

# Arta

Revistă medicală  
științifico-practică

Nr.3 (68)  
2018

# Medica

Revista oficială  
a Asociației chirurgilor "Nicolae Anestiadi"  
din Republica Moldova

**Fondator:**

P.P. „Arta Medica”, înregistrată la Ministerul  
Justiției al Republicii Moldova la 02.12.2002,  
nr. 123

**Adresa redacției:**

MD-2025, Chișinău, str. N. Testemițanu 29,  
Spitalul Clinic Republican, et. 12

**Versiunea electronică:**

<http://www.artamedica.md>  
e-mail: [info@artamedica.md](mailto:info@artamedica.md)

**Colectivul redacției:**

Serghei Guțu, redactor versiune on-line  
Angelica Guțu-Conțu, redactor versiune tipar

**Relații la telefon:**

Redactor șef: 022 729 247  
Secretar de redacție: 069 787 700  
Redactor coordonator: 079 401 361  
Director publicație: 022 729 118; 079 434 240

Tirajul ediției 500 ex.

Revista apare trimestrial

Director publicație:

**Oleg CONȚU**

Redactor coordonator:

**Alexandru FERDOHLEB**

Secretar de redacție:

**Eduard BERNAZ**

**Membrii colegiului redacțional:**

Vladimir HOTINEANU	(Chișinău, Moldova)
Ion ABABII	(Chișinău, Moldova)
Silviu CONSTANTINOIU	(București, România)
Eugen BENDELIC	(Chișinău, Moldova)
Cristian DRAGOMIR	(Iași, România)
Vlada DUMBRAVA	(Chișinău, Moldova)
Gheorghe GHIDIRIM	(Chișinău, Moldova)
Nicolae GLADUN	(Chișinău, Moldova)
Eva GUDUMAC	(Chișinău, Moldova)
Eugen GUȚU	(Chișinău, Moldova)
Vladimir KOPCIAK	(Kiev, Ucraina)
Mihail NECITAILO	(Kiev, Ucraina)
Igor POLIANSKY	(Cernăuți, Ucraina)
Irinel POPESCU	(București, România)
Gheorghe ROJNOVEANU	(Chișinău, Moldova)
Adrian TĂNASE	(Chișinău, Moldova)
Eugen TÂRCOVEANU	(Iași, România)
Grigore TINICĂ	(Iași, România)
Sergiu UNGUREANU	(Chișinău, Moldova)
Vladimir VIȘNEVSKY	(Moscova, Rusia)
Boris ZAPOROJCENCO	(Odesa, Ucraina)

# SUMAR

## ARTICOLE ORIGINALE

Fistule intestinale postoperatorii – tactica chirurgicală sau conservativă?

*Postoperative intestinal fistulae – surgical or conservative tactics?*

Vladimir Hotineanu, Valentin Bendelic, Alexandru Iliadi, Tudor Timiș, Lucian Palii..... 3

Choice of tactics of surgical treatment of acute cholecystitis and its complications

B.S. Zaporozhchenko, K.V. Kravets, V.N. Kachanov, Y. Hasan, I.V. Gomonyuk..... 6

Выбор тактики лечения больных с осложнённым хроническим панкреатитом с позиции применения миниинвазивных хирургических вмешательств

Шевченко В.Г., Запорожченко Б.С., Муравьев П.Т., Шарапов И.В., Бондарец Д.А..... 9

## REFERATE GENERALE

Sindromul obstructiv de apnee în somn, diagnostic și tratament ORL

*Obstructive sleep apnea syndrome, diagnosis and ENT treatment*

Alexandru Sandul, Victor Enachi..... 13

## STUDII ȘTIINȚIFICE

Evaluarea clinico-genetică a copiilor cu Sindromul Down și gradul de implicare a acestora în programele de intervenție timpurie

*Clinical and genetic evaluation of children with Down Syndrome and the degree of their inclusion in early intervention programs*

Vica Cuculescu, Amoșii Dumitru, Siric Ala..... 21

## CAZURI CLINICE

Duplicația chistică gastrică: o entitate rară în chirurgia copilului

*Gastric chistic duplication: a risk entity in the child surgery*

Gudumac Eva, Babuci S., Petrovici V., Negru I., Berbeca A., Eremia V., Haidarli D..... 25

Tumorile germinale mediastinale

*Germinal tumors of mediastinum*

Valentin Martalog, Doriana Cojocar, Silvia Roșca, Oxana Privalova, Galina Cojocar..... 29

## ARTICOLE ORIGINALE



OPEN ACCESS

FISTULE INTESTINALE POSTOPERATORII – TACTICA  
CHIRURGICALĂ SAU CONSERVATIVĂ?POSTOPERATIVE INTESTINAL FISTULAE – SURGICAL OR  
CONSERVATIVE TACTICS?

Vladimir Hotineanu, Valentin Bendelic, Alexandru Iliadi, Tudor Timiș, Lucian Palii

Catedra 2 Chirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Rezumat**

Studiul a urmărit scopul de a stabili particularitățile de conduită postoperatorie a pacienților cu fiftule intestinale anastomotice apărute ca rezultat al rezecțiilor colorectale. Pacienții au fost divizați în 3 loturi în raport cu intervalul de apariție a fistulei. Tactica de tratament a fost apreciată individual, ținând cont de agresivitatea focarului septic, starea generală a pacientului, debitul fistular, complicațiile locale și generale. Tratamentul chirurgical la pacienții diagnosticați cu fistule s-a aplicat în 23,2% cazuri. Au fost înregistrate 5 (10,7%) decese, preponderente în lotul de pacienți cu un interval scurt de apariție a fistulei.

**Summary**

This study followed the purpose of establishing the peculiarities of postoperatively behavior of the patients with intestinal anastomotic fistulae, appeared as a result of colorectal resections. According to the period of appearance of the fistula the patients were divided into three groups. The treatment tactic was determined individually, taking in consideration aggression of the septic focus, general condition of the patient, overflow of the fistula, local and general complications. Surgical treatment was applied to the patients diagnosed with fistula in 23,2% cases. There were registered 5 (10,7%) deceases, predominantly among the patients with a short period of the appearance of the fistula.

**Introducere**

Fistulele intestinale anastomotice, după intervențiile adresate sectoarelor colorectale pot conduce la complicații septico-purulente grave, constituind o cauză importantă a letalității postoperatorii. În diverse statistici incidența acestora variază între 2,2% - 51%, dar frecvența depinde în mare măsură de nivelul anastomozelor, de condițiile realizării intervenției, de complicațiile asociate și concomitente. Nu în ultimul rând, este necesar de menționat că incidența acestor complicații este într-o strânsă corelare cu profesionalismul echipei chirurgicale, aportul anestetic și conduita în secția de terapie intensivă. Pentru anastomozele colorectale joase aceste complicații, după datele literaturii, atinge cifra de până la 19% cazuri, la pacienții cu anastomozes colo-colice până la 2% cazuri, ileo-colice până la 4% .

Fistula anastomotică ce se produce în zone limitate, adiacente unei regiuni de peritoneu prost inervat, decurge cu manifestări puțin informative, fără semne de iritare a peritoneului [1, 2]. Aceste forme se manifestă prin dereglări cardio-pulmonare greu corijabile, ce progresează pe fondalul unui abdomen relativ liniștit [3, 4]. Aceste semne clinice sunt consecințele declanșării unui lanț de schimbări patofiziologice inițiate de un focar purulent, pe fondalul fistulei anastomotice. Tabloul menționat este unul alarmant și necesită o atitudine de maximă prudență, deoarece semnaleză prezența unor complicații postoperatorii septico-purulente grave, care și astăzi conduc la o letalitate de peste 50% [5, 7]. Aprecierea rapidă a

diagnosticului de dehiscență anastomotică reprezintă condiția motrică în perspectiva evolutivă. Întreprinderea măsurilor adecvate, la etapele inițiale, vor putea reduce sesizabil letalitatea postoperatorie. Dar ce se va prefera, relaparatomia imediată sau cura conservatorie? Acest semn de întrebare ne face inapreciați și astăzi. Când este timpul optimal al intervenției, volumul acesteia, și, desigur, indicațiile operatorii, generează dezbateri și viziuni contradictorii. Relaparatomia cât mai rapidă, cu montarea colostomei și sanarea cavității peritoneale, pare a fi soluția optimă în problema dată. Însă este necesar de a ține cont că intervenția recuperativă, ce se va întreprinde la următoarea etapă, poate fi dificilă și, de asemenea, cu risc avansat al complicațiilor postoperatorii severe, inclusiv și al dehiscenței anastomotice repetate.

**Scopul lucrării**

Stabilirea particularităților diagnostic-curative individuale la pacienții cu fistule intestinale postoperatorii, apărute pe fondal de rezecții colorectale.

**Material și metode**

Studiul nostru este realizat în clinica 2 chirurgie a USMF „Nicolae Testemițanu”. În studiu au intrat pacienții cu fistule intestinale postoperatorii aflați în clinică din 2011 până în 2017. S-au analizat 56 de cazuri de fistule postoperatorii, printre care 23 femei și 33 bărbați. Au predominat pacienții cu vârsta de 60-70 ani, ce au constituit 42%. Pe prim plan printre motivele

rezețiilor intestinale au servit neoplaziile colorectale – 41 (73,21%) cazuri. Totodată, în ultimii ani a crescut semnificativ ponderea pacienților ce au necesitat rezeții intestinale pe fondal de diverticuloză colonică – 6 (10,71%) cazuri. În structura bolilor ce au necesitat rezeții intestinale au fost 2 cazuri de dolicosigmă cu volvulus parțial, 2 cazuri de rezeții în Boala Crohn și un caz de tumoră rectosigmoidă inflamatorie. Au fost fixate și 4 cazuri de fistulă anastomotică la pacienții colostomizați supuși intervenției reconstructive (ulterior toți operați pentru tumori colorectale) (Fig. 1).

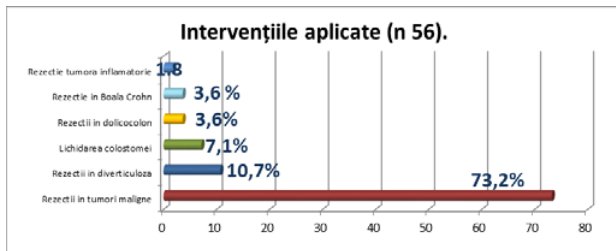


Figura 1

Atenție deosebită în acest studiu s-a acordat divizării pacienților în 3 grupuri, în dependență de timpul apariției fistulei. În primul grup au intrat 5 (8,9%) pacienți cu un interval mai mic de 6 zile de apariție a fistulei, grupul doi l-au constituit 38 (67,6%) pacienți cu un interval de 6-10 zile și grupul trei – 13 (23,2%) pacienți cu un interval mai mare de 10 zile (Figura 2). Durata medie de apariție a fistulei a constituit 8,44 +/- 2,46 zile.

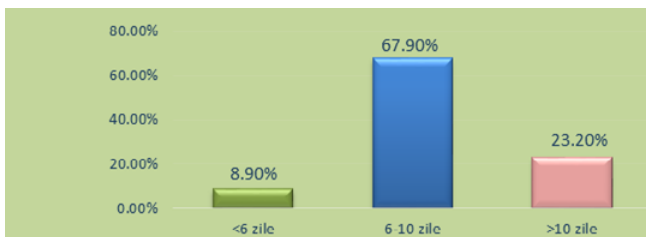


Figura 2. Divizarea pacienților după perioada apariției fistulei intestinale (n. 56).

Diagnosticul de FA a fost apreciat clinic prin prezența eliminărilor intestinale pe tubul de siguranță intraabdominal, în baza examenului radiologic, examenului ultrasonor și CT. Desigur fistulografia a reprezentat metoda preferabilă de investigare, ce a permis de a trasa un program curativ optim și individual (Fig. 3). La pacienții cu un tablou radiologic de extravazare liberă intraperitoneală a substanței de contrast sunt riscuri majore de extindere a focarului septic. Acest semn imagistic în ansamblu cu clinica de peritonită locală a constituit un argument important pentru o eventuală relaparatomie de urgență.



Figura 3. Fistulografia. Caz clinic propriu. Fistula anastomotică după sigmecteoanastomoză. F.O. N. 3217.

O atenție deosebită s-a axat către testele de laborator, ce au permis de a selecta pacienții cu riscul unor complicații septice. S-a constatat că la pacienții cu fistule intestinale apărute în scurt timp după intervenție este caracteristică leucocitoză, devierea formulei leucocitare spre stânga, VSH crescut.

În studiul nostru pacienții ce au fost diagnosticați cu fistule intestinale cu un caracter evolutiv agresiv, cu tendință de extindere a procesului septic, au fost supuși relaparatomiei de urgență în primele 24 ore. Amânarea neargumentată a gestului chirurgical în aceste cazuri poate avea consecințe grave, cu un final tragic. În mod obligator toți acești bolnavi au fost supuși unei pregătiri preoperatorii într-un regim accelerat, în condiție de terapie intensivă, pentru obținerea indicilor minimi de operabilitate.

### Rezultate

În baza studiului realizat s-a stabilit că, din 614 pacienți cu rezeții colonice, fistulele intestinale postoperatorii au fost fixate în 56 cazuri, ce a constituit 9,1%. În 13 (23,2%) cazuri s-a recurs la relaparatomie, ce a permis de a preîntâmpina riscul unei peritonite difuze și, respectiv, sepsisul abdominal.

Toți pacienții primului grup au fost supuși relaparatomiei cu sanarea și drenarea focarului septic, demontarea anastomozei și, obligatoriu, aplicarea colostomei sau iliostomei terminale. În grupul doi 7 (18,42%) pacienți au necesitat relaparatomie cu scop de evitare a riscului complicațiilor septico-purulente severe. Volumul și tipul intervenției a fost similar aplicat la pacienții din primul lot. În grupul 3 numai un pacient diagnosticat cu FA a necesitat relaparatomie. Ca reper evolutiv a fost luat în calcul indexul de peritonită Mannheim (MPI) [6]; la toți pacienții operați acest scor a depășit cifra de 28 de unități.

La pacienții lotului 2, în 28 (73,7%) de cazuri s-a evitat relaparatomia, focarul purulent fiind controlat adecvat printr-un lavaj local zilnic. O astfel de abordare a problemei a fost posibil grație instalării preventive (în cadrul intervenției primare) a unui sistem de drenuri, ce au asigurat o evacuare liberă și efectivă a conținutului septico-purulent. (Fig 4, 5). Este important ca acest lot de pacienți să fie monitorizat în cadrul fistulografiilor repetate. Metoda de sanare locală este efectivă în situații când la fistulografie se constată că substanța de contrast, aplicată intraperitoneal, a fost bine delimitată, cu un areal strict paranastamotic. În 3 cazuri pacienți acestui lot nu au necesitat un astfel de lavaj (au lipsit semne clinice și imagistice de focare septice). Pentru pacienții lotului 3 s-au practicat numai pansamente aseptice locale, tratamentul conservativ simptomatic, ce a fost suficient pentru preîntâmpinarea complicațiilor severe.



Figura 4. Drenaj paranastamotic. Caz clinic propriu. F.O. N. 2141



**Figura 5.** Schema sistemului de drenaj paranastomotic.

Mortalitatea postoperatorie a constituit 10,7% (5) cazuri, au decedat pacienți de vârstă înaintată, cu patologii concomitente severe pe fondalul șocului septic. Situația cea mai dramatică a fost caracteristică la pacienții primului lot – 3 (60%) decedați. În lotul doi au fost înregistrate 2 (5,26%) decese. Pentru lotul 3 evoluția a fost favorabilă, decese în acest grup nu au fost înregistrate.

### Discuții

Tactica curativă la pacienții cu fistule intestinale anastomotice diferă semnificativ, în dependență de perioada apariției acesteia. În studiul nostru s-a constatat că evoluția și prognosticul este foarte alarmant, în deosebi la pacienții lotului I (perioada de apariție a fistulei mai mică de 6 zile). Durerile locale, semnele peritoneale pozitive, adiacente zonei fistulare, leucocitoza, devierea formulei leucocitare spre stânga, febra, sunt criteriile ce indică pericolul de extindere a procesului septic și argumentează tratamentul chirurgical de urgență. Preoperator, pentru stabilirea definitivă a tacticii curative, sunt

binevenite TC și fistulografia, ce vor preciza evoluția procesului și extinderea acestuia. La pacienții lotului 2 (interval de 6-10 zile) riscul extinderii procesului septic se micșorează semnificativ, vor predomina procesele limitare ale focarului inflamator, cu micșorarea riscului declanșării peritonitei postoperatorii. La toți pacienții preventiv a fost instalat un sistem de drenare activ, care, în caz de necesitate, cu ușurință se racorda la sistemul de lavaj activ al zonei paranastomotice. Grație acestui tip de drenare, relaparatomie au necesitat numai 18,4% din pacienții acestui lot. Fistulele ce apar după 10-12 zile de regulă au o evoluție ușoară, fără semne de focare septice și pot fi evaluați în mod ambulator, sub evidența medicului de familie și chirurgului din policlinica pe locul de trai.

### Concluzii

1. Pacienții cu fistule anastomotice apărute la un interval de timp ce nu depășește 5-6 zile necesită tratament chirurgical de urgență, cu drenarea și sanarea focarului septic și aplicarea ileo-sau colostomei.

2. La pacienții cu fistule anastomotice apărute după 6-7 zile, în caz de un focar septic limitat, confirmat la fistulografie, este preferabil lavajul permanent prin intermediul sistemului de drenuri aplicate paranastomotic. Această metodă a permis, la 73,2% din pacienții lotului 2, de a evita relaparatomia. Letalitatea în acest lot a constituit 5,26%.

3. Indicații pentru relaparatomie la pacienții cu fistule anastomotice au servit semnele clinice de focar septic în progresie, confirmate la examenele de laborator, radiologic și CT. Creșterea leucocitozei, devierea formulei leucocitare spre formele tinere, apariția unei acumulări lichidiene în zonele adiacente anastomozei cu tendința de extindere, confirmate la fistulografie și, desigur, semnele peritoneale pozitive, sunt acele repere ce argumentează intervenția chirurgicală de urgență.

### Bibliografie

1. Alberts JCJ, Parvaiy A, Moran BJ. Predicting risk and diminishing the consequences of anastomotic dehiscence following rectal resection. *Colorectal Dis* 2003; 5:478-482.
2. Branagan G, Fininis D. Prognosis after anastomotic leak in colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:1021-1026.
3. Delliger RP, Levy MM, Carlet JM et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 2008; 36:296-327.
4. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J et al. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med* 2001; 29: 1303-10.
5. Delliger RP, Carlet JM, Masur H, et al. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med* 2004; 32:858-73.
6. Wacha H, Linder MM, Feldma U, Wesch G, Gundlach E, Steifensand R. Mannheim peritonitis index – prediction of risk of death from peritonitis: construction of a statistical and validation of an empirically based index. *Theoretical Surg* 1987; 1:169-177.
7. Hotineanu V., Caragaț Z., Iliadi A., Bogdan V., Cazac A. Sindromul de disfuncție multiplă de organe în sepsisul chirurgical. 2014. *Arta Medica*. Nr 1(52), 28-30.





OPEN ACCESS

# CHOICE OF TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS AND ITS COMPLICATIONS

**B.S. Zaporozhchenko, K.V. Kravets, V.N. Kachanov, Y. Hasan, I.V. Gomonyuk**

*Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine  
Odessa Regional Clinical Medical Center*

Acute cholecystitis takes second place in the incidence of urgent surgical diseases in hospitals in Ukraine. Despite a marked improvement in the treatment results, the mortality rate after emergency operations (9.4-37%) for acute cholecystitis, complicated by peritonitis, remains several times higher than that in routine surgical interventions. [1]

There is an increase in the number of elderly and senile patients who constitute the so-called risk group due to severe concomitant pathology [4, 6]. In these patients, the death rate from acute cholecystitis often reaches 27% [1, 2].

