

## **Powikłania okulistyczne po zabiegach medycyny estetycznej**

Jean Fayet, Joanna Brydak-Godowska, Dariusz Kęcik

*Katedra i Klinika Okulistyki Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus<sup>SE</sup> Uniwersyteckie Centrum Kliniczne  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego<sup>SE</sup>*

Cel pracy:

Przedstawienie trzech przypadków pacjentów, u których wystąpiły powikłania okulistyczne po okołogałkowych zabiegach medycyny estetycznej.

Materiał i Metody:

Trzech pacjentów, 58-letni mężczyzna i dwie kobiety w wieku 38 i 49 lat, którzy zostali przyjęci do Kliniki Okulistycznej w trybie nagłym. Wykonano pełne badanie okulistyczne oraz w zależności od zgłaszanych objawów i zmian oftalmoskopowych liczne badania obrazowe – OCT, USG oraz MRI głowy i oczodołów.

Wyniki:

Przeprowadzone badania doprowadziły do ustalenia rozpoznania powikłań okulistycznych okołogałkowych. U 58 letniego pacjenta wystąpiła nagła utrata wzroku z powodu zatoru tętnicy środkowej siatkówki (CRAO - central retinal artery occlusion) po zabiegu autologicznego przeszczepu tłuszczu w okolicę czoła. U 38 letniej kobiety obserwowano obustronne obniżenie ostrości wzroku poniżej 0,05 sc knp, podwyższone ciśnienie śródgałkowe 50 mmHg w OP, 45 mmHg w OL, oraz obrzęk spojówek i rogówek. Objawy pojawiły się kilka dni po zabiegu fotoodmładzania skóry twarzy E-Light (IPL+ RF). Pacjentka, lat 49, kilka dni po operacji plastycznej usunięcia nadmiaru skóry powiek OPL zgłosiła się z powodu zaczerwienienia i bólu przy ruchach obu oczu. W badaniu okulistycznym stwierdzono zapalenie twardówek. Badanie CT oczodołów wykazało zapalenie tkanek oczodołu. W trakcie dalszej obserwacji chora rozwinęła zapalenie błony naczyniowej z towarzyszącym zapaleniem naczyń i obrzękiem plamek.

Wnioski:

Każdy zabieg medycyny estetycznej wykonywany w okolicach okołogałkowych lub czoła nosi ze sobą ryzyko wystąpienia powikłań okulistycznych.

Słowa kluczowe: powikłania okulistyczne, medycyna estetyczna, zabiegi estetyczne okołogałkowe, wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego, zator tętnicy środkowej siatkówki, zapalenie twardówki,

## Ophthalmic complications following aesthetic medicine procedures

Jean Fayet, Joanna Brydak-Godowska, Dariusz Kęćik

*Katedra i Klinika Okulistyki Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Dariusz Kęćik*

Purpose:

To present three cases of patients with ophthalmological complications following periorcular aesthetic procedures.

Materials and Methods:

Three patients, a 58 year old male and two female patients, aged 38 and 49 who were emergency admissions to the Ophthalmology clinic. Patients had gone through full ophthalmological examinations and depending on symptoms and changes in fundoscopy had additional examinations performed including: Optical Coherence Tomography, Ophthalmological Ultrasound, and MRI of the head and orbits.

Results:

Investigations performed led to a diagnosis of periorcular complications. A 58-year-old male patient developed sudden vision loss due to central retinal artery occlusion (CRAO) following a dermal filler procedure with autologous fat to the forehead region. A 38-year-old woman presented with bilateral visual acuity lower than 0.05, elevated intraocular pressures of 50 mmHg in the OD, 45 mmHg in the OS, conjunctival and corneal edema. The symptoms appeared several days after E-Light (IPL+ RF) facial skin photorejuvenation treatment. A 49-year-old female patient presented with redness and pain with movement of both eyes several days after bilateral blepharoplasty. Ophthalmologic examination revealed scleritis. Orbital CT scan showed orbital tissue inflammation. On follow-up, the patient developed uveitis with associated vasculitis and macular edema.

Conclusion:

Any aesthetic medicine procedure performed in the periorbital or forehead area carries the risk of developing ocular complications.

