

VARRÓ ANDRÁS



Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Cím: 6720 Szeged, Dóm tér 12.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A hirtelen szívhalál vezető szerepet játszik a halálozási statisztikákban. Éppen ezért a hirtelen szívhalál mechanizmusának felderítése és ennek ismeretében a hatásos megelőzés az egyik legfontosabb népegészségügyi feladatnak is tekinthető. Hirtelen szívhalál előfordulhat a szívizom vérellátási zavarai (iszkémia) következményében, gyógyszer mellékhatások miatt, szívelégtelenségben, genetikai okokra visszavezethetően, vagy éppenséggel élsportolóknál a túlzott megterhelés és/vagy doppingolás következményeként. Mindezek hátterében a szív kamrai izomzatának elektromos működései zavarai tételezhetőek fel, amelyeket a szívizom transzmembrán ioncsatornáinak köztük a káliumcsatornák funkció zavarai okozhatnak. Munkacsoportunk a szív transzmembrán ioncsatornák működésével, ennek zavarai (aritmia), gyógyszeres befolyásolhatóságával foglalkozik és ért el nemzetközileg is figyelemre méltó eredményeket.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Alapvető szívelektrofiziológiai és molekuláris biológiai módszerek, mint az *in vivo* aritmiamodellek (szívritmus-zavar), sejtszintű akciós potenciál mérések, patch-clamp technika, epifluoreszcens kalcium szignál mérések, gén transzfer, PCR és Western Blot technikák.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Polyák A, Topal L, Zombori-Tóth N, Prorok J, Kohajda Z, Déri S, Demeter-Haludka V, Hegyi P, Venglovecz V, Ágoston G, Husti Z, Gazdag P, Szlovák J, Árpádfy-Lovas T, Naveed M, Sarusi A, Jost N, Virág L, Nagy N, Baczkó I, Farkas AS, **Varró A.** (2023) Cardiac electrophysiological remodeling associated with in a canine model of elite exercise. **Elife** **12**: e80710.

Jost, N., Virág, L., Comtois, P., Ördög, Ö., Szűts, V., Seprényi, Gy., Bitay, M., Kohajda, Zs., Koncz, I., Nagy, N., Szél, T., Magyar, J., Kovács, M., Puskás, LG., Lengyel, Cs., Wettwer, E., Ravens, U., Nánási, PP., Papp, JGy., **Varró, A.**, Nattel, S. (2013) Ionic mechanisms limiting cardiac repolarization-reserve in humans compared to dogs. **J Physiol** **591**: 4189-4206.

Jost, N., Nagy, N., Corici, C., Kohajda, Zs., Horváth, A., Acsai, K., Biliczki, P., Levijoki, J., Pollesello, P., Koskelainen, T., Otsomaa, L., Tóth, A., Papp, J.Gy., **Varró, A.**, Virág, L. (2013) ORM-10103, a novel specific inhibitor of the sodium/calcium exchanger, decreases early and delayed afterdepolarization in the canine heart. **Brit J Pharmacol** **170**: 768-778.

Jost, N., Virág, L., Bitay, M., Takács, J., Lengyel, Cs., Biliczki, P., Nagy, Zs., Bogáts, G., Lathrop, D.A., Papp, J.Gy., **Varró, A.** (2005) Restricting excessive cardiac action potential and QT prolongation: a vital role for IKs in human ventricular muscle. **Circulation** **112**: 1392-1399.

Varró, A., Baláti, B., Jost, N., Takács, J., Virág, L., Lathrop, D.A., Lengyel, C., Tálósi, L., Papp, J.Gy. (2000) The role of IKs in dog ventricular muscle and Purkinje fibre repolarisation. **J Physiol (London)** **523**: 67-81.