Until now, the most controversial issues in the treatment of acute cholecystitis are the correctness of the diagnosis and the timing of the surgical intervention with the determination of the type of operation.

## Objective

To develop rational surgical tactics and evaluate the effectiveness of treatment of acute cholecystitis complicated by peritonitis in patients of different age groups, with different pathomorphological forms of acute cholecystitis.

## Materials and methods

We analyzed the treatment of 120 patients aged 18 to 82 years with various forms of acute cholecystitis from 2013 to 2018. Duration of the disease ranged from 5 hours to 7 or more days. 22 (17.9%) patients were hospitalized within 6 hours from the onset of the disease. In 43 (36.1%) patients the prescription of the disease was 6-24 hours, and 48 (40.0%) patients were admitted to the surgical department in 24 hours after the development of acute cholecystitis.

Destructive forms of acute cholecystitis were noted in 62 (51.6%) patients. Among the patients with destructive cholecystitis, diffuse peritonitis was diagnosed in 5 (3.4%) patients, local peritonitis and pericyclic infiltrate in 23 (19%), and 3 (2.1%) patients had a pericyclic abscess.

Acute cholecystitis was complicated by mechanical jaundice in 18 (15.1%) patients, which we tried to eliminate by using endoscopic instrumental methods at the very beginning of treatment.

66 (55%) patients were operated on in different time periods after admission to the surgical department. 4 (2.8%) of these were operated on as emergency, 63 (52.2%) urgently, and 54 (45%) in a delayed period (Table 1).

**Table 1**

*Types of surgical interventions and the term of their performance in acute cholecystitis*

Type of surgery	Emergency	Urgent	Delayed	Total
Traditional cholecystectomy (TCE)	2	16	5	23
Laparoscopic cholecystectomy (LCE), drainage of the abdominal cavity	4	38	41	83
Laparoscopic cholecystectomy with a lifting system (LLCE)	7	7	-	14
Total	13	61	46	120

The main type of surgery was a radical surgical intervention – laparoscopic cholecystectomy (LCE). However, in patients with increased operational risk, and contraindications to the use of carboxypeperitonium, lifting systems are used [5], in order to reduce the negative effect of carboxypeperitonium or use open mini-access in these patients.

It should be noted that the use of laparoscopic surgical interventions, in some cases, was associated with certain technical difficulties [3, 4, 6]. When performing urgent LHE in 7 (5.9%) patients, because of pronounced infiltrative-inflammatory changes in the cervical region of the gallbladder, a conversion was performed – cholecystectomy was performed through a transrectal mini-access.

The use of open cholecystectomy in this period in 16 (13%) patients was performed due to the presence of a firm infiltrate.

In the delayed period, laparoscopic cholecystectomy was performed in 3 (2.5%) patients in the conditions of pronounced cicatricial-adhesive process in the neck of the gallbladder, this required a change in the course of the operation and the performance of traditional cholecystectomy.

The choice of therapeutic tactics was determined by the pathomorphological form of acute cholecystitis, the presence of its complications and the degree of operational and anesthetic risk, taking into account the age of the patient and the timing of the disease [5]. There was no direct relationship between the patient's age and the severity of his physical condition.

Urgent operations in the next 2 to 3 days, the so-called "golden 72 hours" from the time of admission were performed in the absence of the effect of conservative therapy and the preservation of symptoms of intoxication and local peritoneal

phenomena in 61 (50.8%) patients. In the absence of peritoneal symptoms and signs of intoxication, conservative therapy was continued in patients with severe concomitant pathology.

Conservative therapy in patients with acute cholecystitis did not always contribute to the complete subsiding of the inflammatory process, and therefore surgical interventions had to be performed already against the background of aggravation of the general condition of patients. At the same time, the operation-anesthesia risk and the frequency of postoperative complications increase. This is especially true for elderly and senile patients, as well as individuals with concomitant pathology of the circulatory and respiratory systems, diabetes mellitus, functional reserves and compensatory capacities of whom are significantly reduced.

Patients with all forms of acute cholecystitis and low operation-anesthesia risk were given preference to active surgical tactics with daytime operations performed within the first two days of their admission to hospital 50 (41.6%). The only exception was patients with a firm pericyclic infiltrate, conservative treatment of whom was enforced – 3 (19.5%) patients.

The analysis showed that early LCE in acute cholecystitis is less traumatic and as to complexity, it did not differ much from the planned operation. Even with a loose, incompletely formed infiltrate, it is usually possible to easily isolate the gallbladder and the elements of its neck.

There were more technical difficulties with the removal of the gallbladder in patients operated on in 2 to 3 weeks after the acute attack – 46 (38.3%), a firm infiltrate was found in the region of the gallbladder and hepatoduodenal ligament or pericyclic abscess during surgery.

Complex conservative therapy was performed in patients with a massive and firm pericyclic infiltrate revealed by ultrasound, as well as with high operation-anesthesia risk. When conservative therapy was ineffective, cholecystostomy was used in these patients to decompress and sanitize the gallbladder in 2 (1.7%) patients as emergency surgical treatment.

Along with clinical and laboratory indices, special attention was paid to dynamic ultrasound control. Ultrasonic signs, indicative of the progression of inflammation, were:

- deterioration of visualization of the external contour of the gallbladder and elements of the hepatoduodenal ligament;
- increased zone of elevated echogenicity adjacent to the gallbladder;
- appearance of zones with a lack of blood flow in the wall of the gallbladder;
- presence of signs of occlusal cholecystitis.

Wide laparotomy in patients with initial high operation-anesthesia risk contributes to the occurrence of such complications as acute cardiovascular insufficiency, pneumonia, hepatic insufficiency. Therefore, minimally invasive surgical interventions were widely used in acute cholecystitis. At the same time, cholecystectomy was performed from minilaparotomy access in 11 (8.9%) patients or using lifting systems in LCE in 14 (11.6%), which excluded the negative influence of the strenuous pneumoperitoneum on the respiratory and circulatory system.

Cholecystectomy from minilaparotomy access or laparoscopic cholecystectomy should not be performed obligatory. In laparoscopic surgery, lengthening of the operation duration and the increased risk of possible complications may outweigh the benefits of this operation, also by increasing the

duration of ALV and anesthesia.

**Results**

97 (80.8%) patients were operated on using laparoscopic techniques (Table 2).

In laparoscopic interventions intraoperative cholangiography was performed in 16 (13.3%) patients. Now it is possible to perform fluorescent cholangiography.

**Table 2**

*Types of laparoscopic operations and complications*

Type of surgery	Number of patients	Complications	Mortality
LCE, drainage of the abdominal cavity	41	2	-
LLCE, drainage of the abdominal cavity	14	-	-
LCE, drainage of the common bile duct and abdominal cavity	9	1	1
Laparoscopic cholecystectomy	33	1	-
Total	97	4	1 (1.03%)

Comparative analysis of the incidence of postoperative complications and mortality, indicates the advantage of active surgical tactics with the use of minimally invasive surgical interventions for acute cholecystitis complicated by peritonitis. The main types of complications in 2 patients were inflammatory infiltration of the abdominal cavity and that of the subhepatic space in 1 patient that did not require reoperations. 1 (1.03%) patient died from progression against the background of severe cardiac pathology.

In 27 (23.9%) patients, "open" operations were performed (Table 3).

All patients underwent drainage of the abdominal cavity with one or more drains due to presence of peritonitis. Complications developed in 3 (2.6%) patients. 1 (0.9%) patient died from PE.

**Table 3**

*Types of "open" surgery*

Type of surgery	Number	Complications	Mortality
LCE, drainage of the abdominal cavity	8	1	-
LCE, drainage of the common bile duct and abdominal cavity	13	1	-
LCE with plasty of the common bile duct and drainage of the abdominal cavity	2	-	-
Total	23	2	-

Thus, the active tactics of treating patients with acute cholecystitis should be based on accurate information about the nature, prevalence of the inflammatory process, which must be obtained within the first 24 hours from the moment of hospitalization of the patient. Modern ultrasound methods make it possible to obtain sufficiently reliable objective information and to select an adequate therapeutic tactics in the majority of patients with acute cholecystitis and its complications.

The average duration of the preoperative period was 2.5 days, the total duration of treatment with LCE was 4.5 days, and

the total duration of treatment with TCE was 10.8 days. These technologies and rational tactical approaches in the treatment of patients with acute cholecystitis improve the results of treatment and shorten the period of patients' stay in the surgical hospital.

#### Conclusions:

1. In early onset of development of acute cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy is effective. The use of lifting systems for laparoscopic cholecystectomy is advisable in elderly and senile patients with concomitant diseases of the heart

and lungs. In cases of acute cholecystitis, with a moderate pericyclic process, and gangrenous cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy is preferable. In case of technical difficulties identified during surgery, the conversion of laparoscopy into vertical transrectal minilaparotomy access is justified.

2. In acute destructive cholecystitis, complicated by pericyclic abscess as well as in all forms of acute cholecystitis complicated by mechanical jaundice, which could not be resolved endoscopically in the preoperative period, the most rational is the traditional surgical intervention.

---

#### References

1. Kashtalyan M.A. A comparative assessment of the traumatic nature of laparoscopic and open laparoscopy according to objective methods of examination. /M.A. Kashtalyan // *Clinical surgery*. - 2008. - No. 9. - p. 20-22.
2. Takada T., Strasberg S.M., Solomkin J.S. et al. Updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis // *J. Hepato-Pancreatic Sci.* - 2013. - Vol. 20, No. 1 - p. 1-7.
3. Kolodiy V.V. "Efficiency of innovative lifting technology in laparoscopic surgery of acute cholecystitis in persons of older age groups", Ph.D. thesis/V.V. Kolody. Odessa, 2014, 133 p.
4. Surgical treatment of acute cholecystitis (critical evaluation of existing facilities) / S.A. Geshelin, M.A. Kashtalyan, V.V. Mishchenko et al. // *Clinical surgery*. - 2008. - №3. - p. 13-16.
5. Khozhiboev A.M., B.T. Turdiev Role and place of minimally invasive interventions in the treatment of destructive forms of acute cholecystitis in patients with high operation risk / A.M. Khozhiboev // *Bulletin of Surgical Gastroenterology*. -2011. - № 4. p. 30-31.





# ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЁННЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ С ПОЗИЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Шевченко В.Г., Запорожченко Б.С., Муравьёв П.Т., Шарапов И.В., Бондарец Д.А.

Одесский национальный медицинский университет  
Одесский областной клинический медицинский центр

## Актуальность

Неуклонный рост заболеваемости ХП и, как следствие, высокая инвалидизация, отсутствие стойкого эффекта от консервативного лечения и неудовлетворительные показатели качества жизни в отдалённом послеоперационном периоде обуславливают актуальность проблемы хирургического лечения, осложнённого ХП. В свою же очередь, огромное разнообразие оперативных пособий при лечении псевдокистов (от миниинвазивных пункционно-дренирующих до обширных паренхимноуносящих и резекционных) обуславливает множество противоречивых мнений специалистов касательно индивидуализации и сроков их проведения в зависимости от этиологии, локализации, связи с протоковой системой ПЖ, осложнений. Именно это и поддерживает дискуссионность проблемы лечения осложнённого хронического панкреатита.

**Целью работы** было улучшить результаты комплексного лечения пациентов, страдающих осложнённым псевдокистами поджелудочной железы путем применения миниинвазивных хирургических методов.

## Материалы и методы

В основу настоящего исследования положен анализ комплексного хирургического лечения 148 больных псевдокистами ПЖ, как осложнения ХП, находившихся на лечении в хирургическом стационаре Одесского областного центра хирургии печени и поджелудочной железы с 2014 по 2018 г. с применением различных методов хирургической коррекции их патологической симптоматики. Основную группу наблюдения – 75 больных (50,7%), составили больные, которым оперативное лечение проводилось с использованием миниинвазивных технологий (эндо- и лапароскопически). В контрольной группе оперативное лечение осуществлялось лапаротомным доступом и объединяло как дренирующие, так и резекционные методы хирургического лечения – 73 больных (49,3%). Пациентов мужского пола было 77 (52,0%), женского – 71 (48,0%).

Верификация диагноза осложнённого ХП осуществлялась на основании данных комплексного обследования, включающего применение клинических, лабораторных

(определялись общеклинический и биохимический анализы крови, мочи, оценивался уровень онкомаркера СА 19-9, С-пептид, эндогенный инсулин, гликозилированный гемоглобин, иммуноглобулин G, копрограмма, панкреатическая эластаза-1 в кале) и инструментальных методов (ультразвуковое исследование (УЗИ), рентгенография, мультисрезовая спиральная компьютерная томография (МСКТ) и селективная КТ-ангиография сосудистого русла панкреатобилиарной зоны с последующей 3D-размерной реконструкцией изображения, миниинвазивные лапароскопические (диагностическая лапароскопия) и УЗИ-контролируемые пункционные (пункционно-аспирационные биопсии с последующим бактериологическим, биохимическим и цитологическим исследованием полученного материала), стандартные методы эндоскопического исследования – ФЭГДС, ЭРХПГ).

Вид и объём оперативного вмешательства определялся состоянием протоковой системы ПЖ (наличие стриктур, расширений различной протяжённости), локализацией и размером псевдокистозных образований и их взаимоотношением с главным панкреатическим протоком. Всем больным на этапе предоперационной подготовки проводили интенсивную, патогенетически и симптоматически обоснованную, терапию, направленную на снижение интенсивности болевого синдрома, купирование местных воспалительных процессов, имеющую преимущественно антицитокиновый, антиоксидантный и антиферментный характер. После максимально возможного купирования проявлений обострения хронического панкреатита больным проводилось хирургическое лечение.

Вид и объём оперативного вмешательства определялся состоянием протоковой системы ПЖ (наличие стриктур, расширений различной протяжённости), локализацией и размером псевдокистозных образований и их взаимоотношением с главным панкреатическим протоком. Всем больным на этапе предоперационной подготовки проводили интенсивную, патогенетически и симптоматически обоснованную, терапию, направленную на снижение интенсивности болевого синдрома, купирование местных воспалительных процессов, имеющую преимущественно антицитокиновый, антиоксидантный и антиферментный

характер. После максимально возможного купирования проявлений обострения хронического панкреатита больным проводилось хирургическое лечение.

**Таблица 1**

*Распределение больных в зависимости от объёма хирургического лечения*

Оперативные вмешательства (n=148)			
Миниинвазивные (основная группа) (n=75)	Кол-во больных (%)	Лапаротомные (контрольная группа) (n)=73	Кол-во больных (%)
Чрезкожные пунктирно-дренирующие	22 (14,9)	Наружное дренирование	24 (16,2)
Лапароскопические пунктирно-дренирующие	4 (2,7)	Внутреннее дренирование: - цистогастростомия - цистодуоденостомия - цистоеюностомия (по Ру) - панкреатикоюностомия	18 (12,1) 1 (0,7) 6 (4,1) 9 (6,1)
Эндоскопические: - транспиллярные - трансмуральные	4 (2,7) 9 (6,1)	Резекционные: - Бернская операция - Операция Фрея - ПДР - Дистальная резекция ПЖ	5 (3,4) 4 (2,7) 3 (2,0) 3 (2,0)
Лапароскопическая панкреатоцистогастростомия	36 (24,3)		

При кистах, изолированных от панкреатических протоков, с диаметром не менее 6 см, применяли пунктирно-дренирующие методы хирургического лечения (чрезкожные УЗИ- контролируемые и лапароскопически ассистируемые – 22 (14,9%) и 4 (2,7%) соответственно), которые обеспечивали аспирацию содержимого, полноту которой контролировали с помощью УЗИ (Табл. 1). К наружному дренированию прибегали вынужденно, в случае нагноения кисты (n=48), кровотечения в полость кисты (n=2), отсутствия доказанной связи кисты с протоковой системой, невозможности выполнения более радикального метода оперативного вмешательства ввиду наличия технических сложностей и тяжести состояния больного.

В случае обнаружения псевдокисты ПЖ, связанной с ГПП, при интимном её прилегании к задней стенке желудка и стриктуры ГПП без его расширения применяли эндоскопические (трансмуральные и транспиллярные) и лапароскопические (лапароскопическая панкреатоцистогастростомия) методы хирургической коррекции. Миниинвазивные трансмуральные внутренние дренирующие вмешательства в виде лапароскопической панкреатоцистогастростомии и эндоскопической трансмуральной (трансагстральной) панкреатоцистогастростомии выполнены у 36 (24,3%) и 9 (6,1%) больных соответственно. При наличии рубцовых стриктур ГПП транспиллярное эндоскопическое стентирование выполнено 4 (2,7%) больным (Табл. 1).

Лапаротомные вмешательства в виде продольной панкреатикоюностомии по Ру осуществлены у 9 пациентов (6,1%). В виде цистогастростомии у 18 (12,1%) пациентов, цистоеюностомии – у 6 (4,1%) пациентов и цистодуоденостомии у 1 (0,7%) больного (Табл. 1).

К резекционным паренхимоносящим операциям прибегали, в основном, при вовлечении в рубцовый процесс магистральных структур, соседствующих с головкой ПЖ и необратимых изменениях в паренхиме железы в пре-

делах 1-2 анатомических отделов (в частности, в хвосте и теле). Бернский вариант операции Бегера выполнен у 5 (3,4%) больных, операция Фрея – у 4 (2,7%). Количество выполненных панкреатодуоденальных резекций с наложением дуктомукозного анастомоза по методике клиники, и дистальных резекций ПЖ распределилось поровну – по 3 (2,0%) пациента. (Табл. 1).

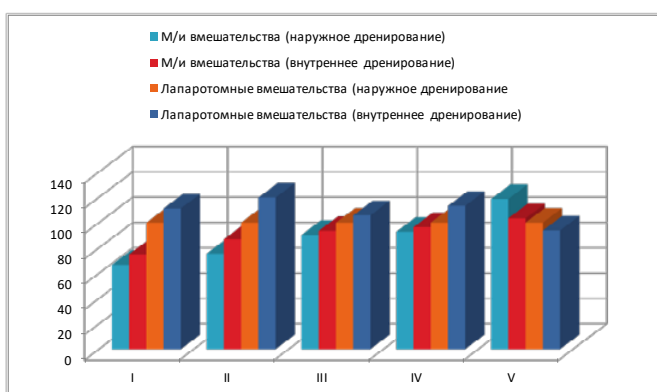
Сравнение продолжительности отдельных этапов выполнения, а также общей продолжительности дренирующих оперативных вмешательств, выполняемых с помощью различных технологий показало, что наибольшую длительность занимает этап дренирования тем или иным способом. Из групп сравнения заранее исключили больных, которым по показаниям выполнялась панкреатодуоденальная резекция, принимая во внимание тот факт, что основной этап операции был несоизмеримо длительнее такового при остальных оперативных вмешательствах. Данная процедура занимает 42,4% общей продолжительности выполнения вмешательства при лапаротомном наружном дренировании, 42,7% при лапаротомном внутреннем дренировании, 34,1% - при миниинвазивном внутреннем и 33,0% при миниинвазивном наружном дренировании. Общая продолжительность оперативного вмешательства была наименьшей при применении миниинвазивных методов дренирования. В этих условиях она была меньше таковой, зарегистрированной при лапаротомных операциях на 47,9% и 54,5% (наружное и внутреннее дренирование соответственно) (P<0,05).

Оценка показателей клинической эффективности применения различных оперативных вмешательств по поводу псевдокистов ПЖ при отсутствии перифокального воспаления показала, что в подгруппе пациентов с применением наружного миниинвазивного дренирования данный показатель был на 33,3% (17,4 ± 1,9 сут.) (P<0,05), а у пациентов с применением внутреннего миниинвазивного дренирования – на 25,0% (19,6 ± 1,8 сут.) соответственно меньше такового в группе наружного лапаротомного (P<0,05). В то же время у пациентов с применением внутреннего лапаротомного дренирования время появления перистальтической активности было большим на 11,1% (29,0 ± 2,1 сут.) (P>0,05) (Рис. 1).

