

## EVOLUȚIA ÎN TIMP ȘI PARTICULARITĂȚILE DE TRATAMENT A MORBULUI MADELUNG

**Daniel Sirbu,**  
*rezident anul 1 USMF „Nicolae Testemițanu“*  
**Dumitru Sirbu,**  
*dr.șt.med., conf.univ.,*  
**Ilie Suharschi,**  
*dr.șt.med., conf.univ.,*  
**Mihai Cibotaru,**  
*asistent universitar*  
**Nicolae Chele,**  
*dr.șt.med., conf.univ.,*

*Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și  
implantologie orală „Arsenie Guțan“ IP USMF  
„Nicolae Testemițanu“*

## THE EVOLUTION OVER TIME AND THE PARTICULARITIES OF TREATMENT OF MADELUNG'S DISEASE

**Daniel Sirbu,**  
*resident year 1 USMF „Nicolae Testemițanu“*  
**Dumitru Sirbu,**  
*PhD, Associate Professor*  
**Ilie Suharschi,**  
*PhD, Associate Professor*  
**Mihai Cibotaru,**  
*University Assistant*  
**Nicolae Chele,**  
*DDS, PhD., University Professor*

*Department of oro-maxillo-facial surgery and oral  
implantology “Arsenie Gutan” IP USMF „Nicolae  
Testemițanu”*

### Rezumat

Morbul Madelung este o patologie tumorală caracterizată prin proliferarea țesutului adipos în conglomerate cu margini slab delimitate cu invadarea țesuturilor înconjurătoare. Pe parcursul anilor în Republica Moldova s-a depistat o frecvență variată de afectare a populației, în preponderență bărbații, cu această patologie. S-a efectuat un studiu retrospectiv în care s-a identificat date de afectare a bolnavilor care suferă de Morbul Madelung tratați la IMSP IMU, comparând apartenența la sex, vârsta, clasa de afectare și distribuția geografică pe parcursul anilor 1977—1990 și 2011—2021.

**Cuvinte cheie:** *Lipomatoză simetrică benignă, Morbul Madelung, chirurgie oro-maxilo-facială.*

### Summary

Madelung's disease is a pathology characterized by the proliferation of adipose tissue conglomerates with poorly defined margins and surrounding tissue invasion. Over the years the Republic of Moldova's population had a varied frequency of sickness, mostly were affected men by the disease. A retrospective study was conducted to determine the disease data of the patients affected by the Madelung's disease treated at IMSP IMU, comparing sex, age, class of affection and geographic distribution during the 1977—1990 and 2011—2021 years.

**Key words:** *Benign symmetrical lipomatosis, Madelung's disease, oro-maxillo-facial surgery.*

### Introducere

Lipomatoza simetrică benignă (LSB), cunoscută și ca Morbul Madelung, sindromul Launois și Bensaude este o patologie rară caracterizată de mulți noduli lipomatoși difuzi, afectează cu predilecție regiunea cervicală însă în literatura de specialitate întâlnim și ca o afectare generalizată a pacienților. [12]

Au fost descriși mai mulți factori care ar favoriza apariția lipomatozei simetrice benigne, însă etiologia nu este pe deplin elucidată. Etilismul cronic este condiția cea mai frecventă asociată cu LSB, însă Morbul Madelung a fost depistat și la pacienți cu consum moderat de alcool și la valori normale a markerilor hepatici ce nu descrie pe deplin asociația dintre etiologia bolii și etilismul cronic [1]. Stoparea consumului de alcool nu influențează regresarea tumorii însă ince-

### Introduction

Benign symmetric lipomatosis (BSL), also known as Madelung's disease, Launois-Bensaude syndrome is a rare disease described by multiple, diffuse lipomatous nodules, with predilection affecting cervical regions but cases describing a generalized affection were found in the scientific literature [12].

A lot of factors were described to favor the occurrence of the benign symmetric lipomatosis, although the etiology is not fully described. Chronic ethylism is the most common condition associated with LSB, but Madelung's disease has also been detected in patients with moderate alcohol consumption and normal liver marker values, which does not fully describe the association between disease etiology and chronic ethylism. [1] Stopping alcohol consumption does not influence tumor regression but slows tumor growth. [6]

tinește creșterea ei [6]. Kodish în lucrarea sa a determinat că una din posibilitățile apariției lipomatozei simetrice benigne este hipertrofia țesutului brun grasos. El a ajuns la concluzia că deși în timpul creșterii acest țesut se atrofiază, rămân insule din care, în urma acțiunii unor factori necunoscuți, duc la proliferarea țesutului, rezultând aspectul tipic al pacientului cu lipomatoză simetrică benignă [7]. Autorii autohtoni mai descriu un factor în dezvoltarea lipomatozei simetrice benigne legat de intensitatea aplicării pesticidelor care fixându-se de membranele celulare duc la modificări funcționale soldate cu apariția Morbului Madelung [4]. În lucrarea sa Topală Valentin a studiat frecvența lipomatozei simetrice benigne raportată la cantitatea de pesticide utilizate în Republica Moldova unde a determinat că incidența pacienților este direct proporțională cu cantitatea de pesticide utilizate în țară [11].

Pacienții afectați de lipomatoză simetrică benignă au un aspect monstruos din cauza distribuției ciudate a țesuturilor lipomatoase. Cel mai des afectate sunt regiunile submentală, inguinală, supraclaviculară și postauriculară în comparație cu regiunile distale ale membrelor inferioare și superioare și regiunea inferioară a toracelui unde practic nu există semne de afectare a acestor regiuni [2].

LSB este împărțită în 2 tipuri de Enzi: Tipul 1 este reprezentat de tumori lipomatoase benigne cu aspect distinct, bine circumscrise mase rotunde care proemină la suprafața corpului; Tipul 2 reprezentat de tumoarea care invadează țesutul subcutanat extensiv și difuz dându-i pacientului un aspect obez [5]. La fel Morbul Madelung este divizat de Donhauser în 3 grupe în dependența de localizarea anatomică: grupul 1 este determinat de localizarea tumorii în regiunea gâtului; grupul 2 dat de localizarea tumorii în regiunea umerilor și spatelui având aspect de pseudo-athletic; grupul 3 cu localizare în regiunea șoldului și stomacului tipul ginecoid [12]. O clasificare autohtonă a lipomatozei simetrice benigne este propusă de Topală Valentin care împarte Morbul Madelung în 4 Clase: 1 mase lipomatoase cu localizare într-o singură regiune cervicală, 2 mase lipomatoase cu localizare în 2 regiuni cervicale, 3 mase lipomatoase localizate în 3 regiuni cervicale și clasa 4 mase localizate în toate regiunile cervicale care circumscrie gâtul [11].