Key words: ophthalmological complications, aesthetic medicine, periorcular aesthetic procedures

## **Wyniki wieloetapowego leczenia operacyjnego zegarkowego pęknięcia gałki ocznej obejmującego 270 stopni - opis przypadku**

Daria Kęcik, Inna Protsiuk, Konrad Solarski, Krzysztof Wasiak  
*Klinika Okulistyki Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus UCK WUM*

Do ciężkich urazów gałki ocznej może dojść w warunkach domowych. Mogą to być urazy tępe powodujące nie tylko urazy gałki ocznej, ale również oczodołu, kończyn i klatki piersiowej. Pacjenci czasem zgłaszają się po kilku dniach, co pogarsza rokowanie. Przedstawiono przypadek 66-letniego pacjenta, który zgłosił się na SOR Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus w Warszawie po 2 dniach od urazu. Pacjent upadając uderzył się o róg szafki. Podczas rewizji rany stwierdzono zegarkowe pęknięcie obejmujące 270 stopni z wypadnięciem tkanek. Pacjenta zaopatrzono chirurgicznie w 2 etapach - zszyto ranę z odprowadzeniem tkanek, a następnie wykonano witrektomię z usunięciem zwichniętej soczewki. W obserwacji dwuletniej uzyskano ostrość wzroku 0,3. Mimo rozległego perforującego urazu możliwe jest, w wybranych przypadkach, uzyskanie użytecznej ostrości wzroku.

Słowa kluczowe: uraz perforujący

## **Results of multistage surgical treatment of a 270 - degree clock eyeball fracture - a case report**

Daria Kęcik, Inna Protsiuk, Konrad Solarski, Krzysztof Wasiak  
*Klinika Okulistyki Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus UCK WUM*

Severe injuries to the eyeball can occur in the home setting. These can be blunt trauma causing injuries not only to the eyeball but also to the orbit, extremities, and chest. Patients sometimes appear after several days, which worsens the prognosis. We present the case of a 66-year-old patient who came to the Emergency Department of the Infant Jesus Clinical Hospital in Warsaw 2 days after the injury. The patient, while falling, hit the corner of a cabinet. During wound revision, a 270-degree watch fracture with tissue prolapse was found. The patient was treated surgically in two stages: wound suturing with tissue drainage and vitrectomy with removal of the dislocated lens. At 2-year follow-up, a visual acuity of 0.3 was achieved. Despite the extensive perforating injury, it is possible to achieve useful visual acuity in selected cases.

## **Fiksacja sródtwardóvkowa z użyciem modelu Carlevale w oczach pourazowych**

Adam Cywiński

*Śląskie Centrum Leczenia Oczu, Żory, Polska*

Zabieg implantacji modelu Carlevale (Soleko) wykonano w 28 oczach z pourazowym zwichnięciem lub podwichnięcia soczewki własnej. Procedurę wykonano stosując modele sferyczne oraz toryczne. W części przypadków zabieg ten połączono z inną procedurą min. z plastyką tęczówki i/oraz usunięciem soczewki własnej. Najważniejszym efektem wykonanych zabiegów, obok precyzyjnej korekcji wady jest pooperacyjna stabilność implantu, co gwarantuje unikatowa budowa soczewki.

Słowa kluczowe: uraz oka, bezsoczewkowość, uszkodzenie tęczówki

## **Intrascleral fixation of Soleco Carlevale intraocular lens in posttraumatic eyes**

Adam Cywiński

*Śląskie Centrum Leczenia Oczu, Żory, Polska*

An implantation of intraocular lens, model Carlevale by Soleko were made in 28 eyes as a consequence of posttraumatic luxation or subluxation of crystalline lens. Spherical, and toric models of Soleco Carlevale were implanted. In some cases, the procedure was combined with other surgical procedures such as iris plastic surgery or crystalline lens removal. The most important effect of the surgery next to precise correction of postsurgical aphakia was stability of the implant, which is a consequence of unique in building structure of this model of lens.

## **Następstwa najczęstszych urazów narządu wzroku i sposoby ich zaopatrywania chirurgicznego**

Jacek Robaszkiewicz

*OKOSensor Warszawa, CMO Laser Warszawa, Klinika prof. Jerzego Szaflika*

**Cel pracy:** przedstawienie sposobu zaopatrywania chirurgicznego najczęstszych urazów oka na podstawie wybranych przypadków klinicznych

**Materiał:** pacjenci, którzy doznali urazu narządu wzroku prowadzącego do zaburzenie układu anatomicznego oka

**Metoda:** zastosowanie PPV z technikami operacyjnymi wspomagającymi

**Wyniki:** odpowiednio wczesne i właściwe postępowanie, tworzy szansę na odtworzenie warunków anatomicznych oka, a także na powrót funkcji wzrokowej u operowanych pacjentów

