

EPILEPSIILE FARMACOREZISTENTE LA COPII: ASPECTELE EVOLUTIVE

Ludmila Feghiu^{1,4}, Cornelia Călcîi^{1,2,3}, Nadejda
Lupușor^{1,2,3}, Ludmila Cuzneț^{1,3}, Mariana Sprincean^{2,6},
Stanislav Groppa^{2,4,5}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2,3}

¹Clinica Neurologie pediatrică, Departamentul Pediatrie al USMF „Nicolae Testemițanu”

²Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de sănătate a creierului, USMF „Nicolae Testemițanu”

³Institutul Mamei și Copilului,

⁴Centrul Național de Epileptologie

⁵Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

⁶Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Epilepsia farmacorezistentă (EFR) reprezintă una dintre cele mai semnificative tulburări neurologice ale copilăriei, având un impact considerabil asupra calității vieții pacienților, afectează aproximativ 6-14% dintre cei 10,5 milioane de copii care suferă de epilepsie. Abordarea eficientă a aspectelor neurofiziologice, imagistice și cognitive ale acestei afecțiuni continuă să fie o provocare majoră în domeniul neurologiei pediatriche. **Scopul:** Aprecierea modificărilor neurofiziologice, imagistice și cognitive la copiii cu EFR și înțelegerea mecanismelor subiacente ale ei. **Material și metode.** În anii 2018-2023 în Republica Moldova a fost realizat un studiu prospectiv pe 78 copii cu EFR care au fost supuși examenului prin Video EEG monitoring, RMN cerebrală 3,0T-protocol epilepsie, aprecierea plasmatică a drogurilor antiepileptice (DrAE) și evaluarea funcțiilor cognitive. Analiza statistică: IMB SPSS. **Rezultate.** La 31,3% (ÎI 24,61-37,99; $p = 0,07$) din copii modificările EEG nu corespundeau cu tipul crizei pe care o dezvoltau și sugerau agravarea evoluției EP; la 62,5% (ÎI 55,51-69,49; $p = 0,01$) din ei s-a depistat o anomalie de dezvoltare a SNC; la 20,8% (ÎI 14,94-26,66; $p = 0,05$) nivelul plasmatic al DrAE era mult sub normă, în pofida faptului că doza era corectă la kg/masă/corp și la 68,4% (ÎI 56,8-71,2; $p = 0,01$) din copii declinul cognitiv este în creștere. **Concluzii.** Modificările neurofiziologice și cognitive evolutive observate la copiii cu EFR sunt determinante în stabilirea unei conduite terapeutice adecvate. Monitorizarea Video EEG și testarea psihologică, oferă informații esențiale pentru gestionarea eficientă a afecțiunii, iar, efectuarea precoce a examenelor imagistice și monitorizarea nivelului plasmatic al DrAE joacă un rol important în abordarea farmacorezistenței. **Cuvinte-cheie:** Epilepsia farmacorezistentă (EFR), epilepsie (EP), droguri antiepileptice, video EEG.

PHARMACORESISTANT EPILEPSIES IN CHILDREN: EVOLUTIONARY ASPECTS

Ludmila Feghiu^{1,4}, Cornelia Călcîi^{1,2,3}, Nadejda
Lupușor^{1,2,3}, Ludmila Cuzneț^{1,3}, Mariana Sprincean^{2,6},
Stanislav Groppa^{2,4,5}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2,3}

¹Pediatric Neurology Clinic, Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University

²Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Brain Health Center, *Nicolae Testemițanu* University

³Institute of Mother and Child

⁴National Epileptology Center

⁵Department of Neurology no. 2, *Nicolae Testemițanu* University

⁶Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Drug-resistant epilepsy (DRE) is one of the most significant neurological disorders of childhood, having a considerable impact on the quality of life of patients, affecting approximately 6-14% of the 10.5 million children who suffer from epilepsy. Effectively addressing the neurophysiological, imaging, and cognitive aspects of this condition continues to be a major challenge in the field of pediatric neurology. **The aim:** To assess the neurophysiological, imaging and cognitive changes in children with DRE and to understand its underlying mechanisms. **Material and methods.** In the years 2018-2023 in the Republic of Moldova, a prospective study was carried out on 78 children with EFR who were examined by Video EEG monitoring, brain MRI 3.0T-epilepsy protocol, plasma assessment of antiepileptic drugs (DrAE) and evaluation of cognitive functions. Statistical analysis: IMB SPSS. **Results.** In 31.3% (CI 24.61-37.99; $p = 0.07$) of the children, the EEG changes did not correspond to the type of crisis they were developing and suggested worsening of the EP evolution; in 62.5% (CI 55.51-69.49; $p = 0.01$) of them, an anomaly of CNS development was detected; in 20.8% (CI 14.94-26.66; $p = 0.05$) the plasma level of DrAE was far below the norm, despite the fact that the dose was correct in kg/mass/body and in 68.4% (CI 56.8-71.2; $p = 0.01$) in children cognitive decline is increasing. **Conclusions.** The evolutionary neurophysiological and cognitive changes observed in children with EFR are decisive in establishing an appropriate therapeutic approach. Video EEG monitoring and psychological testing provide essential information for effective management of the condition, and early imaging examinations and plasma level monitoring of DrAE play an important role in addressing pharmacoresistance. **Keywords:** Drug-resistant epilepsy (DRE), epilepsy (EP), antiepileptic drugs, video EEG.