

## TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL LEZIUNILOR CEREBRALE PARENCHIMATOASE POSTTRAUMATICE. PREZENTARE DE CAZ

**Ion Pregeluză – neurochirurg, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova,**  
**Iulian Glavan – d.ș.m., conf.univ., Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău,**

**Republica Moldova,**

**Ion Marina – neurochirurg, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova,**  
**Vladislav Gorea – neurochirurg, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău,**

**Republica Moldova,**

**Leonid Nagacevski – neurochirurg, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău,**  
**Republica Moldova,**

**Andrei Peciu – neurochirurg, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova**  
*tel. 069588314, e-mail: [ion\\_pregeluză@yahoo.com](mailto:ion_pregeluză@yahoo.com)*

### Rezumat

Leziunile traumatiche parenchimotoase sunt consecințe comune a traumatismelor craniocerebrale (TCC), asociindu-se cu acestea în 8.2%. În TCC severe leziunile parenchimotoase se asociază în 13-35% cazuri. Leziunile ce prezintă mass-effect, ce potențial pot induce mecanismele secundare de injurie cerebrală, ce agravează neurologic pacientul, herniază țesutul cerebral sunt indicații pentru tratament chirurgical. În lucrare sunt prezentate indicațiile actuale și timing-ul intervenției chirurgicale în leziunile parenchimotoase posttraumatice. Prezentăm în acest articol un pacient cu focare gigante bilaterale de contuzie cerebrală, operat în momentul optim cu rezoluție postoperatorie satisfăcătoare a tabloului imagistic.

**Cuvinte-cheie:** leziuni parenchimotoase posttraumatice, tomografie computerizată

### Summary. Surgical treatment of traumatic parenchymal brain lesions. Case presentation

Parenchymal injuries are common consequences of craniocerebral trauma, associating with them in 8.2%. The severe craniocerebral trauma in 13-35% is associated with parenchymal brain lesions. Lesions showing mass effect, which potentially can induce secondary mechanisms of brain injury that neurologically aggravate the patient are indications of surgery. The paper presents the current indications and timing of surgery in traumatic parenchymal lesions. In this article we present a patient with giant areas of cerebral contusion operated properly, with a good post-op resolution.

**Key words:** traumatic parenchymal lesions, CT

### Резюме. Хирургическое лечение травматических поражений паренхимы головного мозга. Клинический случай

Паренхиматозные повреждения являются общими последствиями черепно-мозговой травмы (ЧМТ), связывая с ними в 8,2%. Обширные повреждения головного мозга могут вызвать вторичные механизмы повреждения,

ухудшающие неврологическую симптоматику являются показанием к хирургическому вмешательству. В данной работе представлены показания и сроки оперативного лечения в случае травматических паренхиматозных повреждений. Представленный клинический случай - пациент с обширным двусторонним ушибом головного мозга, с удовлетворительными КТ-результатами.

**Ключевые слова:** травматический, паренхиматозные поражения, КТ

### Introducere

Leziunile traumatiche parenchimatoase sunt consecințe comune a traumatismelor craniocerebrale (TCC), asociindu-se cu acestea în 8,2%. În TCC severe leziunile parenchimatoase se asociază în 13-35% cazuri [3]. Majoritatea leziunilor parenchimatoase mici nu necesită tratament chirurgical. Totuși, leziunile ce prezintă mass-efect, ce potențial pot induce mecanismele secundare de injurie cerebrală, ce agravează neurologic pacientul, herniază țesutul cerebral sunt indicație pentru tratament chirurgical.

Întrucât leziunile parenchimatoase au o evoluție naturală prin anumite faze, timing-ul chirurgical al acestor pacienți este un subiect controversat actual, numeroase studii prezentând scheme de tratament cu momentul oportun al intervenției, principalul factor fiind deteriorarea neurologică a pacientului [3].

Depistarea pacienților ce ulterior se vor deteriora prezintă un moment-cheie, dar chiar și așa, beneficiul din cura chirurgicală este incert. Într-un studiu retrospectiv pe 21 pacienți cu focare de contuzie în lobii frontali și hipertensiune intracraniană refractară (>40 mmHg), ratele mortalității au fost semnificativ statistic mai joase în grupul care a suportat intervenție chirurgicală comparativ cu cei tratați conservator (22% vs 88%) [7].

Choksey et al. analizând retrospectiv 202 pacienți cu hematoame parenchimatoase posttraumatice au conchis că craniotomia crește șansele unui outcome satisfăcător. Factorii de prognostic negativ au fost un scor mic al GCS și hematoame cu volum >16 cm<sup>3</sup> [4].

