

Odłączenie błony Descemeta po zabiegu witrektomii tylnej – opis przypadku

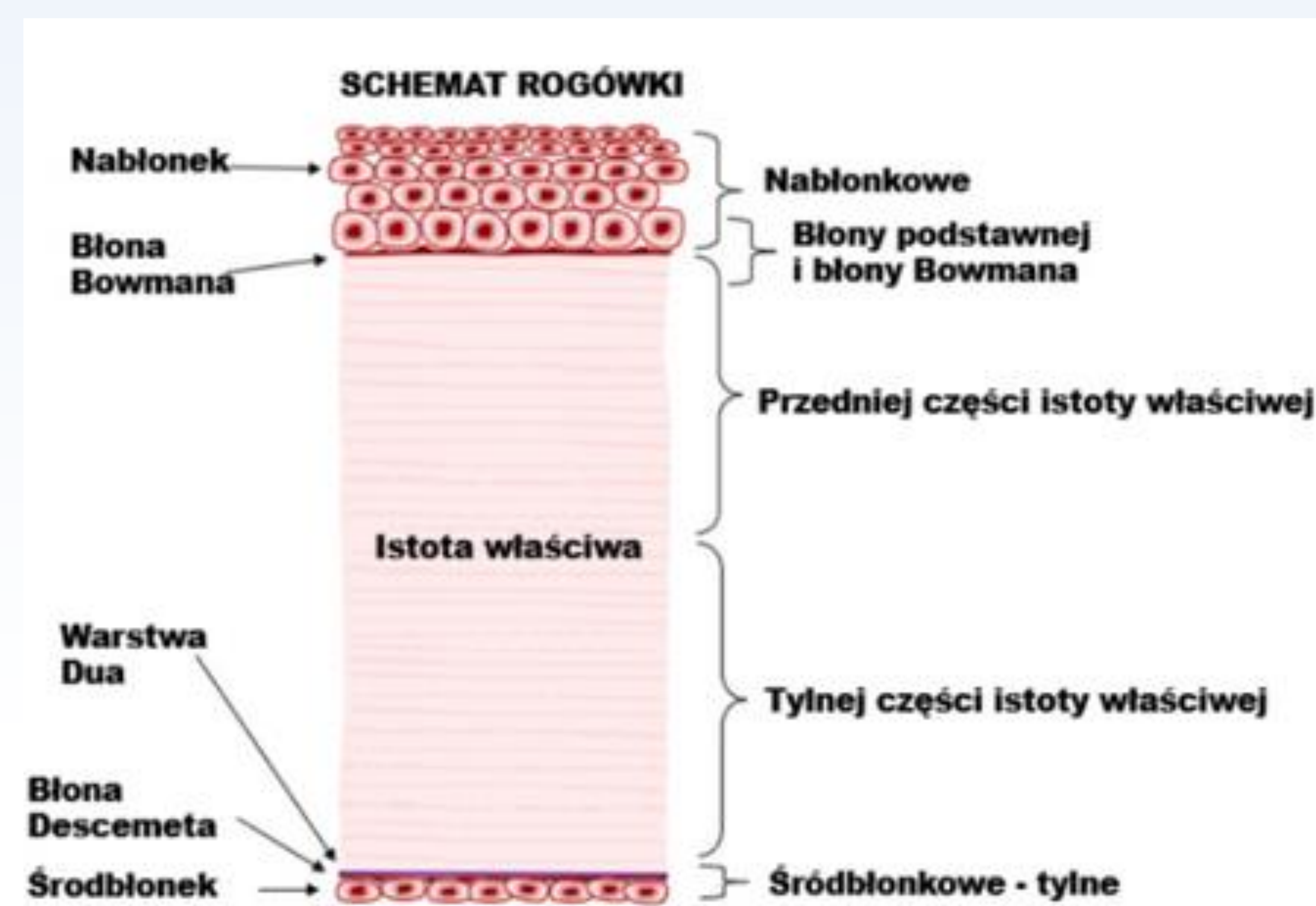
KLINIKA OKULISTYKI KATEDRY OKULISTYKI SUM

UNIwersYTECKIE CENTRUM KLINICZNE IM PROF. K. GIBIŃSKIEGO
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Ewa Mrukwa-Kominek

BŁONA DESCEMETA

- ▶ Błona podstawna komórek śródbłonna rogówki, zbudowana z dwóch warstw:
- ▶ Przedniej prążkowanej – o grubości $3\mu\text{m}$, powstającej w życiu płodowym
- ▶ Tylnej nieprążkowanej – wytwarzanej przez komórki śródbłonna, jej grubość wynosi do $10\mu\text{m}$, zwiększając się wraz z wiekiem [1, 2, 3]



DMD – DESCOMET MEMBRANE DETACHMENT - odłączenie błony Descemeta - jest zazwyczaj wynikiem urazu chirurgicznego. Ryzyko jest głównie związane z operacją fakoemulsyfikacji zaćmy. Częstość występowania klinicznie istotnej DMD po fakoemulsyfikacji zaćmy może dochodzić do 0,5%. Może wystąpić również po innych zabiegach w obrębie gałki ocznej takich jak: irydektomia, trabekulektomia, witrektomia. [4,12]

CZYNNIKI PREDYSPONUJĄCE DO DMD:

