

Munkacsoport neve: Mikrocirkulációs munkacsoport

Téma: Szájüregi sebgyógyulás vizsgálata

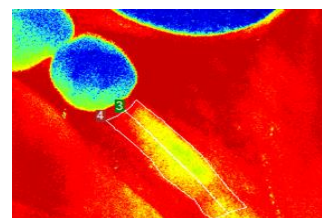
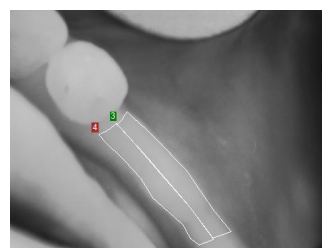
1. Csoport tagjai:

- Vezető: Fazekas Réka
- Post-doc: Molnár Bálint (SE, Parodontológiai Klinika), Molnár Eszter
- PhD hallgató: Sólyom Eleonóra
- TDK hallgatók: Veress Fanni, Weninger Kristóf, Zenzerova Anna
- További munkatársak: Bartha Ferenc, Láng Orsolya, Kőrösi Afrodité (SE, Parodontológiai Klinika), Kőhidai László (SE, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet)

2. Vizsgálat címe: **Az íny véráramlásának kinetikája alveolus csontaugmentációs műtétet követően LSCI módszerrel vizsgálva**

3. Absztrakt:

A parodontális sebészetben különféle metszéseket, lebenyeket, graftokat és sebzárási technikákat alkalmaznak, amelyek eltérő mértékű és időtartamú iszkémiát eredményeznek. A műtét utáni sebgyógyulást ugyanakkor jelentősen befolyásolja a gingiva mikrovaskulaturájának megőrzése, illetve a műteti terület revaszkularizációja. Munkacsoportunk célja eltérő műtét típusok regenerációt befolyásoló hatásának tanulmányozása. Vizsgálatainkban Laser Speckle Contrast Imager (LSCI) eszközt használunk (Fazekas, Molnar et al. 2019), amely nem invazív módon, jól reprodukálhatóan (Molnar, Fazekas et al. 2018) akár a teljes műteti területet lefedően képes mérni a kapilláris véráramlást, így lehetőséget nyújt a sebészi faktorok gyógyulásra kifejtett hatásának objektív, összehasonlítható értékelésére. Korábban eredményesen alkalmaztuk az LSCI-t különféle graftok beépülése során a műteti területen megkülönböztetett régiók reperfüziós görbéinek jellemzésére (Molnar, Molnar et al. 2017, Fazekas, Molnar et al. 2019), és a szájüregi sebgyógyulás individuális nyomon követésére is (Fazekas, Molnar et al. 2018). A véráramlásmérés mellett az angiogenezis tanulmányozásával, azaz a sebváladék mennyiségi meghatározásával és vaszkuláris endotéliális növekedési faktor (VEGF) expresszió méréssel egészítjük ki a sebgyógyulásra irányuló vizsgálatainkat.



Low perfusion High perfusion

4. Elnyert pályázat:

- OTKA FK\_2020 – 135348, témavezető: Dr. Molnár Bálint

5. Kongresszusi részvét a témában:

- R. Fazekas, B. Molnár, F. Bartha, F. Veress, K. Weninger: Blood flow kinetics after alveolar ridge augmentation assessed by Laser Speckle Contrast Imaging. EAO Digital Days 2021

6. Publikációk:

- Molnar, E., B. Molnar, Z. Lohinai, Z. Toth, Z. Benyo, L. Hricisak, P. Windisch and J. Vag (2017). "Evaluation of Laser Speckle Contrast Imaging for the Assessment of Oral Mucosal Blood Flow following Periodontal Plastic Surgery: An Exploratory Study." Biomed Res Int **2017**: 4042902. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28232940>. DOI: 10.1155/2017/4042902.
- Fazekas, R., E. Molnar, P. Nagy, B. Mikecs, P. Windisch and J. Vag (2018). "A Proposed Method for Assessing the Appropriate Timing of Early Implant Placements: A Case Report." J Oral Implantol **44**(5): 378-383. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29870305>. DOI: 10.1563/aaid-joi-D-17-00295.
- Molnar, E., R. Fazekas, Z. Lohinai, Z. Toth and J. Vag (2018). "Assessment of the test-retest reliability of human gingival blood flow measurements by Laser Speckle Contrast Imaging in a healthy cohort." Microcirculation **25**(2). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28976050>. DOI: 10.1111/micc.12420.
- Fazekas, R., B. Molnar, L. Kohidai, O. Lang, E. Molnar, B. Ganti, G. Michailovits, P. Windisch and J. Vag (2019). "Blood flow kinetics of a xenogeneic collagen matrix following a vestibuloplasty procedure in the human gingiva-An explorative study." Oral Dis **25**(7): 1780-1788. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31336001>. DOI: 10.1111/odi.13163.
- Fazekas, R., E. Molnar, B. Mikecs, Z. Lohinai and J. Vag (2019). "A Novel Approach to Monitoring Graft Neovascularization in the Human Gingiva." J Vis Exp(143): e58535. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30688301>. DOI: 10.3791/58535.
- Molnar, B., E. Molnar, R. Fazekas, B. Ganti, B. Mikecs and J. Vag (2019). "Assessment of Palatal Mucosal Wound Healing Following Connective-Tissue Harvesting by Laser Speckle Contrast Imaging: An Observational Case Series Study." Int J Periodontics Restorative Dent **39**(2): e64-e70. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30794263>. DOI: 10.11607/prd.3878.