

Auftretens der Hypotonie sowie Dauer nach erster Uveitismanifestation. Assoziationen zu Visus, Grad der Vorderkammerzellen, Laserflare-Werten, durchgeführte Operationen innerhalb der letzten 12 Monate, Uveitiskomplikationen, immunsuppressive Therapie und Reversibilität der Hypotonie.

**Ergebnisse.** Von insgesamt 367 JIAU Patienten wiesen 59 (16,1%) durchschnittlich 6,5 Jahre ( $\pm 5,0$  Jahre) nach Diagnosestellung eine okuläre Hypotonie auf, davon einseitig bei 38 (64,4%) und beidseitig bei 21 Patienten (35,6%). Die Hypotonie war in 60 Augen (75%) unabhängig von Operationen und korrelierte bei diesen Patienten mit aktiver Entzündung, erhöhten Laserflare-Werten und Visusminderung. Die Hypotonie war häufiger bei Nachweis von Synnechien, Bandkeratopathie und Rubeosis iridis. Vorderkammerzellgrad und Laserflare-Werte sanken bei reversibler Hypotonie ( $\leq 3$  Monate) wieder, persistierten aber bei irreversibler okulärer Hypotonie. Zwei Patienten (9,5%) entwickelten eine Phthisis bulbi.

**Schlussfolgerung.** JIAU mit schwerem Verlauf ist nicht selten mit einer okulären Hypotonie verbunden. Auftreten und Persistieren der okulären Hypotonie korrelieren mit der Uveitisaktivität und erhöhten Laserflare-Werten.

#### Fr24-05

##### Rotation of the ciliary body as a mechanism of increased intraocular pressure in Kraupa-Posner-Schlossman syndrome

Honchar O.<sup>1</sup>, Panchenko M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kharkiv National Medical University, Department of Ophthalmology, Kharkiv, Ukraine, <sup>2</sup>Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

**Background.** Among scientists there is no consensus about the etiology, as well as mechanisms of development of Kraupa-Posner-Schlossman syndrome (glaucomocyclic crises). Study of changes in the anterior segment of the eyeball can add significantly to understanding the pathogenesis of the disease onset.

**Objective.** To determine the value of the ciliary body rotation as a mechanism of increased intraocular pressure in Kraupa-Posner-Schlossman syndrome.

**Materials and methods.** We conducted a survey of 4 patients (1 man and 3 women, 6 eyes) with the syndrome of glaucomocyclic crises. In all patients with Kraupa-Posner-Schlossman syndrome history there were 2 to 5 typical glaucomocyclic crises in anamnesis. Age of the surveyed patients ranged from 24 to 61 years. The control group consisted of 15 healthy persons (30 eyes). Patients were examined by conventional clinical and ophthalmologic methods. All the patients underwent ultrasound biomicroscopy of the anterior segment.

**Results.** During the ultrasound biomicroscopy of the anterior segment in 2 eyes a contact of ciliary processes with iris pigmented leaf and ciliary zonular has been noted. In 5 eyes the narrowing of the anterior chamber angle was observed, in 2 eyes – its segmental closing. It was found that in the eyes of patients with the glaucomocyclic crises syndrome there was an increase of the maximum thickness of the ciliary body ( $2,31 \pm 0,1$  mm vs.  $0,72 \pm 0,05$  mm in the control group,  $p < 0,05$ ). However, the most important in our opinion is changing rotation of the ciliary body anteriorly that was revealed in the eyes of 3 patients with the glaucomocyclic crises syndrome. In 1 eye, we were able to follow the dynamics of ultrasonographic changes of the anterior segment. Before the crisis development an anterior rotation of the ciliary body and narrowing of the anterior chamber angle has been revealed. At the “peak” of the crisis anterior rotation of the ciliary body was increased, the angle of anterior chamber was closed for a considerable distance by the root of iris, the posterior chamber depth was increased. After 20 hours, the rotation of the ciliary body anteriorly decreased, anterior chamber angle was narrow.

**Conclusion.** Anterior rotation of the ciliary body due to its swelling, leading to a sharp narrowing of the anterior chamber angle is one of the

pathophysiological mechanisms leading to development of the glaucomocyclic crises.

