

Szakmai önéletrajz

Név: Prof. Dr. Koller Ákos, PhD, MTA doktora

Születés ideje: 1951. 02. 03

Születés helye: Balassagyarmat



Munkahelyek:

Sportélettani Kutató Központ, Testnevelési Egyetem, Budapest

E-mail: akos.koller@gmail.com

Felsőfokú Tanulmányok:

1969-1970: Szegedi Orvostudományi Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szeged

1970-1975: Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest

Egyetemi és tudományos fokozatok

Általános Orvosi Diploma: Semmelweis Orvostudományi Egyetem, ÁOK, 1975.

Kandidatúra/PhD: Magyar Tudományos Akadémia Doktori Tanácsa, 1995.

“Az endotél szerepe az arteriolás érhálózat működésének optimalizálásában”

Habilitáció: Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Szeged, 1996.

MTA Doktora: Magyar Tudományos Akadémia Doktori Tanácsa, 1998

“A hemodinamikai erők és az endotél szerepe a mikroerek ellenállásának szabályozásában”

Előző munkahelyek és beosztások

2008-2014: Intézetvezető egyetemi tanár, Kórélettani és Gerontológiai Intézet, Általános Orvostudományi Kar, Pécsi Tudományegyetem

2010-2014: Dékánhelyettes, Általános Orvostudományi Kar, Pécsi Tudományegyetem

2006-2008: Dékánhelyettes, Általános Orvostudományi Kar, Semmelweis Egyetem

2015-2016: Tudományos rektorhelyettes, Testnevelési Egyetem, Budapest

Oktatási Témák

Sportsérülések képző eljárásokkal való követése, Sportélettan, Sport és Szív, A sportolás hatása a koronária keringésre, Vasculáris kutatási módszerek, Élettan, Kórélettan

Kutatási témák

Az endotél és a hemodinamikai erők szerepe a mikroerek ellenállásának szabályozásában. A sportolás hatása a mikroerek működésére és az endothélium által termelt értágító anyagok szerepére. A fizikai terhelés kardiális és mikrovaszkuláris hatásai. Az endotél diszfunkció mechanizmusai a különböző kardiovaszkuláris betegségekben. A mikrovaszkuláris oxidatív stressz és a vaszkuláris gyulladás a kardiovaszkuláris betegségekben. A koronária és az agyi vérkeringés adaptációja és eltérései öregedésben, kóros állapotokban: hipertónia, diabetes mellitus, elhízás és fizikai aktivitás hatására. Kardiovaszkuláris betegségek klinikai aspektusai és mechanizmusai. A sportolás hatása a kardiovaszkuláris rendszerre.

Jelen Kutatási Támogatások

2019: Testnevelési Egyetem, Tématerületi Kiválósági Program 2019, Innovációs és Technológiai Minisztérium, TUDFO/51757/2019-ITM.

2019-2023: Országos Tudományos Kutatási Alap, A cerebrovaszkuláris autoregulációs mechanizmusok adaptációja preeclampsiahoz. (OTKA132596, K19).

Tudományos Díjak, Elismerések

2002: „Huzella Tivadar Emlékérem és Jutalomdíj” Semmelweis Egyetem. Cím: A mikrovaszkuláris endothelium kórélettana magasvérnyomásban és anyagcsere betegségekben.
2004: European Microcirculation Society Award: Best Lecture, High intraluminal pressure upregulates arterial NAD(P)H oxidase and rennin angiotensin system via protein kinase C.
2009: „Gömöri Pál Alapítvány” kitüntetettje, Magyar Hypertonia Társaság
2010: Award for outstanding service to the „The American Physiological Society Cardiovascular Section”
2014: Török Eszter Díj. Magyar Hypertonia Társaság
2014-jelen: “Consultant of the 1st Board of Speciality Committee of Qi-Blood of World Federation Chinese Medicine Societies”.
2018: Outstanding Service Award from the European Society of Cardiology
2018: Gabor Kaley Award for Research Excellence in Microcirculation, New York Medical College
2019: Malpighi Award, Európai Mikrocirkulációs Társaság (ESM)

Tartós kutatási együttműködés

1987 - jelen: Department of Physiology, New York Medical College, Valhalla, USA
2009 - jelen: University Josip Juraj, Strossmayer, Osijek, Horvátország