Frecvent pacienții sunt asimptomatici și nu pot expune exact momentul de debut al bolii, acest fapt fiind dat de particularitățile de creștere a acestei tumori, creștere lentă îndelungată a tumorii cu perioade de progresare rapidă și perioade de stagnare a creșterii însă niciodată nu se determina regresie spontană a formațiunilor [9]. Pacienții se adresează către specialist acuzând dereglările estetice, neuropatie periferică și limitări în mișcare. Acești pacienți pot suferi de complicații serioase punând viața în pericol: sindromul mediastinal, obstrucție traheobronșică, disfagie, disfonie, mișcările gâtului limitate, neuropatie somatică și/sau autonomă. Alte comorbidități raportate sunt determinate de dereglările ficatului, hipertensiune, macrocitoză, dislipidemie și hyperuricemia. Epi-

Kodish in his paper determined that one of the possibilities for developing benign symmetric lipomatosis is hypertrophy of brown fat tissue. He concluded that although during growth this tissue atrophies, islands remain from which, as a result of the action of unknown factors, leads to tissue proliferation, resulting in the typical appearance of the patient with benign symmetric lipomatosis [7]. Local authors also describe a factor in the development of benign symmetric lipomatosis related to the intensity of pesticide application which, by binding to cell membranes, leads to functional changes resulting in the appearance of Madelung's disease [4]. In his work Topala Valentin studied the frequency of benign symmetric lipomatosis in relation to the amount of pesticides used in the Republic of Moldova where he determined that the incidence of patients is directly proportional to the amount of pesticides used in the country [11].

Patients with benign symmetric lipomatosis have a monstrous appearance due to the odd distribution of lipomatous tissues. Most commonly affected are the submental, inguinal, supraclavicular and postauricular regions compared to the distal regions of the lower and upper limbs and the lower thoracic region where there are virtually no signs of involvement of these regions [2].

LSB is divided into 2 types of Enzi: Type 1 is represented by benign lipomatous tumors with distinct, well circumscribed round masses protruding from the body surface; Type 2 represented by tumor invading the subcutaneous tissue extensively and diffusely giving the patient an obese appearance [5]. Similarly, the Madelung disease is divided by Donhauser into 3 groups depending on the anatomical location: group 1 is determined by the location of the tumour in the neck region; group 2 the lipomatous masses have a location in the shoulder and back region giving a pseudo-athletic appearance to the patient; group 3 have the masses location in the hip and stomach region the gynecoid type [12]. A classification of benign symmetric lipomatosis is proposed by Topala Valentin who divides Madelung's Morbus into 4 Classes: 1 lipomatous masses localized in a single cervical region, 2 lipomatous masses localized in 2 cervical regions, 3 lipomatous masses localized in 3 cervical regions and class 4 masses localized in all cervical regions circumscribing the neck [11].

Frequently patients are asymptomatic and cannot expose the exact time of onset of the disease, this being due to the peculiarities of growth of this tumor, slow growth of the tumor with periods of rapid progression and periods of stagnation of growth but never spontaneous regression of the formations [9]. Patients come to the specialist complaining of aesthetic disorders, peripheral neuropathy and limitations in movement. These patients may suffer from serious life-threatening complications: mediastinal syndrome, tracheobronchial obstruction, dysphagia, dysphonia, limited neck movements, somatic and/or autonomic neuropathy. Other reported comorbidities

lepsia și apnea obstructivă au fost rar raportate [8].

Tratamentul lipomatozei simetrice benigne este doar chirurgical prin înlăturarea maselor lipomatoase. În același timp înlăturarea maselor lipomatice din regiunea cervicală este dificilă, fiind o zonă complexă din punct de vedere structural anatomic cu multiple formațiuni de importanță vitală, deaceia uneori astfel de bolnavi se socot inoperabili. Din cauza culorii identice a țesutului lipomatic cu structurii lobulare a glandelor salivare mandibulare și parotide evidențierea și menajarea lor în timpul lipectomiei în regiunile respective este dificilă. Din acest motiv unii chirurghi includ glandele submandibulare în piesa operatorie, ca urmare rezultatul estetic postoperator este scăzut în urma apariției infundarilor de țesut moale în lojele submandibulare. Regiunea parotido-maseterică este operată într-o singură etapă chirurgicală din motivul riscului înalt de traumatizare a ramurilor nervului facial. În aceste regiuni înlăturarea țesuturilor este nonradicală, acesta fiind una din posibilitățile recidivei Morbului Madelung. La momentul actual obținerea rezultatelor estetice și funcționale optime se atinge prin excizia țesuturilor lipomatoase [4]. Este complicat de eradicat lipomatoza simetrica benigna prin metodele chirurgicale din cauza particularităților de creștere invazivă și caracterul neîncapsulat al tumorii, iar recidiva este practic inevitabilă [3]. Scopul tratamentului este de a extirpa cât mai mult țesut patologic cu păstrarea structurilor vitale pentru a obține un aspect cât mai estetic [2]. În dependență de lojele afectate lipectomia poate fi divizată în 2 tipuri de aborduri: eradicarea tumorii într-o singură etapă chirurgicală sau în mai multe. Printre dezavantajele unei singuri intervenții chirurgicale se poate enumera: durata îndelungată a operației și pierderea de lichide, care uneori necesită suplinită prin transfuzii [12]. Tratamentul chirurgical al lipomatozei simetrice benigne se efectuează pe etape. Sunt propuse diferite intervale de recuperare între intervenții: de la 3 la 6 luni, însă optimal se socotește reoperarea după dispariția semnelor de limfostază în regiunea operată.

Complicații în tratamentul chirurgical al Morbului Madelung se întâlnesc frecvent. Se descriu hemoragii postoperatorii, formarea hematoamelor cu stenoza căilor respiratorii superioare și necesitatea efectuării traheostomiei, lezarea nervului facial, necroza parțială a lambourilor cutanate, plexia brahială, apariția fistulelor salivare, limfostaza și limforee [4].

Astfel datele din literatura de specialitate ne sugerează că patologia se întâlnește destul de frecvent revenindui 1-4.4% din totalul neoplaziilor depistate în regiunea OMF cu apariția dereglărilor funcționale și estetice. Examinarea clinică nu întâmpină dificultăți în stabilirea diagnosticului, iar metodele paraclinice pot confirma diagnosticul. Tratamentul de bază la ora actuală rămâne abordul excizional. Metoda excizională deși are multe avantaje prezintă și un șir de neajunsuri printre care cel mai evident dezavantaj este recidiva. Astfel rămâne actuală elaborarea noilor metode de diagnostic și tratament.

are caused by liver disorders, hypertension, macrocytosis, dyslipidaemia and hyperuricaemia. Epilepsy and obstructive apnea have been rarely reported [8].