Продолжительность пребывания в стационаре пациентов после лапаротомного наружного дренирования на 9,7% (14,5 ± 1,9 сут.) превосходила таковую у пациентов после миниинвазивного наружного дренирования (P>0,05). Длительность пребывания в стационаре пациентов после внутреннего миниинвазивного дренирования и лапаротомного внутреннего дренирования были соответственно меньше (на 6,5% (12,3 ± 1,7 сут.)) и больше (на 5,7% (12,5 ± 1,8 сут.)) в сравнении с показателями в группе пациентов с наружным лапаротомным дренированием (P>0,05) (Рис. 1).

Продолжительность периода нетрудоспособности у пациентов после наружного миниинвазивного дренирования, а также пациентов после миниинвазивного внутреннего дренирования были меньшими на 7,2% (25,3 ± 1,7 сут.) и на 3,6% (26,3 ± 1,7 сут.) соответственно, чем таковая у больных после лапаротомного наружного дренирования (P>0,05) (Рис. 1). При этом у пациентов после лапаротомного внутреннего дренирования, длительность пребывания в стационаре была большей, чем при лапаротомном наружном

ном дренировании на 13,2% ( $30,9 \pm 1,8$  сут.) ( $P > 0,05$ ), и данный показатель достоверно превосходил таковой у пациентов с миниинвазивным наружным дренированием ( $P < 0,05$ ) (Рис. 1). Применение наркотических анальгетиков в течение первых послеоперационных суток было осуществлено у 17 из 19 пациентов с традиционным лапаротомным наружным дренированием (89,5%), в то время как при применении внутреннего лапаротомного дренирования – у 23 из 24 пациентов (95,8%). При этом в подгруппах с применением миниинвазивных внутреннего и наружного дренирования данные анальгетики применяли соответственно у 2 (7,4 %) и у 1 (5,5) % пациентов ( $P < 0,05$ ). С третьих суток в группах с миниинвазивным лечением наркотические анальгетики не назначались ( $P < 0,05$ ), в то время как в группах с наружным и внутренним лапаротомным дренированием получали соответственно 7 (36,8%) и 11 (45,8%) пациентов.



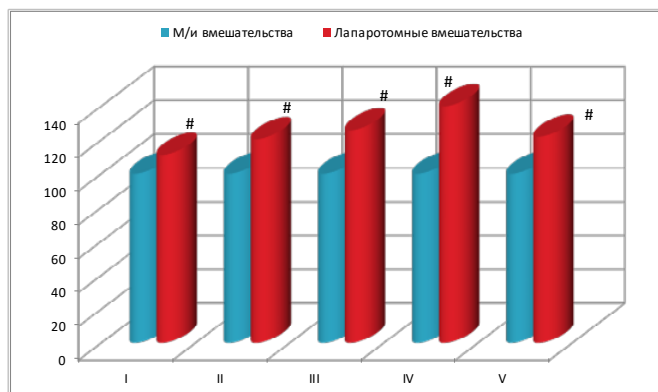
**Рисунок 1.** Показатели клинической эффективности проведенного оперативного лечения при отсутствии перифокального воспаления

**Обозначения:** по оси абсцисс: I – время появления перистальтики; II – продолжительность болевого синдрома; III – продолжительность пребывания в стационаре; IV – длительность нетрудоспособности; V – оценка косметического эффекта оперативного вмешательства.

Оценка показателей клинической эффективности применения различных оперативных вмешательств по поводу псевдокисты ПЖ при наличии перифокального воспаления показала, что у пациентов с воспалительной инфильтрацией окружающих псевдокисту тканей, которым применяли миниинвазивное дренирование, период с момента завершения операции до появления перистальтики был на 11,2% ( $30,1 \pm 2,1$  сут.) меньшим, чем у пациентов с лапаротомным дренированием ( $P > 0,05$ ) (Рис. 2). Также достоверно большим в сравнении с пациентами, которым выполняли дренирование миниинвазивными способами, был период пребывания пациентов в стационаре при применении лапаротомного дренирования (на 25,8% ( $17,7 \pm 1,7$  сут.)) ( $P < 0,05$ ) (Рис. 2). Длительность периода нетрудоспособности пациентов с применением лапаротомного дренирования была достоверно большей в сравнении с аналогичным показателем в группе с миниинвазивным дренированием на 53,0% ( $41,2 \pm 1,6$  сут.) (Рис. 2).

У пациентов, которым осуществляли дренирование полости псевдокисты в условиях наличия воспаления, существенных адгезивных изменений тканей, в первые послеоперационные сутки наркотические анальгетики были назначены в 93,3% случаев (28 больных) после лапаротомных и в 23,3 % случаев (7 больных) – после миниинвазивных. На вторые послеоперационные сутки наркотические

анальгетики в группе с лапаротомным дренированием получало 19 больных (63,3 %).



**Рисунок 2.** Показатели клинической эффективности проведенного оперативного лечения при отсутствии перифокального воспаления (обозначения те же, что на рис.1)

В процессе выполнения хирургического вмешательства осложнения возникли у 2 пациентов с применением традиционного наружного лапаротомного дренирования (8,3%). У одного пациента развилось кровотечение в полость кисты, у другого пациента имело место формирование наружного панкреатического свища. Интраоперационные осложнения у пациентов с применением внутреннего лапаротомного дренирования отмечены также в 2 случаях (4,1%). У одного пациента произошла травма стенки тонкой кишки и у второго развилось кровотечение в процессе осуществления адгезиолизиса. В послеоперационном периоде у 2 (4,1%) пациентов, которым были выполнены операции лапаротомного внутреннего дренирования, отмечено развитие частичной несостоятельности цистодигестивного анастомоза. У пациентов с применением миниинвазивного внутреннего дренирования как интраоперационно, так и в послеоперационном периоде развития осложнений не наблюдалось.

Эффект от проведенного оперативного вмешательства в отдаленном послеоперационном периоде оценивали с помощью руссифицированной версии опросника MOS-SF-36. В соответствии с указанными критериями хороший результат лечения в группе с лапаротомными хирургическими вмешательствами был отмечен у 10 пациентов (15,6%), в то время как при миниинвазивных – у 52 больных (82,5%) ( $P < 0,05$ ). При этом неудовлетворительные результаты лечения зарегистрированы в 15 случаях при лапаротомных хирургических вмешательствах (23,4%) и у 2 больных при применении миниинвазивных методов дренирования (3,2%) ( $P < 0,05$ ). Следует также заметить, что при проведении лапаротомных вмешательств неудовлетворительные результаты преимущественно отмечались в группе пациентов, которым осуществляли внутреннее дренирование – 8 из 15 пациентов (58,3%), в то время как при миниинвазивных вмешательствах неудовлетворительные результаты в одинаковой степени регистрировались у пациентов с внутренним и наружным дренированием.

Таким образом, предложенный и внедренный в клиническую практику диагностический и лечебный алгоритм с применением миниинвазивных хирургических методов лечения псевдокист поджелудочной железы (пункционных, пункционно- дренирующих и лапароскопически

ассистируемых) прогностически обеспечивает хорошие результаты лечения в отдалённом периоде в 84,1% случаев и удовлетворительные результаты в 12,7% случаев (наружное и внутреннее дренирование соответственно) при от-

сутствии послеоперационной летальности и потенциально жизненно опасных осложнений, сохраняя при этом качество жизни оперированных больных на достаточно высоком уровне ( $P < 0,05$ ).

---

#### Литература

1. Выбор тактики лечения больных с кистозными поражениями поджелудочной железы / В.Ю.Малюга, А.Е.Климов, А.Г.Федоров и соавт. // Альманах института хирургии имени А.В. Вишневского. – 2011. – Т 6. - №2. – С. 245.
2. Карпачев А. А., Парфёнов И. П., Хлынин А. Ю., Ярош А. Л., Солошенко А. В., Полянский В. Д. Сравнительная оценка влияния различных методов хирургического лечения хронического панкреатита на качество жизни БОЛЬНЫХ // Казанский мед.ж.. 2012. №1. С.34-38
3. Ничитайло М.Е., Снопко Ю.В., Бублик И.И. Кисты и кистозные опухоли поджелудочной железы. — К.: Полиграфкнига, 2012. — 544 с.
4. Копчак В.М. Хирургическое лечение хронического панкреатита // В.М. Копчак, К.В. Копчак, Л.А. Перерва и др. // Здоров'я України, 2012.- №1.- С. 18- 19
5. Beger H.G., Warshaw A.L., Buchler M.W. et al. The Pancreas: An Integrated Textbook of Basic Science, Medicine and Surgery, Second Edition. – Blackwell Publishing Limited, Oxford, 2008. – 1006 p.

## REFERATE GENERALE



OPEN ACCESS

## SINDROMUL OBSTRUCTIV DE APNEE ÎN SOMN, DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ORL

## OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME, DIAGNOSIS AND ENT TREATMENT

**Alexandru Sandul**, d.h.ș.m., prof. univ.<sup>1</sup>, **Victor Enachi**, doctorand<sup>2</sup><sup>1,2</sup> Catedra Otorinolaringologie USMF "Nicolae Testemițanu"**Rezumat**

Tulburările de somn trebuie recunoscute, diagnosticate și tratate, întrucât pot avea consecințe grave psiho-comportamentale, cardiovasculare, metabolice, care pot influența performanțele intelectuale și relațiile sociale.

Sindromul obstructiv de apnee în somn (SOAS) reprezintă un set de semne și simptome provocate de opriri (apnee) sau încetiniri (hipopneea) ale fluxului respirator în timpul somnului. Diagnosticul și deciziile privind tratamentul SOAS necesită luarea în considerare a factorilor de risc potențiali, severitatea și impactul simptomelor pacientului, comorbiditățile medicale, plus numărul de evenimente de respirație dezordonate în somn și severitatea desaturăției oxigenului detectată în timpul monitorizării somnului peste noapte. Tratatului sindromului de apnee în somn variază în funcție de severitatea bolii. Corectarea defectelor de la nivelul sferei ORL, prin aplicația laserului, constituie cea mai modernă metodă de abordare minim invazivă.

**Summary**

Sleep disorders should be recognized, diagnosed and treated, because they can have serious psycho-behavioral, cardiovascular, metabolic consequences, and can influence intellectual performance and social relationships. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) represents a set of signs and symptoms caused by stops (apnea) or slow downs (hypopnea) of respiratory flow during sleep. The diagnosis and decisions regarding treatment of OSAS require consideration of potential risk factors, severity and impact of patient's symptoms, medical comorbidities, plus the number of sleep-disordered breathing events and severity of oxygen desaturation detected during overnight sleep monitoring. Treatment of sleep apnea syndrome varies depending on the severity of the disease. Correction of the defects from the ENT sphere, through the laser application, is the most modern method of minimally invasive approach.

**Introducere**

Sforăitul sau ronhopatia sunt zgomotele respiratorii care apar în timpul somnului, produs de vibrațiile la nivelul cavităților faringiene cu o intensitate cuprinsă între 60-85 db. Sforăitul e o manifestare ce apare la ciocnirea structurilor moi ale faringelui când trece aerul prin căile respiratorii îngustate. [1]

Sforăitul este semnalul de avertizare a două boli de mare importanță: sforăitul cronic și sindromul de apnee în somn. [31]

Conform unor date furnizate de Academia Americană de Otolaringologie, aproximativ 45% din adulți sforăie ocazional și 25% din aceștia o fac regulat. Sindromul de apnee nocturnă afectează între 1 și 10% din populația adultă. [20]

În ultimul timp sindromul de apnee nocturnă a fost studiat de multe specialități medico-chirurgicale datorită incidenței crescute, a complicațiilor importante cardiace, respiratorii și neurologice, precum și a consecințelor sale socio-psiologice, considerate o veritabilă problemă de sănătate publică. [30]

Apneea în somn este o afecțiune a aparatului respirator caracterizată prin pauze, mici întreruperi respiratorii repetate, frecvente în timpul somnului, cu o durată de la câteva secunde până la 2 minute. SOAS e o patologie însoțită de sforăit, cu o colabare periodică a căilor respiratorii superioare și încetarea ventilației pulmonare, prin urmare caracterizată prin scăderea concentrației de O<sub>2</sub> în sânge, ceea ce duce la dereglarea somnului. [31]

Sindromul obstructiv de apnee în somn (SOAS) se definește

prin existența unui indice apnee-hipopnee mai mare de 10 pe oră. [32] Apneea este cel mai des cauzată de obstrucție. Cauza e reprezentată de obstrucția căilor respiratorii superioare, consecința dezechilibrului fiziologic între conformația anatomică, colapsul faringian, activitatea muscular dilatatoare a faringelui și controlul central. [4]

**Prevalența sforăitului și SOAS**

În Republica Moldova, în urma unui sondaj efectuat în rîndul populației (873 persoane, dintre care 390 bărbați și 483 femei), cca 60% de bărbați și 40% de femei sforăie ocazional sau permanent. Aproximativ 24% de bărbați și 4% de femei suferă de opriri ale respirației în timpul somnului pe fondal de sforăit. Incidența sforăitului și a SAOS evoluează esențial cu vârsta, de la 1/4 la vârsta tânără pînă la 4/5 la vârsta înaintată. [41]

Aproximativ 40% din persoanele între 25-35 ani sforăie, iar acest procent crește peste 50% pentru persoanele cu vârste cuprinse între 45-55 ani.

Conform Asociației Britanice pentru Sforăit și Apnee în Somn (*British Snoring and Sleep Apnoea Association*), 41.5% din populația Marii Britanii sforăie, iar statisticile efectuate în Statele Unite ale Americii arată că 45% din adulți sforăie ocazional, iar altele 25% din populație sforăie aproape în mod regulat. [34]

Prevalența sforăitului crește pînă la vârsta de 60 de ani [23], după care scade, ceea ce s-ar putea datora timpului mai scurt petrecut dormind de către persoanele în vîrstă și, totodată,

speranței de viață redusă la persoanele care sforăie și au SOAS. [34]

Prevalența sindromului de apnee în somn de tip obstructiv, la nivel mondial, este, la persoanele cu vârsta între 30 și 60 de ani, de 4% la bărbați și de 2% la femei, iar la copii are valori mici de 0,7%. Același indicator se situează la valori de 60% la bărbați și 40% la femei în cazul sforăitorilor cronici. Mortalitatea SOAS netratată este de aproximativ 38,5% în 8 ani de la diagnostic, prin bolile cardiovasculare pe care le determină. Se poate vorbi și de o mortalitate "indirectă" prin accidente rutiere cauzate de adormirea la volan. Un studiu, efectuat de societățile de asigurări din Germania, în 2002, a arătat ca în peste jumătate din accidente rutiere produse pe autostradă erau implicați pacienții cu sindrom de apnee în somn. [33]

### Sunetul sforăitului

La început se considera că sforăitul este inofensiv pentru cei din jur. Cel mai puternic sforăit a fost înregistrat în cartea recordurilor Guines în anul 1984. Melvin Switzer, persoana cu cel mai puternic sforăit din lume, a intrat în Guinness Book of World Records, fiind înregistrat cu un nivel de 87,4 decibeli. Acest nivel de zgomot este echivalent cu cel produs de un autocamion de mare gabarit care ar trece prin dormitorul dvs. Soția lui, se pare, și-a pierdut auzul unei urechi ca urmare a "asalturilor" repetate în fiecare noapte.

Circa 85% din persoanele care sforăie, produc un zgomot care depășește 38 decibeli, care este echivalent cu zgomotul traficului pe o autostradă (studiu efectuat de Health East și Stanford Sleep Disorders Clinic). [36]

### Ronhopatia cronică

Pacienții ce suferă de ronhopatie cronică: sforăie cu zgomot puternic, progresiv, tind să aibă simptome ce indică un somn deranjat, oxigenare redusă, oboseală dimineața, cefalee, somnolență pe parcursul zilei. [1]

Ronhopatia este boală care poate afecta pe oricine, bărbați și femei de orice vârstă. Respirația șuierătoare și zgomotoasă, accentuată de respirație cu gura deschisă, este produs de vibrație a palatului moale și izvoarele de la un pasaj dificil de aer prin tractul respirator superior. Când sforăitul este legat de o stare tranzitorie, acesta tinde să dispară cu boala în sine. Dar, când cauza este o modificare fiziologică a nasului sau gâtului, tulburarea se poate croniciza. [40]

### Factorii predispozanți ai sindromului de apnee obstructivă în somn

- Sex masculin.
- Excesul în greutate – se întâlnește la 70% din pacienții cu sindrom de apnee obstructivă în somn. Excesul de greutate, în special obezitatea centrală, tronculară sau androidă, este corelată cu riscul de apnee obstructivă în somn, fapt confirmat și de diminuarea apneei obstructive odată cu scăderea în greutate.
- Vârsta peste 40 de ani.
- Dimensiunile mari ale gâtului (femei – 16 cm; bărbați – 17 cm sau mai mult).
- Alcoolul crește frecvența și durata apneelor prin efectul combinat de reducere a tonusului musculaturii faringiene și deprimarea răspunsului la hipoxie și hipercapnie.
- Reflux gastro-esofagian.
- Osul maxilar mic, amigdalite mari, limbă mare.
- Alergie, obstrucțiile nazale cauzate de deviațiile de sept sau

probleme ale sinusurilor. [4]

- Menopauză.
- Oboseală.
- Fumat.
- Somnifere.
- Anomalii cranio-faciale.
- Dormit pe spate – aceasta favorizând obstrucția căilor aeriene.
- Respirația pe gură, cauzată de polipi, deviație de sept sau guturai.
- Rasa.
- Poziția supin în timpul somnului – reduce diametrul căilor respiratorii superioare (efectul gravitațional asupra uvulei, palatului și limbii) și crește rezistența la fluxul de aer. [35]

### Factori favorizanți ai sindromului de apnee obstructivă în somn

1. Tonus muscular scăzut în zona limbii și gâtului. Când musculatura este prea relaxată, limba sau alte structuri moi se interpun în calea aerului. [34]

2. Țesuturi moi voluminoase prezente în zona gâtului. Copiii sforăie adesea datorită amigdalelor sau polipilor măriți. Persoanele supraponderale au depuneri de țesut adipos în zona gâtului. Vălul palatin prea lung, chiștii sau tumorile pot, de asemenea, îngusta căile aeriene superioare, favorizând sforăitul, dar acestea sunt rar întâlnite. [34]

3. Căi nazale obstrucționate. Acestea necesită un efort suplimentar pentru a trage aer în cursul inspirației. Astfel se crează o depresiune în faringe, care trage țesuturile moi în interior și duce la sforăit. Din acest motiv persoanele care suferă de alergii, guturai sau sinuzită cel mai adesea sforăie. De asemenea, nasul deformat sau un sept nazal cu deviație pot duce la asemenea obstrucții. [34]

Succesul chirurgiei căilor respiratorii depinde de un diagnostic precis al locurilor de obstrucție și selectarea adecvată a procedurilor pentru abordarea acestor locuri. În locul aplicării unei abordări standardizate pentru gestionarea chirurgicală a SOAS, este preferabil să se adapteze tratamentul la nevoile specifice ale fiecărui pacient.

Scopul tratamentului pentru SOAS este de a îmbunătăți calitatea vieții, somnolența în timpul zilei și vigilență psihomotorie, și pentru a reduce sau elimina sforăitul și apneea în somn. O abordare algoritmică selectează locurile, precum și modalitățile de intervenție chirurgicală ce ar trebui să producă nu numai rezultate mai favorabile, dar poate permite pacienților să evite procedurile care sunt mai puțin susceptibile de a fi benefice.