- ▶ Spłycona komora przednia
- ▶ Zła jakość narzędzi chirurgicznych
- ▶ Przypadkowy uraz rogówki za pomocą tępo zakończonych narzędzi chirurgicznych lub sondy do fakoemulsyfikacji
- ▶ Choroby śródbłonna (takie jak dystrofia Fuchsa), zaburzenia budowy błony Descemeta oraz istoty właściwej rogówki [5]
- ▶ Wydłużony czas zabiegu [6]
- ▶ Zaawansowany wiek pacjenta
- ▶ Czynniki genetyczne: dysfunkcja białka $\beta\text{ig-h3}$ [7,8,13]

1. MolecularBiology of EyeDisease Allen O. Eghrari, John D. Gottsch, in Progress in MolecularBiology and Translational Science, 2015
2. Chapter Two - Overview of the Cornea: Structure, Function, and Development Allen O.EghrariS. AmerRiazuddinJohn D.Gottsch
3. Basic Choroby aparatu ochronnego oka i rogówki
4. Ti SE, Chee SP, Tan DT, Yang YN, Shuang SL. Descemet membrane detachment after phacoemulsification surgery: risk factors and success of air bubble tamponade. *Cornea*. 2013;32:454-9
5. Weng, Y., Ren, Yp., Zhang, L. *et al.* An alternative technique for Descemet's membrane detachment following phacoemulsification: case report and review of literature. *BMC Ophthalmol* 17, 109 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12886-017-0506-3>
6. Descemet membrane detachment Deepali Singhal, MD Pranita Sahay, MD Siddhi Goel, MD Mohamed Ibrahim Asif, MD Prafulla K. Maharana, MD Namrata Sharma, MD
7. Immunolocalization of $\beta\text{ig-h3}$ Protein in 5q31-Linked Corneal Dystrophies and Normal Corneas Barbara W. Streeten, MD; Yue Qi, MD; Gordon K. Klintworth, MD, PhD
8. Ultrastructural morphology and expression of proteoglycans, $\beta\text{ig-h3}$, tenascin-C, fibrillin-1, and fibronectin in bullous keratopathy Saeed Akhtara, Anthony J Bronb, Nicholas R Hawksworthc, Richard E Bonshekd, Keith M Meek

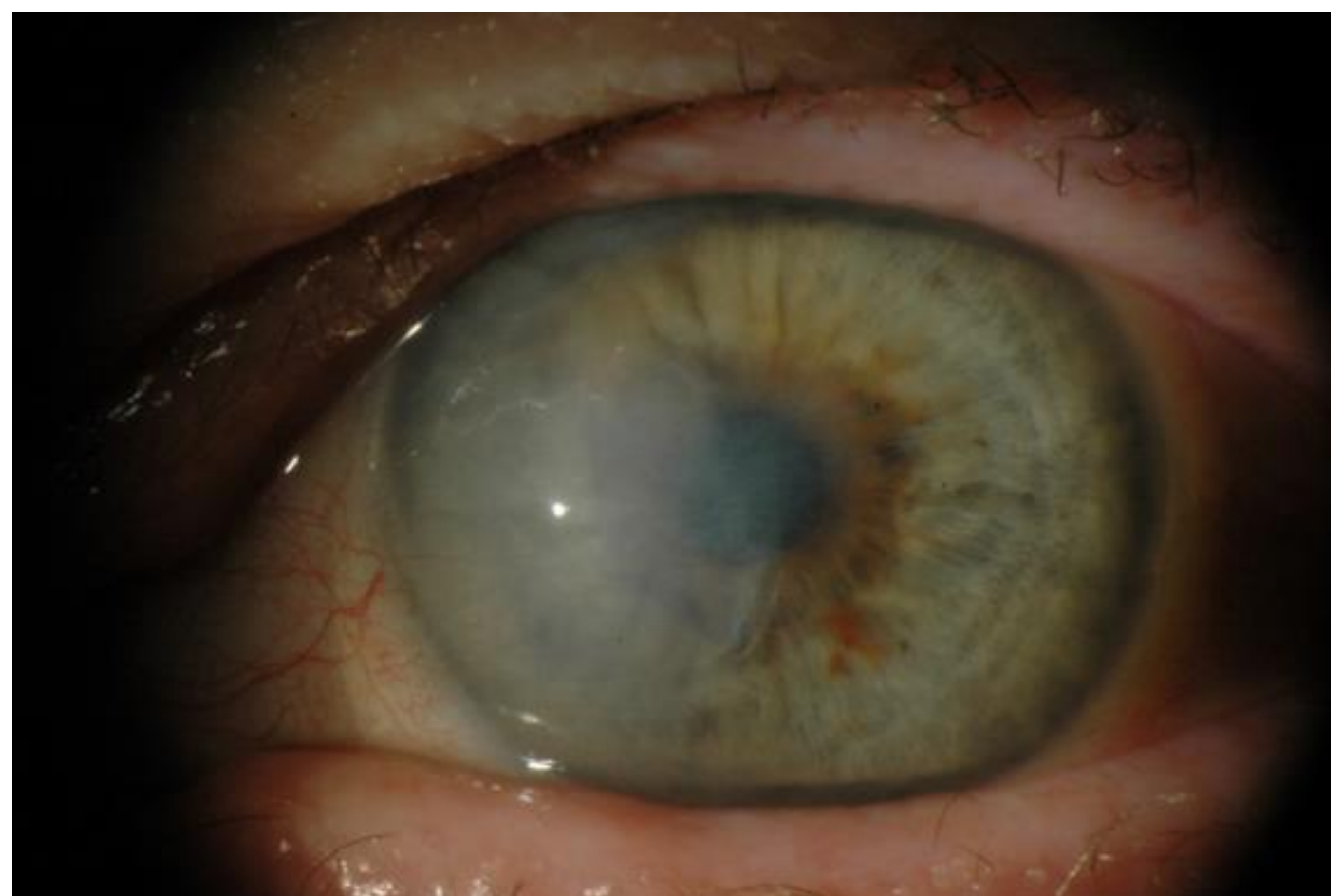
PODZIAŁY KLINICZNE DMD

Mackoola i Holtza: [7,10,12]