Treatment of benign symmetric lipomatosis is only surgical by removing the lipomatous masses. At the same time, the removal of lipomatous masses in the cervical region is difficult, as it is a structurally complex anatomical area with multiple life dependent structures, so sometimes such patients are considered inoperable. Because of the identical colour of the lipoma tissue with the lobular structure of the mandibular and parotid salivary glands it is difficult to highlight and maintain them during lipectomy in these regions. For this reason, some surgeons include the submandibular glands in the excision mass, as a result the postoperative aesthetic outcome is decreased due to the appearance of soft tissue infusions in the submandibular lobes. The parotid-mastoid region is operated on in a single surgical stage because of the high risk of trauma to the facial nerve branches. In these regions tissue removal is non-radical, which is one of the possibilities of Madelung's disease recurrence. Currently optimal aesthetic and functional results are achieved by excision of lipomatous tissues. It is complicated to eradicate benign symmetric lipomatosis by surgical methods because of the peculiarities of invasive growth and the unencapsulated nature of the tumour, and recurrence is virtually inevitable [3]. The aim of treatment is to remove as much pathological tissue as possible while preserving vital structures to achieve a more aesthetic appearance [2]. Depending on the affected sites, lipectomy can be divided into 2 types of approaches: eradication of the tumour in a single surgical stage or in several stages. Among the disadvantages of a single surgery can be listed: long duration of the operation and fluid loss, which sometimes needs to be supplemented by transfusions [12]. Surgical treatment of benign symmetric lipomatosis is performed in stages. Different recovery intervals are proposed between operations: from 3 to 6 months, but reoperation is optimally considered after the disappearance of signs of lymphostasis in the operated region.

Surgical complications in the treatment of Madelung's disease are common. Postoperative haemorrhage, haematoma formation with upper airway stenosis and the need for tracheostomy, facial nerve injury, partial necrosis of skin flaps, brachial plexia, occurrence of salivary fistulas, lymphostasis and lymphorrhoea are described [4].

Thus, data from the literature suggest that the pathology occurs quite frequently, accounting for 1-4.4% of all neoplasms detected in the OMF region with the appearance of functional and aesthetic disorders. Clinical examination does not pose difficulties in establishing the diagnosis, and paraclinical methods can confirm the diagnosis. The basic treatment at present remains the excisional approach. The excisional method, although it has many advantages, also has a number of drawbacks, the most obvious of

## Materiale și metode

S-a efectuat un studiu retrospectiv a datelor pacienților afectați de lipomatoză simetrică benignă tratați în incinta Instituției Medico-Sanitară Publică Institutul de Medicină Urgentă (IMSP IMU). Datele statistice au fost colectate în baza a două eșantioane: primul eșantion de pacienți tratați pe parcursul anilor 1977—1990 iar al doilea eșantion constituind pacienții tratați pe parcursul anilor 2011—2021. Au fost analizate datele primului eșantion din anul 1977—1990 din lucrarea profesorului Valentin Topala „Доброкачественный симметричный липоматоз с преимущественной локализацией области шеи и его хирургическое лечение,” și comparate cu datele analizate din cel deal doilea eșantion. S-au analizat date precum frecvența pacienților, distribuția bolnavilor pe localitate, clasa de afectare conform clasificării profesorului Topala Valentin, vârsta pacienților.

## Rezultate și discuții

Analizând datele statistice a pacienților cu lipomatoză simetrică benignă a observat o micșorare a frecvenței pacienților afectați de această afecțiune, în lucrarea lui profesorului Topala au fost analizați 96 de bolnavi pe parcursul anilor 1977—1990, pe parcursul anilor 1991—1997 Aurel Ciobanu a analizat pacienții afectați de Morbul Madelung, acesta a analizat 54 de bolnavi, în anul 2011—2021 s-au documentat 17 pacienți cu această patologie. Ca urmare putem concluda o tendință de scădere a frecvenței apariției acestei maladii. Comparând datele statistice s-au evidențiat că majoritatea pacienților raportați afectați de lipomatoză simetrică benignă cervicală sunt bărbați, toți pacienții raportați de Valentin Topala și Aureliu Ciobanu în lucrările sale au fost bărbați, pe parcursul anilor 2011—2021 au fost raportați 16 bărbați și o singură femeie afectați de Morbul Madelung.

Analizând datele statistice despre repartizarea pe grupe de vârstă concluzionăm că cei mai mulți pacienți afectați de Morbul Madelung sunt cuprinși în decada vârstei a cincia pe parcursul anilor 1977—1990 figura 1 și 2011—2021 figura 2. Datele literaturii de specialitate din străinătate obținute de Brea-García B. în lucrarea sa „Madelung’s disease: comorbidi-

which is recurrence. Thus the development of new diagnostic and treatment methods remains topical.

## Materials and methods

A retrospective study was conducted on the data of patients affected by benign symmetric lipomatosis treated in the Public Medical Institution Institute of Emergency Medicine (IMSP IMU). Statistical data were collected based on two samples: the first sample of patients treated during the years 1977—1990 and the second sample constituting patients treated during the years 2011—2021. The data of the first sample from the year 1977—1990 from the work of Professor Valentin Topala „Доброкачественный симметричный липоматоз с преимущественной локализацией области шеи и его хирургическое лечение“ were analyzed and compared with the analyzed data from the second sample. Data such as frequency of patients, regional distribution of patients, class of disease according to the classification of Topala Valentin, age of patients were analyzed.

## Results and discussion

Analyzing the statistical data of patients with benign symmetric lipomatosis we observed a decrease in the frequency of patients affected by this condition, Topala Valentin in his study analyzed 96 patients during the years 1977—1990, during the years 1991—1997 Aurel Ciobanu analyzed patients affected by Madelung’s disease, he analyzed 54 patients, in the years 2011—2021, 17 patients with this pathology were documented. As a result we can conclude a decreasing trend in the frequency of occurrence of this disease. Comparing statistical data revealed that the majority of reported patients affected by benign symmetric cervical lipomatosis are men, all patients reported by Valentin Topala and Aureliu Ciobanu in their papers were men, during the years 2011—2021 16 men and 1 woman affected by Morbul Madelung were reported.

