

VEDELEK BALÁZS



Szegedi Tudományegyetem TTIK
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Tanszék

Cím: 6726 Szeged Közép fasor 52.

BEMUTATKOZÁS

A telomerek a lineáris kromoszómák végén található speciális képletek, melyeknek fő feladata a kromoszómák integritásának védelme. A telomerek megkülönböztetik a kromoszóma végeket a DNS törésektől, így a kromoszómák nem fuzionálnak egymással. A „vég replikációs probléma” miatt testi sejteinkben a kromoszómák minden sejtosztódásnál rövidülnek. A rövidülés a sejtek szenescenciáját okozza. Embriónális sejtekben viszont a telomeráz enzim képes a telomerek meghosszabbítására kompenzálva a rövidülést, így védve a genom integritását. Tumorkban gyakran megfigyelhető, hogy a telomeráz újra aktív lesz, biztosítva a tumor korlátlan osztódási képességét, immortalitását. Laborunkban a telomeráz enzim aktivációja mögött rejlő okokat kutatjuk.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

DNS izolálása különböző biológiai mintákból (baktérium, FFPE minták, vizelet), DNS minőségének ellenőrzése gélelektroforézis technikákkal, klasszikus és „gene assembly” típusú klónozási eljárások, DNS enzimatismanipulációja, bakteriális és emlős sejtek tenyésztése, riporter esszé, kromatin immunprecipitáció, PCR alapú technikák (primer tervezés, nagy fidelitású PCR, kolónia PCR, Nested PCR, PCRmutagenézis, KASP, kvantitatív PCR), heterológ fehérje termeltetés és fehérje tisztítási eljárások, poliakrilamid gélelektroforézis technikák, makromolekula interakció kimutatására alkalmas technikák (gél-szűrés, immunprecipitáció, MST).

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Sike, A., Nagy, E., **Vedelek, B.**, et al. (2014) mRNA levels of related Abcbgenes change opposite to each other upon histone deacetylase inhibition in drug-resistant rat hepatoma cells. **PLoS One** **9(1)**: e84915. doi:10.1371/journal.pone.0084915

Vedelek, B., Blastyák, A., Boros, I.M. (2015) Cross-Species Interaction between Rapidly Evolving Telomere-Specific Drosophila Proteins. **PLoS One** **10(11)**: e0142771. doi:10.1371/journal.pone.0142771

Pahi, Z., Borsos, B.N., **Vedelek, B.**, et al. (2017) TAF10 and TAF10b partially redundant roles during Drosophila melanogaster morphogenesis **Transcription** **8(5)**: 297-306.