- Planarne < 1 mm od istoty właściwej
- Nieplanarne > 1 mm od istoty właściwej

Mulhern i wsp.: [8]

- Obwodowe
- Centralne oraz obwodowe

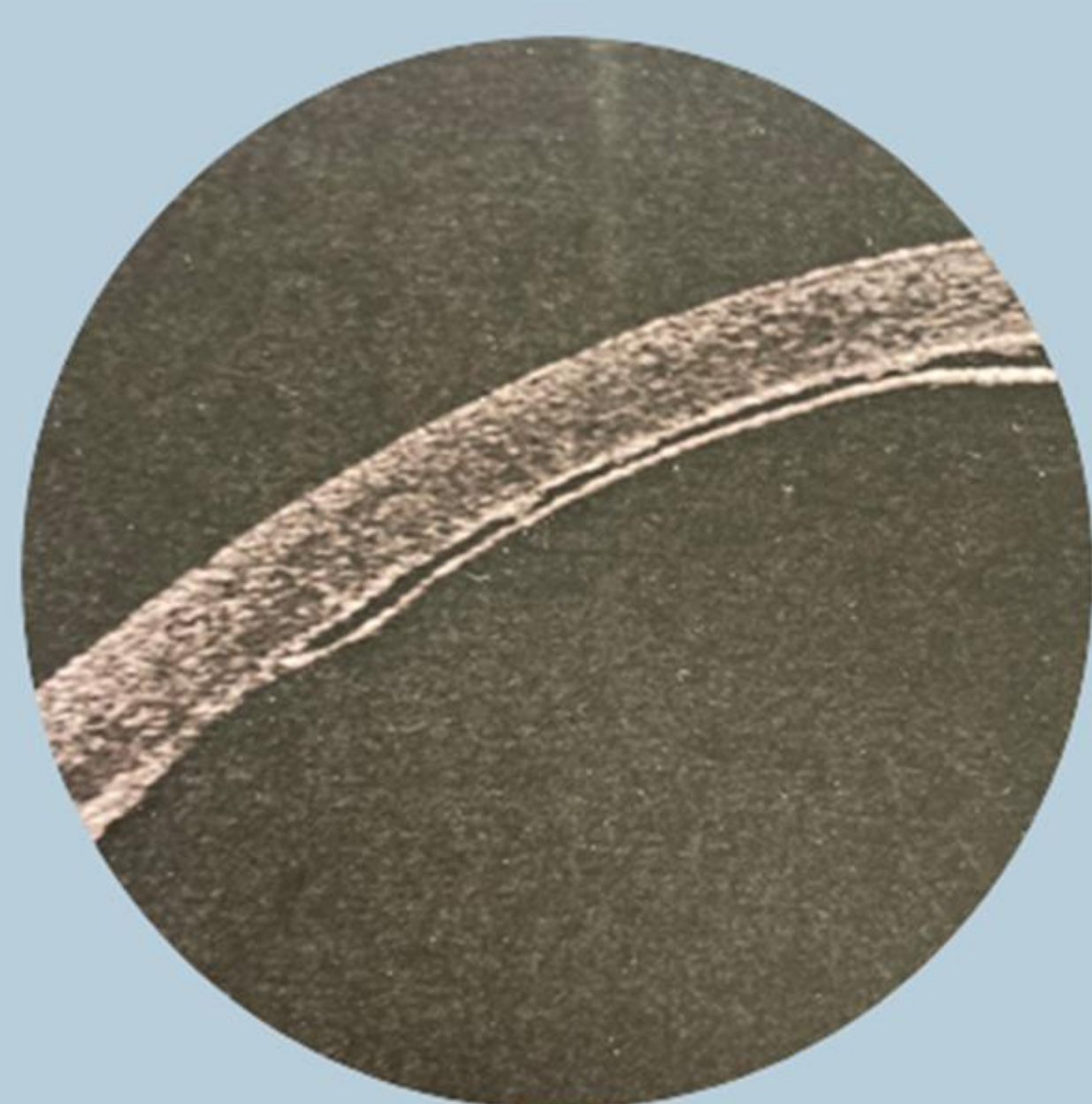


Podział Soosan Jacob: [9]

	PRZEDARCIOWE	PĘCHERZOWE	TRAKCYJNE	ZŁOŻONE
Patomechanizm	Rozdarcie błony i następcze gromadzenie płynu pomiędzy błoną Descemeta oraz istotą właściwą rogówki	Wynik umieszczenia kaniuli zbyt blisko tylnej części istoty właściwej rogówki podczas hydratacji rany lub na skutek przypadkowego wstrzyknięcia wiskoelastyku do przestrzeni przed błoną Descemeta	Wtórne do procesów zapalnych i włókniejących	Mechanizm złożony
Obraz kliniczny	Luźno leżąca błona Descemeta w przedniej komorze oka. Może być zrolowana lub zmięta	Wypukłe lub płaskie odłączenie błony Descemeta przy braku przedarcia	Nieruchoma, bez widocznego pofałdowania, rozciągnięta błona Descemeta pomiędzy miejscami trakcji	Odłączona błona Descemeta z licznymi fałdami, zawiniętymi brzegami