**Wnioski:** zastosowanie właściwych technik leczenia chirurgicznego a także szybka interwencja, dała operowanym pacjentom szansę na możliwość odzyskania funkcji wzroku

## **The consequences of the most common eye injuries and methods of their surgical supply**

Jacek Robaszkiewicz

*OKOSensor Warszawa, CMO Laser Warsaw, Clinic of prof. Jerzy Szaflik*

Aim of the study: presentation of the methods of surgical treatment of the most common eye injuries based on selected clinical cases

Material: patients who sustained an eye injury leading to a disturbance of the anatomy of the eye

Method: application of PPV with supportive surgical techniques

Results: early and appropriate treatment creates a chance for the reconstruction of the anatomical conditions of the eye, as well as for the restoration of visual function in operated patients

Conclusions: the use of appropriate surgical treatment techniques as well as quick intervention gave the operated patients a chance to regain visual function

## **Wewnątrzgałkowe ciała obce : charakterystyka chemiczna i morfologiczna z zastosowaniem mikroskopii elektronowej i mikroanalizy rentgenowskiej**

Celina Helak-Łapaj<sup>1</sup>, Małgorzata Rogaczewska<sup>1</sup>, Łukasz Łapaj<sup>2</sup>, Marcin Stopa<sup>1</sup>

1. *Klinika Chorób Oczu, Katedra Chorób Oczu i Optometrii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu*

2. *Klinika Ortopedii Ogólnej, Onkologicznej i Traumatologii Uniwersytet Medyczny w Poznaniu*

**Wstęp:** Wewnątrzgałkowe ciała obce stanowią problem kliniczny z uwagi na uszkodzenia, jakie powodują penetrując ścianę gałki, oraz powikłania związane z ich reaktywnością w ciele szklistym i ryzykiem fragmentacji. Cel pracy to charakterystyka morfologii i składu chemicznego ciał obcych wewnątrzgałkowych z zastosowaniem technik mikroanalizy.

**Materiał i Metody:** Analizie poddano 61 ciał obcych wewnątrzgałkowych usuniętych podczas pars plana witrektomii. Usunięte ciała obce zostały zważone (mikrowaga-Mettler MT5). Następnie poddano je czyszczeniu ultradźwiękowemu a po napyleniu złotem oceniono za pomocą skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM; Philips XI-40) z mikroanalizatorem rentgenowskim (EDS; 4pi).

**Wyniki:** W materiale stwierdzono 58 ciał metalicznych i 3 ciała niemetaliczne; średnia waga wynosiła 42324,56 µg. Analiza EDS wykazała fragmenty: stali węglowej - 42 (69%); stali narzędziowej – stal Cr-Mn- 5 i Cr-V-3, stal nierdzewna-3, stal ocynkowana -1. Fragmenty nieżelazne stanowiły – brąz 2, spoiwo lutowicze (PbSn)- 1, mosiądz-1. Niemetaliczne ciała obce to beton-1 i korund-2. Niektóre próbki stali węglowej miały elementy, mogące ulec dalszej fragmentacji – kryształy tlenków (korozja – 11 próbek 18%) oraz zanieczyszczenia mineralne -budowlane zawierające krzem i wapń w 13 próbkach 21%.

**Wnioski :** Na podstawie analizy SEM i EDS można stwierdzić, że najczęściej występują wewnątrzgałkowo metaliczne ciała obce ze stali węglowej skorodowane i zabrudzone materiałami budowlanymi, które mogą ulec fragmentacji i stanowią źródło infekcji wewnątrzgałkowej.

## **Intraocular foreign bodies : morphological and chemical characteristics using scanning electron microscopy and X-ray microanalysis**

Celina Helak-Łapaj<sup>1</sup>, Małgorzata Rogaczewska<sup>1</sup>, Łukasz Łapaj<sup>2</sup>, Marcin Stopa<sup>1</sup>

*1. Klinika Chorób Oczu, Katedra Chorób Oczu i Optometrii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu*

*2. Klinika Ortopedii Ogólnej, Onkologicznej i Traumatologii Uniwersytet Medyczny w Poznaniu*

Introduction: Intraocular foreign bodies are a severe clinical problem due to the damage they cause penetrating the sclera, but also with potential chemical reactivity in the vitreous body and the risk of fragmentation during removal. This study aims to characterize intraocular foreign bodies' morphology and chemical composition using microanalytical techniques.