### • Obstrucția nazală

Rolul obstrucției nazale în sforăit și SOAS: Creșterea rezistenței produce curgerea turbulentă în cavitatea nazală, induce respirație orală și promovează oscilație a căilor respiratorii, ceea ce poate duce la sforăit. Respirația orală modifică dinamica funcțională a căilor respiratorii superioare, care predispune la obstrucție. [12] Cornetele hipertrofice creează un fenomen obstructiv care poate reduce substanțial curgerea aerului prin una sau ambele nări. Dacă fluxul de aer dintr-o nară este obstrucționat, apoi fluxul de aer pe partea contralaterală devine turbulent și poate cauza sforăitul excesiv. [13]

### • Obstrucția orofaringiană

Obstrucționarea la nivelul palatului moale, a faringelui și stâlpilor amigdalieni, este o constatare mai frecventă la pacienții cu sforăit și SOAS. Scopurile chirurgiei este pentru a extinde și a deschide căile aeriene orofaringiene, și pentru a elimina obstrucționarea sau țesuturile redundante, care duc la o reducere a rezistenței la fluxul de aer. Uvulopalatofaringoplastia (UPFP), descrisă inițial de Fujita, este utilizată pentru a corectia obstrucției la nivelul orofaringelui, modificarea uvulei, îndepărtarea redundanței faringiene, țesutului palatal și închiderea primară a pilonilor posteriori și anteriori pentru a mări căile respiratorii retropalatal. [14] Numeroși experți au încercat ulterior să modifice procedura inițială, cu modificările propuse vizând extinderea faringelui și reducerea redundanței și plierea țesutului hipofaringelui. Aceste modificări includ îndepărtarea completă a uvulei și palatului moale distal, îndepărtarea unei părți a mușchiiului palatofaringian și utilizarea unei clape uvulopalatale. Laserul, de asemenea, este folosit pentru a reduce înălțimea verticală a uvulei sau eliminarea țesuturilor alungite sau majorate în orofaringe. Kamami, un chirurg francez, a descris pentru prima dată uvuloplastia asistată de laser (LAUP) în anii 1980, pentru a reduce uvula și porțiunea distală a palatului moale fără excizia totală a uvulei musculare. Un laser a fost folosit pentru a vaporiza uvula și un procent specificat al palatului, într-o serie de proceduri mici. Deși procedura poate fi efectuată într-o singură ședință, LAUP a fost descris în trecut ca o procedură etapizată cu tratamente elementare, evitând reducerea excesivă care ar putea duce la insuficiență velofaringeală. [15]

### Anatomia căilor superioare

Rezistența nazală reprezintă în mod normal circa jumătate din rezistența totală a căilor aeriene superioare. Ea poate fi scurt-circuitată prin deschiderea gurii. Rezistența faringiană este dirijată la trei trepte prin acțiunea mușchilor dilatatori sau constrictori. Joncțiunea între rino- și orofaringe este redată printr-o zonă de îngustare anatomică, care se închide prin apozitia vălului palatin pe peretele posterior al faringelui. Orofaringele se poate astupa prin reculul bazei limbii pe peretele faringian posterior. Această mișcare poate apărea în mod liniștit prin efect gravitațional în poziția de clinostatism sau prin efectul presiunilor faringiene negative. Diferite conformații ale vălului palatin și ale uvulei au fost raportate. Cel mai important parametru, la un pacient sforăitor, este lungimea uvulei, factor de risc asociat cu dezvoltarea SOAS. Uvula este considerată lungă dacă lungimea ei depășește 1.5 cm, iar grosimea e peste 1 cm. Uvula subiecților sforăitori și a celor cu sindrom de apnee obstructivă în somn conține mai multă grăsime și mai multă masă musculară. Mucoasa palatului este edemațiată ca urmare a traumatismelor din timpul sforăitului. [8]

### Patogenia ronhopatiei

Presiunea de închidere a faringelui măsurată în timpul somnului este mult scăzută la ronhopat față de individul sănătos. Această cădere presională se explică printr-o incapacitate de a se adapta la activitatea dilatatorilor faringieni asociată unei creșteri a complianței faringelui. Alți 2 factori care ar mai putea interveni: un diametru de secțiune mic și un efort inspirator mărit. Pe lângă modelul fizic al rezistenței Starling (faringele poate fi asemuit cu un tub flasc continuat la ambele extremități de câte un segment rigid) o altă lege a fizicii clasice, legea lui

Bernoulli, ne ajută să înțelegem fiziopatologia sforăitului. Aceasta spune: "la debit constant, presiunea exercitată de un fluid asupra pereților este invers proporțională cu viteza sa." În consecință, la un debit dat impus de aspirația toracică, orice îngustare a CRS la etaj nazal sau faringian va determina o creștere a vitezei de trecere a aerului și presiunea intraluminală va tinde să colabeze pereții faringieni.

Astfel, dacă modelul rezistenței lui Starling impune condițiile generale de activitate dilatatoare a faringelui (diminuată în timpul somnului), de îngustare anatomică a faringelui și de complianță parietală, legea lui Bernoulli permite explicarea rolului strâmtorilor localizate ale CRS.

După colabarea perților, efortul inspirator stimulat de hipoxie și hipercapnie prin hipoventilație alveolară, devine din ce în ce mai mare, iar presiunea intraluminală va scădea și mai mult.

Activitatea dilatatorilor faringieni va crește, însă nu suficient pentru îndepărtarea colapsului și, astfel, vor interveni mecanismele de stimulare centrală a genioglosului și a tensorului vălului, declanșate de diverși stimuli chimici sau mecanici. La subiectul normal stimularea centrală a genioglosului apare înainte și o surclasează în intensitate pe cea a mușchilor toracici inspiratori, restaurând astfel permeabilitatea CRS. În caz de SOAS sever, pragul de stimulare centrală prin hipoxie este crescut, iar saturația de O<sub>2</sub> poate atinge nivele foarte joase, ce determină tulburări importante ale ritmului cardiac. [34, 35]

### Tabloul clinic al apneei obstructive în somn

Tabloul clinic are un caracter caracteristic. Bolnavii au un exterior caracteristic descris de Charles Dikins – un om gras cu gâtul scurt și fața roșie, care adoarme permanent și sforăie în diferite situații neconfortabile.

Simptome caracteristice ale apneei obstructive în somn:

- Sforăit zgomotos și întrerupt.
- Somnolență crescută în timpul zilei.
- Micțiuni nocturne frecvente.
- Dereglare a somnului pe o perioadă lungă de timp (> 6 luni).
- Hipertonie arterială (în special noaptea și dimineața).
- Oprire a respirației în somn.
- Uscăciune matinală a gurii.
- Oboseală în timpul zilei, scurte perioade de somn, mai ales în timpul activității monotone.
- Cefalee matinală.
- Diminuare a puterii de concentrare.
- Tulburări de memorie.
- Depresie.
- Somn agitat.
- Transpirație nocturnă.
- Tulburare a libidoului.
- Indexul masei corporale mai mare de 30.

Acuzele sunt prezentate mai des de partenerul de pat – sforăit intens, oprirea sau încetinirea respirației în timpul somnului. Sforăitul poate produce dereglări de somn nu numai ale pacientului însă și ale partenerului.

### Examen clinic ORL

- Palatul moale și lueta: se evaluează lungimea acesteia, dacă este flască sau nu, îngroșată sau palmată.
- Punctul de inflexiune al palatului moale se poate obține și vizualiza în fonație, când pacientul pronunță "ke".



- Spațiul între cei 2 pilieri posteriori este în mod normal mai mare de 4 cm.
- Amigdalele palatine: prin volumul lor participă la strâmtarea orofaringelui.
- Baza limbii: se remarcă volumul acesteia și dacă există sau nu hipertrofie de amigdale linguale.
- Articulația dentară: retrognația poate sta la originea unei strâmtări a orofaringelui.
- Palatul dur: se cercetează prezența unui palat ogival.

#### Examenul foselor nazale și al orofaringelui

Cu ajutorul fibroendoscopiei nazale se decelează prezența unor îngustări anatomice de genul deviației de sept, a hipertrofiilor de cornet, hiperplaziilor limfatice sau ale altor afecțiuni inflamatorii. Această îngustare participă la generarea ronhopatiei cronice prin accelerarea fluxului aerian de la nivel nazal. Ideal, se poate vizualiza vălul palatin în dinamică prin stimularea sforăitului.

#### Examenul laringofaringian

Se realizează cu ajutorul fibroscopului în continuarea examinării cavumului.

- Laringe: se evaluează prezența tulburărilor de motilitate, a unei imobilități în adducția corzilor vocale
- Baza de limbă: se cercetează prezența unei îngustări antero-posterioare sau laterale
- Manevra Muller: inspir forțat (în ocluzie bucală și nazală) fără închiderea gotei. Se poate depista astfel un colaps parțial sau total al faringelui la nivel velar sau al bazei limbii. Valoarea acestei manevre este controversată.

#### Examenul morfotipului cervicofacial

Dismorfia feței sau a gâtului poate interveni în proporții variabile la patogenia ronhopatiei.

#### Chestionarul Epworth

Evaluează gradul somnolenței diurne. Pacienții trebuie să noteze o serie de situații în care ar putea adormi, cu cifre de la 0 la 3, astfel:

- 0-niciodată;
- 1-șanse mici de a adormi;
- 2-șanse mijlocii de a adormi;
- 3-șanse mari de a adormi;

Situațiile sunt următoarele:

- Stând în tren și citind;
- Privind la televizor;
- Asistând pasiv într-un loc public – teatru, reuniune;
- Călătorind într-un autoturism care nu oprește timp de o oră;
- Odihnindu-vă după amiază;
- Stând în tren și vorbind cu cineva;
- Stând confortabil după o masă fără alcool;
- Într-un autoturism blocat câteva minute într-un ambuteiaj.

Limita inferioară a somnolenței se situează la 7 puncte din 24 posibile. Ceea ce depășește 10 puncte se consideră somnolență diurnă marcată, pacientul investigându-se pentru sindromul de apnee obstructivă în somn.

#### Diagnostic de laborator

- Analiza generală a sângelui – poate fi depistată o creștere a

numărului de eritrocite ca mecanism compensator al hipoxiei.

- Glucoza – la pacienții cu sforăit și apnee poate fi normal sau moderat crescută.
- Analiza generală a urinei – fără patologie, însă cu reacție acidă.
- ECG-fia poate depista o creștere a FCC, posibilă apariția aritmiilor (din cauza acidozei stabilite în urma hipoxiei).

**Polisomnografia (PSG) – investigația de aur a sforăitului și apneei** – metoda înregistrării îndelungate a diferitor funcții ale organismului uman în timpul somnului nocturn. PSG se efectuează în laboratoare de somn ce posedă aparatură specială. PSC timp de o noapte constă din 5-8 ore monitorizate de technician medical în timp ce pacientul doarme.

Se studiază următorii parametri:

1. Electroencefalografia (EEG) – activitatea electrică a celulelor creierului cu electrozi amplasați pe capul pacientului, pentru înregistrarea activității scoarței cerebrale. EEG-ful înregistrează activitatea undelor apărute în perioade de activare. Aceste date îl ajută pe clinician să depisteze stadiul somnului și apariției acceselor.
2. Electrooculografia (EOG) – înregistrarea mișcărilor oculare cu electrozi amplasați la marginile ambilor ochi. Permite înregistrarea stadiului REM (mișcărilor rapide oculare).
3. Activitatea electromiografică submentonieră – cu electrozi amplasați la menton, sub mușchiul submentonier și/sau regiunea mușchilor masticatori.
4. Electrocardiograma (ECG) – în una sau mai multe deviații.
5. Înregistrarea sforăitului cu ajutorul microfonului.
6. Înregistrarea mișcărilor respiratorii ale cutiei toracice și abdomenului.
7. Înregistrarea torentului de aer prin nas și gură cu ajutorul termistorului sau pneumotahografului.
8. Înregistrarea saturației hemoglobinei cu O<sub>2</sub> cu ajutorul pulsoximetrului.
9. Înregistrarea poziției corpului cu ajutorul indicatorului cu mercur sau obiectiv.
10. Înregistrarea mișcărilor mâinilor și picioarelor cu ajutorul electromiografiei.
11. La necesitate se pot utiliza metode suplimentare:
  - capnografia, monitorizarea transcutanată a CO<sub>2</sub>.
  - Ph-metria esofageală.
  - înregistrarea încordării musculaturii peniene.

PSG este investigația de aur a apneei și sforăitului. Ea se efectuează în laboratoare de somn cu monitorizarea nocturnă a anumitor parametri. Această metodă de investigație permite a clarifica structura somnului, prezența dereglărilor atât ale somnului, cât și ale altor patologii întâlnite în timpul somnului. PSG permite cu o precizie înaltă de a stabili gradul dereglărilor respiratorii în timpul somnului și oferă informația necesară medicului pentru stabilirea tacticii de tratament a sforăitului și SOAS. PSG și studierea somnului sânt efectuate pentru depistarea patologiilor sau sindroamelor legate de somn. Ele se efectuează în laboratoare somnologice pentru a califica dereglările de respirație legate de somn.

#### Modificările somnului în sindromul de apnee obstructivă în somn

Apneile și hipopneile se însoțesc de absența sau scăderea fluxului respirator, reluarea ventilației se însoțește de fenomenul de trezire evidentiabil pe electroencefalogramă prin prezența

de scurtă durată a undelor alfa. Acest ciclu se repetă de mai multe ori pe noapte în funcție de gravitatea apneei obstructive și fragmentează somnul, menținându-l în stadiile 1 și 2. Perioadele de somn profund survin în general când pacientul se află în decubit lateral.

Somnul paradoxal este fragmentat ca și somnul lent, însă apneile sunt mai lungi, reducând cantitatea totală a acestuia în cursul nopții. Apneile sunt cu o durată de 30-40 secunde în faza de somn lent și mai mult de 60 de secunde în faza de somn paradoxal, iar gravitatea hipoxemiei depinde de lungimea apneei.

#### **Criterii de diagnostic poligrafic în sindromul de apnee obstructivă în somn**

Diagnosticul poate fi susținut pe o înregistrare cu durată de cel puțin 7 ore de somn sau conținând cel puțin 2 ore de somn confirmat electroencefalografic. În această situație în sindromul de apnee obstructivă în somn se constată:

1. un indice de apnee și hipopnee mai mare de 10 per oră de somn;
2. un indice de apnee mai mare de 5 per oră de somn;
3. apnee și hipopnee cu o durată mai mare de 10 secunde.

**Monitoringul cardio-respirator (MCR)** – se înregistrează aceiași parametri ca și la PSG, cu excepția 5, 6, 7. Principala diferență dintre PSG și MCR este că nu se efectuează analiza structurii somnului. Aceasta reduce la un anumit nivel precizia metodei, însă, pentru diagnosticul dereglărilor respiratorii în timpul somnului, deseori e de ajuns efectuarea MCR.

**Renghenografia** – anteroposterioară și lateral. În obstrucția conductului aerian în cazul SOAS este fenomen dinamic și radiograma laterală nu dă destulă informație privind adenotonsilectomia pentru a reduce obstacolul în calea aerului din căile aeriene. Videofluoroscopia a fost folosită pentru studierea patofiziologiei SOAS.

**Endoscopia** – este folosită pentru identificarea porțiunii căii aeriene afectate de obstacol.

**Examenul CT al faringelui.** Se indică la toți pacienții cu apnee în somn. Se realizează secțiuni axiale fine infracentrimetrice (0.8 cm) în respirație liberă de la planul palatului dur până la nivelul osului hioid; permite identificarea situsului de îngustare maximă și calcularea suprafeței sale de secțiune. Diametrul normal al etajului velofaringian este mai mare de 1.8 cm<sup>2</sup>, iar cel al etajului bazi-lingual, în mod normal, e mai mare de 2 cm<sup>2</sup>. Secțiunile indispensabile trec prin spina nazală posterioară, punctul cel mai inferior al palatului și prin corpul osului hioid.

**Cefalometria.** Se practică în toate cazurile de dismorfie facială evidentă sau suspectată, datorită articulației dentare deficitare. Analiza cefalometrică compară anumite măsuri bine codificate la valori considerate standart. Identificăm pe radiografia de profil punctele A (subspinal), B (supramental), S (centrul șei turcești), N (nasion), SNA (spina nazală anterioară), SNB (spina nazală posterioară) ca și principalele puncte de reper. Măsurăm unghiurile SNA (normal între 79 și 85C), SNB (normal între 77 și 83C), precum și lungimea palatului moale, înălțimea osului hioid, lărgimea spațiului aerian laringian.

În ansamblu, studiile cefalometrice din literatură efectuate la

persoane afectate de SAS pun accentul pe:

- Anomalie quasi-constantă: osul hioid jos situat la nivelul vertebrelor cervicale 4, 5 sau 6;
- Altă anomalie frecventă: tendința la retromandibulism sau retromaxilism;
- Anomalie destul de frecventă: vălul palatin alungit și îngroșat.

**Rezonanță magnetică nucleară.** Nu se realizează de primă intenție; se indică înainte de orice act chirurgical asupra bazei limbii. Permite estimarea volumului lingual pe secțiunile sagitale mediane, suprafața limbii are în mod normal 20-25 cm<sup>2</sup>. Suprafața submandibulară nu trebuie să depășească 5 cm<sup>2</sup>, în timp ce cea submandibulară este cuprinsă între 17 și 20 cm<sup>2</sup>. Linia ce separă cele 2 suprafețe este perpendiculară pe planul faringian, posterior trecând prin apofizele geniene.

#### **Tehnicile operatorii laser utilizate în tratamentul pacienților cu sindromul obstructiv de apnee nocturnă.**

##### **• Uvulopalatofaringoplastia**

Propusă pentru prima dată de S.Fujita (1981). Uvulopalatofaringoplastia, este o metodă mai perfectă decât cea a lui Ikematsu. Datorită acesteia se obține o lărgire a spațiului aerian al faringelui.

Uvulopalatofaringoplastia laser asistată este o tehnică ce ia locul din ce în ce mai mult intervenției clasice, fiind foarte bine tolerată și de sfărăitori. Această metodă reduce costurile și riscurile pentru pacienți.

Deosebim UPFP: radioasistată, radioasistată submucoasă, ablație cu ajutorul radiofrecvenței. Combinația dintre uvulopalatoplastia radioasistată și uvulopalatoplastia submucoasă ar fi cea mai eficientă procedură, deoarece cantitatea de țesut este suficient de mică pentru a nu apărea complicații și, în același timp, ablația submucoasei reduce grosimea și crește rigiditatea palatului moale. [38]

UPFP se realizează în decubit dorsal al pacientului, aplicându-i o anestezie generală pentru obținerea unei relaxări musculare profunde. La fel pentru comodatate se utilizează un dilatator al gurii. Cu ajutorul unei ațe ovula se fixează pentru a preveni recăderea părților rezectate ale vălului spre peretele posterior al faringelui. Pentru început se realizează o amigdalectomie (o amigdalectomie ordinară poate vindeca sfărăitul). Cu ajutorul unui bisturiu se taie o suprafață anterioară ventrală a vălului palatin începând de la linia medie și către rădăcina limbii la distanță de 1.5-2 cm, din partea marginilor pilierilor anteriori. Cu ajutorul unui foarfece se taie pilierii anteriori. Pilierul posterior se trage medial, decolându-se de la muschiul palatoglos se taie și el. Muschiul palatofaringian se apropie de muschiul palatoglos și se suturează cu fire de vicryl. În așa fel se obține lărgirea faringelui. Uvula se amputează, dar bucățile de mucoasă tăiate ale faringelui se întind anterior și se suturează la marginea tăieturii de pe fața anterioară a vălului palatin. Unii autori propun mai întâi să efectueze tăieturi superficiale cu CO<sub>2</sub>-laser. Se folosește laser-bisturiul GRP6. Astfel de tăieturi superficiale se efectuează pe suprafața ventrală, în plica formată de vălul îndoit anterior, începând deasupra uvulei, trecând orizontal spre pilierii anteriori și în jos de-a lungul pilierilor anteriori către polul inferior amigdalian. Împreună cu o parte a vălului palatin moale se înlătură și amigdala palatină. Această incizie se face în grosimea pilierilor

anteriori cu ajutorul GRP6-laser cu curentul continuu cu o putere de 24 Wt. Amigdala palatină se taie vertical în jos spre polul inferior. Polul inferior eliberat se ridică și incizia continuă retrograd, în sus de-a lungul pilierului posterior. În așa fel, după terminarea tăieturii rămâne o parte din pilierul posterior de o mărime adecvată care continuă linia peretelui faringian lateral. Incizia vălului palatin moale se face cu o putere de 18 Wt. Tăierea țesuturilor moi continuă în același mod pe partea contralaterală. Hemostaza în timpul disecției se efectuează cu ajutorul laserului. În caz de hemoragii mai accentuate acestea se stopează cu ajutorul electrocoagulatorului. Marginile lăsate libere ale mucoasei faringelui și vălului moale se suturează cu catgut. Spre sfârșit, în aria operatorie se injectează 80 mg de acetat de metilprednisolonă. De obicei, această intervenție se suportă ușor de pacienți. Această tehnică are poate avea multiple complicații, dintre care: stenoza faringopalatină cauzată de cicatrizări chiloide, urmată de senzație de corp străin în faringe, lipsa senzației gustative, rinolalie deschisă, insuficiența faringopalatină, etc. Plus la toate această intervenție chirurgicală nu întotdeauna vindecă SOAS.

