

Kutatócsoport és tanszékvezető: Prof. Dr. Szegedi Andrea, MTA doktora

A kutatócsoport tagjai:

Dr. Kapitány Anikó, Ph.D - tudományos munkatárs

Dr. Irinyi Beatrix, Ph.D - adjunktus

Dr. Gáspár Krisztián – tanársegéd, PhD hallgató/levelező-védése folyamatban

Dr. Herédi Emese - tanársegéd, PhD hallgató/levelező

Dr. Pogácsás Lilla - központi gyakornok, PhD hallgató/levelező

Mócsai Gábor -PhD hallgató/nappali

Nagy Georgina- PhD hallgató/nappali

Dajnoki Zsolt -PhD hallgató/nappali

Béke Gabriella- PhD hallgató/nappali

Dr. Ahmad Mohammad Khasawnek, - PhD hallgató/nappali

Kutatási témák:

Munkacsoportunk alapvetően arra keresi a választ, hogy a fiziko-kémiai barrier változásai módosítják-e a bőr immunológiai működését, illetve fordítva, az immunológiai barrier eltérései hogyan hatnak a fiziko-kémiai barrierre, elsősorban a keratinocyták defense mechanizmusaira. Az alapvető kutatási módszerek alkalmazása mellett munkánkat teljessé teszi, hogy immun-mediált bőrbetegségekben (atopiás dermatitis, psoriasis, rosacea, krónikus urticaria) is tanulmányozzuk a fenti összefüggéseket, a bőr fiziko-kémiai barrierje és immunológiai defense mechanizmusainak eltéréseit, ezek szerepét a betegségek kialakulásában. Ezen eredmények alapján új diagnosztikai, későbbiekben terápiás eljárások kifejlesztése indulhat el. Vizsgáljuk továbbá a normál, egészséges bőrön belül a zsíros és száraz bőrterületek immunrendszerbeli különbségeit dendritikus sejtek, T-sejtek és keratinocyták működésében tapasztalt változások monitorozásával. Ezáltal választ kaphatunk arra, hogy az eddig egészségesnek tartott normál bőr immunrendszer valóban egységes-e, vagy egyes területeken eltérő. Ha eltérő, akkor arra is magyarázatot kaphatunk, hogy bizonyos bőrbetegségek miért bizonyos bőrterületekre lokalizálódnak.

Kollaborációk:

Prof. Dr. Bíró Tamás - Debreceni Egyetem ÁOK, Élettani Intézet, DE-MTA „Lendület” Sejtélettani Kutatócsoport

Prof. Dr. Rajnavölgyi Éva - Debreceni Egyetem ÁOK, Immunológiai Intézet

Prof. Dr. Maródi László, Dr. Tóth Beáta – Debreceni egyetem ÁOK, Infektológiai és Gyermekimmunológiai Tanszék

Prof. Dr. Zeher Margit, Dr. Végh Judit - Debreceni Egyetem ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Klinikai Immunológiai Tanszék

Prof. Dr. Szekanecz Zoltán – Debreceni Egyetem ÁOK, Reumatológiai Tanszék

Dr. Bacsó Zsolt - Debreceni Egyetem ÁOK, Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

Dr. Antal-Szalmás Péter, Dr. Gyimesi Edit, Dr. Baráth Sándor – Debreceni Egyetem ÁOK, Laboratóriumi Medicina Intézet

Prof. Dr. Dezső Balázs, Dr. Hendrik Zoltán – Debreceni Egyetem ÁOK, Patológiai Intézet

Dr. Gaál János – Kenézy Gyula Kórház, Reumatológiai Osztály
Prof. Dr. Bernhard Homey – Department of Dermatology, University of Duesseldorf
Prof. Dr. Paolo Gisondi – Department of Dermatology, University Hospital, Verona
Prof Dr. Thomas Ruzicka – Department of Dermatology, Munich

Módszerek: immunhisztokémia, immuncitokémia, áramlási citometria, QPCR, Western blot, in situ hibridizáció, sejtszeparálás, sejttenyésztés, ELISA, whole slide imaging, transzkriptom analízis, RNA seq,

Futó pályázatok:

OTKA-K 108421, Prof. Dr. Szegedi Andrea, 4 év (2014.01.01-2017.12.31.), A bőr barrier károsodásának szerepe immun-mediált bőrbetegségek kialakulásában, 25Mft