Tudományos Társasági Tagság

Magyar Élettani Társaság (vezetőségi tag) 1975-től
European Society for Microcirculation 1980-tól
American Physiological Society 1980-tól
American Heart Association (Council for High Blood Pressure Research) 1982-től
A Magyar Hipertónia Társaság, tag 1997-től
Magyar Kardiológusok Társasága - Hungarian Society of Cardiology, tag 1997-től

Tudományos Társasági Vezető Funkciók:

2005-től: Magyar Mikrocirkulációs és Vaszkuláris Biológiai Társaság, alapító Elnök
2006-2008: American Physiological Society, Membership and Fellowship Committee, Elnök.
2006-2008: European Society for Microcirculation, Elnök
2008-2018: European Society of Cardiology, Working Group on Coronary Pathophysiology and Microcirculation, tag, pénztáros, alelnök, Elnök
2011-2018: European Society for Microcirculation, Általános Titkár,
2014-2018: ESC Program Committee, Alelnök
2017-jelen Magyar Hypertónia Társaság, Tudományos Bizottság, Elnök

Szerkesztőségi Tagság (Editorial board member), hazai, külföldi

1999-jelen: Co-Editor, Physiology International (korábban Acta Physiologica Hungarica)
2003-2010: American Journal of Physiology (Heart & Circulatory Physiology)
2007-jelen: Journal of Vascular Research, Co-Editor, Review Editor
2016-jelen: Associate Editor, Special Issue on Small Vessels Big Problem, American Journal of Physiology, Heart and Circ Physiology

Néhány jellemző közlemény:

1. **Koller, A.**, E.J. Messina, M.S. Wolin and G. Kaley. Endothelial impairment inhibits prostaglandin and EDRF-mediated arteriolar dilation in vivo. *Am. J. Physiol.* 257 (Heart Circ. Physiol. 26):H1966-H1970, 1989.
2. **Koller, A.** and G. Kaley. Endothelium regulates skeletal muscle microcirculation by a blood flow velocity-sensing mechanism. *Rapid Communication. Amer. J. Physiol.* 258 (Heart Circ. Physiol. 27):H916-H920, 1990.
3. **Koller, A.**, A. Huang, D. Sun and G. Kaley. Exercise training augments flow-dependent dilation in rat skeletal muscle arterioles. Role of endothelial nitric oxide and prostaglandins. *Circ. Res.* 76: 544-550, 1995.
4. Huang, A., D. Sun, G. Kaley and **A. Koller**. Superoxide released to high intra-arteriolar pressure reduces nitric oxide-mediated shear stress- and agonist-induced dilations. *Circ. Res.* 83: 960-965, 1998.
5. Sun D., Huang A., **Koller A.**, Kaley G. Decreased arteriolar sensitivity to shear stress in adult rats is reversed by chronic exercise activity. *Microcirculation* 9(2): 91-97, 2002.
6. Toth P, Szarka N, Farkas E, Ezer E, Czeiter E, Amrein K, Ungvari ZI, Hartings JA, Buki A, **Koller A.** Traumatic brain injury-induced autoregulatory dysfunction and spreading depression-related neurovascular uncoupling: pathomechanism and therapeutic implications. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 2016 Sep 9:ajpheart.00267.2016. doi: 10.1152/ajpheart.00267.2016. [Epub ahead of print].
7. Badimon L, Bugiardini R, Cenko E, Cubedo J, Dorobantu M, Duncker DJ, Estruch R, Milicic D, Tousoulis D, Vasiljevic Z, Vilahur G, de Wit C, **Koller A.** Position paper of the European Society of Cardiology-working group of coronary pathophysiology and microcirculation: obesity and heart disease. *European Heart Journal* 38:(25) pp. 1951-1958. (2017)
8. Szekeres M, Nádasy GL, Dörnyei G, Szénási A, **Koller A.** Remodeling of Wall Mechanics and the Myogenic Mechanism of Rat Intramural Coronary Arterioles in Response to a Short-Term Daily Exercise Program: Role of Endothelial Factors. *J Vasc Res.* 2018;55(2):87-97. doi: 10.1159/000486571.