

# MÉSZÁROS TAMÁS



Semmelweis Egyetem  
Molekuláris Biológia Tanszék

Cím: 1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47.

## KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Kutatócsoportunk fókuszában diagnosztikai és terápiás potenciállal rendelkező aptamerek szelekciója és az ehhez kapcsolódó metodikai fejlesztések állnak. A csoportunkban szelektált aptamerek alkalmazhatóságát – kollaborációs partnereinkkel szoros együttműködésben – változatos sejtes modell rendszereken vizsgáljuk. Az aptamer szelekció fehérje igényét kielégítendő, kutatócsoportunk egy in vitro transzláció rendszert optimalizált, mely alkalmazásával fehérje – elsősorban mitogénaktivált fehérje kináz – funkcionális vizsgálatokat is végzünk.

## ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Általános molekuláris biológiai metodikák, SELEX, emulziós PCR, qPCR, sejtranszfekció, fehérjetermelés sejtes rendszerekben és in vitro transzlációval, fehérje kölcsönhatásvizsgálat ALPHA, FP és MST módszerekkel.

## VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Percze, K., Tolnai, Z.J., Eleveld, M., Ou, L., Du, H., Olia, A.S., Kwong, P.D., de Jonge, M.I., **Mészáros, T.** (2023) Tryptophan-like side chain holding aptamers inhibit respiratory syncytial virus infection of lung epithelial cells. **Sci Rep** **13**(1): 9403.

Tolnai, Z.J., András, J., Szeitner, Z., Percze, K., Simon, L.F., Gyurcsányi, R.E., **Mészáros, T.** (2020) Spiegelmer-based sandwich assay for cardiac troponin i detection. **Int J Mol Sci** **21**(14): 4963.

Tolnai, Z., Harkai, Á., Szeitner, Z., Scholz, É.N., Percze, K., Gyurkovics, A., **Mészáros, T.** (2019) A simple modification increases specificity and efficiency of asymmetric PCR. **Anal Chim Acta** **1047**: 225-230.

Percze, K., Szakács, Z., Scholz, É., András, J., Szeitner, Z., Kieboom, C. H., Ferwerda, G., Jonge, M. I., Gyurcsányi, R. E., **Mészáros, T.** (2017). Aptamers for respiratory syncytial virus detection. **Sci Rep** **7**: 42794.

Harkai, Á., Beck, Y.K., Tory, A., **Mészáros, T.** (2025) Selection of streptococcal glucan-binding protein C specific DNA aptamers to inhibit biofilm formation. **Int J Biol Macromol** **288**: 138579.