

Fluoreszenz-Lebensdauer-Ophthalmoskopie (FLIO) erkennt subtile Veränderungen der optischen Dichte des Makulapigments nach Xanthophyll-Supplementierung

MEDICAL RETINA Bern - Eine orale Supplementation mit Lutein (L) und Zeaxanthin (Z) erhöht die optische Dichte des Makulapigments (MPOD) und spielt eine schützende Rolle bei der Entwicklung der altersbedingten Makuladegeneration (AMD). Die Fluoreszenz-Lebensdauer-Ophthalmoskopie (FLIO) ist eine neue Methode der in vivo Bildgebung der Netzhaut, die nachweislich mit klassischen MPOD-Messungen korreliert und in Zukunft zu einer metabolischen Kartierung der Netzhaut beitragen könnte. Damian Jaggi und Yasmin Solberg et al. aus der Augenlinik des Inselspitals, Universitätsspital Bern, untersuchten in einer prospektiven, offenen Kohortenstudie an ihrem Zentrum, ob eine orale Supplementation von L und Z das FLIO-Signal bei Patienten mit AMD positiv beeinflusst. Patienten mit früher und mittlerer AMD erhielten drei Monate lang eine orale Supplementation mit L und Z und wurden nach Beendigung der Behandlung weitere drei Monate lang beobachtet. Zu allen Untersuchungszeitpunkten wurden klinische Parameter erhoben, die L- und Z-Konzentrationen im Serum gemessen, die MPOD mittels heterochromatischer Flickerphotometrie bestimmt sowie eine Autofluoreszenz-Bildgebung mit zwei Wellenlängen und eine FLIO durchgeführt. Die Korrelation zwischen FLIO und MPOD wurde untersucht. Insgesamt beendeten 21 Patienten die Nachbeobachtungszeit. Die L- und Z-Konzentrationen im Serum stiegen während der Supplementierung signifikant an (mittlere Differenz 244,8 ng/ml bzw. 77,1 ng/ml). Die durchschnittlichen MPOD-Werte stiegen nach dreimonatiger Supplementierung mit Makula-Xanthophyllen, zu denen L und Z gehören, signifikant an (mittlere Differenz bei 0,5° Exzentrizität 0,06; bei 2° 202; bei 9° 1033). Die mittlere FLIO-Lebensdauer im fovealen Zentrum verringerte sich signifikant von 277,3 ps auf 261,0 ps ($p = 0,027$). Nach Absetzen der Supplementation kehrten alle Parameter zu nahezu normalen Werten zurück. Zwischen FLIO und MPOD wurde eine signifikante negative Korrelation gefunden ($r_2 = 0,57$; $p < 0,0001$). Die Autoren kommen in der August-Ausgabe 2023 des Fachjournals CLINICAL NUTRITION ESPEN zu dem Schluss, dass FLIO in der Lage ist, subtile Veränderungen der MPOD nach L- und Z-Supplementierung bei Patienten mit früher und mittlerer AMD zu erkennen. Die Ergebnisse bestätigen die bereits beschriebene negative Korrelation zwischen FLIO und MPOD. Makula-Xanthophylle scheinen zu einer kurzen Fluoreszenzlebensdauer in der Fovea beizutragen. (bs)

Autoren: Jaggi D, Solberg Y, Dysli C, Lincke J, Habra O, Wyss A, Wolf S, Zinkernagel M. Korrespondenz: Martin Zinkernagel, Department of Ophthalmology, Inselspital, Bern University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland. E-Mail: martin.zinkernagel@insel.ch Studie: Fluorescence lifetime imaging ophthalmoscopy and the influence of oral lutein/zeaxanthin supplementation on macular pigment (FLOS) - A pilot study. Quelle: Clin Nutr ESPEN. 2023 Aug;56:127-134. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.05.009. Epub 2023 May 15. PMID: 37344061. Web: [https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(23\)00133-X/fulltext](https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(23)00133-X/fulltext)

Nach Mikropuls-Lasertherapie zur Senkung des IOD kurzfristig signifikante Mitreaktion des unbehandelten anderen Auges

GLAUCOMA Basel - Es wurde beobachtet, dass auf einen Eingriff, der den intraokulären Druck (IOD) des einen Auges verändert, eine entsprechende Reaktion des unbehandelten Auges folgt. Die zugrundeliegenden Mechanismen blieben unklar. Diskutiert wurden Effekte neuronaler, zytokiner und hormoneller Regulation der Kammerwasserdynamik sowie eine verbesserte Therapieadhärenz oder systemische Absorption topisch verabreichter Wirkstoffe. Ziel der Arbeit von Laura L. Fortuna und Thomas Dervos et al. aus der Augenlinik des Universitätsspitals Basel war es, die kurzfristigen Auswirkungen der einseitigen transskleralen Mikropuls-Lasertherapie auf den Augendruck im anderen Auge zu untersuchen. Alle Krankenakten von Glaukompatienten, die sich zwischen Mai 2019 und Februar 2023 in einem tertiären Zentrum einer transskleralen Mikropuls-Lasertherapie unterzogen, wurden ausgewertet und die Daten analysiert. Es zeigte sich eine signifikante Verringerung des Augendrucks in den behandelten Augen, was auf eine erfolgreiche Therapie hinweist. In den anderen Augen wurde eine signifikante Senkung des Augendrucks von 17,0 mm Hg auf 13,5 mm Hg ($p < 0,01$) beobachtet, obwohl keine der pharmakologischen IOD-senkenden Therapien verändert wurde. Diese Senkung war jedoch von kurzer Dauer und erreichte nur am ersten postoperativen Tag statistische Signifikanz. In der Mai-Ausgabe 2023 des JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE schreiben die Autoren, dass diese Ergebnisse das Konzept gleichgerichteter Reaktionen der Augen auf unilaterale IOD-Änderungen unterstützen. Weitere Forschung sei erforderlich, um die Mechanismen, die diesem Phänomen zugrunde liegen, aufzuklären. (bs)

Autoren: Fortuna LL, Dervos T, Gatziofuzas Z, Scholl HPN, Gugleta K, Enz TJ. Korrespondenz: Tim J. Enz, Department of Ophthalmology, University Hospital Basel, 4056 Basel, Switzerland. E-Mail: tim.enz@aol.com Studie: Short-Term Effect of Micropulse Transscleral Laser Therapy on Intraocular Pressure in Untreated Fellow Eyes of Glaucoma Patients: Preliminary Results. Quelle: J Clin Med. 2023 May 26;12(11):3680. doi: 10.3390/jcm12113680. PMID: 37297875; PMCID: PMC10253261. Web: <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/11/3680>

Kein Unterschied in der postoperativen Makuladicke zwischen FLACS und PCS

CATARACT Reinach - An der Eye Clinic ORASIS in Reinach untersuchte Filip Slezak zusammen mit Schweizer und serbischen Kollegen die Veränderung der Makuladicke und die klinischen Ergebnisse nach Femtosekundenlaser-assistierter Kataraktoperation (FLACS) im Vergleich zur konventionellen Phakoemulsifikationschirurgie (PCS). Bei 42 Patienten wurde präoperativ, 1 Tag, 12 Tage, 4 Wochen und 6 Wochen postoperativ eine optische Kohärenztomographie der Makula (OCT) durchgeführt und