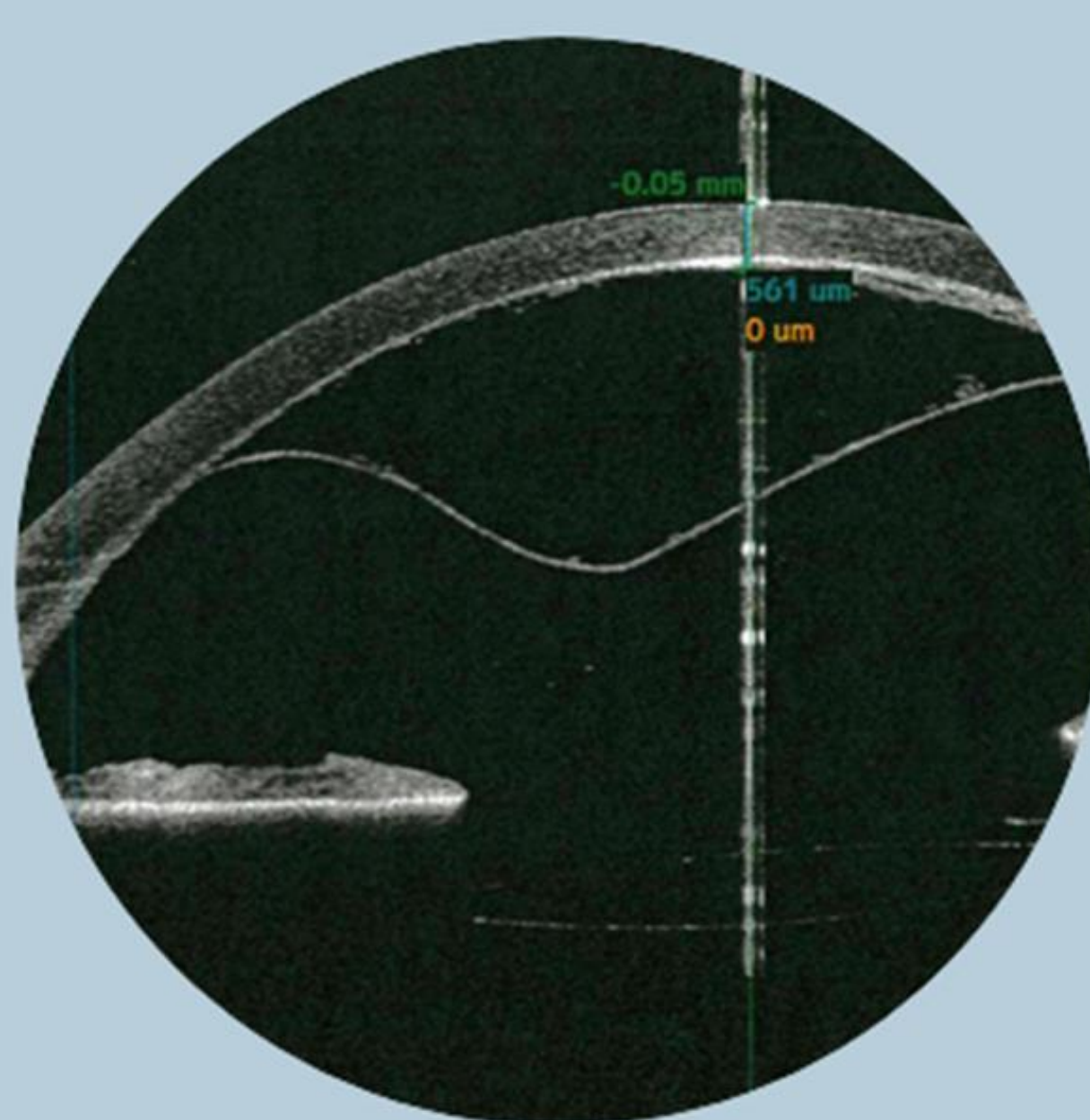
LECZENIE

► Uzależnione od etiologii i rodzaju powikłania [10-14]