Analyzing the statistical data on age distribution we conclude that most patients affected by Madelung Morbus are included in the fifth age decade during the years 1977—1990 figure 1 and 2011—2021 figure 2. Data from foreign literature obtained by Brea-García B. in his paper „Madelung’s disease: comorbidi-

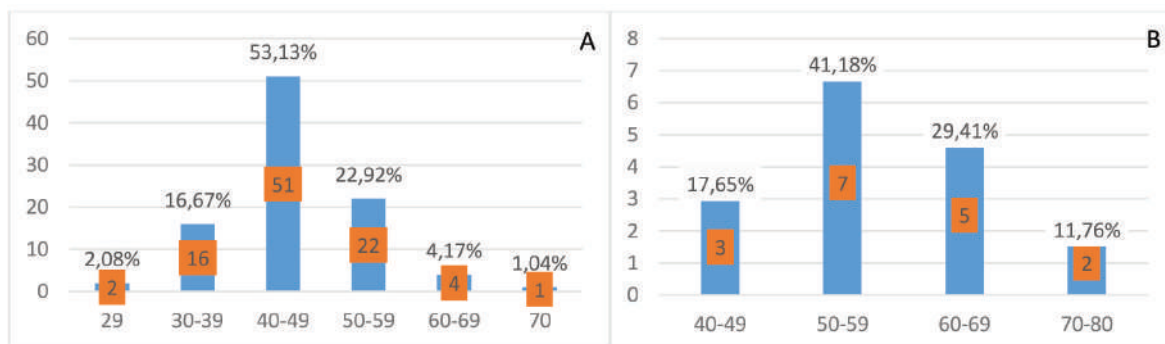


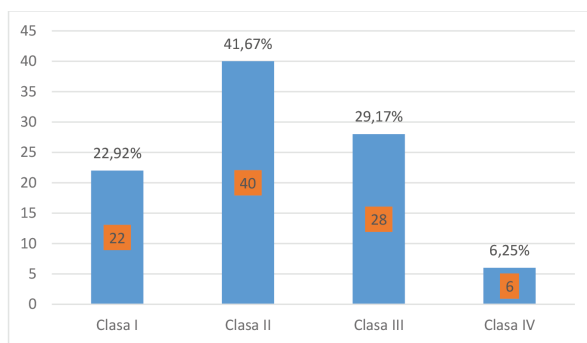
Figura 1 Clasificarea pe grupe de vârstă a pacienților tratați de Morbul Madelung perioada: A-1977—1990; B-2011—2021

Figure 1 Classification by age group of patients treated by Morbul Madelung period: A-1977—1990; B-2011—2021

es, fatty mass distribution, and response to treatment of 22 patients“ descriu că cei mai des bărbații afectați de lipomatoză simetrică benignă sunt în decada a patra de viață. Repartizarea pe grupe de vârstă ne demonstrează apogeul manifestărilor cu cel mai mare impact asupra pacienților determinate de dereglările estetice și funcționale ce necesită intervenție chirurgicală, la bărbații cu vârsta cuprinsă între 50 și 59 de ani.

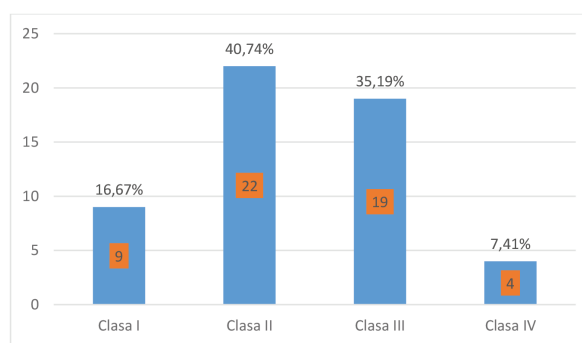
Compararea datelor statistice de distribuție a pacienților conform clasificării profesorului Topala observăm că majoritatea pacienților raportați de profesorul Valentin Topala și Aureliu Cebanu sunt clasați în clasa a-II conform afectării regiunii cervicale figura 2 și 3, pe parcursul anilor 2011—2021 se determină o mai mare repartizare a pacienților în clasa a-III figura 4. Prin aceasta se poate concluziona că repartizarea este eficientă pentru a determina numărul de intervenții necesare pacientului pentru iradicarea lipomatozei simetrice benigne fiind direct proporțională cu clasa acestora. La fel această clasificare ne ajută să determinăm gradul de răspândire a tumorii precum și amploarea intervenției chirurgicale.

Comparând datele conform reședinței pacienților determinăm o repartizare mai amplă și uniformă a pacienților pe perioada 1977—1990 figura 5 cu predilecție fiind afectați bărbații din raioane-



**Figura 2** Clasificarea pacienților cu lipomatoză simetrică benignă după topografia afectării, propusă de Topalo Valentin la pacienții tratați în anii 1977—1990.

**Figure 2** Classification of patients with benign symmetric lipomatosis according to the topography of the lesion, proposed by Topalo Valentin in patients treated in 1977—1990.



**Figura 3** Clasificarea pacienților cu lipomatoză simetrică benignă după topografia afectării, propusă de Topalo Valentin la pacienții tratați în anii 1991—1997.

**Figure 3** Classification of patients with benign symmetric lipomatosis by topography of lesion proposed by Topalo Valentin in patients treated in 1991—1997.



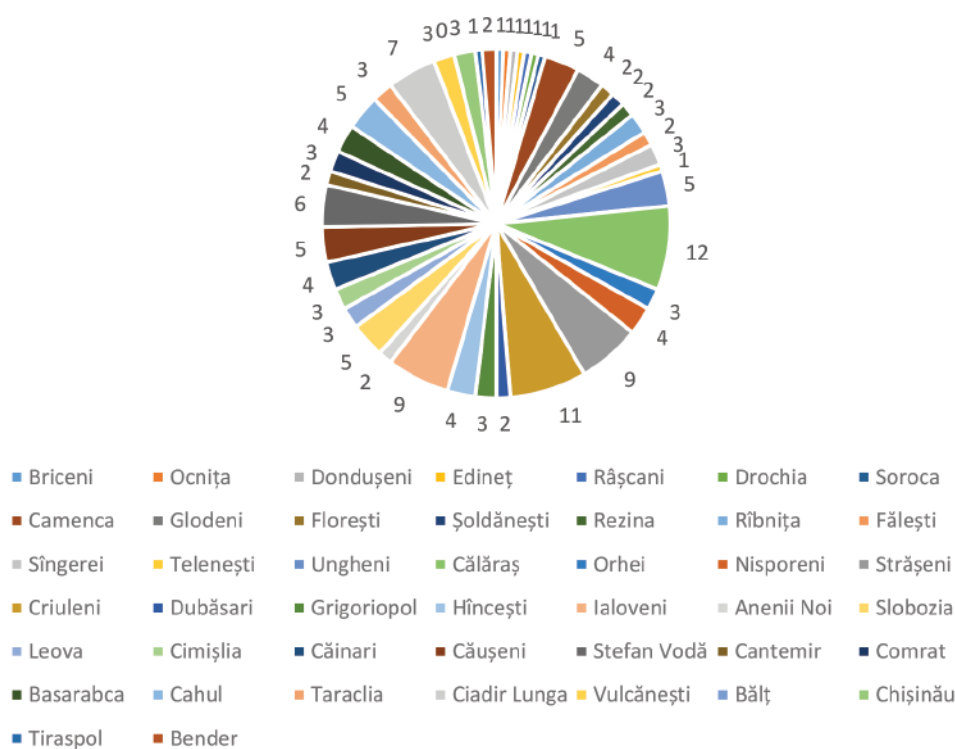
**Figura 4** Clasificarea pacienților cu lipomatoză simetrică benignă după topografia afectării, propusă de Topalo Valentin la pacienții tratați în anii 2011—2021.

