



Kutatási terület – *Orvosi & mérnöki interdiszciplináris kutatás*

- Az antiangiogenikus terápia célja, hogy az angiogenezis folyamatát (új érhalózat fejlesztését) megállítsa a tumorokban, azáltal megállítva a tumor növekedését
- A modern robusztus szabályozási algoritmusok automatizált gyógyszeradagolást tesznek lehetővé

A kutatás koncepciója – *Jelen & jövő*

- A jelenlegi klinikai gyakorlatban általános protokollokat alkalmaznak a daganatterápiákban (kemoterápia, sugárterápia)
 - ezen kezelések gyakori és súlyos mellékhatásokat okoznak
 - nem daganat-specifikusak és nem személyre szabottak a beteg részére
 - a kezelési költség alacsony, azonban az alkalmazása nem optimalizált
- A mi koncepciónk: szabályozó alapú individuális kezelés
 - ezeknek a kezeléseknak gyakorlatilag nincs mellékhatásuk
 - a daganat-specifikus (antiangiogenikus) szerek személyre szabott adagolását biztosítja
 - a kezelés költsége megfelelően alacsony az optimális adagolás következtében

A kutatás célkitűzései – *Modell identifikáció & szabályozó tervezés*

- Angiogén gátlás alatt lévő matematikai tumornövekedési modell felállítása állatkísérletek alapján
- Konstans és változó alacsony dózisú kvázi-folytonos terápiás protokoll megalkotása
- Optimális robusztus szabályozási algoritmus tervezése folytonos alacsony dózisú terápiához

A kutatás hatása – *Új távlatok nyitása a daganatkezelésben*

- A daganatterápia hatékonyságának növelése
- Kezelési költségek csökkentése
- A terápia mellékhatásainak minimalizálása
- A páciens életminőségének javítása

A kutató csoport

- Kutatásvezető: Prof. Dr. Kovács Levente
 - Élettani Szabályozások Csoport, Óbudai Egyetem
 - Web: <http://physcon.uni-obuda.hu/>
 - Email: kovacs.levente@nik.uni-obuda.hu
- I. Sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Semmelweis Egyetem



Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