Uvulopalatoplastia asistată laser (laser asisted uvulopalatoplasty) sau LAUP provine din modificarea procedurii numită uvulopalatofaringoplastia (uvulopalatopharyngoplasty) sau UPPF. În cazul LAUP chirurgul utilizează laserul pentru a exciza LUETA.

Uvulopalatoplastia asistată cu radiofrecvență (RAUP): este similară uvulopalatoplastiei asistate laser (LAUP), se excizează numai o parte din uvulă și excesul tisular al palatului moale.

O intervenție chirurgicală des folosită pentru sforăit este ablația cu radiofrecvență a țesutului excidentar al vălului palatin sau somnoplastie. Procedura este utilizată și în cazul apneei în somn de tip obstructiv. Pot fi necesare mai multe sesiuni. [1]

#### • Uvuloplastia cu laser

Această operație se efectuează sub anestezie local-infiltrativă cu Xilocaină și Epinefrină. Operația se efectuează cu ajutorul CO<sub>2</sub>-laserului. Taierea se face pe o joncțiune uvulo-palatină începând de la marginea superioară liberă palatină, într-o direcție superioară și în profunzimea țesuturilor moi. Excizia este egală cu 1 cm. Se folosește GRP6-laser cu o putere de 18 Wt. Așa excizie dă posibilitatea de a înlătura părțile moi ale palatului rapid și fără hemoragie. Se amputează de la bază și uvula. La fel, și pliurile palatofaringiene posterioare și pilierii posteriori se taie tot cu ajutorul laserului. Această operație durează în jur de 10-15 min, pacientul plecând acasă peste câteva ore. Cu toate că CO<sub>2</sub>-laserul permite cea mai cruțătoare intervenție, la marea parte din pacienți se constată apariția spre a 5-8-a zi a sindromului dureros și inflamator. Pentru micșorarea acestora se prescriu Hydrocodon în comprimate și Depomethylprednisolone injectabil pentru un timp scurt. Local se fac gargarisme. Se recomandă consultație de control la 2 săptămâni după intervenție. În caz de menținere a sforăitului se recomandă efectuarea repetată a intervenției. [1]

#### • Amigdalectomia asistată laser

Este una dintre cele mai vechi intervenții chirurgicale. A fost descrisă pentru prima dată în India. Procedura este efectuată în cazul incidenței crescute a amigdalitei acute, apneei obstructive în somn, obstrucției căilor aeriene nazale, difteriei, sforăitului sau absceselor periamigdalene.

Amigdalele sunt 3 mase tisulare: amigdala linguală, farin-

giană și cea palatină. Sunt formate din țesut limfoid acoperite de epiteliu respirator, care este invaginat, realizând cripte.

Pe lângă faptul că amigdalele produc limfocite, ele mai sunt active în sinteza imunoglobulinelor. Sunt primele agregate limfoide în tractul aerodigestiv, de aceea joacă un rol important în imunitate. Amigdalele sănătoase oferă protecție imunitară, însă cele infectate sunt puțin eficiente în deservirea acestei funcții. Amigdalele infectate sunt asociate cu transportul diminuat al antigenelor, o producere scăzută de anticorpi și infecție bacteriană cronică.

Permeabilitatea căilor aeriene este evaluată clinic prin scorul Mallampati. Indicele Mallampati modificat apreciază raportul relativ dintre poziția limbii în raport cu palatul moale și are valoarea predictivă majoră în estimarea gradului de severitate al SOAS. Mallampati, examinând pacienții cu limba în protruție, a descris acest sistem de raportare a limbii în relație cu orofaringele drept predictiv pentru intubația dificilă. Scorul Mallampati modificat se codifică cu limba în cavitatea bucală, deoarece este raportul normal dintre aceste structuri din timpul somnului.

Clasificarea Mallampati se bazează pe structurile vizualizate cu deschidere maximă a gurii și limba proeminentă, în poziția așezat:

Poziția I – permite vizualizarea uvulei, amigdalelor și a stâlpilor palatini.

Poziția II – permite vizualizarea uvulei, dar nu și a amigdalelor.

Poziția III – permite vizualizarea palatului moale, dar nu și a uvulei.

Poziția IV – permite doar vizualizarea palatului dur. [7]

Indicațiile amigdalectomiei: această intervenție poate fi indicată când pacientul prezintă numeroase infecții amigdalene acute. Momentul operator depinde de severitatea episoadelor. Această intervenție este indicată când pacientul prezintă infecții faringiene recurente cu o frecvență de cel puțin 7 episoade în ultimul an sau cel puțin 5 episoade pe an, pentru 2 ani sau cel puțin 3 episoade pe an pentru 3 ani, cu documentarea medicală a fiecărui episod de faringită și unul sau mai multe dintre următoarele: febră 38,3 °C, adenopatie cervicală, exudate amigdalene sau teste pozitive pentru streptococul beta-hemolitic de grup A.

Indicațiile absolute ale tonsilectomiei:

- Amigdalele mărite în volum, care determină obstrucție a căilor respiratorii superioare, disfație severă, tulburări de somn sau complicații cardiopulmonare.

- Abscesele periamigdalene ce nu răspund la tratamentul medicamentos și drenajul observant de către medic.

- Amigdalita care necesită biopsie pentru a stabili patologia tisulară.

Indicațiile relative ale tonsilectomiei:

- 3 sau mai multe infecții amigdalene pe an, în ciuda terapiei adecvate.

- Amigdalita cronică sau recurentă streptococică care nu răspunde la antibiotice beta-lactamaza rezistente.

- Hipertrofia amigdaliană unilaterală presupusă a fi neoplazică.

Contraindicațiile tonsilectomiei:

- Tulburări ale coagulării.

- Comorbidități medicale sau risc anestezic.
- Anemie, infecție acută.

Amigdalectomia era una din cele mai frecvente procedee chirurgicale din sfera ORL pentru care s-au inventat diferite metode, pornind de la metoda clasică (decolare și excizie prin bisturiu), până la metoda laser și coblație.

Ablația laser a amigdalelor folosește un laser de tip carbon dioxid pentru a vaporiza și a înlătura amigdalele. Tehnica reduce amigdalele care colectează infecțiile cronice și recurente. Se recomandă în amigdalite cronice recurente, ulcerării faringiene cronice, obstrucții ale căilor aeriene determinate de amigdalele mari. Operația durează 20 minute în ambulator sub anestezie locală. Pacientul părăsește cabinetul cu disconfort minim și revine la activitățile obișnuite a doua zi. Sângerarea post-amigdalectomie poate apărea la 2-5% dintre pacienți. Studiile arată că laserul determină o durere semnificativ diminuată în timpul perioadei de recuperare la copii, mai puține tulburări de somn, morbiditate scăzută și mai puține medicamente.

#### Evaluarea preoperatorie:

Evaluarea parametrilor coagulării pentru a evita riscul unei hemoragii.

Studiile imagistice cuprind: radiografia pulmonară, scanare CT, RMN la pacientul care sugerează o neoplazie amigdaliană.

Anticorpii pentru streptolizina O au fost studiați ca posibili factori proamigdalectomie, aceștia fiind corelați cu infecțiile anterioare cu streptococ beta-hemolitic grup A.

Evaluarea stărilor alergice este utilă la pacienți cu simptome sugestive.

- Examenul histologic al amigdalelor nu este necesar dacă nu este suspectat cancerul, dacă amigdalele sunt asimetrice trebuie extirpate separat și transmise la anatomo-patologie.

#### Complicațiile tonsilectomiei:

- Hemoragia post-operatorie
- Infecția

#### Complicațiile tardive:

- Stenoza nazofaringiană și incompetentă velofaringiană. [39]

#### Avantajele aplicării laserului în tratamentul pacienților cu SOAS

Avantajele:

- caracterul minim invaziv al radiației laser și de radiofrecvență, lipsa durerii, traumatizare minimă.
- tăierea țesutului este mai precisă, țesutul incizat este mai redus, iar controlul local este mai bun.
- sângerare minimă, lipsa tăierii și acțiunea prin intermediul temperaturii în cazul laserului și radiofrecvenței.
- lipsa edemului post-operator.
- evitarea infecțiilor locale.
- posibilitatea aplicării tratamentului în ambulator.
- costuri mult reduse în raport cu alte tehnici medicale prin evitarea antibio-cortico-terapiei post-operatorii, a pansamentelor, a medicației antialgice.
- siguranța în funcționare, randamentul fizio-terapeutic.
- vindecare rapidă cu evitarea absenteismului profesional.
- economii importante aduse sistemului de îngrijiri medicale.
- rezultate funcționale de durată cu restabilirea funcțională între 75-98%
- posibilitatea obținerii unor rezultate semnificative prin colaborarea specialiștilor din domenii multidisciplinare și integrarea acestor cercetări în arii europene de interes. [37]

Oricine se gândește la o intervenție chirurgicală cu laser este necesar:

- să se consulte cu medicul chirurg și să solicite informație privitor la beneficiul chirurgiei cu laser, comparativ cu metodele tradiționale;
- să se informeze despre experiența chirurgului în efectuarea procedurii cu laser solicitată de pacient;
- să se asigure că chirurgul a efectuat cu succes proceduri cu laser la pacienți de culoare, deoarece unele lasere pot decolora temporar sau permanent pielea;
- să dezvăluie istoricul medical complet, medicamentele care au fost administrate, precum și produsele alimentare, băuturile care sînt consumate frecvent pentru a evita o eventuală complicație.

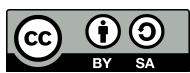
Chirurgia laser reprezintă o revoluție în medicina modernă, iar specialiștii dezvoltă noi tehnici și se experimentează tot mai mult în domeniu, întrucât vedem viitorul chirurgiei lipsit de bisturiu, sânge sau durere. [38]

#### Bibliografie

1. Лопатин А.С., Бузунов Р.В., Смушко А.М., Дорощенко Н.Э., Ерошина В.А. Храп и синдром обструктивного апноэ во сне. Российская ринология 1998, № 4, стр. 16-32.
2. Don Fitz-Ritson. Lasers and their therapeutic applications in chiropractic. The Journal of the Canadian Chiropractic Association. 2001,45(1):26-34.
3. Day R, Gerhardtstein R, Lumley A, et al. The behavioral morbidity of obstructive sleep apnea. Progress in Cardiovascular Diseases. 1999. 41(5):341-54
4. Fleury B. Sleep apnea syndrome in the elderly. Sleep: suppl. 1992. Vol. 15. № 6., 39-41.
5. A. Einstein, Physikalische Zeitschrift, 1917.18:121.
6. Phillipson EA. Sleep apnea: a major public health problem. N Engl J Med 1993, 328, 1271- 1273
7. Serghei Sandru. Anestezie și Terapie intensiva 2013, pag 22.
8. Ferguson KA, Heighway K, Ruby RR. A randomized trial of laser-assisted uvulopalatoplasty in the treatment of mild obstructive sleep apnea. Am J Respir Crit Care Med 2003;167:15-9.
9. Gh. Singurel. Fizica laserilor. Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, 1995. pag 237-250.
10. Finkelstein Y, Shapiro-Feinberg M, Stein G, et al. Uvulopalatopharyngoplasty vs laser-assisted uvulopalatoplasty. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1997;123:265-76.
11. Andrew F. Mester, James B. Snow. Photochemical effects of laser irradiation on neuritic outgrowth of olfactory neuroepithelial explants. Otolaryngology: head and neck

- surgery, 1991.105(3):449–456.
12. Littner M, Kushida CA, Hartse K, et al. Practice parameters for the use of laser-assisted uvulopalatoplasty: an update for 2000. *Sleep* 2001; 24: 603–619.
  13. Berger M, Oksenberg A, Silverberg DS, et al. Avoiding the supine position during sleep lowers 24 h blood pressure in obstructive sleep apnea (OSA) patients. *J Human Hypertens* 1997.11:657–64.
  14. Fujita S, Conway W, Zorick F. Surgical correction of anatomic abnormalities in obstructive sleep apnea syndrome: Uvulopalatopharyngoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1981.9:923-34.
  15. Madani M. Soft tissue surgeries to treat snoring and sleep apnea. *Am Assoc Oral Maxillof Surg Knowledge Update* 2006.6:402-19.
  16. Dickson RI, Mintz DR. One-stage laser assisted uvulopalatoplasty. *J Otolaryngol* 1996. 25:155–61.
  17. Stuck B, Maurer JT, Hein G, Hormann K, Verse T. Radiofrequency surgery of the soft palate in the treatment of snoring: a review of the literature. *Sleep* 2004. 27:551–5.
  18. Darrow DH. Surgery for pediatric sleep apnea. *Otolaryngol Clin North Am* 2007. 40:855-75.
  19. Riley RW, Powell NB, Guilleminault C. Obstructive sleep apnea syndrome: a review of 306 consecutively treated surgical patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 108:117-25
  20. Young, T, Palta, M, Dempsey, J, et al The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993;328.1230-1235
  21. Kuna ST, Sant'Ambrogio G. Pathophysiology of upper airway closure during sleep. *JAMA* 1991; 266:1384-9.
  22. Madani M. Snoring and Sleep Apnea: A review article. *Arch Iranian Med* 2007; 10:215-26.
  23. Madani M, Madani F. The Pandemic of obesity and its relationship to sleep apnea. *Atlas Oral Maxillofacial Surg Clin North Am* 2007; 15:81-8.
  24. Ephros HD, Madani M, Geller BM. Developing a protocol for the surgical management of snoring and obstructive sleep apnea. *Atlas Oral Maxillofacial Surg Clin North Am* 2007; 15:89-100.
  25. Conway W, Fujita S, Zorick F. Uvulopalatopharyngoplasty: One-year followup. *Chest* 1985; 88:385-7.
  26. Kamami YV. Outpatient treatment of snoring with CO2 laser: Laser-assisted UPPP. *J Otolaryngol* 1994; 23:391-4.
  27. Kamami YV. Laser CO2 for snoring: preliminary results. *Acta Otorhinolaryngol Belg* 1990; 44:451-6.
  28. Madani M. Radiofrequency treatment of the soft palate, nasal turbinates and tonsils for the treatment of snoring and mild to moderate obstructive sleep apnea. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007; 15:139-53.
  29. Lee NR, Madani M. Genioglossus muscle advancement techniques for obstructive sleep apnea, *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007; 15:179-92.
  30. <http://www.viata-medicala.ro>
  31. <http://www.sfatulmedicului.ro>
  32. <http://www.academica-medical.ro>
  33. [http://www.oxigenplus.ro/apnee\\_somn2.html](http://www.oxigenplus.ro/apnee_somn2.html)
  34. <http://www.somnologie.ro/sforait.html>
  35. [http://pathophysiology.umft.ro/lib/exe/fetch.php?media=ro:program:mg:curs\\_08\\_fiziopatologia-aparaturui-respirator-\\_iii.pdf](http://pathophysiology.umft.ro/lib/exe/fetch.php?media=ro:program:mg:curs_08_fiziopatologia-aparaturui-respirator-_iii.pdf)
  36. <http://www.scribub.com/medicina/Sforait173234148.php>
  37. <http://lamet.inflpr.ro/larfmed.htm>
  38. <http://oftalmo.md/chirurgia-laser-fara-bisturiu-fara-singe-fara-durere/>
  39. <http://proceduri.romedic.ro/tonsilectomia-cu-sau-fara-adenoidectomie>
  40. <http://salute.pourfemme.it/articolo/ronhopata-cause-rimedi-e-terapie/8147/>
  41. [library.usmf.md/downloads/anale/.../4\\_ORL](http://library.usmf.md/downloads/anale/.../4_ORL)

## STUDII ȘTIINȚIFICE



OPEN ACCESS

**EVALUAREA CLINICO-GENETICĂ A COPIILOR CU SINDROMUL DOWN ȘI GRADUL DE IMPLICARE A ACESTORA ÎN PROGRAMELE DE INTERVENȚIE TIMPURIE****CLINICAL AND GENETIC EVALUATION OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME AND THE DEGREE OF THEIR INCLUSION IN EARLY INTERVENTION PROGRAMS****Vica Cuculescu<sup>1</sup>, Amoășii Dumitru<sup>1</sup>, dr.șt.med., Siric Ala<sup>2</sup>**<sup>1</sup> *Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*<sup>2</sup> *Vicedirector medical, Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii***Rezumat**

Sindromul Down reprezintă cea mai frecventă afecțiune genetică la specia umană și cea mai comună cauză de retard neuropsihic. Această anomalie cromozomială, produce modificări fenotipice diverse, iar handicapul cronic al acestor copii reprezintă un interes pentru multe specialități medicale incluse în echipa Programului de Intervenție Timpurie. A fost efectuat un studiu retrospectiv, selectiv și descriptiv al unui eșantion general format din 30 de familii care au un copil cu Sindrom Down. Rezultatele obținute au constatat că Sindromul Down reprezintă o problemă medico-socială. Evaluarea bolnavilor și a familiilor lor necesită o colaborare de echipă între medici, asistenți sociali, psihologi, educatori. Succesul dezvoltării și integrării sociale a copiilor cu Sindromul Down depinde în primul plan de implicarea cât mai precoce (0-3 ani) a acestor copii în Programele de Intervenție Timpurie.

**Cuvinte cheie:** Sindrom Down, Program de Intervenție Timpurie.

**Summary**

Down Syndrome is the most common genetic disorder in the human species and the most common cause of neuropsychiatric retardation. This chromosomal abnormality produces various phenotypic changes and the chronic disability of these children is a concern for many medical specialties included in the Early Intervention Program team. It was performed a retrospective, selective and descriptive study of a general sample of 30 families having a child with Down Syndrome. The obtained results shows that Down Syndrome is a health and social problem. Evaluation of patients and their families require a team collaboration between doctors, social workers, psychologists, educators. The success of the development and social integration of children with Down Syndrome depends first of all of the early involvement of these children (0-3 years) in the Early Intervention Programs.

**Key words:** Down Syndrome, Early Intervention Program.

**Introducere**

Pentru cei mai mulți dintre părinți nașterea copilului lor este un motiv de bucurie. Cu toate acestea, aproape 4% dintre părinți pri-mesc vești stresante despre sănătatea copilului lor [4, p. 260]. Printre afecțiunile depistabile încă de la naștere se numără și anomaliile cromozomiale, care au astăzi o largă implicare clinică [6, p. 149].

Astfel, printre aberațiile cromozomiale întâlnite la copii se regăsește și Sindromul Down, care reprezintă cea mai frecventă afecțiune genetică la specia umană și cea mai comună cauză de dizabilitate intelectuală – retard neuropsihic [5]. O problemă esențială este și elucidarea etiologiei acestei trisomii frecvente. Se cunoaște că vârsta maternă este singurul determinant evident al nedisjunției, dar numai circa 25% dintre pacienții cu sindrom Down se nasc din femei peste 35 de ani [8].

