

PÁKAI ESZTER



Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Transzlációs Medicina Intézet

Cím: 7624 Pécs, Szigeti út 12.

BEMUTAKOZÁS

A normál testhőmérséklet fenntartása – amely az élet elengedhetetlen feltétele – különböző hőszabályozási mechanizmusok által biztosított. Számos kórképben találkozhatunk a testhőmérséklet kóros eltéréseivel, ilyenek például lázas betegségek, szisztémás gyulladással járó állapotok (szepszis), szervi diszfunkciók (pl. pancreatitis), hóguta és kihülés. A hőháztartás zavarai fontosak, hogy a háttérben zajló kórélettani folyamatokat feltárjuk. Egyre több kóros tényező kerül felfedezésre, mint például a lokális vagy szisztémás pH változások, vagy a transziens receptor potenciál ioncsatornák testhőmérsékletre gyakorolt hatásai. Kutatásaink során főleg állatkísérletek, részben humán vizsgálatok segítségével tárjuk fel a hőszabályozásban szerepet játszó agyi struktúrák és a folyamatok közvetítéséért felelős mediátorok szerepét. Újra szerzett ismereteink szervezetünk élettanának megismerésén túl új irányokat nyithatnak a klinikumban, így az intenzív terápiában és más tudományágakban is. Célzottan a testhőmérsékletre ható anyagok kifejlesztésével ugyanis lehetővé válhat annak szabályozott módon való változtatása, elősegítve a hőszabályozás zavarai járó kórképek hatékony terápiáját.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Különböző kisállat-műtétek (pl. agykamrai, i.p. és i.v. kanül beültetés, vagotomia, coecum ligatura, transzmitter és ozmotikus minipumpa implantáció). Termoelem termometria (mag- és bőrhőmérséklet mérése inkubátor kamrában). Biotelemetria (rágcsálók cirkadián ritmusának vizsgálata). Hőkamera használata (bőr- és maghőmérséklet mérés emberben és állatban). Táplálékfelvétel, testösszetétel és fájdalomreakciók vizsgálata. Molekuláris biológiai eljárásokhoz szükséges vér- és szövetminták gyűjtésének és tárolásának elsajátítása.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Toldi, J., Kelava, L., Marton, S., Muhl, D., Kustan, P., Feher, Z., Maar, K., Garai, J., **Pakai, E.**, Garami, A. (2023) Distinct patterns of serum and urine macrophage migration inhibitory factor kinetics predict death in sepsis: a prospective, observational clinical study. *Sci Rep* **13**: 588.

Kelava, L., Nemeth, D., Hegyi, P., Keringer, P., Kovacs, D. K., Balasko, M., Solymar, M., **Pakai, E.**, Rumbus, Z., Garami, A. (2022) Dietary supplementation of transient receptor potential vanilloid-1 channel agonists reduces serum total cholesterol level: a meta-analysis of controlled human trials. *Crit Rev Food Sci Nutr* **62**: 7025-7035.

Keringer, P., Furedi, N., Gaszner, B., Miko, A., **Pakai, E.**, Fekete, K., Olah, E., Kelava, L., Romanovsky, A. A., Rumbus, Z., Garami, A. (2022) The hyperthermic effect of central cholecystinin is mediated by the cyclooxygenase-2 pathway. *Am J Physiol Endocrinol Metab* **322**: E10-E23.

Olah, E., Rumbus, Z., Kormos, V., Tekus, V., **Pakai, E.**, Wilson, H. V., Fekete, K., Solymar, M., Kelava, L., Keringer, P., Gaszner, B., Whiteman, M., Keeble, J., Pinter, E., Garami, A. (2021) The Hypothermic Effect of Hydrogen Sulfide Is Mediated by the Transient Receptor Potential Ankyrin-1 Channel in Mice. *Pharmaceuticals* **14**: 992.

Sparks, J., Furedi, N., Fekete, K., Solymar, M., Pohoczky, K., Kemeny, A., Reglodi, D., Garami, A., **Pakai, E.** (2025) Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide mediates bacterial endotoxin-induced fever via an effect on cyclooxygenase-2 and inflammatory cytokines. *Sci Rep* **15**: 23800.