**Figure 4** Classification of patients with benign symmetric lipomatosis by topography of lesion proposed by Topalo Valentin in patients treated in 2011—2021.

ties, fatty mass distribution, and response to treatment of 22 patients“ describe that most often men affected by benign symmetric lipomatosis are in their fourth decade of life. The breakdown by age group shows that the peak of manifestations with aesthetic and functional disorders requiring surgical intervention are men aged 50-59 years.

Comparing the statistical data on the distribution of patients according to Topala Valentin’s classification, we observe that most of the patients reported by him and Aureliu Cebanu are classified in class a-II according to the cervical region affectation, figure 2 and 3, during the years 2011—2021 there is a greater distribution of patients in class a-III figure 4. By this it can be concluded that the distribution is effective to determine the number of interventions required by the patient for the eradication of benign symmetric lipomatosis being directly proportional to their class. Similarly this classification helps us to determine the extent of tumour spread as well as the extent of surgery.

Comparing the data according to the residence of the patients we determine a wider and more uniform distribution of patients over the period 1977—1990 figure 5 with men from the districts of Calarasi, Criuleni and Ciadir Lunga being affected, in comparison with the years 2011—2021 figure 6 we observe a lower distribution of the disease with men from the districts of Ungheni and Chisinau being af-



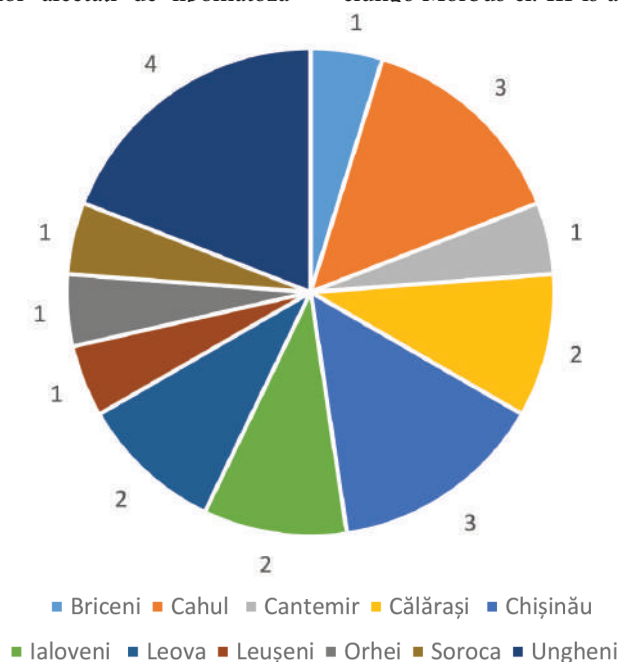
**Figura 5** Reprezentarea schematică a distribuției geografice la pacienții tratații pe perioada anilor 1977—1990  
**Figure 5** Schematic representation of the geographical distribution of treated patients during 1977—1990.

le Călărași, Criuleni și Ciadir Lunga, în comparație cu anii 2011—2021 figura 6 observăm o distribuție mai joasă a bolii cu predilecție fiind afectați bărbații din raioanele Ungheni și Chișinău, aceasta poate fi determinată de frecvența mai mică a lipomatozei simetrice benigne în zilele curente comparate cu datele anilor 80.

Tratamentul pacienților afectați de lipomatoză simetrică benignă este unul identic, constând în excizia conglomeratelor de noduli lipomatoși. Protocolul operator la un pacient diagnosticat cu Morbul Madelung cl. III se atribuie la toți pacienții, diferența fiind numărul de reintervenții necesare. Tratamentul pacienților începe cu examinarea, aceștia urmează examenul clinic și la paraclinic de laborator, pentru determinarea deviațiilor de la normele fiziologice, și RMN, la necesitate pentru determinarea limitelor conglomeratelor și implicarea structurilor anatomice de importanță vitală. Pacientul sub supravegherea

afectată, this can be determined by the lower frequency of benign symmetric lipomatosis in the current days compared to the data of the 80s.

The treatment of patients with benign symmetric lipomatosis is identical, consisting of excision of conglomerates of lipomatous nodules. The operation protocol in a patient diagnosed with Madelung's Morbus cl. III is assigned to all patients, the difference being the number of reoperations required. Treatment of patients begins with examination, they follow clinical and laboratory paraclinical examination to determine deviations from physiological norms, and MRI as needed to determine conglomerate boundaries and involvement of vital anatomical structures. The patient under the supervision of the family doctor follows a course of treatment to normalize the biological indices, during this period it is important to abstain from alcohol. After the period of normalization of biochemical indices is consulted



**Figura 6** Reprezentarea schematică a distribuției geografice la pacienții tratații pe perioada anilor 2011—2021.

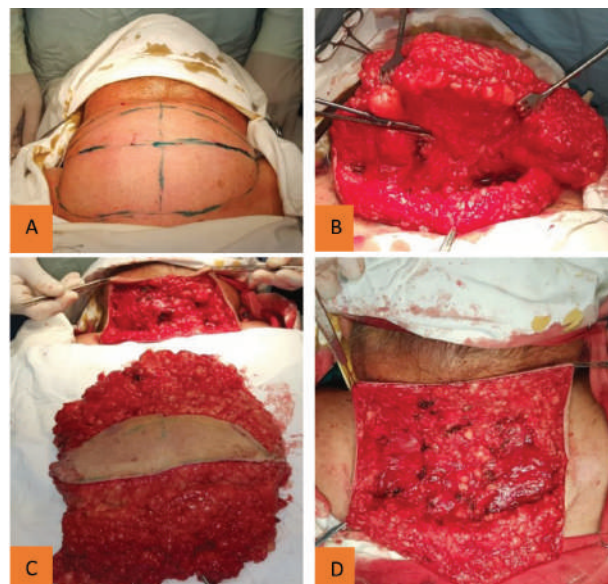
**Figure 6** Schematic representation of the geographical distribution of treated patients during 2011—2021.

