

## MANAGEMENTUL STATUSULUI EPILEPTIC LA COPII – 10 ANI DE EXPERIENȚĂ

**Ana Oglinda, Natalia Stipan, Ana Savciuc, Vasile Nedenco, Elena Gherman**  
IMȘP Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului,  
Catedra Urgențe Medicale USMF N. Testemițanu

### Summary

#### Management of status epilepticus in children – 10 years of experience

The sentence presents the results of a prospective study which included 172 children with status epilepticus, who had been admitted to the Intensive Care Unit of the Research Institute of Mother and Child Health Care over the period of 10 years. There were analyzed data regarding the comparative efficiency of the treatment protocols according to the consciousness impairment severity of the patient and the underlying disease which caused status epilepticus development.

### Rezumat

Lucrarea reprezintă rezultatele unui studiu prospectiv pe un lot de 172 copii în status epileptic, tratați în secția reanimare și terapie intensivă al ICȘOSMșiC pe parcursul a 10 ani. Au fost analizate eficiența comparativă a schemelor de tratament în funcție de gradul dereglării conștienței pacientului și maladia de bază care a indus dezvoltarea statusului epileptic. Aplicarea metodelor contemporane în tratamentul statusului epileptic are efect benefic asupra scăderii invalidității și letalității populației infantile din R.Moldova.

### Actualitatea temei

Statusul epileptic reprezintă o mare urgență neurologică pediatrică, deoarece în urma manifestărilor critice convulsive are loc pierderea conștienței până la comă, iar modificările cardiorespiratorii care devin tot mai profunde pun în pericol viața copilului (2,5,9).

Statusul epileptic poate surveni în mai multe împrejurări: în encefalopatii toxic-infecțioase, în meningite, encefalite, traumatisme, ca o complicație extrapulmonară a maladiilor acute ale aparatului respirator, maladiilor tractului gastrointestinal. De menționat că dezvoltarea statusului epileptic survine în epilepsii la întreruperea tratamentului anticonvulsiv, în convulsii febrile complexe cu o incidență de 1 - 2 la sută, în interacțiuni medicamentoase, erori înnăscute de emetabolism, intoxicații exogene (1,7,9)

Dintre complicațiile precoce ale statusului epileptic care survin în primele ore putem menționa: depresie respiratorie, urmată de stopul respirator pneumonie de aspirație, moarte prin anoxie, aspirație sau traumatism secundar pierderii de conștiență, insuficiența renală acută asociată cu mioglobinuria și rabdomioliza, aritmii, bradiaritmii, iar dintre complicațiile tardive, care sunt hotărâtoare în exodul maladii putem enumera: dezvoltarea edemului cerebral cecundar stării de rău convulsiv epilepsie, retard psihomotor. Conform datelor autorilor (4,7) complicația cea mai periculoasă care survine prin compromiterea funcțiilor vitale - decesul, rămâne destul de înaltă ce impune cunoștințe temeinice în managementul statusului epileptic.

Managementul statusului epileptic cere o intervenție promptă în unitățile de terapie intensivă pediatrică (3,4,6). În SUA incidența statusului epileptic este de 17- 23 la sută din totalul de copii care se adresează cu sindrom convulsiv la departamentul de urgență (3). În R Moldova incidența este de 7-15 la sută din totalul de copii tratați cu sindrom convulsiv în secțiile de terapie intensivă pediatrică.

Conform definiției: Convulsiile care durează peste 30 min, sau apariția a 2 sau a mai multor episoade critice, fără restabilirea conștienței între ele, definesc statusul epileptic (8)

Acești copii necesită internare în unitățile de terapie intensivă pediatrică și necesită o examinare rapidă și tratament adecvat pentru a preveni eventualele complicații descrise mai sus, care pun viața pacientului în pericol (3,9)

### Scopul lucrării

Îmbunătățirea indicilor cantitativi și calitativi al copilului în status epilepticus.

