hogyan lehet kezelni, és hatalmas eredmények születtek, de még mindig nem tudunk eleget. Általánosságban a daganat kontrollálatlan sejtosztódást jelent, ezért, ha szeretnénk új támadáspontokat nyitni a daganatterápiában, szükséges, hogy mélyebben megértsük a sejtosztódás folyamatait. Jól megválasztott festéssel és mikroszkópos technikával követni lehet a sejtosztódás során bekövetkező alaktani változásokat. Kutatócsoportunk azt tűzte ki céljául, hogy mesterséges intelligencia segítségével képesek legyünk egy (akár rákos) sejt képe alapján megmondani, hogy pontosan hol tart az osztódásban, és a hasonló sejteket irányított lézeres kivágás segítségével külön gyűjtve és feldolgozva képesek lehessünk a sejtcsoportok molekuláris összetételének (pl. fehérjéinek, RNS-einek) vizsgálatára. A jelenleg fejlesztés alatt álló munkafolyamat által értékes információkat gyűjthetünk a sejtosztódással kapcsolatban, amit aztán mint erőforrást kínálhatunk fel más kutatóknak, hogy új támadáspontokat azonosítsunk a daganatterápiában.