Material and methods: 61 foreign bodies were removed during pars plana vitrectomy. All retrieved fragments were weighted (microbalance Mettler MT5). After sonication in isopropanol and sputter-coating with gold, all fragments were examined using scanning electron microscopy (SEM; Philips XL-40) with X-Ray microanalysis (EDS, 4pi)

Results The mean weight of examined debris was 42324,56 µg 58 retrieved fragments were metallic according to EDS analysis: 42 were identified as carbon steel; tool-grade steel was less common: Cr-V steel in 3 cases; Cr-Mn in 5 cases; one fragment was identified as stainless steel and as Zinc-coated steel. Non-ferrous alloys were rare: bronze-2; brass-1; solder (PbSn) – 1. Non-metallic were least common : alumina (corundum)-2; concrete fragment -1. Carbon steel fragments often had smaller surface debris which could easily detach – predominantly oxide crystals (corrosion) – 11 cases and mineral contamination (construction-site debris) – 13 cases.

Conclusions. This study demonstrated that carbon-steel debris was the most common type of intraocular foreign bodies. These fragments were commonly contaminated by corrosion products and mineral debris (construction-site material) that could detach from their surface during removal, leading to endophthalmitis.



## **Laserowa chirurgia witreoretinalna - opis przypadku masywnego wylewu przedplamkowego - retinopatia Valsalvy**

Sława Borowska

*Centrum Mikrochirurgii Oka Laser Klinika Profesora Jerzego Szaflika*

Retinopatia Valsalvy to wylew krwi do ciała szklistego, który może pojawić się w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz klatki piersiowej lub jamy brzusznej, towarzyszącej kaszlowi, wymiotom, podnoszeniu ciężkich przedmiotów.

W pracy przedstawiono przypadek młodej kobiety u której infekcja i gwałtowne wymioty spowodowały masywny wylew przedplamkowy.

Zastosowano laserowe nacięcie błony hialoidalnej tylnej, uwalniając wylew z okolicy przedplamkowej. Ostrość wzroku wróciła do pełnej do bliży i dali.

Słowa kluczowe: Retinopatia Valsalvy, witreoliza laserowa

## **Laser vitreoretinal surgery - case report of massive premacular hemorrhage - Valsalva retinopathy**

Sława Borowska

*Centrum Mikrochirurgii Oka Laser Klinika Profesora Jerzego Szaflika*

Valsalva retinopathy is a haemorrhage into the vitreous that may occur as a result of an increase in pressure within the chest or abdomen, accompanying coughing, vomiting, and lifting heavy objects.

The paper presents a case of a young woman in whom infection and severe vomiting caused a massive pre-macular hemorrhage. A laser incision of the posterior hyaloid membrane was used, releasing the pre-macular hemorrhage back to full near and distance visual acuity.

## **Czy uraz oka zawsze musi oznaczać złą ostrość wzroku?**

**Joanna Dźbik, Agnieszka Lach, Joanna Brydak-Godowska, Dariusz Kęcik**

*SKDJ UCK WUM Klinika Okulistyki*

### Wstęp:

Częstym powikłaniem urazu mechanicznego oka, szczególnie wśród młodych osób, jest krwotok do komory ciała szklanego. Ponadto obserwuje się wylewy przed- oraz śródsiatkówkowe, które w przypadku lokalizacji w obrębie bieguna tylnego mają niekorzystne rokowanie. U niektórych pacjentów poza leczeniem miejscowym niezbędna jest interwencja chirurgiczna.

### Materiał i metody:

Prezentujemy przypadek 18-letniego mężczyzny po wypadku komunikacyjnym z urazem wielonarządowym, w tym urazem oka lewego (OL) powikłanym wylewem krwi do komory ciała szklanego oraz wylewem przedsiatkówkowym w biegunie tylnym. Ostrość wzroku OL po urazie wynosiła r.r.p.o. Badanie USG B wykazało kopulaste pogrubienie ściany gałki ocznej w okolicy plamkowej oraz męty powylewowe w komorze ciała szklanego. Podjęto decyzję o leczeniu operacyjnym OL. Wykonano witrektomie tylne OL. Ponadto pooperacyjne USG uwidocznilo płaskie odłączenie naczyniówki na obwodzie siatkówki.

