

UDC: 617.751/.753-02:616.831-001.3-053.5/.7

**VISUAL ACUITY AND EYE REFRACTION DISTURBANCES FOLLOWING BRAIN INJURY  
IN SCHOOL-AGED CHILDREN**

*Victoria Verejan<sup>1</sup>, Eugen Bendelic<sup>1</sup>, Jana Bernic<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Department of Ophthalmology,*

*<sup>2</sup>Department of Pediatric Surgery, Traumatology and Orthopedics*

*Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, The Republic of Moldova*

**Rezumat*****Dereglări ale acuității vizuale și refracției în cazul copiilor după traumatism cranio-cerebral.***Victoria Verejan<sup>1</sup>, Eugen Bendelic<sup>1</sup>, Jana Bernic<sup>2</sup><sup>1</sup>Catedra de Oftalmologie,<sup>2</sup>Catedra de Chirurgie Pediatrică, Traumatologie și Ortopedie

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, Chișinău, Republica Moldova

Afecțiunile vizuale pot surveni la copil în urma unui traumatism cranio-cerebral (TCC). Scopul studiului a fost de a determina incidența dereglărilor vizuale apărute în urma unui TCC în cadrul populației pediatriche. Studiul a inclus 48 de pacienți cu afecțiuni vizuale persistente post TCC. A fost examinată acuitatea vizuală (AV) și refracția. În cadrul lotului de pacienți afectați AV pentru ochiul drept a fost de 0.09-0.5 în 83.7% (40 de pacienți), în 16.3% (8 pacienți) – cu referire la control unde s-a determinat 62% de pacienți cu AV de 1.0, doar 14% (7 pacienți) au prezentat 0.09-0.5 și în 24% (12 pacienți) - la 0.6-0.8 conform tablei Snellen. AV pentru ochiul stâng în lotul cercetat a fost de 0.09—0,5 la 89.8% (43 de pacienți), la 10.2% (5 pacienți) – 0.6-0.8, în comparație lot control, 66% de pacienți au prezentat AV de 1.0, doar 24% (12 pacienți) au prezentat 0.09-0,5 și 14% (5 pacienți) – 0,6-0.8. AV pare a fi afectată primar după un TCC, chiar dacă aceasta la rândul său se va îmbunătăți simțitor în decurs de 3-6 luni. Datele autorefractometriei arată o ușoară hipermetropie de 1D-3D cu un posibil component astigmat, iar în 4.1%–8.2% cazuri o miopie.

**Cuvinte-cheie:** acuitate vizuală, traumatism cranio-cerebral la copil

Visual disturbances may result in a long-term complication after mild traumatic brain injury (mTBI) in children. The purpose of the study was to assess the visual acuity (VA) disturbances and refractive status in children with persisting symptoms after mild traumatic brain injury. Materials and methods. The research aimed 48 patients with persisting visual symptoms after mTBI. Visual symptoms and refractive status were assessed. Thus in the mTBI group, the visual acuity for the right eye was of 0.09-0.5 in 83.7% (40 patients), in 16.3% (8 patients) – right eye 0.6-0.8, compared to the control group, were 62% of patients had the visual acuity ranged almost in 1.0, just 14% (7 patients) was ranged 0.09-0.5 and in 24%

(12 patients) - la 0.6-0.8. The visual acuity for the left eye in the research group was of 0.09-0,5 in 89.8% (43 patients), in 10.2% (5 patients) –for the left eye was 0.6—0.8, compared to the control group, where 66% of patients had the visual acuity ranged almost in 1.0, just 24% (12 patients) was ranged 0.09-0,5 and in 14% (5 patients) – 0,6-0.8. VA is affected primarily after head trauma although it improves in a time period ranging between 3 and 6 months after the trauma. Autorefraction data usually will reveal slight hyperopia with a possible astigmatic component ranging between 1D to 3D, and in 4.1%–8.2% cases slight myopia also ranged between 1D and 3D.

**Keywords:** visual acuity, brain injury, children