medicului de familie urmează o cură de tratament pentru normalizarea indicilor biologici, în această perioadă este important abținerea acestor bolnavi la consumul de alcool. După perioada de normalizare a indicilor biochimici este consultat din nou de medicul chirurg în comun cu medicul anesteziolog pentru planificarea intervenției chirurgicale și îngrijirii postoperatorii a pacientului. Pacientul nostru barbat C.I./ 73 ani, pensionar, s-a adresat la IMSP IMU cu acuzele: Tumefacții difuze în regiunea cervicală circumscrișă, planșeu bucal, occipitală, toraco-dorsală, dereglări estetice, limitarea mișcărilor gâtului, respirația îngreunată, oboseală și amețeli la efort fizic, incomodități în decubit dorsal în regiunea occipitală și toraco-dorsală. Din spusele pacientului, maladia a debutat în anul 2012, prin apariția unei formațiuni indolore în regiunea submentonieră. Pe parcursul a 5 ani tumefecția s-a răspândit progresiv spre regiunile submandibular bilateral, occipitală, cervicale anterioare-laterale-posterioare bilaterale și toraco-dorsală. În urma examenului clinic și paraclinic s-a stabilit diagnoza de Lipomatoză cervicală simetrică benignă în regiunea submandibulară bilaterală, occipitală, cervicală anterioară-laterală-posterioară bilaterală și toraco-dorsală. Tratamentul pacientului a constat în extirparea a formațiunii. Pacientul a fost supus mai multor



**Figura 7** Pacientul C.I. B/73 ani cu LSB: A) Aspectu Pacientul C.I. B/73 ani cu LSB: A) Aspectul frontal al pacientului se determină asimetria facială pe contul prezenței nodulilor lipomatoși. B) Aspect lateral dreapta; C) Aspect lateral stânga D) Aspect posterior al pacientului. (Cazuistica secției chirurgie OMF)

**Figure 7** Patient C.I. B/73 years old with LSB: A) Appearance Patient C.I. B/73 years old with LSB: A) Frontal appearance of the patient facial asymmetry is determined on account of the presence of lipomatous nodules. B) Right lateral aspect; C) Left lateral aspect; D) Posterior aspect of the patient. (OMF surgery case history)



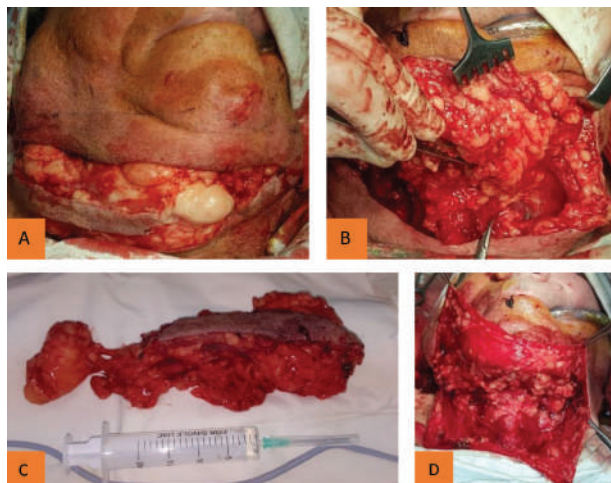
**Figură 8** Etapa I (Intervenția chirurgicală de extirpare a formațiunii din regiunea toraco-dorsală). A) Aspectul preoperator și reperele operatorii; B) Prepararea nodulilor lipomatoși, delimitarea de la țesuturile înconjurătoare; C) Piesa operatorie cu țesutul tumoral înlăturat; D) Aspectul plăgii după extirparea formațiunii (Cazuistica secției chirurgie OMF)

**Figure 8** Stage I (Surgical removal of the formation in the thoraco-dorsal region). A) Pre-operative appearance and operative landmarks; B) Preparation of lipomatous nodules, demarcation from surrounding tissues; C) Operative specimen with removed tumour tissue; D) Wound appearance after excision of the formation (OMF surgery case report).

again by the surgeon in conjunction with the anesthesiologist for planning of surgery and postoperative care of the patient. Our male patient C.I./ 73 years old, retired men, addressed to IMSP IMU with the medical claims: Diffuse swellings in the circumscribed cervical, occipital, thoraco-dorsal regions, aesthetic disorders, limitation of neck movements, labored breathing, fatigue and dizziness on physical exertion, discomfort in supine position in the occipital and thoraco-dorsal region. According to the patient, the disease started in 2012 with the appearance of a painless formation in the submental region. Over the course of 5 years the swelling progressively spread to the bilateral submandibular, occipital, bilateral anterior, lateral and posterior cervical and thoraco-dorsal regions. Clinical and paraclinical examination established the diagnosis of benign symmetrical cervical lipomatosis in the bilateral submandibular, occipital, bilateral anterior-lateral-posterior cervical and thoraco-dorsal regions. The patient's treatment consisted of excision of the formation. The patient underwent several surgeries, due to the involvement of different extensive regions, in order to minimize the risks of the surgery and postoperative morbidity. First stage figure 8- Surgical intervention to extirpate the formation in the thoraco-dorsal

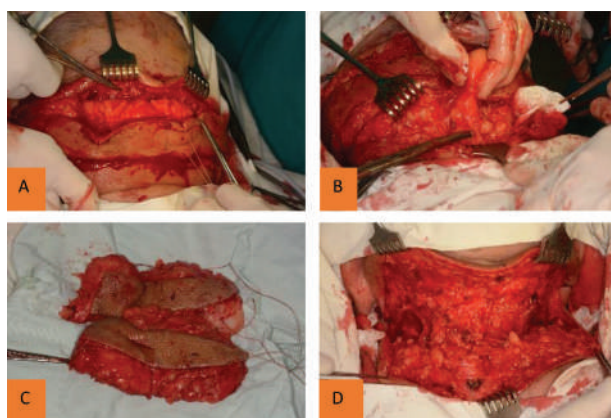
intervenții chirurgicale, din cauza afectării diferitor regiuni extinse, pentru minimalizarea riscurilor intervenției lobarioase și morbidității postoperatorii. Prima etapă figura 8- Intervenția chirurgicală de extirpare a formațiunii din regiunea toraco-dorsală. Restabilirea pacientului după operație cu normalizarea funcțiilor vitale și vindecarea cicatricelor postoperatorii pe durata a 5 luni; A doua etapă figura 9- Extirparea formațiunii din regiunea submandibulară și cervicală anterioară. Restabilirea postoperatorie a pacientului pe durată 6-8 luni. A treia etapă figura 10- Extirparea formațiunii din regiunea occipitală cu restabilirea deplină a pacientului. Controlul postoperator peste 3,6 și 12 luni postoperatorii.