#### Fr24-06

##### S100 A8/A9- und S100 A12-Proteine als systemische Biomarker im Serum von Patienten mit kindlicher Uveitis

Walscheid K.<sup>1,2,3</sup>, Holzinger D.<sup>2</sup>, Heinz C.<sup>1</sup>, Arnold C.E.<sup>2</sup>, Bauer D.<sup>3</sup>, Busch M.<sup>3</sup>, Hennig M.<sup>3</sup>, Wasmuth S.<sup>3</sup>, Roth J.<sup>4</sup>, Heiligenhaus A.<sup>1</sup>, Föll D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Augenabteilung am St. Franziskus-Hospital, Münster, Germany, <sup>2</sup>Klinik für pädiatrische Rheumatologie und Immunologie, Universitätsklinikum, Münster, Germany, <sup>3</sup>Ophtha-Lab der Augenabteilung am St. Franziskus-Hospital, Münster, Germany, <sup>4</sup>Institut für Immunologie, Universität, Münster, Germany

**Fragestellung.** Die juvenile idiopathische Arthritis (JIA) ist die der kindlichen Uveitis am häufigsten zugrundeliegende Systemerkrankung. Proteine der S100-Familie werden in der Diagnostik und Verlaufsbeurteilung der JIA-Subgruppen sowie bei anderen (auto)inflammatorischen oder autoimmunen Erkrankungen als Biomarker eingesetzt. Die vorliegende Studie untersucht das Auftreten von S100-Proteinen im Serum sowie deren Korrelation mit der Krankheitsaktivität bei der Uveitis im Kindesalter.

**Methodik.** Es wurden 187 Serumproben von Kindern mit JIA-assoziiierter Uveitis (JIAU; n=90), idiopathischer anteriorer Uveitis (IAU; n=21), idiopathischer intermediärer Uveitis (IIU; n=37) sowie 17 gesunden Kontrollprobanden untersucht. S100 A8/A9- sowie S100 A12-Serumspiegel wurden mittels ELISA-Messung bestimmt und mit der klinischen Erkrankungsaktivität sowie mit anderen klinischen, laborchemischen und epidemiologischen Daten korreliert.

**Ergebnisse.** Systemische S100 A8/A9- sowie -A12-Spiegel waren in allen Patientengruppen im Vergleich zu Gesunden signifikant erhöht (alle p-Werte  $< 0,05$ ). Erhöhte S100-Proteinspiegel konnten auch bei JIAU-Patienten ohne klinische Arthritisaktivität nachgewiesen werden ( $p=0,003$ ). Bei inaktiver Gelenksituation waren im Serum von Patienten mit klinisch aktiver Uveitis die S100 A8/A9-Spiegel erhöht im Vergleich zu Patienten mit reizfreiem Augenbefund ( $p=0,025$ ). Patienten mit idiopathischer Uveitis zeigten im Vergleich zu Gesunden ebenfalls einen signifikanten Anstieg der S100-Proteine bei fehlenden systemischen klinischen und laborchemischen Entzündungszeichen.

**Schlussfolgerung.** S100-Proteine stellen etablierte Biomarker für die Diagnostik und Therapie der JIA dar, können jedoch auch für die Beurteilung der JIAU sowie anderer Uveitisformen im Kindesalter herangezogen werden. Auch bei fehlender Arthritisaktivität reflektiert die Höhe der S100-Serumspiegel bei JIAU-Patienten die okuläre Entzündungsaktivität. Der im Serum messbare Anstieg der S100-Proteine bei gleichzeitig fehlenden systemischen Entzündungszeichen deutet auf eine subklinische systemische Entzündungsaktivität auch bei Patienten mit idiopathischen Uveitisformen hin.

#### Fr24-07

##### Experimental study of the effectiveness of photodynamic therapy in treatment of inflammatory diseases of eye

Zborovska O.<sup>1</sup>, Dorokhova O.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy, NAMS Ukraine, Odesa, Ukraine

**Purpose.** To study the effectiveness of photodynamic therapy (PDT) with methylene blue on model of fungal keratitis and endophthalmitis in rabbits.

**Methods.** We modeled fungal keratitis in 15 rabbits, and mixed flora endophthalmitis in 45 rabbits. All rabbits were divided into control and main group. Main group got PDT besides standard anti-inflammatory therapy. In turn, the main group with endophthalmitis was also divided