În Republica Moldova, în ultimii ani crește ponderea nașterilor la femeile după 35 ani. Conform datelor Centrului Național de Statistică, pe parcursul anilor 1980 - 2010, din

numărul total de nașteri pe republică, ponderea natalității la femei peste 35 ani a crescut de la 3,74% până la 7%. Urbanizarea populației a îmbinat condițiile mai favorabile de trai, și o creștere a valorilor rolului profesional în societate [2]. Totodată, această evoluție a schimbat și viziunea femeii de a fi mamă prin prisma oferirii unei eficacități, calități și stabilități pentru viitorul său copil. Din acest considerent este atât de importantă susținerea femeii după 35 ani, care a hotărât să devină mamă, prin preîntâmpinarea riscurilor cauzate de sarcina târzie.

Multe studii denotă riscuri minime ale evoluției unei sarcini la femeile cu o vârstă înaintată, dacă acestea au o stare generală de sănătate satisfăcătoare și un echilibru psiho-emoțional stabil. Însă, odată cu vârsta, sistemul reproductiv al organismului femeii se epuizează, favorizând apariția defectelor de dezvoltare ale fătului, care pot apărea în prezența anomaliilor materialului genetic, anomaliilor morfologice ale diferitelor organe sau modificări în homeostazia biochimică a organismului, ceea ce duce la creșterea riscului de a da naștere unui copil cu anomalii

cromozomiale.

Potrivit datelor Biroului Național de Statistică din Republica Moldova anomaliile cromozomiale și malformațiile congenitale ocupă un loc esențial în structura mortalității perinatale a copiilor din țara noastră, aproximativ 25,3% [7].

La rândul său, Sindromul Down produce modificări fenotipice diverse, iar handicapul cronic al acestor copii reprezintă un interes pentru multe specialități medicale incluse în echipa Programului de Intervenție Timpurie. (medic de familie, pediatru, neurolog, psiholog, logoped, etc.) [3, p. 110].

Serviciile de Intervenție Timpurie în copilărie sunt instituite pentru a soluționa nevoile de dezvoltare ale copilului de la naștere până la vârsta de 3 ani, în cazul în care acesta prezintă tulburări de dezvoltare fizică, cognitivă, neuro-psihică, a comunicării, sferei emoționale, sociale, de adaptare sau în cazul în care el are o stare de sănătate cu un grad înalt de risc de manifestare a acestor tulburări. Programele de intervenție timpurie sunt destinate atât pentru copii, în vederea stimulării potențialului cognitiv și diminuarea retardului în dezvoltare, cât și pentru părinți, în vederea obținerii unor informații, abilități educative [1, p. 17].

În Republica Moldova copiii cu Sindromul Down reprezintă o problemă de sănătate publică, iar îmbunătățirea managementului pacienților diagnosticați cu această anomalie cromozomială și al familiilor lor (prin sfat genetic, diagnostic prenatal, conduită postnatală) trebuie să se regăsească în strategiile de viitor în țara noastră.

**Scopul studiului** a fost evaluarea copiilor cu Sindrom Down și a familiilor acestora, în Republica Moldova, și elaborarea recomandărilor ce țin de conduita și integrarea acestor copii în societate.

#### Obiectivele studiului:

1. Evaluarea clinico-genetică a copiilor cu Sindromul Down;
2. Evaluarea gradului de implicare a familiilor în Procesul de Intervenție Timpurie;
3. Elaborarea recomandărilor ce țin de integrarea în societate a copiilor cu Sindrom Down.

#### Materiale și metode

Studiul a fost efectuat în cadrul Centrului Republican de Reabilitare a Copiilor, în care a fost examinat un eșantion de 30 de familii care au un copil cu Sindrom Down.

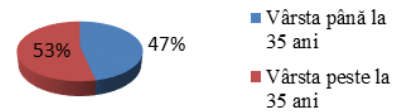
În procesul de examinare a copiilor incluși în studiu a fost utilizată fișa individuală a copilului. Un aport important în privința veridicității informațiilor furnizate l-au avut părinții și specialiștii. De asemenea, a fost aplicat un chestionar care a urmărit studierea particularităților de evoluție a sarcinii și nașterii în cazul unui copil cu Sindrom Down. Totodată, s-a urmărit evidențierea principalelor aspecte ale comunicării diagnosticului, particularitățile de dezvoltare ale acestor copii, dar și gradul de implicare a acestor familii în procesul de intervenție timpurie.

#### Rezultate obținute

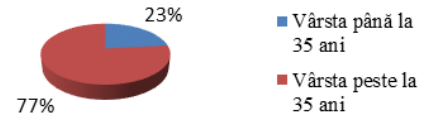
Din grupul de 30 de mame incluse în studiu circa 14 (46,6%) sunt până la vârsta de 35 de ani, iar 16 (53,3%) au peste 35 ani.

Din grupul de 30 de tați incluși în studiu circa 7 (23,3%) sunt până la vârsta de 35 ani, iar 23 (76,6%) au vârsta de peste 35 ani.

**Figura 1. Vârsta mamelor la nașterea copiilor**

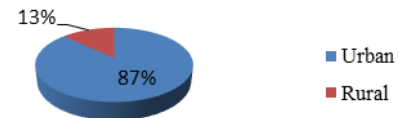


**Figura 2. Vârsta taților la nașterea copiilor**



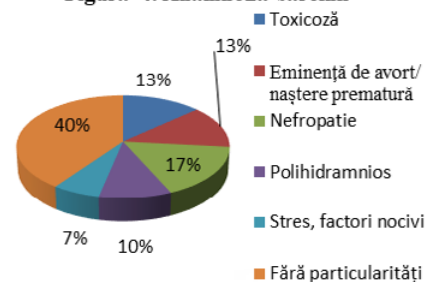
Din totalul de 30 de copii, circa 26 (86,6 %) sunt din mediul urban, iar din mediul rural provin circa 4 (13,3 %).

**Figura 3. Mediul de trai al copiilor**



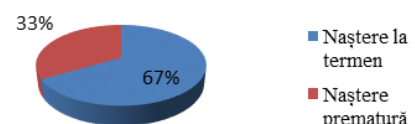
Aproximativ 12 (40%) din sarcinile cu copii cu Sindrom Down decurg fără particularități. Dintre afecțiunile prezente la mamă în perioada sarcinii primul loc îl ocupă nefropatiile 5 (16,6%), fiind urmate de toxicoze și eminență de avort/naștere prematură câte 4 (13,3%), polihidramnios 3 (10%), stres/factori nocivi 2 (6,6%).

**Figura 4. Anamneza sarcinii**

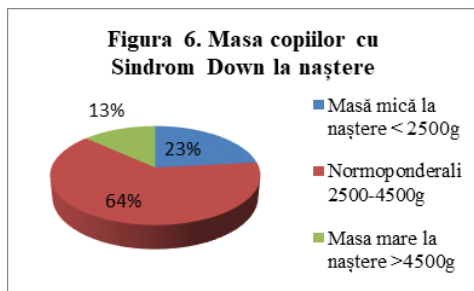


Din cei 30 de copii incluși în studiu circa 20 (66,6%) s-au născut la termen, iar în 10 (33,3%) din cazuri s-au înregistrat nașteri premature. Aproximativ 19 (63,3%) au avut masa în limitele normei. Din totalul de copii incluși în studiu, cei cu greutate mică la naștere au alcătuit circa 7 cazuri (23,3%), iar cei cu greutate mare la naștere circa 4 cazuri (13,3%) (aceste date corespund cu cele din literatură).

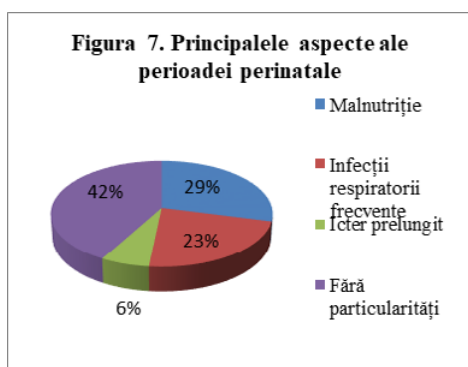
**Figura 5. Termenul la care s-au născut copii cu Sindrom Down**



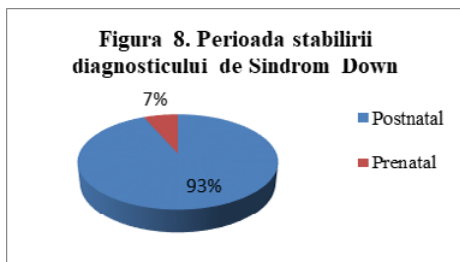




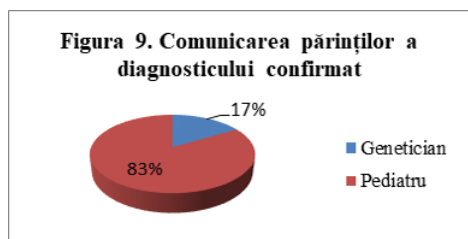
Perioada perinatală în aproximativ 13 din cazuri (43,3%) a decurs fără particularități. În circa 9 cazuri (30%) perioada perinatală a decurs cu probleme legate de masa corporală (malnutriție), în aproximativ 7 cazuri (23,3%) au suferit infecții respiratorii frecvente, iar în 2 cazuri (6,6%) s-a înregistrat o perioadă icterică prelungită.



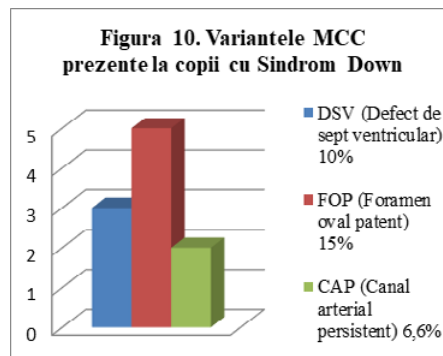
Aproximativ în 28 cazuri (93,3%) diagnosticul a fost stabilit postnatal. În 2 cazuri (6,6%) diagnosticul s-a stabilit prenatal, iar părinții și-au dorit acești copii.



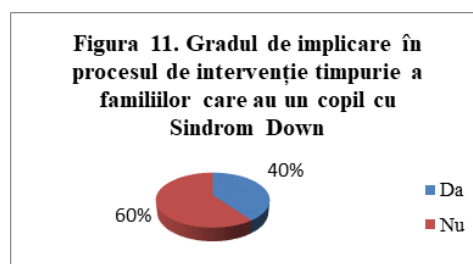
În majoritatea cazurilor – 25 (83,3%) – diagnosticul clinic a fost comunicat de către medicul pediatru, iar în circa 5 cazuri (16,6%) acesta a fost anunțat de către medicul genetician.



Printre malformațiile cardiace congenitale prezente în lotul de studiu locul de frunte îl ocupă FOP 5 cazuri (15%) fiind urmat de DSV 3 cazuri (10%), CAP 2 cazuri (6,6%). Stenoza Aortica și Stenoza AP s-au înregistrat în circa 3,3% din cazuri (aceste date corespund cu cele din literatură).



Circa 12 cazuri (40%) din familii sunt implicate în procesele de intervenție timpurie, iar circa 18 cazuri (60%) din copii nu beneficiază de ajutor specializat.



Copiii care au fost implicați în PIT sunt mai dezvoltați motor, cognitiv, cât și social, comparativ cu cei care nu au urmat un tratament individualizat.

**Tabelul 1**

*Dezvoltarea copiilor implicați în PIT comparativ cu cei care nu sunt implicați*

Criterii	Copii cu Sindrom Down care nu sunt implicați în PIT	Copii cu Sindrom Down ce sunt implicați în PIT	Copii sănătoși
<b>Achiziții motorii dobândite</b>			
Se târăște	8-22 luni	8-15 luni	6-12 luni
Stă în picioare	1-3 ani	1-2 ani	8-15 luni
Merge singur	2-4 ani	2-3 ani	9-18 luni
<b>Limbaj</b>			
Primul cuvânt	1,5-4 ani	1-3 ani	1-2 ani
Propoziții din 2 cuvinte	2,5-7,5 ani	2-4 ani	15-32 luni
<b>Integrare socială/ Independență</b>			
Zâmbește	2-7 luni	2-5 luni	1-3 luni
Bea din cană singur	16-32 luni	12-24 luni	9-17 luni
Control sfincterian	3,5-7 ani	3-5 ani	16-42 luni
Se îmbracă singur	5-8,5 ani	4-6 ani	3,2-5 ani

**Concluzii:**

1. Sindromul Down reprezintă o problemă medico-socială în toate țările. Evaluarea bolnavilor și a familiilor lor necesită o colaborare de echipă între medici, asistenți sociali, psihologi, educatori.

2. Fiecare caz de naștere a unui copil cu Sindrom Down necesită un examen complex, cu implicarea medicilor din diferite specialități: genetician, medic de familie, pediatru, neurolog, cardiolog, logoped pentru a cunoaște tabloul clinic în ansamblu.

3. Prenatal este nevoie de un examen citogenetic al părinților și informarea viitoarei familii despre particularitățile de îngrijire a unui astfel de copil.

**Recomandări:**

1. Adaptarea programelor internaționale de evaluarea a familiilor cu astfel de copii și implementarea în condițiile Republicii Moldova.
2. Strategiile naționale adresate copiilor cu Sindrom Down și

famiiliilor acestora ar trebui să fie axate pe facilitarea accesului la Programele de Intervenție Timpurie, la serviciile educaționale, medicale și sociale, integrarea profesională și socială a acestor copii.

**Bibliografie**

1. Mic M., Cărcu A., Intervenția Timpurie la copilul cu dizabilități neuro-psiho-motorii. Ghid Practic. Bistrița: Nosa Nostra, 2016. 95 p.
2. Moșin V., Dobrovolskaia-Catrinici A., Halabudenco E., și alții. Incidența anomaliilor cromozomiale în dependență de vârsta Gravidei, diagnosticul pre și postnatal în Republica Moldova [online]. <http://library.usmf.md:8080/jspui/bitstream/123456789/2822/1/INCIDEN%C5%A2A%20ANOMALIILOR%20CROMOZOMIALE%20%C3%8EN%20DEPENDEN%C5%A2%C4%82%20DE%20V%C3%82RSTA.pdf> (citată la 07.09.2017).
3. Neagoș D., Crețu R., Bohilțea L. Genetică umană practică. București: Editura Medicală, 2012. 575 p.
4. Paladi Gh., Cernetchi O. Bazele obstetricii fiziologice. vol. 1, Chișinău: CEP Medicina, 2006. 560 p.
5. Povestea Sindromului Down de Jerome Lejeune [online]. <https://proiectulsindromdown.info/tag/jerome-lejeune/> (citată la 08.09.2017).
6. Rogoz I., Perciuleac L. Genetică umană. Chișinău: Cardidact, 2002. 276 p.
7. Situația demografică în Republica Moldova în anul 2016 [online]. <http://www.statistica.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=5641&parent=0> (citată la 08.09.2017).
8. Tratat genetică, Colegiul Medicilor din Neamț [online]. <http://colegiul-medicilor.ro/tratat-genetica-capitolul-10> (citată la 07.09.2017).

## CAZURI CLINICE

DUPLICAȚIA CHISTICĂ GASTRICĂ: O ENTITATE RARĂ ÎN  
CHIRURGIA COPILULUIGASTRIC CHISTIC DUPLICATION: A RISK ENTITY IN THE CHILD  
SURGERYGudumac Eva<sup>1</sup>, Babuci S.<sup>1,2</sup>, Petrovici V.<sup>2</sup>, Negru I.<sup>2</sup>, Berbeca A.<sup>2</sup>, Eremia V.<sup>1</sup>, Haidarli D.<sup>2</sup><sup>1</sup> Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”<sup>2</sup> IMSP Institutul Mamei și Copilului

## Rezumat

Duplicațiile gastrice sunt malformații congenitale extrem de rare, manifestările clinice la copii variind în funcție de vârstă.

**Prezentare de caz clinic.** Autorii raportează un copil cu vârsta de 4 ani, care a fost adus la Departamentul de Medicină de Urgență al Institutului Mamei și Copilului cu diagnosticul de abdomen acut. Ecografia abdominală a permis vizualizarea unei formațiuni chistice situate în segmentul V al ficatului, presupunând un chist hidatic. La rezonanța magnetică nucleară – o formă chistică abdominală de 41 x 42 x 64 mm, localizată în regiunea pancreato-duodenală, cu un contur curat, cu un conținut fluid relativ omogen, formațiunea care intră în contact cu peretele vezicii urinare și capul pancreasului, fără semne clare de comunicare, sugerând un chist mezenteric. Intraoperator a fost descoperită o formațiune de volum intim aderată la peretele stomacului și bine vascularizată, la care adera țesutul pancreatic. S-a recurs la excizia radicală a formațiunii cu restabilirea integrității peretelui stomacului, cu suturi întrerupte. Perioada postoperatorie a evoluat fără complicații, cu pareză gastrică temporară, iar de la a 2-a până la a 5-a zi s-au menținut crescute nivelurile amilazei serice, care au revenit treptat la normal. Rezultatele examenului histologic au constatat că peretele formațiunii prezenta elemente musculare, pe suprafața internă fiind atestată prezența mucoasei glandulare fără semne de atipie, ce treptat devenea mult mai săracă în structuri glandulare foveolare gastrice, evoluând într-un epiteliu gastric. În materialul de țesut adipos au fost atestate structuri pancreatice cu modificări hipoplazice acinar-ductale în mase de țesut fibros-sclerogenizat.

**Concluzie:** Duplicația chistică gastrică la copii impune dificultăți de diagnostic preoperator, rezultatele examenului imagistic având capacitatea de a imita alte formațiuni chistice abdominale. Ținând cont de riscul de malignizare, tratamentul de elecție în această entitate este excizia chirurgicală radicală a formațiunii cu examenul morfopatologic al piesei de rezecție.

## Abstract

Gastric duplications are extremely rare congenital malformations, clinical manifestations in children varying in age.

**Clinical case presentation.** The authors report a 4-year-old child who was brought to the Department of Emergency Medicine of the Mother and Child Institute with the diagnosis of acute abdomen. Abdominal ultrasound allowed the visualization of a cystic formation located in the V-segment of the liver, assuming a hydatid cyst. At nuclear magnetic resonance – a 41 x 42 x 64 mm abdominal cystic form, located in the pancreatic duodenal region, with a clean contour with a relatively homogeneous fluid content, the formation that comes into contact with the bladder wall and the pancreas head with no clear signs of communication, suggesting a mesenteric cyst. Intraoperative has been discovered an intimate volume formation adhering to the stomach wall and well vascularized, to which was adhered the pancreatic tissue. The radical excision of the formation was resorted, restoring the integrity of the stomach wall with interrupted sutures. The postoperative period has evolved uncomplicated with temporary gastric paresis, and 2 to 5 days the levels of serum amylase had increased, which have gradually returned to normal. The results of the histological examination found that the wall of the formation was with muscular elements, on the internal surface being present a glandular mucosa without signs of atypia, which gradually became much poorer in gastric foveolar glandular structures, evolving into a gastric epithelium. In the adipose tissue, pancreatic structures with acinar-ductal hypoplastic changes were identified in fibrous sclerogenic tissue masses.

**Conclusion:** Gastric cystic duplication in children imposes preoperative diagnostic difficulties, the results of the imaging exam having the ability to mimic other abdominal cystic formations. Taking into account the risk of malignancy, the elective treatment in this entity is the radical surgical excision of the formation with the morphopathological examination of the resection piece.

## Introducere

Duplicațiile gastrice sunt malformații congenitale extrem de rare la copii [2, 20], reprezentând doar 2-7% din totalitatea duplicațiilor gastro-intestinale [1, 15]. Cu toate că aproximativ 67% din cazuri sunt identificate în primul an de viață, duplicațiile gastrice chistice pot evolua asimptomatic perioade îndelungate de timp, la adulți, de cele mai multe ori fiind constatări incidentale [18, 21, 23].