Din cauza amploarei procesului tumoral am decis să prezentăm acest caz clinic. Întrebările ce apar în privința tratării acestor pacienți sunt: momentul oportun pentru intervenție, efectuarea tratamentului într-o etapă sau mai multe etape pe regiuni, în cazul mai multor etape cât timp este necesar pentru recuperare între intervenții, ce metode de utilizat pentru extirparea tumorii, cât țesut tumoral să înlăturăm. Din cauza majorității pacienților cu un istoric de consum cronic de alcool intervenția este amânată până la normalizarea indicilor vitali. Pinto CI și coautorii descriu cele mai frecvente dereglări funcționale din partea ficatului în 25.0%, hipertensiune 23.7%, macrocitoză 22.0%, hiperuricemia 15.2%, dislipidemia 11.9% și obezitate 8.5% ca urmare a etilismului cronic [9]. Datele obținute din sursele literale din țară la fel arată o frecvență înaltă a de-



**Figură 9** Etapa II (Extirparea formațiunii din regiunea submandibulară și cervicală anterioară). A) Incizia și evidențierea formațiunii; B) Prepararea nodulilor lipomatoși, delimitarea de la țesuturile înconjurătoare; C) Piesa operatorie cu țesutul tumoral înlăturat; D) Aspectul plăgii după extirpare; (Cazuistica secției chirurgie OMF)

**Figure 9** Stage II (Excision of the formation in the submandibular and anterior cervical region). A) Incision and highlighting of the formation; B) Preparation of lipomatous nodules, demarcation from surrounding tissues; C) Operative specimen with removed tumour tissue; D) Appearance of the wound after excision; (OMF surgery case reports).



**Figură 10** Etapa III (Extirparea formațiunii din regiunea occipitală) A) Incizia și evidențierea formațiunii; B) Prepararea nodulilor lipomatoși; C) Piesa operatorie cu țesutul tumoral excizat, evidențierea țesutului cutanat în exces; D) Aspectul plăgii în urma îndepărtării formațiunii; (Cazuistica secției chirurgie OMF)

**Figure 10** Stage III (Removal of the formation from the occipital region) A) Incision and excision of the formation; B) Preparation of the lipomatous nodules; C) Operative site with excised tumour tissue, excision of excess skin tissue; D) Appearance of the wound after removal of the formation; (OMF surgery case reports)

region. Patient recovery after surgery with normalization of vital functions and healing of postoperative scars for 5 months; Second stage figure 9- Excision of the formation in the submandibular and anterior cervical region. Postoperative recovery of the patient for 6-8 months. Third stage figure 10- Removal of the formation from the occipital region with full recovery of the patient. Postoperative control over 3,6 and 12 months postoperatively.

Because of the extent of the tumour process we decided to present this clinical case. The questions that arise regarding the treatment of these patients are: when to operate, whether to perform the treatment in one stage or several stages per region, in case of several stages how much time is needed for recovery between interventions, which methods to use for the removal of the tumour, how much tumour tissue to remove. Because of the majority of patients with a history of chronic alcohol consumption the intervention is postponed until vital signs normalize. Pinto CI and coauthors describe the most common functional disorders in the liver in 25.0%, hypertension 23.7%, macrocytosis 22.0%, hyperuricemia 15.2%, dyslipidemia 11.9% and obesity 8.5% as a result of chronic alcoholism [9]. Data obtained from literature sources in the Republic of Moldova show a high frequency of functional disorders in the liver 34.3%, followed by hypertonic disease 22.5%, obesity 8.8% and heart failure 7.8% [10]. The local authors rec-



reglărilor funcționale din partea ficatului în 34.3 %, urmată de boala hipertonică 22.5 %, obezitate 8.8% și insuficiență cardiacă 7.8% [10]. Autorii autohtoni recomandă ca preoperator pacienții să se abțină de la consumul de alcool pe o perioadă de 14-30 zile, sub controlul indicilor de laborator [11].

Tratamentul excizional poate fi efectuat într-o etapă sau în mai multe etape. Ujpál M și coautorii clasifică pacienții în dependență de modul de incizie și etapele intervenției. Conform clasificării lor, conglomeratele izolate localizate în regiunile capului și gâtului se excizează în mai multe etape, iar la pacienții cu localizare a tumorii în regiunile cervicală și occipitală ei descriu 2 metode de abordare, abordul circumscris utilizând o singură incizie cu excizia tumorii într-o singură intervenție chirurgicală sau prin incizii separate în mai multe intervenții chirurgicale. Ujpál M. și coautorii au utilizat doar în 2 cazuri abordul circumscris, deoarece intervenția este una laborioasă, durata intervenției este mare iar pentru pacient sunt pierderi considerabile de sânge, ce necesită transfuzii și crește riscul complicațiilor. Experiența acumulată din urma celor 2 intervenții i-a îndrumat către efectuarea intervenției în mai multe etape chirurgicale [12]. David S. Y. Wong și colaboratorii în lucrarea sa pentru a restabili pacientul la normele estetice susține că o incizie largă transversală permite expunerea regiunilor învecinate cu o evidențiere bună a formațiunii și rezultate cosmetice superioare în comparație cu efectuarea inciziilor multiple asupra unei singure regiuni.

Clinicienii autohtoni care s-au preocupat de problema LSB la fel au ajuns la concluzia ca tratamentul necesită mai multe etape chirurgicale iar accesul pentru fiecare regiune cap și gât trebuie efectuate aparte însă recuperarea între intervenții este de 4-6 luni având în vedere vârsta înaintată și starea generală deplorabilă de obicei a pacienților. Profesorul Topalo Valentin în teza de doctor propune liniile de incizie pentru fiecare regiune [11]. Liniile de incizie sunt redată schematic în figura 11. Ținând cont de liniile de incizie facilitează abordul chirurgical pentru reabilitarea morfo-funcțională și estetică.

Literatura de specialitate susține că din cauza creșterii difuze a maselor lipomatoase operația de excizie este una de citoreducere pentru restabilirea morfo-funcțională și estetică a pacientului, din care cauză eradicarea în totalitate este practic imposibilă. Aceasta fiind ca o premisă pentru recidivă, subliniază importanța controlului postoperatorie a pacienților pe o perioadă îndelungată.

ommend that preoperatively patients should abstain from alcohol for 14-30 days under laboratory index control [11].