### Wyniki:

Po leczeniu operacyjnym i miejscowym OL ostrość wzroku poprawiała się stopniowo do poziomu  $Vod=0,9$ . W badaniu dna OL nie obserwowano wcześniej notowanych patologii. 15 miesięcy po urazie w USG B stwierdzono nieznaczne pogrubienie ściany gałki ocznej w obrębie bieguna tylnego. OCT wykazało błonę nasiatkówkową w OL. W badaniu okulistycznym oka prawego nie stwierdzono nieprawidłowości.

### Omówienie:

W przedstawionym przypadku dzięki interwencji chirurgicznej po urazie OL udało się uzyskać znaczną poprawę ostrości wzroku.

Słowa kluczowe: uraz oka, ostrość wzroku

## **Does eye injury have to always be connected with a bad visual acuity?**

**Joanna Dźbik, Agnieszka Lach, Joanna Brydak-Godowska, Dariusz Kęćik**

*SKDJ UCK WUM Klinika Okulistyki*

### Introduction:

Common complication of mechanical eye injury is hemorrhage to vitreous body, especially among young people. Additionally intraretinal and epiretinal hemorrhage are observed which are connected with bad prognosis if they are localized in macula. Sometimes despite local treatment, surgical intervention is needed.

### Materials and methods:

We present the case of 18-year-old man after a traffic accident he suffered from multiple trauma and the left eye injury complicated hemorrhage to vitreous body and intraretinal and epiretinal hemorrhage to the macula. The Visual acuity after the left eye injury was noticed as hand movement before eye. USG B examination visualized domed thickening of eye wall in macula and hemorrhage floaters in vitreous body. The decision about surgical intervention was made. Vitrectomy was done. Additionally, postoperative USG B examination visualized the flat choroidal detachment on the perimeter of the eye.

### Conclusion:

After a surgical intervention and the local treatment of the left eye, the visual acuity improved to the level  $V_{od} = 0,9$ . In the left eye examination earlier pathologies weren't observed. 15 months after the injury in USG B only slight thickening of eye wall in macula was observed. In OCT epiretinal membrane was observed. In the examination of the right eye any changes weren't observed.

### Discussion:

In that case, through surgical intervention, the visual acuity after the left eye's injury was improved.

Keywords: eye injury, visual acuity

## **Im więcej tym skuteczniej - nowoczesna terapia w zespole suchego oka**

Radosław Różycki

*Klinika Okulistyczna, Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Warszawa*

Tajemnice filmu łzowego nadal są do odkrycia. Do dnia dzisiejszego zostało zbadanych zaledwie kilkanaście z około 1800 substancji wchodzących w skład naszych łez. Poszukiwanie biomarkerów ma istotne znaczenie, ponieważ uzupełnienie niedoborów poszczególnych substancji może mieć korzystny wpływ na przywrócenie homeostazy na powierzchni gałki ocznej. W tym samym kierunku zmierzają firmy farmaceutyczne zwiększając liczbę substancji zawartych w kroplach stosowanych w terapii zespołu suchego oka (ZSO). Wydzielanie podstawowe łez jest stałą funkcją filmu łzowego podczas naszego codziennego funkcjonowania. To niedobór tego wydzielania jest odpowiedzialny za powstanie zespołu suchego oka. Celem prezentacji jest analiza diagnostyki i leczenia w ZSO z szczególną analizą poszczególnych składników w zawartych kroplach **Hyal Drop Ultra 4 S** jako przykładu nowego podejścia w terapii ZSO.

## **The more, the more effective - modern therapy in Dry Eye Syndrome**

Radosław Różycki

*Klinika Okulistyczna, Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Warszawa*

The secrets of the tear film still remain to be found. To this day, only a dozen of the approximately 1.800 substances that make up the scald of our tears have been tested. The search for biomarkers is important because supplementing the deficiencies of individual substances may have a beneficial effect on restoring homeostasis on the surface of the eyeball. Pharmaceutical companies are heading in the same direction by increasing the number of substances used in eye drops for the treatment of Dry Eye Syndrome (DES). Tear secretion is a permanent function of the tear film during our daily activities. The deficiency of this secretion is responsible for the development of the Dry Eye Syndrome. The aim of the presentation is to analyze the diagnosis and treatment in DES with a particular analysis of the individual components present in Hyal Drop Ultra 4 S eye drops, as an example of a new approach in the treatment of DES.