## Obiective

Analiza eficienței comparative a tratamentului statusului epileptic cu susținerea artificială a respirației în dependență de gradul dereglării conștiinței, maladia acută ce a indus statusul epileptic la 172 copii internați în reanimarea și terapie intensivă pediatrică a ICȘOSMșiC din Chișinău, R.Moldova pe parcursul a 10 ani

## Materiale și metode

Au fost cercetați 172 copii cu vârsta: până la 1 an - 51 copii (29,6 %), 1-3 ani 42 copii (24,4 %), 3-6 ani 31 copii (18,0 %), 6-9 ani 24 copii (13,9 %), 9-12 ani 14 copii (8,1 %), 12-15 ani 4 copii (2,3 %), 15-18 ani 6 copii (3,4 %). Conform analizei incidența maximă după vârstă s-a înregistrat la copiii de la 36 luni și până la 5 ani, valorile fiind cuprinse între 29,6% și 18,0 %. O atenție deosebită s-a acordat duratei statusului epileptic, evidenței semnelor vitale, a manifestărilor clinice ale statusului convulsiv în coraborare cu datele paraclinice, echilibrul acido-bazic cu evidența hipoxemiei, hiperoxiei, hipercapniei, examinărilor biochimice cu aprecierea nivelului ionilor serici, glicemia, ureiei, creatinina, transaminazele. De asemenea s-au efectuat examinarea ecografică a creierului, electroencefalografia, oftalmoscopia, puncția lombară cu examinarea lichidului cefalorahidian, electroencefalografia.

Pentru desemnarea gradului de dereglare a conștiinței s-a precizat durata statusului epileptic, simptomatologia neurologică, fotoreacția pupilelor, prezența sindromului bulbar, tonusul muscular, semnele meningiene, semnele de focar tranzitorii sau permanente și eventualele sechele neurologice.

În tratamentul complex al statusului epileptic a fost inclusă medicația cu anticonvulsivante, susținerea artificială a respirației sub monitorizarea permanentă a gradului dereglării conștiinței, involuția simptomatologiei neurologice, apariția reflexului de deglutiție concomitent cu monitorizarea continuă a hipoxiei și hipoxemie.

## Rezultate și discuții

Utilizarea tehnicilor moderne de evaluare și tratament a statusului epileptic a confirmat rezultate excelente. Studiind datele anamnestice s-a constatat drept factori predispozanți a statusului convulsiv au servit maladiile acute ale sistemului nervos central: meningita secundară de etiologie bacteriană în 64 cazuri (37,2 %); encefalita virală (influenza, virusul gripal, paragripal) în 39 (22,6%); encefalita herpetică în 14 (8,1 %); encefalopatii toxic-infecțioasă 38 (22,6), iar în 12 (8,9%) cazuri copii care anterior se aflau la evidență specialistului neurolog cu sindrom convulsiv și dintr-un motiv sau altul nejustificat a fost sistată medicația antiepileptică. De remarcat că în 5 (2,9) cazuri nu s-a izbutit de apreciat nici un factor declanșator din cele enumerate mai sus.

Modul de internare al copiilor în stare de status epileptic în secția de reanimare pediatrică a fost următorul: 81 copii (46,0%) au fost internați prin intermediul asistenței medicale de urgență, 58 copii (33,7%) transferați pe linia aviației sanitare din secțiile reanimare ale spitalelor raionale, 13 copii (7,5%) transferați din secțiile de neurologie ale ICȘOSMșiC, iar 20 copii (11,6%) au fost însoțiți de părinți sau tutele, date elucidate în diagrama N1.