Becker et al. pledează pentru evacuarea precoce a hematoamelor posttraumatice parenchimatoase, astfel preîntâmpinându-se leziunile cerebrale secundare [1]. Un postulat asemănător a fost enunțat și de Galbraith și Teasdale care spun că: este necesar de depistat cât mai precoce pacienții ce ulterior se vor agrava neurologic, întrucât intervenția precoce micșorează drastic riscul de complicații secundare [6].

Indicații pentru tratament chirurgical (brain trauma foundation) [2]:

1. Pacienți cu formațiuni de volum parenchimatoase, cu efect de masă dovedit prin CT, și/sau hipertensiune intracraniană refractară medicamentos cu semne de deteriorare neurologică progresivă.

2. Pacienți ce prezintă un scor GCS de 6-8 puncte cu focare de contuzie frontal și temporal cu volum total mai mare de 20 cm<sup>3</sup>, cu deplasarea structurilor

medii mai mult de 5 mm și/sau compresia cisternelor bazale la CT. Pacienți cu orice leziune ce depășește 50 cm<sup>3</sup>.

Pacienții cu leziuni parenchimatoase posttraumatice neurologic intacti, ce prezintă o presiune intracraniană controlată medicamentos și nu au leziuni cu mass-efect la CT pot fi tratați conservator.

Timing-ul intervenției [2]:

1. Craniotomie de urgență cu evacuarea leziunilor focale la pacienții care întrunesc indicațiile sus menționate.

2. Craniectomie decompresivă bifrontală în primele 48 de ore la pacienții cu edem cerebral posttraumatic difuz, biemisferial ce rezultă în hipertensiune intracraniană refractară.

3. Proceduri decompresive: decompresia subtemporală, lobectomia temporală etc. la pacienți cu leziuni difuze ce rezultă în hipertensiune intracraniană refractară cu semne de angajare transtentorială.

Astfel tactica chirurgicală în leziunile posttraumatice focale, cum ar fi: hematom parenchimat, focare de contuzie - este evacuarea leziunii. Evacuarea leziunii posttraumatice de regulă este efektivă prin micșorarea presiunii intracraniene și reducerea devierii structurilor medii cerebrale, ceea ce micșorează timpul aflării acestor pacienți în terapie intensivă. Altă metodă descrisă este evacuarea stereotactică a leziunii posttraumatice [5].

### Prezentare de caz

Prezentare de caz: Pacientul X., 59 de ani, după un consum de alcool, suportă un traumatism prin cădere fiind găsit inconștient de rude. La internare pacientul a fost investigat prin CT cerebral unde s-au depistat arii extinse de contuzie și dilacerație cerebrală, ocupând în totalitate lobii frontali (până la corpul ventriculelor laterali), și apexul lobilor temporali bilaterali (Fig. 1).

La examenul fizical pacientul avea un scor GCS de 11p și prezenta hemipareză moderată pe dreapta. În 2 ore pacientul s-a deteriorat neurologic până la 6p GCS, fiind ulterior intubat și ventilat artificial. Pacientul a fost operat în regim de urgență. Au fost evacuate ariile de contuzie cerebrală bifrontal ce erau organizate în hematoame parenchimatoase de 50 ml pe dreapta și 20 ml pe stânga. De asemenea, pacientul a suportat o craniectomie decompresivă bifrontală și subtemporală bilateral cu duroplastie.

Postoperator pacientul cu evoluție cert pozitivă prin restabilirea respirației spontane, el fiind detubat

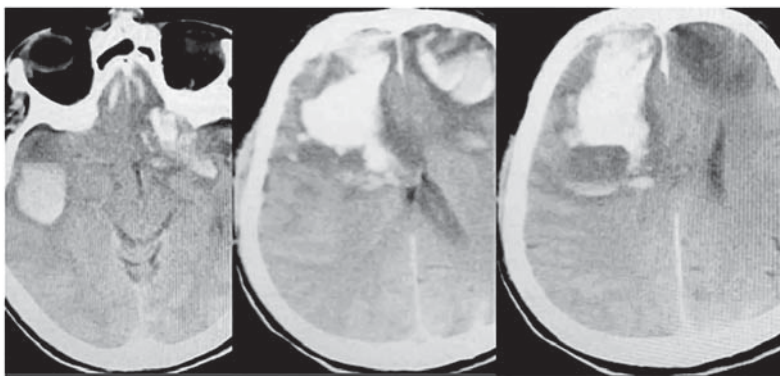


Fig. 1. Aspect CT preoperator, la internarea pacientului, ce prezintă ariile masive de contuzie și dilacerare cerebrală în lobii frontali și temporali, compresia ventriculilor cerebrali și a cisternelor bazale.