De obicei, formele simptomatice ale acestei malformații pot

fi constatate la o vârstă fragedă, fiind dominate de greață, vome, hematemeză, dureri și distensie abdominală, precum și prezența unei formațiuni abdominale palpabile [2, 15]. Metodele imagistice contemporane dispun de o sensibilitate slabă și variabilă, având contribuții nesemnificative în stabilirea cu certitudine a diagnosticului preoperator al acestor malformații chistice [17]. Prezentăm descrierea unui caz de duplicare chistică gastrică cu debut de abdomen acut și cu anumite dificultăți de diagnostic preoperator.

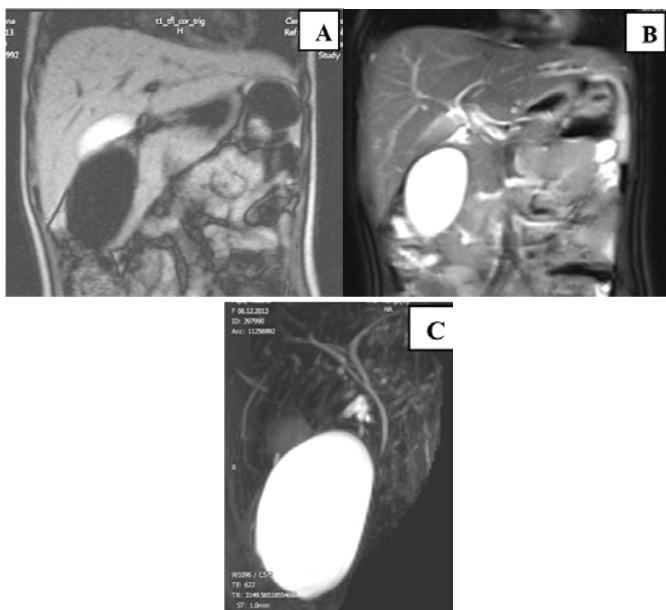
### Caz clinic

*Pacienta P.*, în vârstă de 4 ani, a fost adusă la departamentul de medicină urgentă a Institutului Mamei și Copilului cu febră 39,3°C, dureri abdominale, fatigabilitate, simptomatologia menționată debutând de 12 ore.

Obiectiv – starea generală de gravitate medie, copilul fiind apatic, somnolent, tegumentele palide. S-a determinat tensiunea arterială de 118/72 mmHg, o frecvență a pulsului de 92 bătăi/min și frecvența respirației de 30 respirații/min. La palpare: abdomenul moale, dureros în regiunea epigastrică, în hipocondrul drept apreciindu-se o formațiune tumorală dur-elastică, dureroasă. Scaunul și diureza fără oarecare dereglări. Examenul cardiac nu a relevat oarecare modificări patologice semnificative.

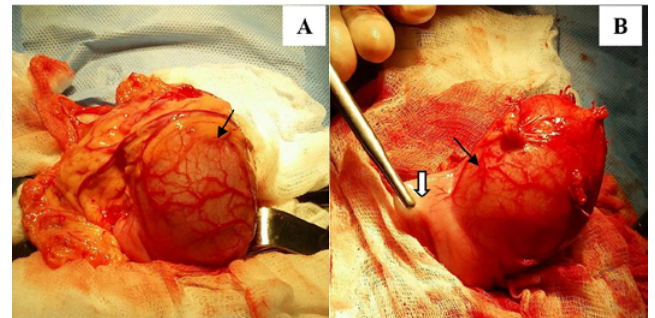
Examenul de laborator a relevat leucocitoză ( $13,7 \times 10^9/l$ ), numărul scăzut de eritrocite ( $3,1 \times 10^{12}/l$ ) și valori scăzute ale nivelului de hemoglobină (101,0 g/l) și hematocritului (0,29). Au fost constatate niveluri scăzute ale indicilor de bază ai echilibrului acido-bazic: pH (7,3 unit.), pCO<sub>2</sub> (33,6 mmHg), pO<sub>2</sub> (79,1 mmHg), HCO<sub>3</sub> (17,3 mmol/l), BE (-8,9 mmol/l). Valorile electrolitilor au fost în limite normale, cu excepția nivelului redus de Ca<sup>2+</sup> (0,49 mmol/l). Nivelul amilazei serice a fost în limite normale, iar valorile glucozei depășeau semnificativ valorile normale (10,6 mmol/l). Testele biochimice de evaluare a funcției hepatice nu au prezentat oarecare devieri.

Ultrasonografia abdominală a permis a vizualiza o formațiune chistică localizată în segmentul V al ficatului, presupunându-se un chist hidatic. La rezonanță magnetică nucleară s-a constatat o formațiune chistică abdominală cu dimensiunile de 41 x 42 x 64 mm, localizată în regiunea pancreato-duodenală, cu contur clar, având conținut lichid relativ omogen, cu semnal intern diferit de componentul vezicii biliare (fig. 1 A), formațiunea contactând cu peretele vezicii biliare și capul pancreasului fără semne certe de comunicare, sugerând un chist mezenteric (fig. 1 B). În secvențele prin IRM colangiografie s-a observat vezica biliară de dimensiuni obișnuite, cu inflexiune la nivelul istmului, căile biliare intra- și extrahepatice nefiind dilatate (fig. 1 C). Alte patologii din partea organelor interne nu au fost constatate.



**Fig. 1.** *Pacienta P.*, 4 ani. RMN-1,5 T regim, colangiografie (MRCP) fără contrast. Explicații în text.

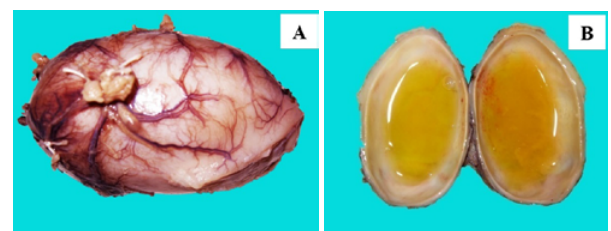
După o pregătire preoperatorie, pacienta a fost supusă intervenției chirurgicale, recurgându-se la o laparotomie transrectală superioară pe dreapta. La revizie, după secționarea ligamentului gastrocolic, a fost observată o formațiune chistică localizată între regiunea antrală și curbura mare a stomacului, bine vascularizată, la care adera intim o porțiune de țesut pancreatic (fig. 2).



**Fig. 2.** Aspectul intraoperator al duplicaturii chistice a stomacului: A – după secționarea ligamentului gastrocolic, cu săgeată este indicat țesutul pancreatic aderat la formațiune, B – după mobilizarea completă a duplicaturii chistice (săgeată neagră), cu origine din peretele stomacului (săgeată albă)

După o mobilizare atentă, cu detașarea țesutului pancreatic accesoriu aderat, formațiunea chistică a fost excizată, fără a fi deschisă, cu restabilirea ulterioară a integrității peretelui stomacului cu suturi întrerupte. Perioada postoperatorie a evoluat fără complicații, cu semne de pareză gastrică temporară, la a 2-a – 5-a zi fiind constatate niveluri sporite ale amilazei serice (106 - 136,9 U/L), care, ulterior, treptat au revenit la valori normale. În stare satisfăcătoare pacienta a fost externată.

Morfopatologic, piesa de rezecție prezenta o formațiune chistică ovoidă, elastică, turgescență, cu dimensiuni de 8,0 x 5,0 x 4,7 cm, seroasă, cu o rețea vasculară radiară și arborescentă (fig. 3 A), în secțiune prezentând o cavitate cu conținut lichid de culoare gălbuie cu fulgi fragili și sediment nisipos (fig. 3 B). Pereții formațiunii aveau o grosime de 2 – 3 mm, fiind formați din trei straturi: seros, muscular și tunica mucoasă, ultima sîdiefie netedă, zonal cu aspect de microfaguri, cu focare mici de hemoragii peteșiale.

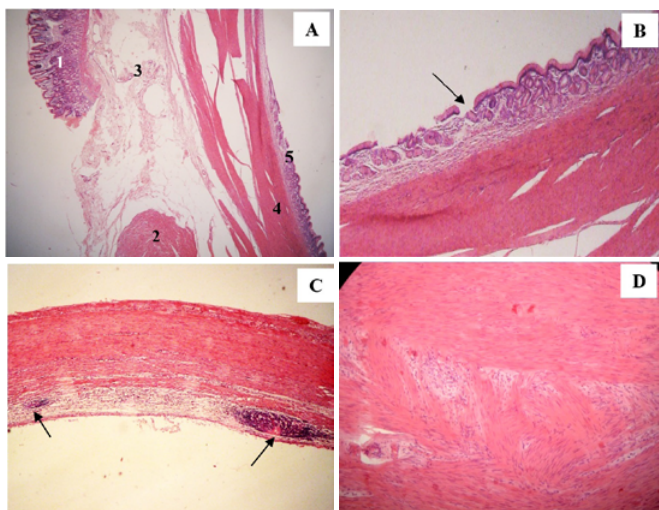


**Fig. 3.** Aspectul macroscopic al piesei de rezecție bine vascularizată (A) și în secțiune (B)

Explorările histologice au atestat o structură a peretelui formațiunii înlăturată analogică cu structura peretelui gastric, corespunzător morfologic regiunii antrale (fig. 4 A, B). În zona de rezecție mucoasa avea caracteristici morfologice similare regiunii antrale, cu prezența bontului musculaturii gastrice, subseroasa ce alterna cu musculatura peretelui duplicaturii gastrice. Pe suprafața internă a duplicaturii chistice, în regiunea adiacentă stomacului, parțial se atesta prezența mucoasei glandulare fără semne de atipie ce treptat devenea mult mai săracă în structuri glandulare foveolare gastrice, evoluând într-un epiteliu gastric, dispărând de pe majoritatea suprafeței.

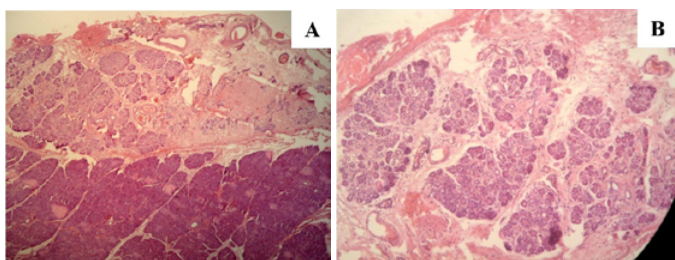


Majoritatea suprafeței chistului este prezentată prin componenta laxă conjunctivă a mucoasei, lipsite de structuri glandulare. În probele prelevate din zona cu aspect în pseudomicrofaguri au fost atestate prezența de structuri foliculare limfoide cu centre germinative (fig. 4 C). Rețeaua nervoasă la nivelul peretelui joncțiunii gastro-chistice avea un aspect microanatomic la limita normei (fig. 4 D), cu diminuarea și reducerea semnificativă a elementelor ganglionare spre zonele din apropierea duplicaturii, putând fi observați neuroni dispersați în aria muscularii.



**Fig. 4.** A - aspectul histologic al zonei de rezecție: 1 - mucoasa gastrică a regiunii antrale; 2 - bontul muscular al peretelui; 3 - submucoasa; 4 - musculara duplicaturii; 5 - mucoasa duplicaturii gastrice cu aspecte de atrofie ce parțial diminuează în grosime; B - suprafața internă a duplicaturii chistice gastrice: epiteliul hipoplazic cu tendință de deminare completă; C - suprafața internă a duplicaturii chistice gastrice cu structuri foliculare limfoide lipsită de elemente glandulare epiteliale; D - rețea ganglio-neuronală mienterică la nivelul joncțiunii

În materialul de țesut adipos au fost atestate structuri pancreatice cu modificări hipoplazice acinar-ductale în mase de țesut fibros-sclerogenizat (fig. 5).



**Fig. 5.** A - structuri pancreatice sclerogenizate hipoplaziate și cu aspect la limita normei, B - insule de parenchim pancreatic hipoplaziat, acinar-ductal și reacție sclerogenă

### Discuții

Conform definiției date de Ladd W.E. și Gross R.E. (1941), duplicațiile reprezintă structuri sferice sau tubulare, care dispun de un strat muscular neted bine dezvoltat, sunt căptușite cu o membrană mucoasă și sunt localizate la orice nivel al tractului alimentar de la limbă până la anus, fiind atașate intim la o parte din tubul digestiv [10, 12]. Incidența duplicațiilor tractului gastrointestinal constituie 1 la 4500 de nou-născuți vii, în 20% din cazuri fiind situate intratoracic [13, 19].

Unii autori consideră cu probabilitate că prima descriere a duplicației tractului digestiv a fost făcută de Blasius, care în

1617 a raportat un „stomac cu lumen dublu” la cadavrul unui bărbat de 35 de ani. În 1882, Read a descris o tumoră chistică a stomacului, iar Wendell (1911) a raportat prima excizie reușită a unui „stomac accesoriu” [6]. De remarcat că în 1884, Reginald Fitz a folosit cuvântul duplicatură pentru a descrie ceea ce credea că sunt reminiscențe ale canalului omfalomezenteric, ulterior diferiți autori utilizând termenii precum chist enterogen, divericul gigant și divericul Meckel [14]. În 1937, Ladd W. a folosit expresia „duplicarea tractului alimentar”, acest termen fiind sprijinit de Donovan E.J. și Santulli T.V. (1947) [8] și, ulterior, de Gross, în lucrarea sa din 1952 [12], în care a explicat inexactitatea termenilor [3].

Ca criteriile esențiale recomandate în diagnosticul duplicațiilor chistice ale stomacului pot fi considerate: învecinarea peretelui chistului cu peretele stomacului, o aprovizionare sanguină de la vas gastric, peretele chistului conține mușchi neted, care este continuu cu mușchii stomacului, suprafața internă a chistului este căptușită cu epiteliu gastric sau orice alt tip de mucoasă gastrointestinală [22, 23]. În unele cazuri, de rând cu epiteliu de tip gastric sau duodenal, poate fi constat țesut pancreatic sau epiteliu columnar ciliat pseudostratificat de tip respirator [7, 25].

Există controverse cu privire la originea embriologică a acestor malformații, fiind propuse mai multe teorii, inclusiv: teoria erorilor de reorganizare și fuziune a plicilor longitudinale, propusă de Bremer; teoria lui McLetchie, conform căreia adeziunea endodermului notocordal și embrional nu se poate elonga la fel de repede ca structurile înconjurătoare, determinând dezvoltarea unui diverticul de tracțiune, cauzând formarea duplicațiilor chistice, teoria diverticuliilor embriologice persistente, evenimente hipoxice sau traumatiche, etc. [23].

Duplicarea gastrică poate fi tubulară sau chistică, tipul chistic necomunicând cu lumenul stomacului [24]. Mai frecvent (66% din cazuri) duplicările gastrice sunt situate de-a lungul curburii mari, dar pot fi localizate și pe peretele posterior sau anterior al stomacului, în regiunea cardiei sau pilorului [5, 20]. În cazuri rare duplicația chistică gastrică poate fi întâlnită concomitent cu alte malformații ale tractului digestiv, cum ar fi: atrezia duodenală [11], duplicații pancreatice sau coexistența duplicațiilor gastrice, pancreatice și ureterale [4, 5]. Transformarea malignă a duplicațiilor chistice gastrice este întâlnită rar, de obicei, la adulți, fiind raportate cazuri de dezvoltare a adenocarcinomului [16, 26], tumorilor stromale gastrointestinale [9].

Manifestările clinice ale duplicațiilor gastrice la copii variază în funcție de vârstă, pacienții prezentând dureri abdominale, vărsături recurente, dificultăți de alimentație, scaune cu sânge sau alte simptome gastrointestinale nespecifice [27]. Diagnosticul diferențial al acestei leziuni chistice include chisturile de coledoc, mezenteric, omental, ovarian, hidronefroza, etc. [15]. Examenul ecografic, tomografia computerizată sau rezonanța magnetică nucleară sunt modalități utile în diagnosticul acestor leziuni, confirmarea cu certitudine a diagnosticului prin utilizarea acestor metode rămânând o provocare [27], fapt confirmat și în cazul nostru.

Tratamentul de elecție al duplicațiilor gastrice este cel chirurgical, care are ca scop excizia formațiunii, în unele cazuri impunându-se necesitatea de a recurge la o gastrectomie parțială, dictată de dimensiunile duplicaturii [19].

### Concluzie

Duplicația chistică gastrică la copii, datorită unei

simptomatologii nespecifice și rarității acestor leziuni, impune dificultăți de diagnostic preoperator, rezultatele examenului imagistic având capacitatea de a imita alte formațiuni chistice abdominale. Ținând cont de riscul de transformare malignă,

tratamentul de elecție în această entitate este excizia chirurgicală radicală a formațiunii cu examenul morfofopatologic al piesei de rezecție.

### Bibliografie

1. Al Shehi M, Ali M, Abdelrahim, El Gohary A. Gastric duplication cyst causing gastric outlet obstruction. *J Neonat Surg* 2012; 1(3): 42.
2. Bonacci J.L., Schlatter M.G. Gastric duplication cyst: a unique presentation. *J. Pediatr. Surg.* 2008. 43:1203-5.
3. Bower R.J., Sieber W.K., Kiesewetter W.B. Alimentary tract duplications in children. *Ann. Surg.* 1978. 188(5):669-74.
4. Chattopadhyay A., Mitra S.K., Dutta S., Chakraborty H. Gastric, pancreatic, and ureteric duplication. *J. Indian. Assoc. Pediatr. Surg.* 2010. 15(1):25-7.
5. Christians K.K., Pappas S., Pilgrim C., Tsai S., Quebbeman E. Duplicate pancreas meets gastric duplication cyst: a rare of two anomalies. *Int. J. Surg. Case Rep.* 2013. 4:735-9.
6. Clement K.W., Escamilla H.A. Duplications of the stomach. *J. Nat. Med. Assoc.* 1974. 66(4):292-5.
7. Doepker M.P., Ahmad S.A. Gastric duplication cyst: a rare entity. *J. Surg. Case Rep.* 2016. 5:1-3.
8. Donovan E.J., Santulli T.V. Duplications of the alimentary tract. Report of six cases. *Ann. Surg.* 1947. 126(3):289-304.
9. Fernandez D.C., Machicado J., Davogusto G. Gastrointestinal stromal tumor arising from a gastric duplication cyst. *ACG Case Rep. J.* 2016. 3(3):175-7. doi:10.14309/crj.2016.41.
10. Galloway W.H., Sutherland A.M., Williams A.W. Duplication of the stomach. *Arch. Dis. Child.* 1956. 31(159):422-5.
11. Ghoroubi J., Mirshemirani A., Roshanzamir F., Razavi S., Sarafi M. Gastric duplication cyst in association with duodenal atresia in a neonate. *APSP J. Case Rep.* 2016. 7:6.
12. Gross R.E., Holcomb G.W., Farber S. Duplications of the alimentary tract. *Pediatrics.* 1952. 9:449-68.
13. Grossmann O., Dass D., Marven S. Gastric duplication cyst as a differential for an intrathoracic cystic mass. *Afr. J. Paediatr. Surg.* 2015. 12(1):76-8.
14. Holcomb G.W., Gheissari A., O Neil J.A., Shorter N.A., Bishop H.C. Surgical management of alimentary tract duplications. *Ann. Surg.* 1989. 209(2):167-74.
15. Kayastha K., Sheikh A. Gastric duplication cyst presenting as acute abdomen: A case report. *APSP J. Case Rep.* 2010. 1: 6.
16. Kuraoka K., Nakayama H., Kagawa T., Ichikawa T., Yasui W. Adenocarcinoma arising from a gastric duplication cyst with invasion to the stomach: a case report with literature review. *J. Clin. Pathol.* 2004. 57:428-31. doi: 10.1136/jcp.2003.013946.
17. Malgras B., Souraud J.-B., Chapuis O. Retroperitoneal gastric duplication cyst. *J. Visc. Surg.* 2014. 151:479-80.
18. Passos D., Chatzoulis G., Miliadis K., Tzoi E., Christoforakis C., Spyridopoulos P. Gastric duplication cyst (gdc) associated with ectopic pancreas: Case report and review of the literature. *Int. J. Surg. Case Rep.* 2017. 31:109-13.
19. Patiño Mayer J., Bettolli M. Alimentary tract duplications in newborns and children: Diagnostic aspects and the role of laparoscopic treatment. *World J. Gastroenterol.* 2014.20(39):14263-71,
20. Ren H.X., Duan L.Q., Wu X.X., Zhao B.H., Jin Y.Y. Laparoscopic resection of gastric duplication cysts in newborns: a report of five cases. *BMC Surgery.* 2017. 17:37. DOI 10.1186/s12893-017-0234-x.
21. Seetharam P., Rodrigues G. Gastric duplication cyst mimicking pancreatic/hydatid cyst: a rare presentation. *Turk. J. Med. Sci.* 2007. 37(4):231-3.
22. Sharma D., Bharany R.P., Mapshekar R.V. Duplication cyst of pyloric canal: a rare cause of pediatric gastric outlet obstruction: rare case report. *Indian J. Surg.* 2013. 75(suppl 1):S322-S325.
23. Singh J.P., Rajdeo H., Bhuta K., Savino J.A. Gastric duplication cyst: two case reports and review of the literature. *HPC Case Rep. Surg.* 2013. Art. ID 605059. 4 pag. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/605059>.
24. Theodosopoulos T., Marinis A., Karapanos K., Vassilikostas G., Dafnios N. et al. Foregut duplications cysts of the stomach with respiratory epithelium.
25. Tjendra Y., Lyapichev K., Henderson J., Rojas C.P. Foregut duplications cyst of the stomach: A case report and review of the literature. *HPC Case Rep. Pathol.* 2016. Art. ID 7318256. 4 pag. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/7318256>.
26. Yamasaki A., Onishi H., Yamamoto H., Ienaga J., Nakafusa Y. et al. Asymptomatic adenocarcinoma arising from a gastric duplication cyst: A case report. *Int. J. Surg. Case Rep.* 2016. 25:16-20.
27. Zhang L., Chen Q., Gao Z., Xiong Q., Shu Q. Diagnosis and treatment of gastric duplication in children: a case report. *Exp. Ther. Med.* 2017. 14:3062-6.