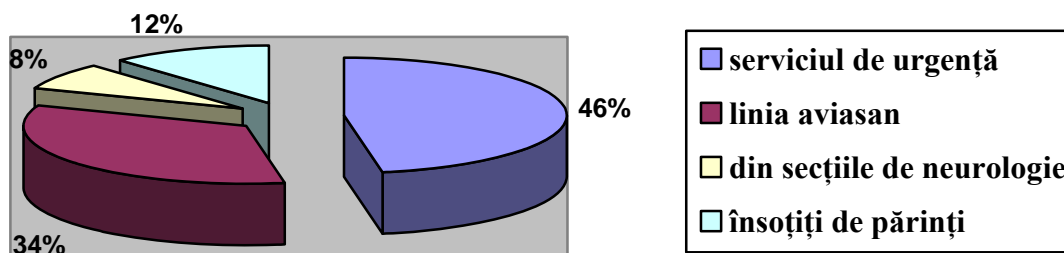


Fig. 1. Modul de internare a copiilor în stare de status epileptic

Examinarea în dinamică a simptomatologiei neurologice în comun cu neurologul a desemnat dereglarea conștienței până la sopor 15 (8,7%), coma gr. I. s-a apreciat la 59 (59,8%) copii, cu o durată a statusului epileptic de 15-30 minute; coma gr.II. s-a apreciat la 54 (31,3%) cu durată statusului epileptic până la 60 minute, 16 copii (9,3%) sau aflat în coma gr III, cu durată statusului convulsiv de peste 12 ore. De menționat că în 102 cazuri (59,3%) am urmărit depresie respiratorie, pneumonii de aspirație 7 (4,9%), acidoza metabolică 68 (39,5%), hiperpirexie 12 (6,9) cazuri, aritmii 68 (39,5%) cazuri.

De asemenea am constatat semne meningeene pozitive la 102 copii, deviația conjugată a ochilor 56 copii, semne neurologice de focar tranzitorii la 44 copii. De remarcat că la 78 copii (49,3%) am remarcat 2 sau 3 caracteristici descrise mai sus, situații care au grevat evoluția statusului epileptic. În marea majoritate examinarea ecografică a creierului a pus în evidență dilatarea neînsemnată a sistemului ventricular, edem perifocal, stază în plexul choroideu, iar în 64 cazuri au fost depistate modificări patologice severe, situații care au impus examinarea creierului prin tomografie computerizată, pentru precizarea diagnosticului de bază. Examinarea fundului de ochi a depistat în 123 (71,5%) cazuri dilatarea moderată a venelor și arteriolelor, iar în 49 (28,4%) cazuri la fundul de ochi se aprecia aspect de normă,

Puncția lombară s-a efectuat în 142 (82,5%) cazuri, situații în care statusul epileptic a survenit pe fundalul meningoencefalitei, encefalitei, encefalopatiei toxicoinfecțioase s-au în caz de etiologie neclară a declanșării ultimului. Examinarea clinică și microscopică a lichidului cefalorahidian a confirmat prezența meningoencefalitei, encefalitei herpetice s-au virale, iar în 48 (27,9%) cazuri - lichidul cefalorahidian a fost fără modificări.

Interpretarea minuțioasă a rezultatelor examinărilor biochimice, a metabolismului celular la debutul statusului epileptic și în dinamică la a 2 – 3 zi de tratament a relevat schimbări esențiale. S-a observat acidoza metabolică decompensată, care în marea majoritate spre sfârșitul primei zile de tratament a avut tendința către normalizare date prezentate în tabelul N1.

*Tabel N1*

#### ***Indicii echilibrului acido-bazic în procesul tratamentului complex***

Indicii	Până la tratament	A 2- 3-a zi de tratament	Norma
	M ± m	M ± m	
pH	7,29 ± 0,02	7,32 ± 0,05	7,35-7,45
BS (bicarbonat standard)	23 ± 0,05	21 ± 0,05	25-28 mmol/l
BA (concentrația bicarbonaților)	24 ± 0,01 22 ± 0,03	23 ± 0,05 25 ± 0,02	22-26
BB (bază tampon)	45 ± 0,5	44 ± 0,01	50 mmol/l
BE (exces de bază)	- 7 ± 0,03	- 4,1 ± 0,03	± 2,3-2,5 mmol/l

Indicii echilibrului acido-bazic, indicatori ai metabolismului celular au avut tendința către ameliorare începând cu 1-2 zi de tratament complex, concomitent cu normalizarea nivelului ionilor serici și nu au necesitat corecției cu soluții de bicarbonat de Na.

De menționat că s-a apreciat și nivelul transaminazelor, ureeie, creatininei mărite față de normă.

Copiii în stare de status epileptic au primit tratamentul complex, care a inclus: poziționarea extremității cefalice cu dezobstruarea căilor respiratorii superioare cu administrarea de oxigen prin mască, cateter nazal, sau intubare orotraheală. Profilaxia traumatismelor a impus capitonarea patului cu abord venos vascular imediat, pentru recoltarea de urgență a analizelor biochimice și administrarea medicației. Medicația cu benzodiazepine a fost inclusă la 122 copii (70,9%), s-a administrat diazepamul în doză de 0,2 până la 0,5 mg/kg 24h, iar lorazepam la

50(29,1%) copii. Din totalul de copii în 58 (33,7%) cazuri statusul convulsiv nu s-a juglat după prima administrare, situații care au necesitat administrare repetată a benzodiazepinelor.