OTKA-PD 112077, Miskeiné Dr. Kapitány Anikó, 3 év (2014.11.01-2017.10.31.), A mikrobióm hatása a bőr immunrendszerére, 25.458 Mft

Támop-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0023 “VÉDELEM”

Fontosabb publikációk:

Szegedi A, Simics E, Aleksza M, Horkay I, Gaál K, Sipka S, Hunyadi J, Kiss E.: Ultraviolet-A1 Phototherapy Modulates Th1/Th2 and Tc1/Tc2 Balance in Patients with Systemic Lupus Erythematosus. *Rheumatology* 2005; 44: 925-931. Impakt faktor: 4,226

Szegedi A, Irinyi B, Gál M, Hunyadi J, Dankó K, Kiss E, Sipka S, Gyimesi E.: Significant correlation between the CD63 assay and the histamine release assay in chronic urticaria. *Br. J. Dermatol.* 2006: 155: 1. 67-75. Impakt faktor: 3,334

Szegedi A, Páyer E, Czifra G, Tóth BI, Schmidt E, Kovács L, Blumberg PM, Bíró T: Protein kinase C isoenzymes differentially regulate the differentiation-dependent expression of adhesion molecules in human epidermal HaCaT keratinocytes. *Exp Dermatol*, 2009: 18: 2. 122-9. Impakt faktor: 3,239

Gaál J, Lakos G, Szodoray P, Kiss J, Horváth I, Horkay E, Nagy G, Szegedi A: Immunological and Clinical Effects of Alphacalcidol in Patients with Psoriatic Arthropathy. Results of an Open, Follow-up Pilot Study. *Act. Derm. Vener.* 2009: 89: 140-144. Impakt faktor: 3,007

Szegedi A, Baráth S, Nagy G, Szodoray P, Gál M, Sipka S, Bagdi E, Banham AH, Krenács L: Regulatory T cells in atopic dermatitis – epidermal dendritic cell clusters may contribute to their local expansion. *Br J Dermatol.* 2009: 160: 5: 984-993. Impakt faktor: 4,260

Gyimesi E, Nagy G, Remenyik É, Sipka S, Zeher M, Bíró T, Szegedi A: Altered peripheral invariant Natural Killer T cells in atopic dermatitis. *J Clin Immunol* 2011: 31:5. 864-72. Impakt faktor: 3,326

Irinyi B, Gyimesi E, Garaczi E, Bata Z, Kemény L, Zeher M, Remenyik E, Szegedi A. Extended diagnostic value of autologous serum skin test and basophil CD63 expression assay in chronic urticaria. *Br J Dermatol.* 2013 Mar;168(3):656-8. Impakt faktor: 4,353

Gaspar K, Kukova G, Bunemann E, Buhren BA, Sonkoly E, Szollosi AG, Muller A, Savinko T, Lauerma AI, Alenius H, Kemeny L, Dieu-Nosjean MC, Stander S, Fischer JW, Ruzicka T, Zlotnik A, Szegedi A, Homey B. The chemokine receptor CCR3 participates in tissue remodeling during atopic skin inflammation. *J Dermatol Sci.* 2013 Jul;71(1):12-21. Impakt faktor: 3,718

Mócsai G, Gáspár K, Nagy G, Irinyi B, Kapitány A, Bíró T, Gyimesi E, Tóth B, Maródi L, Szegedi A. Severe skin inflammation and filaggrin mutation similarly alter skin barrier in atopic dermatitis patients. *Br J Dermatol.* 2014 Marc 170(3): 617-24. Impakt faktor: 4,1

Nagy G, Kapitany A, Minh D, Gáspár K, Mócsai G, Bacsó Z, Bíró T, Remenyik É, Szegedi A. The atopic skin microenvironment modulates the phenotype and T cell polarising capacity of myeloid dendritic cells as determined by laser scanning cytometry. *Experimental Dermatology* 2014 Apr;23(4):276-278. Impakt faktor: 4,115

Gáspár K, Baráth S, Nagy G, Gyimesi E, Szodoray P, Irinyi B, Zeher M, Remenyik É, Szegedi A. Regulatory T-cell subsets in atopic dermatitis: important indicators of disease severity with acquired functional impairment. *Acta Derm Venereol.* 2014 Apr 25. doi: 10.2340/00015555-1882. [Epub ahead of print] Impakt faktor: 3,9