# TUMORILE GERMINALE MEDIASTINALE

## GERMINAL TUMORS OF MEDIASTINUM

**Valentin Martalog**, dr. șt. med, conferențiar universitar, Catedra de oncologie, **Doriana Cojocaru**, dr. șt. med, conferențiar universitar, Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, **Silvia Roșca**, medic transfuziolog, vicedirector, **Oxana Privalova**, medic imagist, secția radioimagică Institutul Oncologic, **Galina Cojocaru**, medic chimioterapeut, secția chimioterapie N3

*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”  
Centrul Național de Transfuzie a Sângelui  
IMSP Institutul Oncologic*

### Rezumat

Este prezentat un caz cu tumoră germinală mediastinală malignă. Diagnosticul a fost stabilit în baza datelor radiologice și confirmat morfologic. Tratamentul teratomului imatur mediastinal a inclus intervenția chirurgicală cu exereza tumorii și polichimioterapia adjuvantă.

**Cuvinte-cheie:** Tumori germinale mediastinale, diagnostic, tratament.

### Summary

A case with malignant germinal mediastinal tumor is presented. The diagnosis was established on a radiological basis and morphologically confirmed. The treatment of immature mediastinal teratoma included surgical intervention with tumor excision and adjuvant polychemotherapy.

**Keywords:** Mediastinal germinal tumors, diagnosis, treatment.

### Prezentare de caz

#### Introducere

Tumorile cu celule germinale, în mod normal, se dezvoltă în ovare sau testicule. Însă, uneori, ele apar în afara lor, în spațiul retroperitoneal sau în mediastin.

La adulți, tumorile germinale sunt pe locul patru ca frecvență în cadrul tumorilor mediastinale. Ele reprezintă 15,7 - 23,1% din toate tumorile mediastinale și 20% din tumorile mediastinului anterior.

Tumorile cu celule germinale se împart în benigne și maligne. Cele benigne includ: teratomul benign, chisturi dermoide și epidermoide. Tumorile maligne sunt corioepiteliomul, seminomul primitiv și teratomul malign. Aproximativ 80% din tumorile cu celule germinale mediastinale sunt benigne. Ele se întâlnesc în egală măsură la bărbați și femei. Tumorile maligne afectează preponderent bărbații. Raportul dintre bărbați și femei este de 9:1.

Tumorile germinale mediastinale pot secreta o serie de substanțe depistate prin analiza biochimică a sângelui, cum ar fi: alfa-fetoproteina (AFP) și hormonul coriogonadotrop (HCG). Aceștia sunt marcheri tumorali și au un rol esențial în evaluarea și tratamentul tumorilor germinale maligne.

#### Caz clinic

Se prezintă cazul unui bărbat R.M, în vîrstă de 23 de ani, internat în secția chirurgie toracoabdominală a IMSP Institutul Oncologic, în ianuarie 2015, cu diagnosticul: Tumoare mediastinală pe dreapta.

Acuzele pacientului la spitalizare au fost: dispnee la efort fizic moderat, tuse uscată și dureri în hemitoracele drept.

Istoricul bolii: în noiembrie 2014 a suportat traumă a toracelui. Ulterior, a efectuat radiografia toracică, unde s-a depistat opacitate în mediastin pe dreapta. În legătură cu aceasta a fost trimis la CCD IO.

Examenul obiectiv: starea generală satisfăcătoare. Tegumentele obișnuite, turgorul pielii și elasticitatea satisfăcătoare, țesutul adipos subcutanat moderat dezvoltat. Ganglionii limfatici periferici nu se palpează. Cutia toracică normostenică. Respirația diminuată în proiecția lobului superior și mediu a plămânului drept. În aceeași regiune percutor – submatitate. FR – 19 resp./min. FCC – 60 bătăi/min. T/A – 110/70 mmHg. Abdomenul suplu, nedureros. Ficatul, splina nu se palpează.

Investigații paraclinice. Hemoleucograma fără particularități. Electrocardiograma: ritm sinus. FCC – 70 bătăi/min. Axa electrică a cordului verticală. Extrasistole atriale grupate. Semne de hipertrofie a ventricolului stîng cu schimbarea proceselor de repolarizare în zona lateral-apicală.

Spirometria: Dereglări grave de caracter restrictiv. Radiografia standart și Radioscopia toracelui au evidențiat în porțiunea superioară și medie a mediastinului anterior o formațiune gigantă cu un contur clar, porțiunea anterioară se contopește cu sternul. Structura tumorii neomogenă, porțiuni cu colecții de lichid, plămânii transparenți, cordul cu dimensiuni obișnuite. Concluzie: Tumoare benignă a mediastinului anterior pe dreapta. Chist dermoid? Chist hidatic? (Fig. 1)



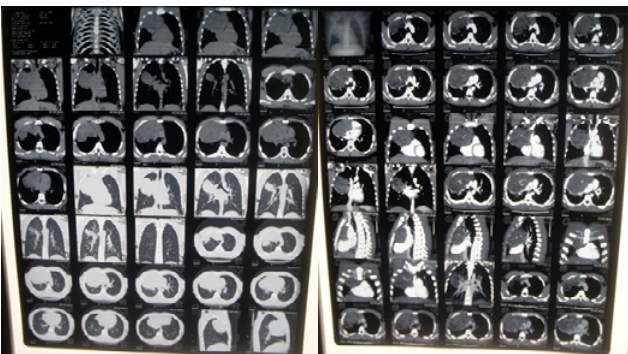
Ultrasonografia testiculelor: parenchimul omogen bilateral, contur regulat, fără particularități.

Ultrasonografia organelor cavității abdominale: Formațiuni voluminoase în organele abdomenului și bazinului nu sunt.



**Fig. 1.** Radiografia toracică de față și profil pe dreapta

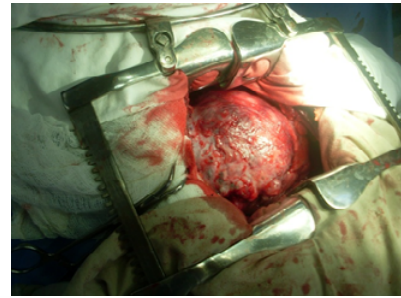
Tomografia computerizată a toracelui: CT spiralat multisețional, aortografia cu substanță de contrast omnipaque. În mediastinul superior-anterior cu distribuție în câmpul pulmonar superior și mediu a plămânului drept se evidențiază o formațiune gigantă, bine delimitată, structura neomogenă (component dens, posibil solid, cu densitatea până la 40 UH, multiple zone sferice hipodense lichidiene, polimorfe cu densitatea până la 6-8 UH), dimensiunile – 141x114x100 mm cu compresia plămânului drept. Se remarcă aderența intimă a formațiunii spre timus, compresia venei cavă superioară și a venelor pulmonare pe dreapta. În faza arterială, se determină acumularea substanței de contrast de către componentul solid până la 55-58 UH. În faza venoasă se determină acumularea contrastului până la 68 UH. Se evidențiază traiect vascular transtumoral, formațiunea este vascularizată din ramurile arterei toracice interne. Vasele magistrale ale cordului și organele mediastinale sunt deplasate posterior și comprimate, semne de invazie ale arterei pulmonare pe dreapta sau ale venelor pulmonare nu sunt. Concluzie: Aspect imagistic de formațiune în mediastinul superior-anterior pe dreapta, neomogenă, conținut solid și chistic, arii de necroză, mai mult caracteristic pentru teratom. Compresia lobului superior și mediu, atelectazie completă prin compresia lobului mediu. Compresia vaselor sangvine magistrale. (Fig. 2)



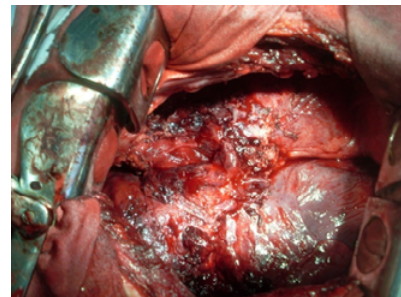
**Fig. 2.** Tomografia computerizată + angiografia

După pregătire preoperatorie la 19.01.2015 a fost efectuată operația: Exereza tumorii mediastinului superior-anterior pe dreapta. În timpul intervenției chirurgicale, în mediastinul superior-anterior și mediu, s-a depistat tumoră solidă gigantă 17,0x15,0x13,0 cm aderată la vena cavă superioară, aortă, pericard, plămânul drept și peretele toracic. Tumoră a fost

decolată de la pericard, plămân, vena cavă superioară, aortă și înlăturată. Perioada postoperatorie a decurs obișnuit. Plaga cu cicatrizare primară. (Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8)



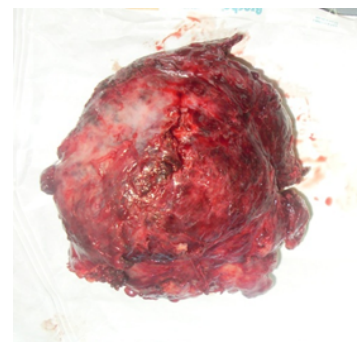
**Fig. 3.** Tumora intraoperatorie



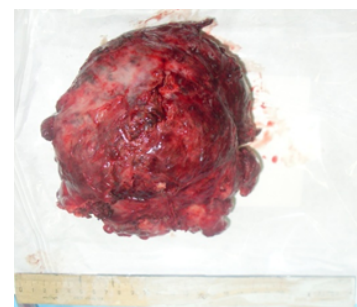
**Fig. 4.** Patul tumorii înlăturată



**Fig. 5.** Plămânul reexpansionat



**Fig. 6.** Tumora înlăturată



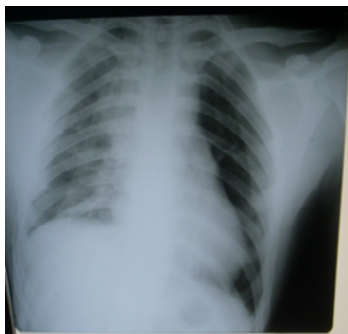
**Fig. 7.** Dimensiunile formațiunii



**Fig. 8.** Tumora disecată

Rezultatul histopatologic: Teratom imatur cu focare de tip seminom și carcinom embrionar cu arii masive de necroză, pe fon de chisturi tapetate cu epiteliu prismatic și stratificat cu keratinizare, pe alocuri focare de țesut nervos.

Radiografia toracică din 20.01.2015: Plămânul drept este reexpansionat, sinusurile libere. Plămânul stâng transparent. (Fig. 9, 10)



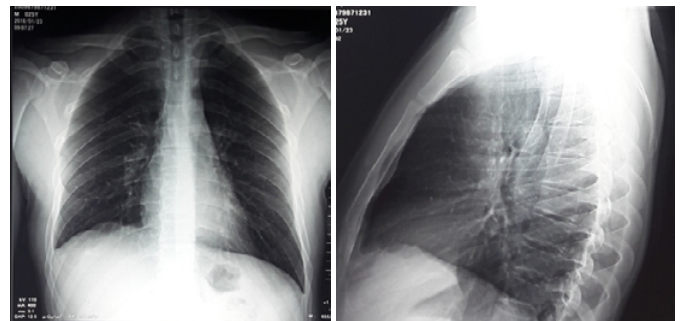
**Fig. 9.** Radiografia toracică la prima zi după operație



**Fig. 10.** Radiografia toracică la externare

Luând în considerație rezultatul morfologic pacientului i-a fost efectuată analiza markerilor tumorali cu următoarele rezultate: AFP – 827,3 ng/ml (norma <8,5) și HCG – 14,0 mIU/

ml (norma 0,1-5,7). A fost consultat de medicul chimioterapeut și pe 09.02.2015 a inițiat tratamentul chimioterapic conform schemei BEP: CisDDP 20 mg/m<sup>2</sup> 30 mg i/v 1-5 zi; Etopozid 180 mg 1-5 zi i/v și Bleomicină 15 mg 1,3,5 zi. După prima cură de polichimioterapie AFP a diminuat până la 78,8 ng/ml, iar HCG la 0,9 mIU/ml. Bolnavul a urmat în total 4 cure de chimioterapie cu normalizarea analizelor markerilor tumorali. În fiecare an se efectuează R-grafie toracică și analiza markerilor tumorali (AFP, HCG) care au fost în limitele normei. Ultima analiză din 14.02.2018 AFP a fost 1,2ng/ml, iar HCG – 0,5mIU/ml. Concluzia radiografiei toracice din 14.02.2018: Aria pulmonară pe stânga fără particularități, pe dreapta – starea după intervenție chirurgicală. Date de progresarea procesului nu sunt. (Fig. 11)



**Fig. 11.** Radiografia toracică la 3 ani după tratament

### Concluzii

Cazul prezentat demonstrează că majoritatea tumorilor germinale mediastinale timp îndelungat decurg asimptomatic și pot fi depistate întâmplător la o radiografie toracică. Deși metodele imagistice de diagnostic ale tumorilor mediastinale pun în evidență date importante despre procesul tumoral din mediastin, în același timp, ele poartă un caracter general, iar concluzia lor deseori reprezintă mai multe maladii ale mediastinului. Rolul decisiv în stabilirea diagnosticului clinic definitiv și a tacticii corecte de tratament a tumorilor mediastinale germinale îl are confirmarea morfologică a tumorii. Tratamentul de bază al tumorilor germinale mediastinale este cel chirurgical, care include exereza tumorii. Markerii tumorali au o importanță majoră în evaluarea și tratamentul tumorilor germinale maligne. Chimioterapia adjuvantă a tumorilor germinale maligne permite eradicarea micrometastazelor pentru a reduce posibilitatea dezvoltării recidivelor locale și sistemice, și ameliorarea supraviețuirii generale a pacienților, asumându-și un potențial curativ după rezecția chirurgicală a tumorii primare.

### Bibliografie

1. SHIELDS TW. Overview of primary mediastinal tumors and cysts. In: Shields TW, et al, eds. General Thoracic Surgery. Vol 2. Philadelphia, PA: Lippencott, Williams & Wilkins; 2000: 2105-9.
2. DULMET EM, MACCHIARINI P, SUC B, VERLEY JM. Germ cell tumors of the mediastinum. A 30-year experience. Cancer 1993; 72:1894-1901
3. NICHOLS CR. Mediastinal germ cell tumors. Clinical features and biologic correlates. Chest 1991; 99:472-479. PubMed Abstract | Publisher Full Text
4. LOTHAR THOMAS. Tumor Markers. In Clinical Laboratory Diagnostics. 1998; p. 941-945
5. CEPOIDA E., ROTARU N., GLADUN N., UNGUREANU S., CONDREA, S., CEPOIDA P. Diagnosticul imagistic în patologia mediastinului. Indicație metodică pentru medici-rezidenți. Chișinău, 2009; 52 p.
6. ФЛОРИКЯН А. К. Герминогенные опухоли средостения. Международный медицинский журнал, 2009, с.74-80

## RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

1. Revista medicală științifico-practică „Arta Medica” publică editoriale, lucrări originale, referate generale, studii de cazuri clinice, recenzii de cărți și reviste, referate din literatura de specialitate, corespondențe (opinii, sugestii, scrisori), informații medicale.

2. Materialele ce se trimit spre publicare revistei „Arta Medica” vor include: varianta dactilografiată la două rânduri, mărimea caracterelor – de 14 puncte, pe o singură față a colii de hârtie, în două exemplare (una din ele cu viza șefului clinicii sau organizației de unde provine lucrarea); versiunea electronică în format Microsoft Word.

3. Manuscrisele, împreună cu o cerere de publicare din partea autorilor, vor fi predate sau vor fi adresate secretariatului revistei pe adresa MD-2025, Chișinău, str. N. Testemițanu 29, Spitalul Clinic Republican, et. 12, tel.: (0 22)72-91-18; 0-6978 7700.

4. Nu se vor trimite spre publicare articole ce au apărut ca atare și în alte publicații medicale.

5. Articolele vor cuprinde în ordine următoarele elemente:

a. titlu concis, reflectând conținutul lucrării;

b. autorii vor fi trecuți cu nume și prenume complete, titluri profesionale și științifice, instituția unde lucrează;

c. schema lucrării va cuprinde: introducere, material și metodă, rezultate, discuții și concluzii, bibliografia;

d. rezumatele vor fi atât în limba română cât și în limba engleză cu titlul tradus (obligatoriu);

e. referințele bibliografice vor cuprinde obligatoriu: autorii (numele și inițiala prenumelui), titlul articolului citat (în limba originală), revista (cu prescurtarea internațională), anul apariției, volumul, numărul paginilor.

Ex.: 1. Devaney E J. – Esophagectomy for achalasia: patient selection and clinical experience. *Ann Thorac Surg* 2001; 72(3):854-8

6. Dimensiunile textelor (inclusiv bibliografia) nu vor depăși 12 pagini pentru un referat general, 10 pagini pentru o cercetare originală, 5 pagini pentru o prezentare de caz, 1 pagină pentru o recenzie, 1 pagină pentru un rezumat de pe o lucrare străină. Dimensiunea unei figuri sau a unui tabel va fi de cel mult 1/2 pagină tip A4, iar numărul tabelor și figurilor din text va fi de cel mult jumătate minus unu din numărul paginilor dactilografiate.

7. Fotografii, desenele vor fi de o calitate bună și foarte bună, fiind prezentate la redacție în original (sau scanate la o rezoluție de 300 dpi în format TIFF).

8. Articolele ce nu corespund cerințelor menționate mai sus vor fi returnate autorilor pentru modificările necesare.

9. Pentru informații suplimentare accesați site-ul revistei <http://www.artamedica.md> sau contactați redacția revistei la telefoanele (+373 22) 72-91-18, (+373) 79434240 și prin e-mail: [info@artamedica.md](mailto:info@artamedica.md)

**COLEGIUL DE REDACȚIE**