Excisional treatment can be carried out in one or more stages. Ujpál M and coauthors classify patients according to the mode of incision and the stages of intervention. According to their classification, isolated conglomerates located in the head and neck regions are excised in several stages, and in patients with tumour location in the cervical and occipital regions they describe 2 methods of approach, the circumscribed approach using a single incision with excision of the tumour in one surgery or by separate incisions in several surgeries. Ujpál M. and co-authors used only in 2 cases the circumscribed approach, because the surgery is laborious, the duration of the surgery is long and there is considerable blood loss for the patient, requiring transfusions and increasing the risk of complications. The experience gained from the 2 procedures led them to perform the procedure in several surgical stages [12]. David S. Y. Wong et al. in his work to restore the patient to aesthetic norms argues that a wide transverse incision allows exposure of neighboring regions with good formation highlighting and superior cosmetic results compared to performing multiple incisions on a single region.

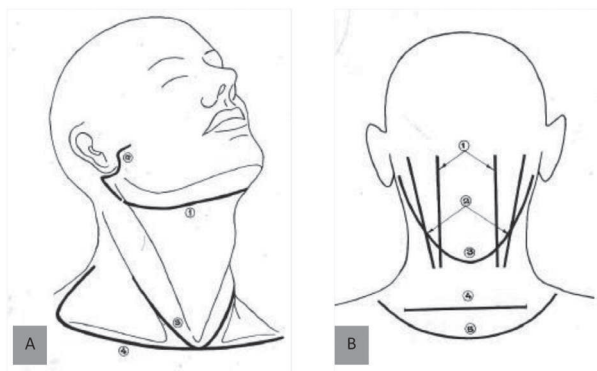
Local clinicians who have been concerned with the problem of LSB have also concluded that the treatment requires several surgical steps and access for each head and neck region must be performed separately but recovery between operations is 4-6 months given the advanced age and general poor condition of patients. Professor Topalo Valentin in his PhD thesis proposes incision lines for each region [11]. The incision lines are schematically shown in Figure 11. Keeping in mind the incision lines facilitates the surgical approach for morpho-functional and aesthetic rehabilitation.

The literature states that due to the diffuse growth of lipomatous masses, excision surgery is a cytoreductive operation to restore the patient's morpho-functional and aesthetic appearance, which is why

total eradication is practically impossible. This being a prerequisite for recurrence, it underlines the importance of postoperative control of patients over a long period.

### Conclusion:

1. Although the cases of patients diagnosed with benign symmetric lipomatosis are fewer due to the devastating appearance through which it manifests it-



**Figura 11** Reprezentare schematică a liniilor de incizie A) Inciziile în regiunea cervicală anterioară; B) Inciziile în regiunea cervicală posterioară [11]

**Figure 11** Schematic representation of incision lines A) Anterior cervical incisions; B) Posterior cervical incisions [11]

### Concluzii:

1. Deși cazurile pacienților diagnosticați cu lipomatoză simetrică benignă sunt mai puțin dat de faptul aporii devastatoare prin care se manifestă, prin dereglările morfofuncționale și estetice acestea rămân autentice pentru studiu.

2. Tratamentul optim rămâne cel chirurgical, însă este greu de suportat din cauza amplitudinii intervenției, iar intervenția în sine prezintă riscuri pentru pacienți din cauza dezechilibrului organismului ce poate duce la decesul pacientului, momentul oportun pentru intervenție este un factor important pentru succesul intervenției chirurgicale.

3. Adresarea precoce a pacienților și depistarea timpurie a formațiunilor micșorează timpul operator, morbiditatea și reabilitarea postoperatorie.

### Bibliografie/Bibliography:

1. Ahuja AT, King AD, Chan ES, Kew J, Lam WW, Sun PM, King W, Metreweli C (1998) Madelung disease: distribution of cervical fat and preoperative findings at sonography, MR, and CT. *AJNR Am J Neuroradiol*
2. Boozan JA, Maves MD, Schuller DE. Surgical management of massive benign symmetric lipomatosis. *Laryngoscope*. 1992 Jan;102(1):94-9. doi: 10.1288/00005537-199201000-00019. PMID: 1731165.
3. Chen CY, Fang QQ, Wang XF, Zhang MX, Zhao WY, Shi BH, Wu LH, Zhang LY, Tan WQ. Madelung's Disease: Lipectomy or Liposuction? *Biomed Res Int*. 2018 Feb 21;2018:3975974. doi: 10.1155/2018/3975974. PMID: 29682541; PMCID: PMC5840946.
4. Ciobanu A., Dereglările funcționale și căile optime de recuperare a bolnavilor de lipomatoză simetrică benignă cervicală. Teza de disertație, 1998.
5. Enzi G, Busetto L, Ceschin E, Coin A, Digito M, Pigozzo S. Multiple symmetric lipomatosis: clinical aspects and outcome in a long-term longitudinal study. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002 Feb;26(2):253-61. doi: 10.1038/sj.ijo.0801867. PMID: 11850759.
6. González-García R, Rodríguez-Campo FJ, Sastre-Pérez J, Muñoz-Guerra MF. Benign symmetric lipomatosis (Madelung's disease): case reports and current management. *Aesthetic Plast Surg*. 2004 Mar-Apr;28(2):108-12; discussion 113. doi: 10.1007/s00266-004-3123-5. Epub 2004 May 28. PMID: 15164232.
7. Kodish ME, Alsever RN, Block MB. Benign symmetric lipomatosis: functional sympathetic denervation of adipose tissue and possible hypertrophy of brown fat. *Metabolism*. 1974 Oct;23(10):937-45. doi: 10.1016/0026-0495(74)90043-2. PMID: 4412181
8. Liu Q, Lyu H, Xu B, Lee JH. Madelung Disease Epidemiology and Clinical Characteristics: a Systemic Review. *Aesthetic Plast Surg*. 2021 Jun;45(3):977-986. doi: 10.1007/s00266-020-02083-5. Epub 2021 Jan 25. PMID: 33492475.
9. Pinto CI, Carvalho PJ, Correia MM. Madelung's Disease: Revision of 59 Surgical Cases. *Aesthetic Plast Surg*. 2017 Apr;41(2):359-368. doi: 10.1007/s00266-016-0759-x. Epub 2016 Dec 28. PMID: 28032179.
10. Șandru S., Anestezia și terapia intensivă în cadrul tratamentului chirurgical la pacienții cu lipomatoză cervicală simetrică benignă. Teza de disertație, 2002.
11. Topalo V., Доброкачественный симметричный липоматоз с преимущественной локализацией области шеи и его хирургическое лечение. Дис. Д. М. Н., 1991
12. Ujpál M, Németh ZS, Reichwein A, Szabó GY. Long-term results following surgical treatment of benign symmetric lipomatosis (BSL). *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001 Dec;30(6):479-83. doi: 10.1054/ijom.2001.0162. PMID: 11829228.