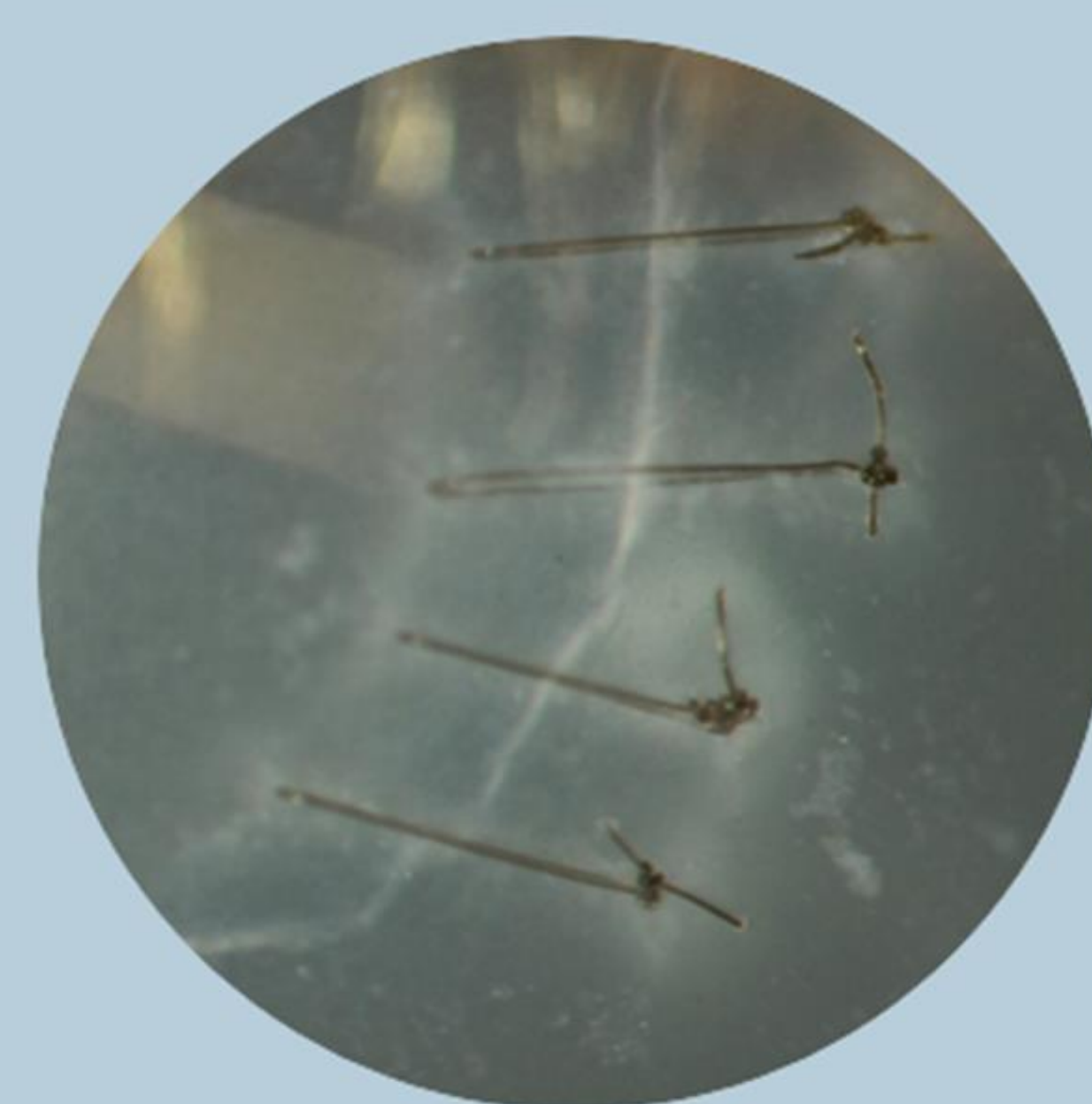
Leczenie miejscowe

- kortykosteroidy
- środki hiperosmotyczne
- nawilżanie



Leczenie chirurgiczne

- Descemetopeksja
- 100 % powietrze
 - SF6
 - C3F8



Szwy przezrogówkowe/ Keratoplastyka

Do rozważenia przy niepowodzeniu innych metod

7. Mackool RJ, Holtz SJ. Descemet membrane detachment. Arch Ophthalmol 1977
8. Mulhern M, Barry P, Condon P. A case of Descemet's membrane detachment during phacoemulsification surgery. Br J Ophthalmol 1996;80
9. A new clinico-tomographic classification and management algorithm for Descemet's membrane detachment, Soosan Jacob, Amar Agarwal, Prashaant Chaudhry, Smita Narasimhan, Vidya Nair Chaudhry, Cont Lens Anterior Eye, 2015, Oct
10. Pneumodescemetopexy With a Lower Concentration of Perfluoropropane (10% C3F8) in Descemet Membrane Detachment Monitoring Editor: Alexander Muacevic and John R Adler
11. A CASE OF DESCemet MEMBRANE DETACHMENT POST CATARACT SURGERY Maham Khalid, Hajra Arshad Malik, Aamir Asrar, Hina Khan, Maha Asrar Ophthalmology Department, Amanat Eye Hospital, Islamabad
12. A Comparative Study between Air Bubble Tamponade Alone versus Air Bubble Tamponade with Internal Fluid Aspiration for Nonplanar Descemet's Membrane Detachment after Phacoemulsification Amr A. Gab-Alla
13. A case of Descemet's membrane detachments and tears during phacoemulsification Wang Y, Guan H
14. Unusually delayed presentation of persistent Descemet's membrane tear and detachment after cataract surgery Melina I Morkin, 1,2 Rehan M Hussain, 2 Ryan C Young, 2 Tracy Ravin, 2 Sander R Dubovy, 2 and Eduardo C Alfonso 2

ROZPOZNANIE POCZĄTKOWE:

**Odwarstwienie siatkówki z zajęciem plamki oka prawego.
Stan po fakoemulsyfikacji zaćmy w obu oczach.**

ZASTOSOWANE LECZENIE:

Ze względu na odwarstwienie siatkówki oka prawego wykonano witrektomię z dostępu tylnego z infuzją sześćofluorku siarki i endofotokoagulacją siatkówki. Po upływie miesiąca pacjentkę przyjęto do Oddziału, gdzie wykonano ponowną witrektomię, z endotamponadą za pomocą oleju silikonowego z powodu powtórnego odwarstwienia. Po dwóch miesiącach stwierdzono prawidłowo przyłożoną siatkówkę - pacjentkę zakwalifikowano do witrektomii celem usunięcia oleju silikonowego, zastosowano endotamponadę z użyciem gazu SF6, wykonano płukanie komory przedniej.

