

dr n. med. Anna Bryl<sup>1</sup>  
 dr n. med. Danuta Sielicka<sup>2</sup>  
 prof. dr hab. n. med. Alina Bakunowicz-Łazarczyk<sup>2</sup>  
 prof. dr hab. n. med. Małgorzata Mrugacz<sup>1,2</sup>  
 dr n. med. Beata Urban<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Narządu Wzroku  
 UM w Białymstoku  
 kierownik: prof. dr hab. n. med. Małgorzata Mrugacz  
<sup>2</sup>Klinika Okulistyki Dziecięcej  
 UM w Białymstoku  
 kierownik: prof. dr hab. n. med. Alina Bakunowicz-Łazarczyk

## ZASTOSOWANIE BŁONY OWODNIOWEJ W LECZENIU WRZODÓW ROGÓWKI U DZIECI USING THE AMNIOTIC MEMBRANE IN CORNEAL ULCER MANAGEMENT IN CHILDREN

### Słowa kluczowe

Rogówka, wrzód rogówki, błona owodniowa, leczenie, dziecko.

### Key words

Cornea, corneal ulcer, amniotic membrane, treatment, child.

### Streszczenie

**Wstęp:** Błona owodniowa znajduje szerokie zastosowanie w leczeniu chorób powierzchni oka. Posiada właściwości przeciwzapalne, antyangiogenetyczne, ale też może być wykorzystywana jako opatrunek, na którego podłożu mogą migrować i regenerować się komórki biorące udział w odbudowie tkanek. Celem pracy była ocena skuteczności leczenia błoną owodniową głębokich owrzodzeń rogówki u dzieci.

**Pacjenci i metody:** W latach 1997–2012 w Klinice Okulistyki Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z powodu wrzodu rogówki leczono 17 dzieci (7 chłopców i 10 dziewczynek) w wieku od 3 miesięcy do 18 lat. Średnia wieku u dziewczynek wynosiła 14,2 lata, natomiast u chłopców 6,7 lat. U 9 dzieci, pomimo wykonania pełnej diagnostyki, nie udało się ustalić przyczyny owrzodzenia. U 5 pacjentów stwierdzono zapalenie wirusowe, u 3 obecność ciała obcego. U 6 dzieci ze względu na brak skuteczności farmakoterapii w leczeniu zastosowano naszytce błony owodniowej na powierzchnię owrzodzenia. Błoną owodniową naszyto w sposób typowy w znieczuleniu ogólnym. U każdego pacjenta oceniano ostrość wzroku i przedni odcinek oka przed zabiegiem, 7 dni i 6 miesięcy po zabiegu.

**Wyniki:** U wszystkich pacjentów stwierdzono poprawę stanu miejscowego i poprawę ostrości wzroku.

### Summary

**Background:** Amniotic membrane is widely used in the treatment of ocular surface diseases. It has anti-inflammatory and anti-angiogenic properties, but can also be used as a dressing, serving as a matrix for the cells involved in tissue repair to migrate and regenerate. The aim of this study was to evaluate the efficacy of amniotic membrane in treatment of deep corneal ulcers in children.

**Patients and methods:** 17 children (7 boys and 10 girls) at the age of 3 months to 18 years were treated for corneal ulcers at the Department of Paediatric Ophthalmology Medical University in Białystok between 1997 and 2012. The mean age of girls was 14.2 years and of boys – 6.7 years. The complete diagnostic management failed to determine the cause of ulcer in 9 children. In 5 cases, the ulceration developed secondarily to viral infection, and in 3 cases – to the presence of a foreign body. In 6 children amniotic membrane was sutured onto the surface of the ulcer due to the failure of medical treatment. The standard amniotic membrane allograft procedure was performed under general anaesthesia. Visual acuity and the anterior segment of the eye were assessed before surgery, as well as 7 days and 6 months after surgery in all patients.

**Results:** Morphological and functional improvement was observed in all studied patients.

**Wnioski:** Naszycie błony owodniowej jest skutecznym sposobem leczenia głębokich wrzodów rogówki u dzieci i młodzieży.

**Conclusions:** Amniotic membrane allograft is an therapeutic modality in the management of deep corneal ulceration in children and adolescents.