De menționat că în 46 (26,7%) nu am avut răspuns pozitiv la benzodiazepine, situații care au necesitat administrare de fenitoină în doză 15-20 mg/kg sau a luminalului 20-30 mg/kg doza de încărcare,

Cei 70 (40,6%) de copii care s-au aflat în stare de coma gr II-III cu semne de hipoxie și hipoxemie severă, au necesitat susținere artificială a respirației. Respirația artificială a fost întreținută de către aparatul AEVITA, cu următorii parametri: I:E 1:1,7-2,2; % oxigen- 65-70%, P inspir 10-18mm H<sub>2</sub>O. Concomitent cu tratamentul specific anticonvulsivant a statusului epileptic copii au primit terapia simptomatică care a inclus terapia antibacteriană preponderent penicilina sau cefalosporine generația a III. Copii cu febra au primit antipiretice, profilaxia edemului cerebral, corecție a aritmiei și a piroxieii, profilaxia și tratamentul insuficienței renale acute.

În rezultatul analizei minuțioase a managementului copiilor în status epileptic am constatat următoarele: juglarea statusului convulsiv, fără recurențe în primele 24h, fără sechele neurologice am urmărit la 147 (89,4%) din totalul de copii, însă în 18 (10,4) cazuri regresia manifestărilor clinice a simptomaticeii neurologice, cu restabilirea conștienței am observat la a II a III zi de tratament complex. Menționăm că în 7 cazuri, s-a depistat sechele neurologice de diferită intensitate, situații care au necesitat reabilitare de durată în secțiile de neurologie pediatrică. De remarcat că nici un copil nu a decedat.

Astfel din cele menționate mai sus putem conchide:

1. Aplicarea tehnicilor moderne de examinare și tratament la copilul în stare de status epilepticus a îmbunătățit vădit indicii cantitativi și calitativi ai secției reanimare pediatrică.

2. Managementul individualizat al copilului în stare de status epilepticus are efecte benefice asupra involuției manifestărilor clinice neurologice, micșorarea letalității și invalidității infantile în R.Moldova

#### **Bibliografie**

1. Berg,AT, Shinnar, S, Testa, FM, et al. *Status epilepticus after the initial diagnosis of epilepsy in children*. Neurology 2004; 63:1027.
2. Blumkin,I, Ierman-Sagie, T, Houry, T, et all. *Pediatric refractory partial status epilepticus responsive to topiramate*. J Child neurology 2005; 20-239.
3. Chin, RF, Neville, BG, Peckham, C, et al. *Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population-based study*. Lancet 2006; 368:222. Chin,RF, Verhulst,L, Neville, BG, et al. *Inappropriate emergency management of status epilepticus in children contributes to need for intensive care*. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004; 75:1584.
4. Eriksson, K, Metsaranta, P, Huhtala, H, et al. *Treatment delay and the risk of prolonged status epilepticus*. Neurology 2005; 65:1316.
5. Klaus Kellermann și Specht U și aut. *Status epilepticus*. Monogr. *Epileptologie practică*. editura "Tipografia centrală", Chișinău, 2002. Pag 86-89.
6. Lazăr Dorin Patologie pediatrică. *Sindromul convulsiv*. Status epileptic. *Sindromul convulsiv* Vol II. Editura Național. București 1999. pag 708 -719.
7. Pakalnis, A, Paolicchi, J, Gilles, E. **Psychogenic status epilepticus in children: Psychiatric and other risk factors**. Neurology 2000; 54:969.
8. Shinnar,S, Berg; AT, Moshe, SL, et all. *The risk of seizure recurrence after a first unprovoked afebrile seizure in childhood: an extended follow-up*. Pediatrics 1996; 98: 216.
9. Sorin C.Man Mircea V.Namulescu *Pediatrie practică. Status epilepticus* editura Risoprint Cluj- napoca 2004. pag. 566-569.