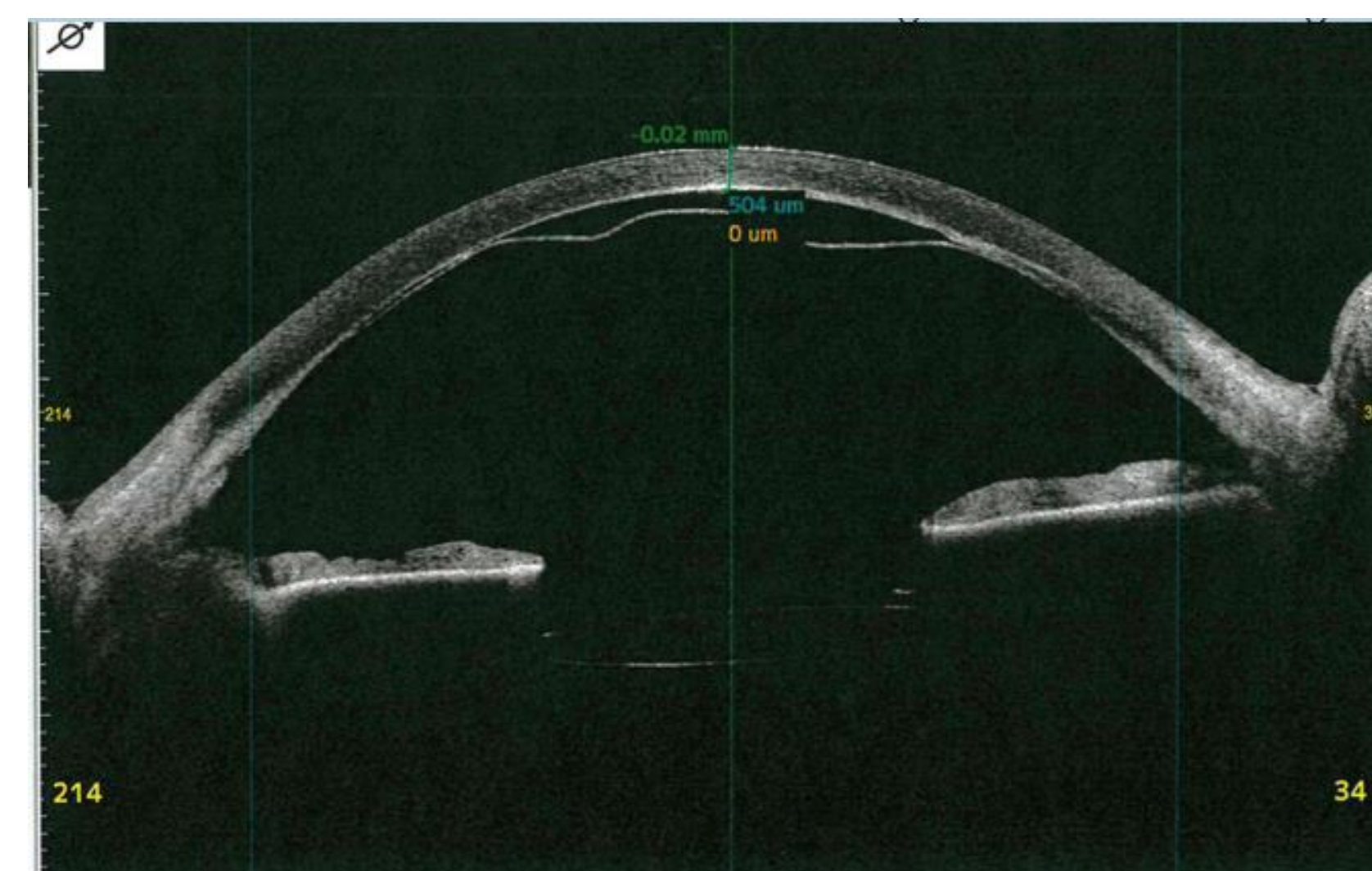
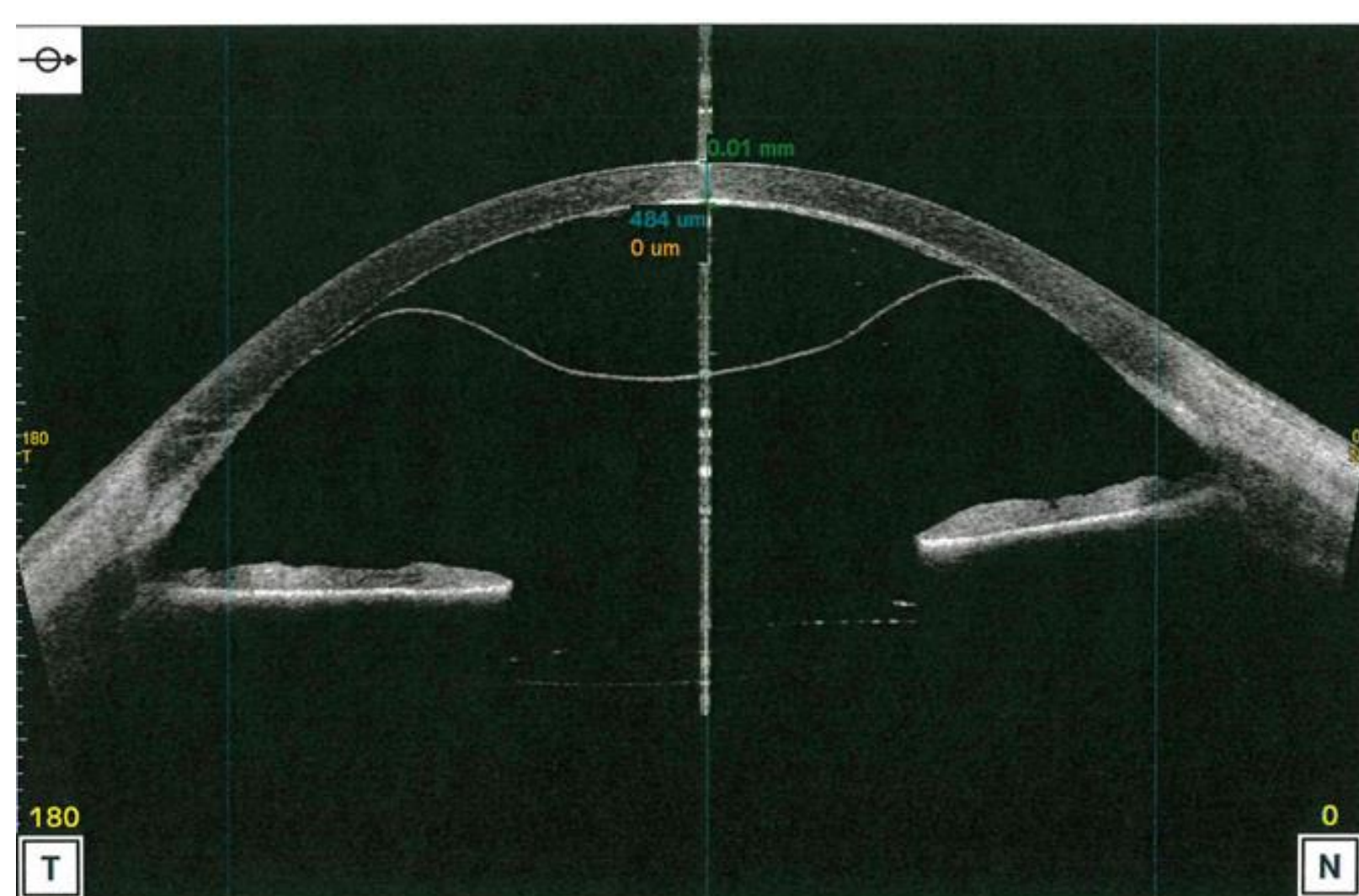