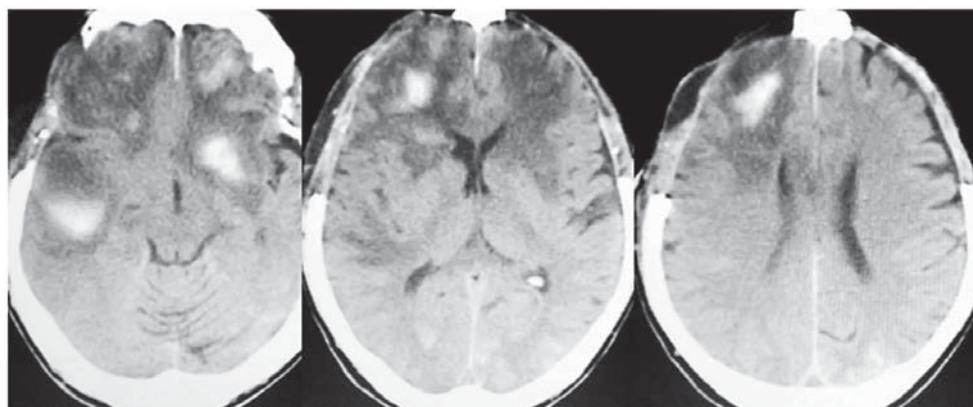


Fig. 2. Aspect CT postoperator control, la a 7-a zi: ariile de contuzie și dilacerare evacuate, craniectomie decompresivă bifrontală și subtemporală, stare satisfăcătoare în loja operatorie.

și începând a recupera deficitul neurologic prezent preoperator.

A patra zi postoperator pacientul era în 13p GCS, îndeplinea comenzi simple și hemipareza era în regresie. La a 7-a zi postoperator pacientul a fost investigat prin CT cerebral control unde s-a vizualizat o dinamică cert pozitivă a focarelor de contuzie și dilacerare, acestea fiind în rezorbție, ventriculii cerebrali permeabili, cisternele bazale libere (Fig. 2).

La a opta zi postoperator pacientul dezvoltă o infecție pulmonară severă, este reintubat și decedează a 9-a zi postoperator.

### Concluzii

Leziunile traumatice parenchimatoase sunt consecințe comune a traumatismelor craniocerebrale. Leziunile ce ocupă arii extinse parenchimatoase datorită efectului compresiv pot iniția procese citotoxice și citodestructive cu declanșarea ulterioară a cascadelor și a mecanismelor secundare de injurie neuronală.

Actual există criterii certe de intervenție neurochirurgicală, elaborate de Brain Trauma Foundation, privitor la tipul intervenției chirurgicale, cât și la momentul oportun de efectuare a acesteia. Respectarea acestor criterii fiind o condiție obligatorie pentru un outcome favorabil al pacienților.

### Bibliografie

1. Becker D., Miller J., Ward J., Greenberg R., Young H., Sakalas R.: The outcome from severe head injury with early diagnosis and intensive management. *J. Neurosurg* 47:491-502, 1977.
2. Bullock M., Chesnut R., Ghajar J., Gordon D., Hartl R. Surgical Management of traumatic parenchymal lesions. *Neurosurg* 58:25-52.
3. Bullock R., Golek J., Blake G.: Traumatic intracerebral hematoma – Which patients should undergo surgical evacuation? CT scan features and ICP monitoring as a basis for decision making. *Surg Neurol* 32:181-187, 1989.
4. Choksey M., Crockard H.A., Sandilands M.: Acute traumatic intracerebral haematomas: Determinants of outcome in a retrospective series of 202 cases. *Br J Neurosurg* 7:611-622, 1993.
5. Coraddu M., Floris F., Nurchi G., Meleddu V., Lobina G., Marcucci M.: Evacuation of traumatic intracerebral haematomas using a simplified stereotactic procedure. *Acta Neurochir (Wien)* 129:6-10, 1994.
6. Gallbraith S., Teasdale G.: Predicting the need for operation in the patient with an occult traumatic intracranial hematoma. *J Neurosurg* 55:75-81, 1981.
7. Katayama Y., Tsubokawa T., Miyazaki S., Kawamata T., Yoshino A.: Oedema fluid formation within contused brain tissue as a cause of medically uncontrollable elevation of intracranial pressure: The role of surgical therapy. *Acta Neurochir (Wien)* 51 (Suppl):308-310, 1990.