* + **Jelátviteli fehérjék szerepe daganatos megbetegedésekben: a mutáns RAS allélspecifikus viselkedése**
	+ szakmai fókusz: *Jelátviteli fehérjék szerepe gyulladásos és daganatos megbetegedésekben.*
	+ **Dr Tímár József, DSc, patológus,** **jtimar@korb2.sote.hu****, SE 2.sz. Patológiai Intézet**
	+ **Dr Czirók András, PhD, biofizikus,** **aczirok@gmail.com****, ELTE Biológiai Fizika Tanszék**
* Csatolják a MedInProt programnak köszönhetően elkészült tudományos közleményeik**,** szakmai megjelenésükbibliográfiai adatait, valamint e dokumentum pdf-ét**.** Minden publikáció esetében fejtsék ki max. 2 mondatban a MedInProt relevanciáját.

**Tímár J:** The clinical relevance of KRAS gene mutation in non-small-cell lung cancer. Curr Opin Oncol 26: 138-144, 2014. Ez az összefoglaló dolgozat bemutatja hogy milyen meta-adatok állnak rendelkezésre klinikai anyagon, hogy a különféle KRAS mutáns tüdőrákok biológiai viselkedése és/vagy terápiás érzékenysége mennyire eltérő.

Garay T, Molnár E, Juhász É, László V, Barbai T, Dobos J, Schelch K, Pirker C, Grusch M, Berger W, **Tímár J,** Hegedűs B: Sensitivity of melanoma cells to EGFR and FGFRactivation but not inhibition is influenced by oncogenic BRAF and NRAS mutations.Pathol Oncol Res 21:957-968,2015. Ebben a dolgozatban kimutattuk, hogy az NRAS mutáns melanómák EGF vagy FGF citokinek iránti érzéketlensége elsősorban a sejtmozgásban nyilvánul meg és ennek háttere a EGFR-NRAS jelpálya konstitutív aktiváltsága

Garay T, Kenessey I, Molnár E, Juhász É, Réti A, László V, Rózsás A, Dobos J, Döme B Berger W, Klepetko W, Tóvári J, **Tímár J,** Hegedűs B: Prenylation inhibition-induced cell death in melanoma: reduced sensitivity in BRAF mutant/PTEN wild-type melanoma cells Plos One 10: e0117021, 2015. Ebben munkában azt találtuk, hogy az NRAS mutáns emberi melanómában a dogmával szemben a preniláció gátlás hatékony volt. Ennek oka lehet az hogy itt a 61 codon a mutáns szemben a klasszikus 2 exon c12/13-al.

* + Lakatos D, Hegedűs B, László V, Garay T, Tímár J, Döme B, Czirók A: Nintedanib-induced motility response in mesothelioma cells. Poster, Semmelweis Symposium, 2015.

A Medinprot program által katalizált együttműködés első tudományos eredményeinek bemutatása. **Az ELTE csoport végezte a videomikroszkópiát és a statisztikai elemzéseket, a SE kutatócsoport biztosította az emberi daganatokból izolált sejteket, valamint a molekuláris biológiai hátteret.**

1. Fejtsék ki pontosan, hogy a kutatási együttműködésük hogyan kapcsolódott az alább megadott MedinProt **fókuszpontok** legalább egyikéhez *(max. 300 szó)****.***

***Jelátviteli fehérjék szerepe gyulladásos és daganatos megbetegedésekben:* A kutatás fókuszában a sejten belüli jelátviteli hálózatok és azok sejtmozgásra illetve tumorprogresszióra gyakorolt hatásai állnak. A KRAS fehérje különösen érdekes vizsgálati célpont, mert klinikai adatok alapján a KRAS mutációk nagymértékben befolyásolják a daganat áttétképzésének célszövetét. Hipotézisünk szerint a daganatsejtek jelátviteli hálózatok által koordinált kollektív migrációja kulcsszerepet játszik az áttétképzésben. Kutatásunk egyedülálló módon több szerveződési szintet fog át: vizsgálataink kiterjednek molekuláris jelátviteli pályákra, azok sejtbiológiai hatásaira – elsősorban a sejtmozgásra gyakorolt hatásaira, valamint a sejtek önszerveződésével kialakuló együttes sejtáramlásokra.**

1. Foglalják össze **közérthetően** szinergia programjuk, és közös munkájuk eredményeit *(max. 300 szó).*
2. **Létrehoztunk klinikailag releváns KRAS mutáció-típusokat hordozó emberi daganatos sejtvonalakat, melyek további vizsgálatainkat lehetővé teszik.**
3. **A KRAS mutáns daganatsejtek, valamint számos mezothelióma sejtvonal mozgását elemeztük nagysűrűségű tenyészetekben**
4. **Kvantitatív statisztikai analízisekkel meghatároztuk a KRAS mutációs daganatsejtekben egy új, farmakológiai kinázinhibítor hatását a motilitásra**
5. **Klinikai anyagban igazoltuk hogy a különféle KRAS mutáció típusokat hordozó daganatok biológiai viselkedése eltérő**
6. **Bizonyos típusu RAS mutáns daganatokban preniláció-gátló iránti érzékenységet tapasztaltunk.**
7. Értékeljék és véleményezzék közös munkájukat (sikereiket, nehézségeiket, illetve azon ötleteiket, javaslataikat, amelyeknek köszönhetően a következő programok hatékonysága javulhat) *(max. 200 szó).*

**A két kutatócsapat kompetenciái sikeresen kiegészítette egymást. Az új kutatási téma első eredményei lassabban születnek meg. Ugyan akkor a közös kutatási program már az elmúlt időszakban is klinikailag is releváns eredményeket produkált.**

1. Szabadon fogalmazzák meg a MedInProt kapcsán támogató és/vagy kritikus észrevételeiket. *(max. 200 szó)*

**A kutatási támogatás bér formájában jelenik meg, ugyan akkor mindkét csoportnak inkább dologi jellegű támogatásra volna nagyobb szüksége.**