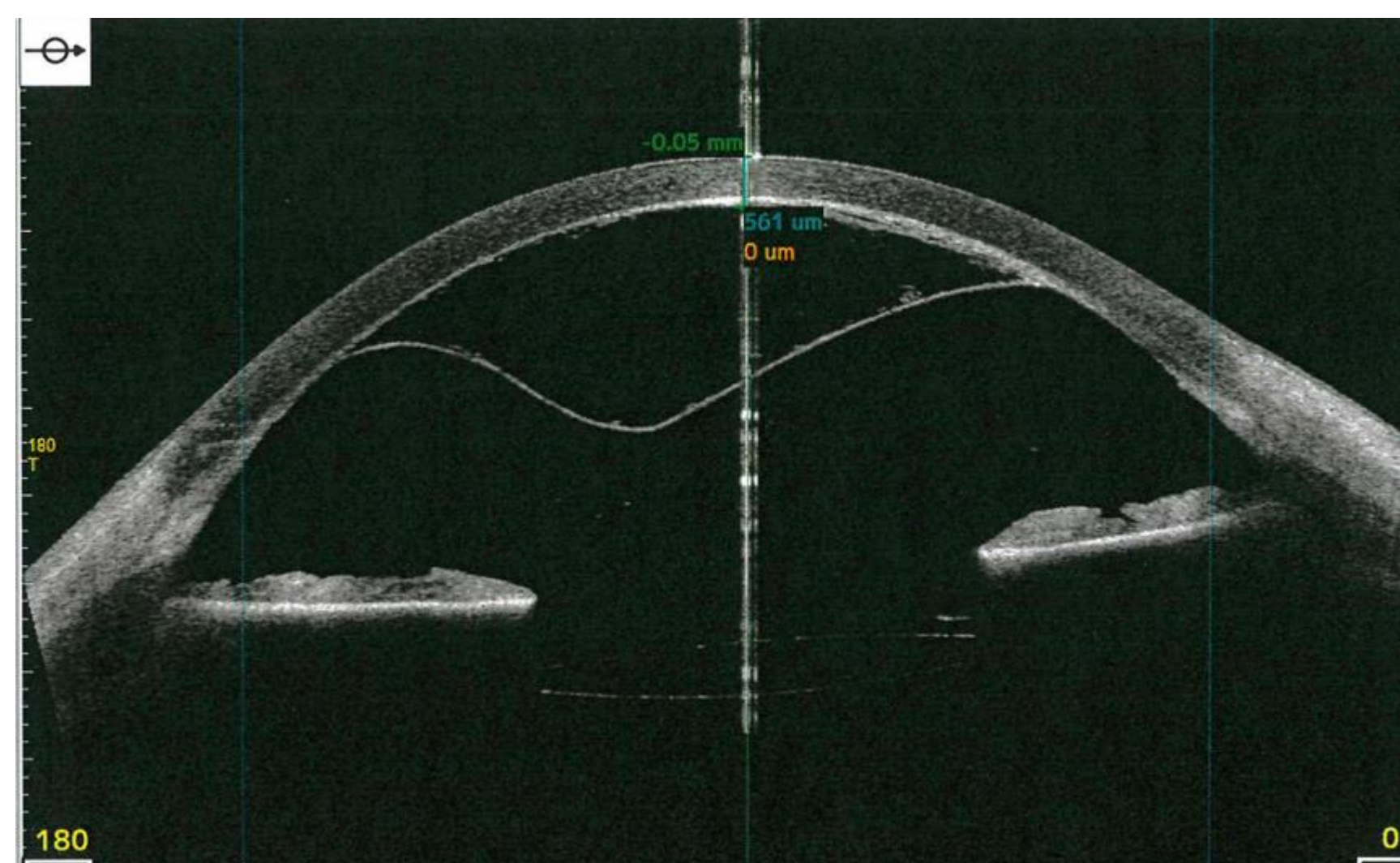
KONTROLA POZABIEGOWA:

