

## **Az immun-nefrológiai laboratórium kutatási témái:**

### **1. Vese ischemia-reperfúziós károsodás (akut tubuláris nekrozis: ATN) során létrejövő micro RNS (miRNS) génexpressziós változások vizsgálata és terápiás befolyásolása.**

- 1.1. Rövid leírás: A mikro RNS-ek (miRNS; miR) a fehérjék posttranszkripciósi expresszió szabályozásában kulcs szerepet játszó molekulák. A sejtekben szabályozó hálózatokat alkotnak. Ezen projekt keretein belül vizsgáljuk a vese ischemia-reperfúziós károsodása során hogyan változik a miR expresszió. Célunk új diagnosztikai és terápiás utak felderítése.
- 1.2. Egérkísérletek: vese ischemia-reperfúzió és a vesék molekuláris biológiai feldolgozása (miRNS kimutatás real-time PCR és multiplex metodikával)
- 1.3. PhD hallgató: Kaucsár Tamás
- 1.4. Irodalom:
  - 1.4.1. [Rácz Z, Kaucsár T, Hamar P.: Acta Physiol Hung. 2011.](#)
  - 1.4.2. [Kaucsár T, Rácz Z, Hamar P.: Adv Drug Deliv Rev. 2010.](#)
  - 1.4.3. [Rácz Z, Hamar P.: Contrib Nephrol. 2008.](#)
  - 1.4.4. [Hamar P, Song E, Kökény G, Lieberman J.: Proc Natl Acad Sci. 2004.](#)

### **2. Vese fibrózis iránti rezisztencia hátterének genetiaki vizsgálata.**

- 2.1. Rövid leírás: Korábban Rowett patkánytörzsön megfigyelt vesefibrózis iránti rezisztencia genetikai hátterének vizsgálata patkánymodellben.
- 2.2. Patkánykísérletek: műtéti veseabláció, só- és fehérje terhelés, vesefunkciós vizsgálatok, genetikai vizsgálatok.
- 2.3. PhD hallgató: Szalay Csaba
- 2.4. Irodalom:
  - 2.4.1. [Kökény G, Németh Z, Godó M, Hamar P.: Nephrol Dial Transplant. 2010.](#)
  - 2.4.2. [Hamar P, Kokeny G, Ritz E, Gross ML.: Nephron Exp Nephrol. 2007.](#)
  - 2.4.3. [Antus B, Hamar P, Kokeny G, Rosivall L.: Nephrol Dial Transplant. 2003.](#)
  - 2.4.4. [Hamar P, Peti-Peterdi J, Rosivall L, Heemann U.: Exp Nephrol. 2001.](#)

### **3. Oxidatív stressz hatásának vizsgálata az aorta működésére és vérnyomásra rágcsláló modellen.**

- 3.1. Rövid leírás: Korábbi munkánkban kimutattuk, hogy a transzformáló növekedési faktor-beta (TGF-beta) az aorta endothel függő relaxációját rontja NADPH-oxidáz stimulálásával kiváltott oxidatív stressz mechanizmussal. Jelen kísérletekben az oxidatív stressz érhataásainak közös jelpályáját (NRF2) vizsgáljuk.
- 3.2. ex-vivo aorta funkció (aorta disztenzibilitás) és vérnyomás vizsgálata metabolikus szindróma különböző patkány modelljein.
- 3.3. PhD hallgató: Buday Anna
- 3.4. Irodalom:
  - 3.4.1. [Buday A, Godó M, Mózes M, Kökény G, Koller A, Gross ML, Benyó Z, Hamar P.: Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2010.](#)
  - 3.4.2. [Bagi Z, Hamar P, Kardos M, Koller A.: Lupus. 2006.](#)
  - 3.4.3. [Bagi Z, Hamar P, Rosivall L, Koller A.: Kidney Blood Press Res. 2003.](#)