VOP 2/50 TOP 11 mmHg

Wykonano badanie OCT odcinka przedniego oka.

POWIKŁANIE POOPERACYJNE:

U pacjentki zdiagnozowano powikłanie zabiegu - odłączenie błony Descemeta.



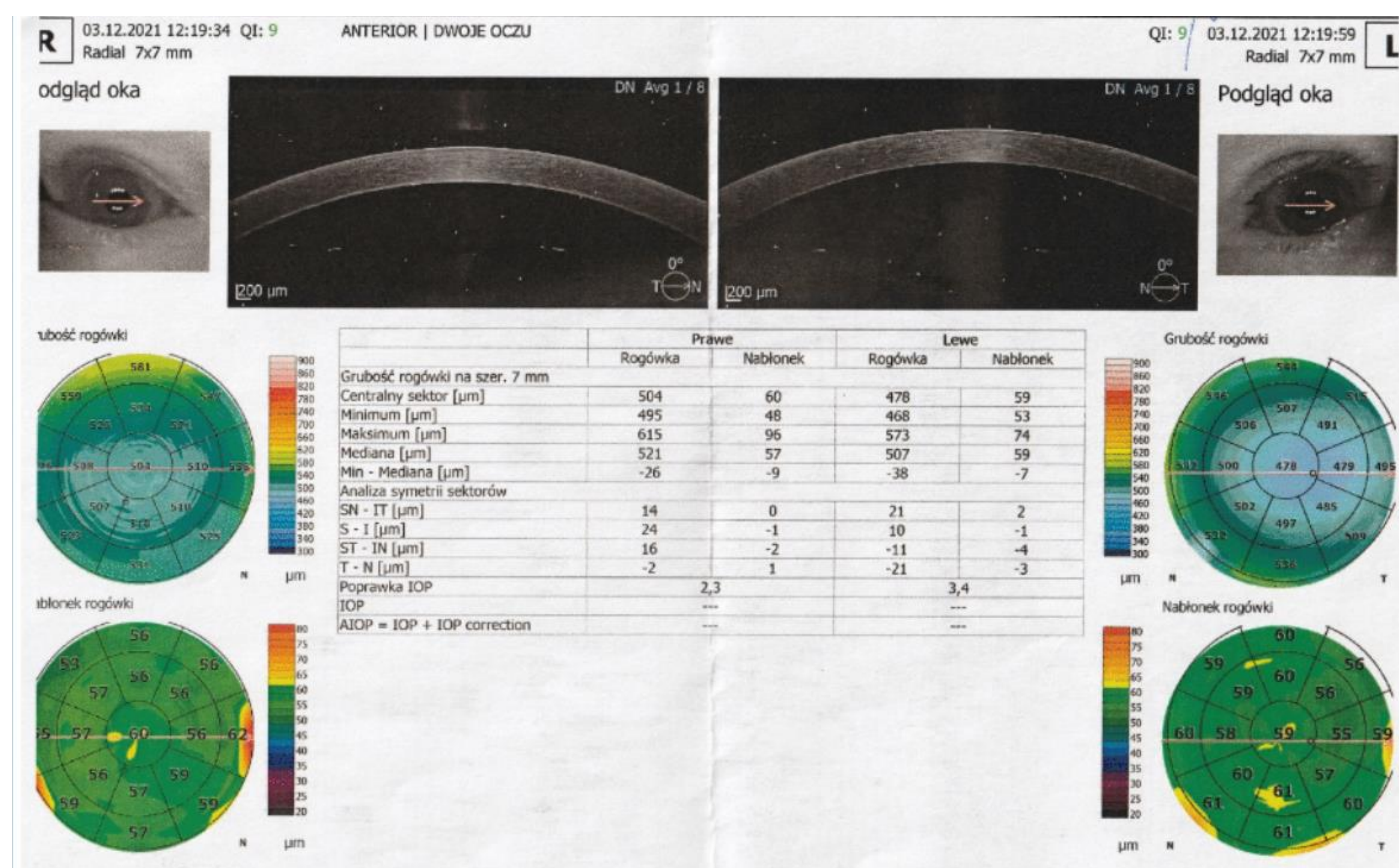
LECZENIE:

U przedstawionej pacjentki połączono zastosowanie metody zachowawczej czyli leczenie miejscowymi kortykosteroidami i środkami hiperosmotycznymi oraz interwencję chirurgiczną – infuzję 100% powietrza do komory przedniej, dzięki której uzyskano częściowe przyłożenie błony Descemeta oraz drugą infuzję z użyciem SF6.

Wyniki długofalowe po 6 miesiącach:

VOP 5/7 TOP 15 mmHg

Uzyskano prawidłowy stan kliniczny rogówki.



WNIOSKI

- ▶ **Podstawowym badaniem używanym do obrazowania patologii rogówki jest optyczna koherentna tomografia odcinka przedniego**
- ▶ **Rozpoznanie odłączenia błony Descemeta czasem może stwarzać trudność ze względu na zaawansowany obrzęk rogówki**
- ▶ **AS-OCT może pomóc w rozpoznaniu powikłania, w określeniu przyczyny, ustaleniu planu operacyjnego oraz monitorowaniu efektów leczenia [11]**
- ▶ **Warto podkreślić, że ostateczna przezierność rogówki oraz wynikająca z niej ostrość wzroku jest zależna nie tylko od ponownego przyłożenia błony Descemeta ale również od ilości oraz funkcji komórek śródbłónka**



UNIwersYTECKIE CENTRUM KLINICZNE
IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach