

## ASPECTE CLINICO-EPIDEMIOLOGICE ALE PACIENȚILOR CU CHISTURI MAXILARE

**Oxana Buzdugan**, dentist  
**Ghenadie Cucu**, asist. univ.,  
**Oleg Zănoagă**, dr. șt. med., conf. univ.,  
**Nicolae Chele**, dr. hab. șt. med., prof. univ.,

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

### Rezumat

Scopul studiului a fost de a efectua o analiză clinico-epidemiologică a morbidității pacienților cu chisturi maxilare internați în secția de chirurgie oro-maxilo-facială a Institutului de Medicină Urgentă din Chișinău în perioada anilor 2015-2019. În acest scop au fost studiate 567 de fișe medicale ale pacienților cu diverse chisturi maxilare spitalizați în perioada de referință. S-a constatat că frecvența chisturilor maxilare a constituit 8,63% din numărul total de pacienți (6569) spitalizați în perioada anilor 2015-2019. Analiza datelor statistice a demonstrat că majoritatea chisturilor au predominat la sexul masculin (52%), au fost de origine odontogenă (82%), cu o localizare mai frecventă la maxilarul superior (56%). Analiza metodelor de tratament a demonstrat o rată sporită de utilizare a chistectomiei (74%), intervenție chirurgicală efectuată concomitent cu extracția dentară în 20% cazuri, rezecție apicală în 22% cazuri și sinusotomie în 4% cazuri. Analiza statistică a metodelor de anestezie utilizate a demonstrat o predominare semnificativă a anesteziei loco-regionale cu potențiere (98%). **Cuvinte cheie:** chisturi maxilare, date statistice.

### Introducere

Tumorile și pseudotumorile de maxilare sunt leziuni osoase cu evoluție deseori asimptomatică [8], care, datorită creșterii în volum, pot afecta formațiunile anatomice adiacente (canal mandibular, sinus maxilar, cavitatea nazală) sau fasciculul vasculo-nervos a dinților limitrofi formațiunii [9,10,12].

Organizația Mondială a Sănătății a elaborat în 2022 următoarea clasificare a tumorilor odontogene și a chisturilor maxilarelor (ediția a V-a) [11]:

#### TUMORI ODONTOGENE

##### **Tumori benigne odontogene epiteliale**

Tumoră odontogenă adenomatoidă  
 Tumoră odontogenă scuamoasă  
 Tumoră odontogenă epitelială calcificată  
 Ameloblastom, unicistic  
 Ameloblastom, extraosos/periferic  
 Ameloblastom, convențional  
 Adenoameloblastomul  
 Ameloblastom metastazant

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF PATIENTS WITH MAXILLARY CYSTS

**Oxana Buzdugan**, 5th year student,  
**Ghenadie Cucu**, asist. lecturer,  
**Oleg Zănoagă**, MD-PhD, assoc. prof.  
**Nicolae Chele**, MD-PhD, Dr. habil., prof.,

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery and Oral Implantology „Arsenie Guțan”, Nicolae Testemițanu SUMPh*

### Summary

The aim of the study was to perform a clinical and epidemiological analysis of the morbidity in patients with maxillary cysts admitted to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Institute of Emergency Medicine in Chisinau, between 2015 and 2019. For this purpose, 567 medical records of patients with various maxillary cysts hospitalized during the reference period were analyzed. The frequency of maxillary cysts accounted for 8.63% of the total number of patients (6569) hospitalized between 2015 and 2019. The analysis of statistical data showed that most cysts predominated in men (52%). Odontogenic cysts accounted for 82%, located most commonly in the upper jaw (56%). The analysis of treatment methods found an increased rate of cystectomy (74%), surgery performed concurrently with tooth extraction in 20% of cases, apical resection in 22% of cases, and sinusotomy in 4% of cases. The statistical analysis of anesthesia methods found a significant prevalence of potentiated loco-regional anesthesia (98%). **Key words:** maxillary cysts, statistical data.

### Introduction

Tumors and pseudotumors of the jaws are bone lesions commonly associated with asymptomatic evolution [8], which, due to the increased volume, can affect the adjacent anatomical structures (mandibular canal, maxillary sinus, nasal cavity) or the neurovascular bundle of the teeth adjacent to the growth [9, 10,12].

In 2022, the World Health Organization (WHO) developed a classification of odontogenic tumors and jaw cysts (5th edition) [11].

The WHO classification of odontogenic tumors and cysts of the jaws (2022):

#### ODONTOGENIC TUMOURS

##### **Benign epithelial odontogenic tumours**

Adenomatoid odontogenic tumour  
 Squamous odontogenic tumour  
 Calcifying epithelial odontogenic tumour  
 Ameloblastoma, unicystic  
 Ameloblastoma, extraosseous/peripheral

### ***Tumori benigne odontogene mixte epiteliomezenchimatoase***

Odontom  
Tumoră primordială odontogenă  
Fibrom ameloblastic  
Tumoră dentinogenă cu celule fantomă

### ***Tumori benigne odontogene mezenchimatoase***

Fibrom odontogen  
Cementoblastom  
Fibrom cemento-osificant.  
Mixom odontogen

### ***Tumori maligne odontogene***

Carcinom odontogen sclerozant  
Carcinom ameloblastic  
Carcinom odontogen cu celule clare  
Carcinom odontogen cu celule fantomă  
Carcinom scuamos intraosos primar  
Carcinosarcom odontogen  
Sarcom odontogen

### **CHISTURI ALE MAXILARELOR**

Chist radicular  
Chisturi colaterale inflamatorii  
Chist chirurgical ciliat  
Chist nazo-palatin (chist de canal incisiv)  
Chist gingival  
Chist dentiger (chistul folicular)  
Chist odontogen ortokeratinizat  
Chist periodontal lateral și chist odontogen botrioid

Chist odontogen calcificat  
Chist odontogen glandular  
Cheratochist odontogen

Deși sunt cunoscute multiple metode de tratament ale chisturilor maxilare [2,6,7,12,13], unele aspecte rămân la moment incerte, controversate și discutabile [1,3,4,5], ceea ce a servit ca imbold pentru efectuarea unei analize clinico-epidemiologice a morbidității pacienților cu chisturi maxilare. În opinia noastră, aceste date vor contribui la efectuarea unui studiu comparativ al eficacității diverselor metode de tratament în dependență de forma histologică a formațiunii chistice.

**Scopul studiului** – analiza clinico-epidemiologică a morbidității pacienților cu chisturi maxilare internați în secția de chirurgie oro-maxilo-facială (OMF) a Institutului de Medicină Urgentă (IMU) din Chișinău în perioada anilor 2015-2019.

### **Material și metode**

Pentru analiza retrospectivă a morbidității pacienților cu chisturi maxilare a fost întocmit un chestionar de examinare a fișelor medicale a pacienților internați în secția de chirurgie OMF a IMU din Chișinău în perioada anilor 2015-2019. Chestionarul conținea date despre numărul fișei medicale, data internării, data externării, numărul zilelor de spitalizare, numele și prenumele pacientului, vârsta, sexul, domiciliul, profesia, modul de adresare, timpul scurs de la debutul bolii până la adresare, tipul internării, diagnosticul clinic definitiv și date despre tratamentul efectuat. Pentru

Ameloblastoma, conventional  
Adenoid ameloblastoma  
Metastasizing ameloblastoma

### ***Benign mixed epithelial & mesenchymal odontogenic tumours***

Odontoma  
Primordial odontogenic tumour  
Ameloblastic fibroma  
Dentinogenic ghost cell tumour

### ***Benign mesenchymal odontogenic tumours***

Odontogenic fibroma  
Cementoblastoma  
Cemento-ossifying fibroma  
Odontogenic myxoma

### ***Malignant odontogenic tumours***

Sclerosing odontogenic carcinoma  
Ameloblastic carcinoma  
Clear cell odontogenic carcinoma  
Ghost cell odontogenic carcinoma  
Primary intraosseous carcinoma, NOS  
Odontogenic carcinosarcoma  
Odontogenic sarcomas

### **CYSTS OF THE JAWS**

Radicular cyst  
Inflammatory collateral cysts  
Surgical ciliated cyst  
Nasopalatine duct cyst  
Gingival cysts  
Dentigerous cyst  
Orthokeratinised odontogenic cyst  
Lateral periodontal cyst and botryoid odontogenic cyst  
Calcifying odontogenic cyst  
Glandular odontogenic cyst  
Odontogenic keratocyst

Although multiple methods of treatment of maxillary cysts are known [2,6,7,12,13], currently some aspects remain uncertain, controversial, and debatable [1,3,4,5], which served as an impetus to perform a clinical-epidemiological analysis of the morbidity in patients with maxillary cysts. In our opinion, these data will help conduct a comparative study of the effectiveness of various treatment methods depending on the histological form of the cyst.

**Purpose of the study:** to carry out a clinical and epidemiological analysis of the morbidity in patients with maxillary cysts admitted to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery (OMF), Institute of Emergency Medicine (IEM), in Chisinau between 2015 and 2019.

### **Material and methods**

To carry out the retrospective analysis of the morbidity in patients with maxillary cysts, a questionnaire was developed to examine the medical records of patients admitted to the Department of OMF Surgery, IEM, in Chisinau between 2015 and 2019. The questionnaire contained data on the number of medical records, date of admission, date of discharge, length of

examinarea datelor statistice a fost elaborat fișiere de tip "bază de date" cu includerea datelor colectate. Procesul de stocare, analiză și prezentare a datelor a fost realizat prin intermediul instrumentelor Word Microsoft Office 2007 Professional și Microsoft Excel 2010 Professional.

### Rezultate și discuții

Pe parcursul anilor 2015-2019 în secția de chirurgie OMF a IMU au fost spitalizați 6569 de pacienți, dintre care 567 (8,63%) au fost diagnosticați cu chisturi ale teritoriului OMF (figura 1).

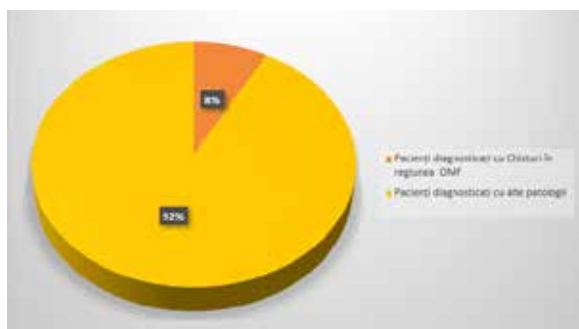


Fig. 1. Frecvența chisturilor (%) la pacienții spitalizați în secția de chirurgie OMF a IMU în anii 2015-2019

După analiza fișelor medicale a tuturor pacienților internați pe parcursul anilor 2015-2019 în secția de chirurgie OMF se poate constata faptul că chisturile de etiologie odontogenă au fost întâlnite mai des – 462 (82%), decât cele de etiologie neodontogenă – 105 (18%). Rezultatele sunt prezentate în figura 2.

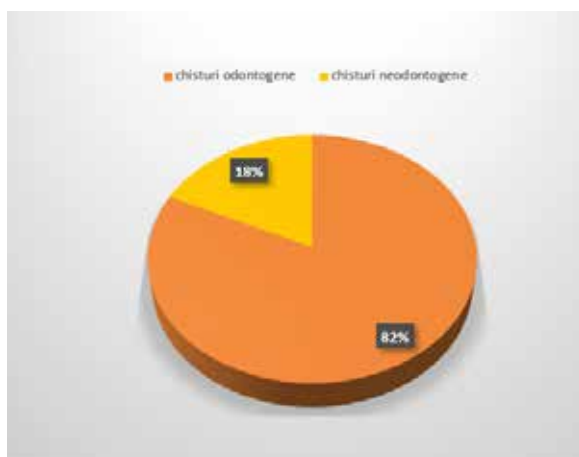


Fig. 2. Structura pacienților internați cu chisturi în funcție de etiologie (%)

Din cei 462 de pacienți internați cu chisturi odontogene ale teritoriului OMF, 240 au fost bărbați (52%) și 222 - femei (48%). În următoarea figură (figura 3) este reprezentată structura pacienților internați cu chisturi maxilare ale teritoriului OMF în funcție de gen (%).

hospital stay, the patient's name and surname, age, sex, address, job, type of referral, time elapsed from the onset of the disease to the patient's visit to the doctor, type of hospitalization, definitive clinical diagnosis, and data on the treatment performed. To analyze the statistical data, "database" files were developed with the inclusion of the collected data. The process of data storage, analysis, and presentation was carried out using Microsoft Office Word 2007 Professional and Microsoft Excel 2010 Professional tools.

### Results and discussion

Between 2015 and 2019, 6569 patients were admitted to the Department of OMF Surgery, IEM. Of them, 567 patients (8.63%) were diagnosed with cysts in the OMF region (figure 1).

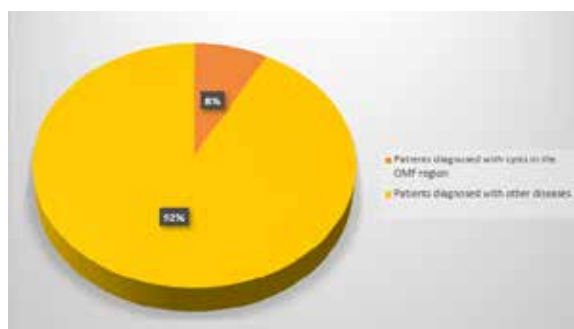


Fig. 1. Frequency of cysts (%) in patients hospitalized in the Department of OMF Surgery, IEM, over the period 2015-2019

The analysis of the medical records of all patients hospitalized between 2015 and 2019 in the Department of OMF Surgery revealed that odontogenic cysts were more common - 462 (82%), followed by non-odontogenic cysts - 105 (18%). The results are shown in figure 2.

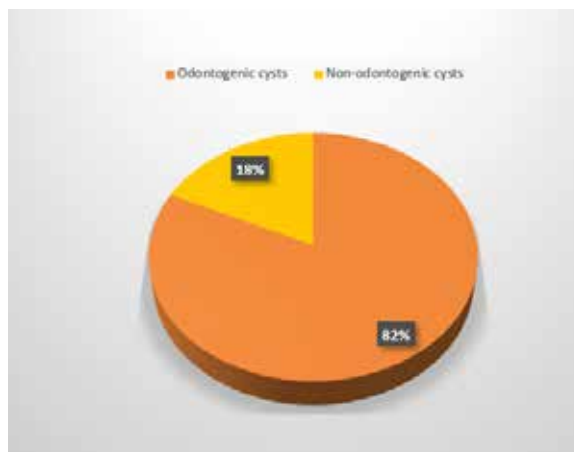


Fig. 2. Distribution of hospitalized patients with cysts according to etiology (%)

Of the 462 hospitalized patients with odontogenic cysts in the OMF region, 240 were men (52%) and 222 were women (48%). The following figure (figure 3) represents the structure of hospitalized patients

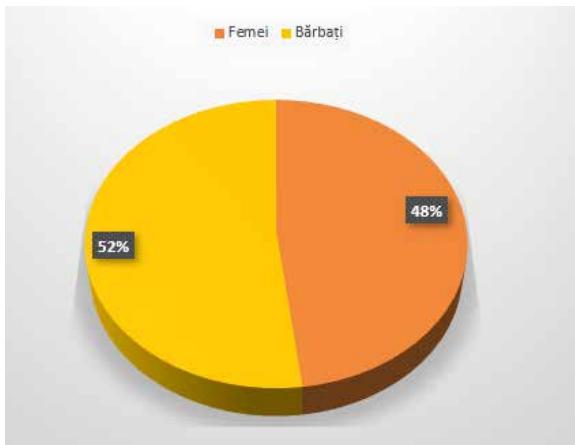


Fig. 3. Structura pacienților internați cu chisturi odontogene în funcție de gen (%)

Vârsta celor 462 de pacienți incluși în studiu a fost cuprinsă între 17 și 85 de ani, constituind în medie 34 de ani.

Mai des au fost afectați cu chisturi ale teritoriului OMF cei domiciliați în oraș - 254 de oameni (55%), alții 208 (45%) - din localitate rurală (figura 4).

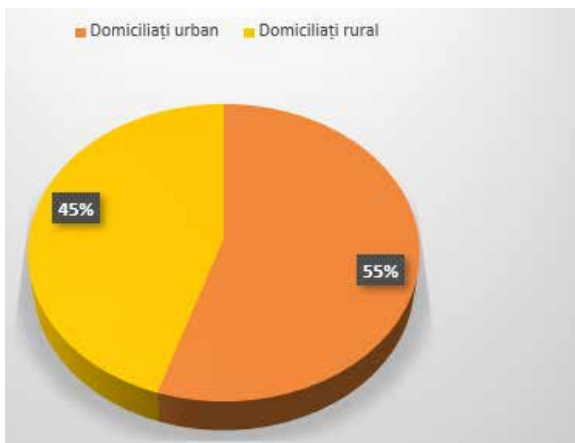


Fig. 4. Structura pacienților internați cu chisturi în funcție de domiciliu (%)

Dintre pacienții cu chisturi ale teritoriului OMF cel mai frecvent s-au adresat oameni angajați - 191 (55%), fiind urmați de persoanele neangajate - 255 (25%), pensionarii - 64 (9%), studenții - 16 (6%), persoanele cu grad de invaliditate - 34 (3%) și elevii - 7 (2%). În următoarea figură (figura 5) este prezentată frecvența pacienților în funcție de profesie.

with maxillary cysts in the OMF region according to gender (%).

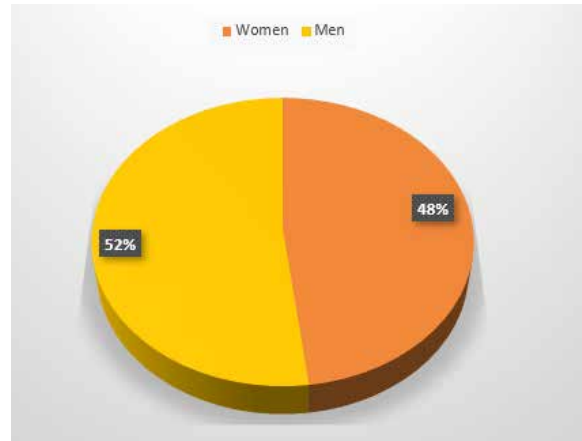


Fig. 3. Distribution of hospitalized patients with odontogenic cysts according to gender (%)

The age of the 462 patients included in the study was between 17 and 85 years, on average 34 years.

Patients from the city had a higher incidence of cysts in the OMF region - 254 people (55%), patients from rural areas - 208 (45%) - (figure 4).

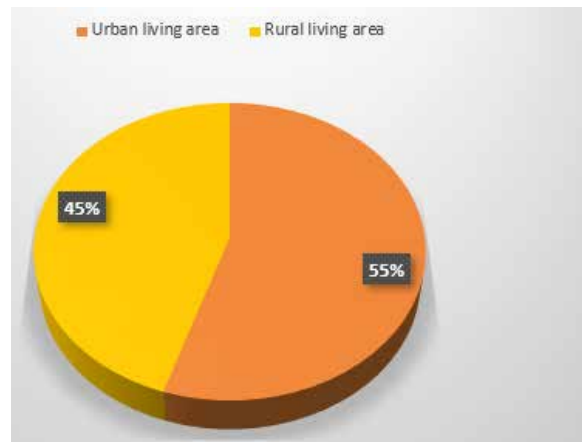


Fig. 4. Distribution of hospitalized patients with cysts according to living area (%)

Among the patients with cysts in the OMF region, employed people were the most common - 191 (55%), followed by the unemployed - 255 (25%), pensioners - 64 (9%), students - 16 (6%), disabled people - 34 (3%), and schoolchildren - 7 (2%). The following figure (figure 5) shows the frequency of patients according to their job.

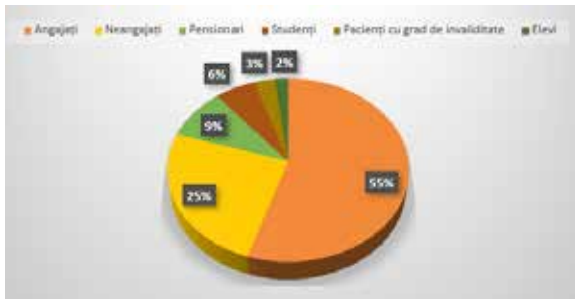


Fig. 5. Structura pacienților internați cu chisturi în funcție de profesie (%)

Din numărul total de pacienți cu chisturi odontogene care s-au adresat și ulterior internat, 323 (70%) s-au adresat de sinestătător, 74 (16%) de pacienți au fost îndreptați de medicul specialist de profil, 60 de pacienți (13%) - de către medicul de familie, iar 5 (1%) dintre pacienți au fost transportați cu ambulanța (figura 6).

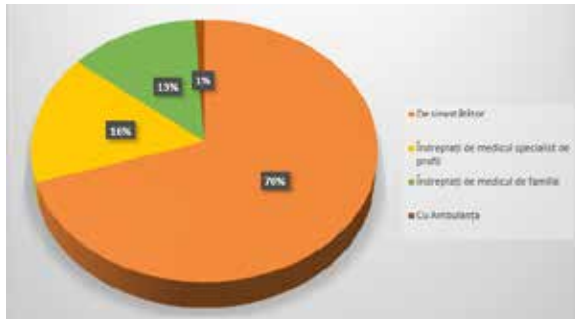


Fig. 6. Structura pacienților internați cu chisturi odontogene în funcție de modul de adresare (%)

În mod urgent s-au internat 254 pacienți (55%), iar în mod planic – 208 (45%) (figura 7).

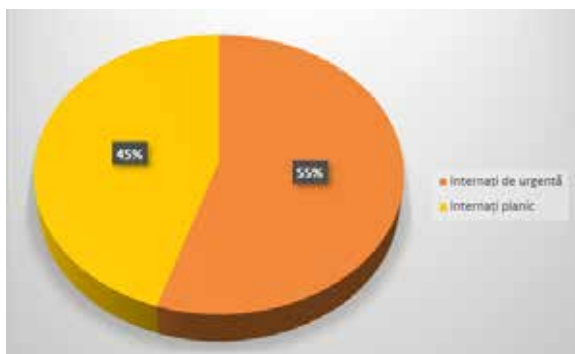


Fig. 7. Structura pacienților internați cu chisturi odontogene în funcție de tipul internării (%)

În dependență de timpul scurs de la debutul bolii (figura 8), cel mai frecvent s-au adresat pacienții, debutul bolii ale cărora a fost cu 0-48 de ore în urmă – 167 (36%), urmați de cei cu 48-72 de ore – 97 (21%), 72-96 de ore – 92 (20%), 96-120 de ore – 37 (8%) și cei cu debutul bolii peste 5 zile – 69 (15%).



Fig. 5. Distribution of hospitalized patients with cysts according to job (%)

Of the total number of patients with odontogenic cysts who made visits to the doctor and subsequently were hospitalized, 323 (70%) self-referred, 74 (16%) patients were referred by a medical practitioner, 60 patients (13%) were referred by the family doctor, and 5 (1%) patients were transported by ambulance (figure 6).

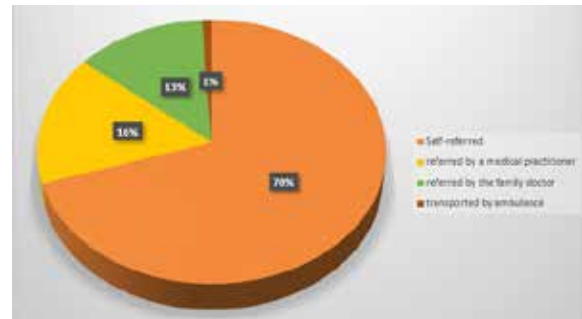


Fig. 6. Distribution of hospitalized patients with odontogenic cysts according to the mode of referral (%) self-referred, referred by a medical practitioner, referred by the family doctor, transported by ambulance

A group of 254 patients (55%) were admitted urgently, and 208 (45%) were hospitalized (figure 7) non-urgently.

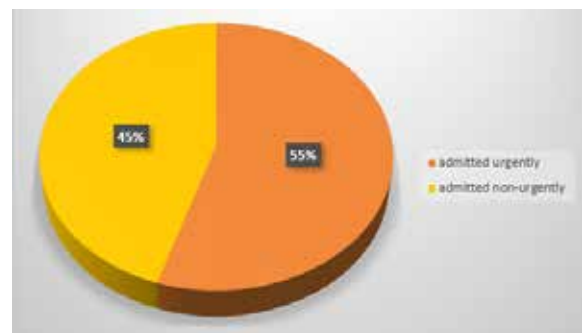


Fig. 7. Distribution of hospitalized patients with odontogenic cysts according to the type of hospitalization (%)

Depending on the time elapsed since the onset of the disease (figure 8), most commonly, the onset of the disease was 0-48 hours - 167 (36%), 48 - 72 hours – 97 patients (21%), 72-96 hours – 92 patients (20%), 96-120 hours – 37 patients (8%) and 5 days after the onset of the disease – 69 patients (15%).

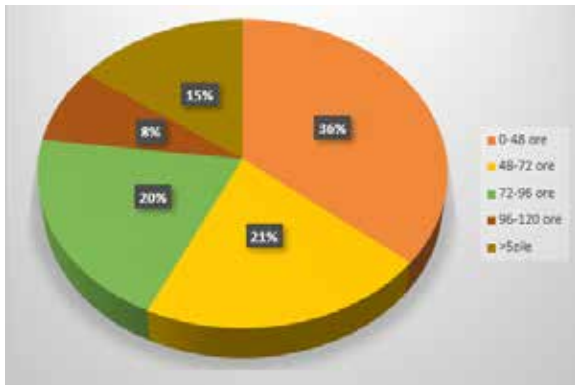
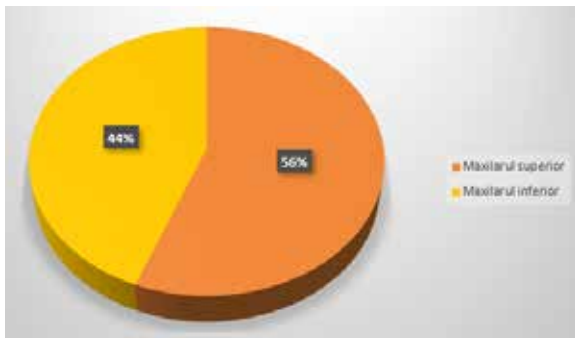


Fig. 8. Structura pacienților internați în mod urgent cu chisturi în funcție de timpul scurs de la debutul bolii (%)

După frecvența adresării cel mai des s-au adresat între orele 06:00-12:00 – 347 (75%) de pacienți, la orele 12:00-18:00 – 102 (22%), la orele 18:00-24:00 – 9 (2%) și între orele 24:00-6:00 s-au adresat 4 pacienți (1%). Rezultate obținute sunt prezentate în figura 9.



Fig. 9. Structura pacienților internați cu chisturi odontogene în funcție de frecvența de adresare (%)



În dependență de localizarea formațiunii chistice (figura 10) observăm că mai frecvent chisturile odontogene sunt localizate la maxilarul superior – 259 (56%), după care urmează maxilarul inferior – 203 (44%).

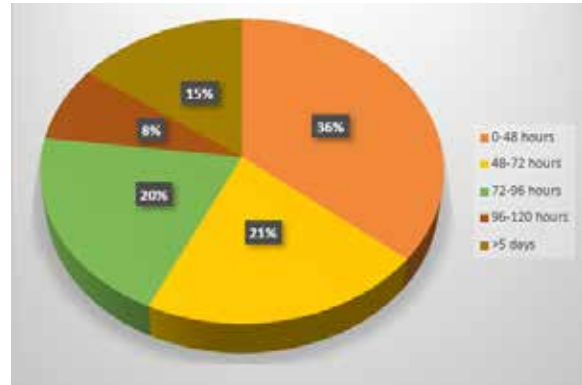


Fig. 8. Distribution of urgently hospitalized patients with cysts according to the time elapsed since the onset of the disease (%)

According to the frequency of visits, the patients most often made visits to the doctor between 06:00 and 12:00 – 347 patients (75%), 12:00-18:00 – 102 patients (22%), 18:00- 24:00 – 9 patients (2%) and between 24:00 and 6:00 - 4 patients (1%). The obtained results are shown in figure 9.



Fig. 9. Structure of hospitalized patients with odontogenic cysts according to the frequency of visits (%)

Depending on the location of the cyst (figure 10), odontogenic cysts were located more frequently in the upper jaw - 259 patients (56%), followed by the lower jaw – 203 patients (44%).

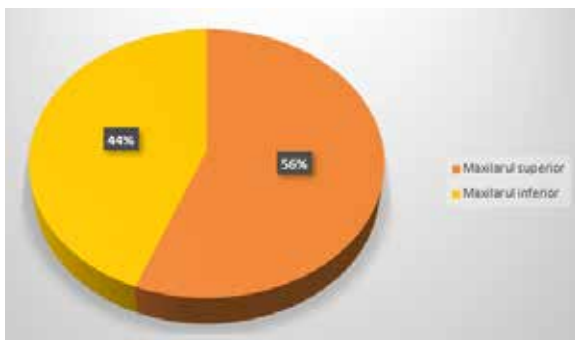


Fig. 10. Structura pacienților cu chisturi odontogene în funcție de maxilarul afectat (%)

În majoritatea cazurilor (453 cazuri sau 98%), tratamentul chirurgical al chisturilor odontogene a fost efectuat sub anestezie locală cu potențiere. Anestezia generală a fost utilizată la 9 pacienți (2%). Datele sunt prezentate în figura 11.

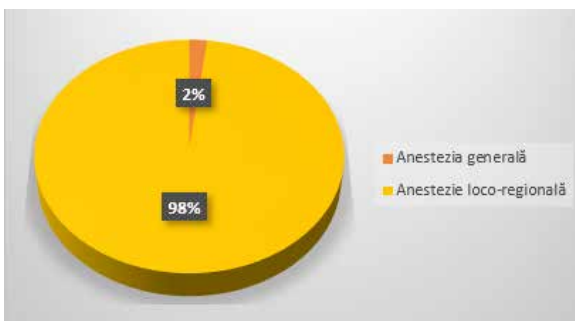


Fig. 11. Tratamentul chirurgical al chisturilor în funcție de tipul de anestezie (%)

Structura intervențiilor chirurgicale efectuate pacienților cu chisturi odontogene este prezentată în figura 12: chistectomie – 342 (74%), chistotomie (marsupializarea) – 98 (21%) și deschiderea abcesului – 22 (5%).

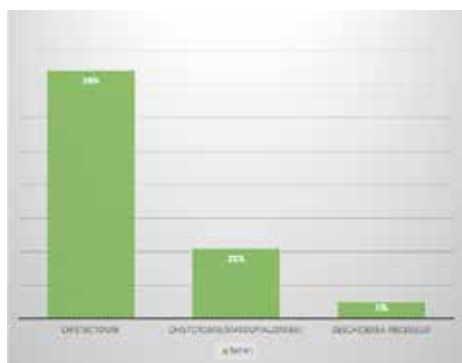


Fig. 12. Structura intervențiilor chirurgicale efectuate pacienților cu chisturi odontogene (%)

Din cele 22 de intervenții de deschidere a abcesului, în 7 cazuri (32%) au fost asociate cu extracții dentare (figura 13).

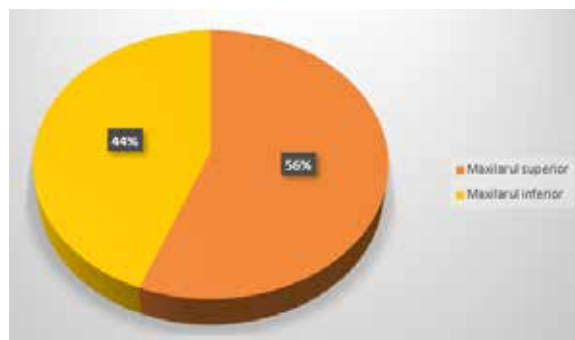


Fig. 10. Distribution of patients with odontogenic cysts according to the affected jaw (%)

In most cases (453 cases, 98%), the surgical treatment of odontogenic cysts was performed under potentiated local anesthesia. General anesthesia was used in 9 patients (2%). The data are shown in figure 11.

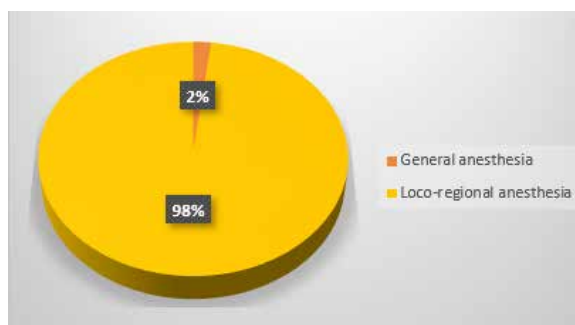


Fig. 11. Surgical treatment of cysts according to the type of anesthesia (%)

The rate of surgical interventions in patients with odontogenic cysts is shown in figure 12: cystectomy – 342 patients (74%), cystotomy (marsupialization) – 98 patients (21%) and abscess incision – 22 cases (5%).

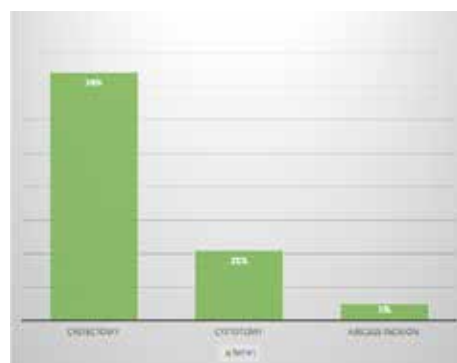


Fig. 12. Structure of surgical interventions in patients with odontogenic cysts (%)

Of the 22 surgical interventions of abscess incision, 7 cases (32%) were associated with tooth extractions (figure 13).

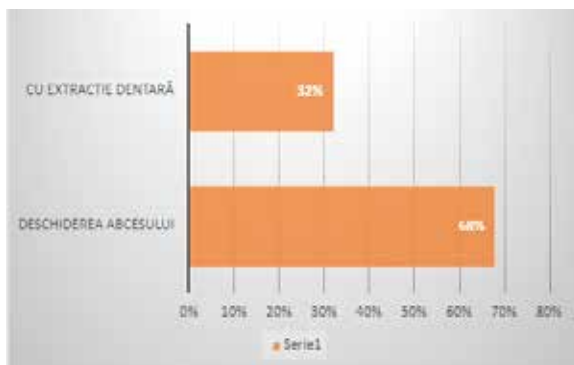


Fig. 13. Structura intervențiilor chirurgicale de deschidere a abcesului efectuate pacienților cu chisturi odontogene suprainfectate la nivelul maxilarelor (%)

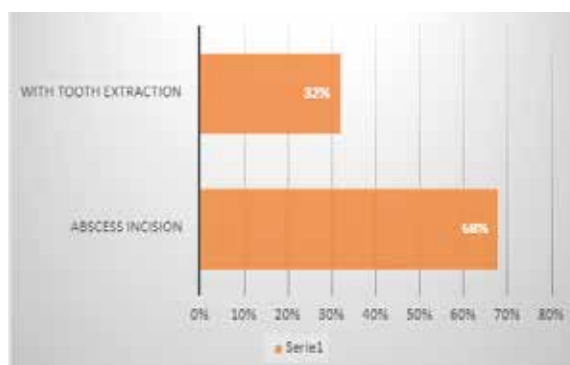


Fig. 13. Structure of abscess incisions in patients with superinfected odontogenic cysts in the jaws (%)

Din cele 342 de chistectomii în 184 cazuri (54%) s-a efectuat chistectomia, în 75 (22%) - chistectomia a fost asociată cu rezecția apicală, în 67 (20%) - chistectomia a fost asociată cu extracția dentară și în 16 (4%) cazuri chistectomia a fost asociată cu sinusotomie (figura 14).

Of the 342 cystectomies, cystectomy was performed in 184 cases (54%); cystectomy associated with apical resection was performed in 75 cases (22%); cystectomy associated with tooth extraction - 67 cases (20%); and cystectomy associated with sinusotomy - 16 cases (4%) (figure 14).

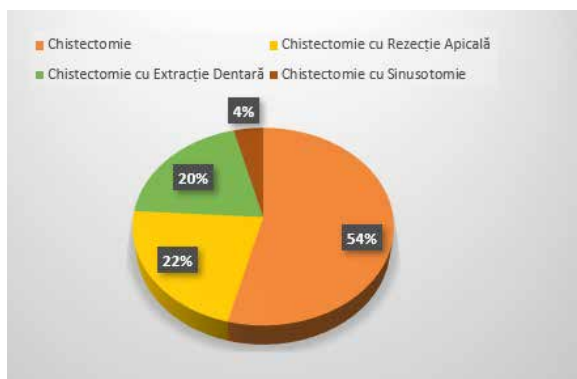


Fig. 14. Structura intervențiilor chirurgicale de chistectomie efectuate pacienților cu chisturi odontogene la nivelul maxilarelor (%)

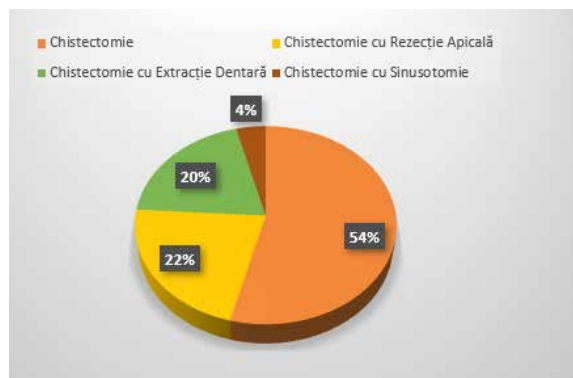


Fig. 14. Structure of cystectomies in patients with odontogenic cysts in the jaws (%)

### Concluzii

1. Frecvența pacienților cu chisturi localizate în teritoriul oro-maxilo-facial a constituit 8,63% din numărul total de pacienți (6569) spitalizați în secția de chirurgie OMF în perioada anilor 2015-2019.
2. Analiza datelor statistice a fișelor medicale ale pacienților spitalizați în secția de chirurgie OMF cu chisturi a constatat că majoritatea acestora au fost de origine odontogenă (82%), cu o localizare mai frecventă la maxilarul superior (56%).
3. Analiza metodelor de tratament aplicate pacienților cu chisturi ale maxilarelor a demonstrat o rată sporită de utilizare a chistectomiei (74%).
4. Analiza statistică a metodelor de anestezie utilizate a demonstrat o predominanță semnificativă a anesteziei loco-regionale cu potențiere (98%).

### Conclusions

1. The frequency of patients with cysts in the oro-maxillofacial region accounted for 8.63% of the total number of patients (6569) hospitalized in the Department of OMF Surgery between 2015 and 2019.
2. The analysis of the statistical data from the medical records of patients with cysts hospitalized in the Department of OMF Surgery found that most cysts were odontogenic (82%), located more commonly in the upper jaw (56%).
3. The analysis of treatment methods used in patients with cysts of the jaws found an increased rate of cystectomy (74%).
4. The statistical analysis of anesthesia methods revealed a significant predominance of potentiated loco-regional anesthesia (98%).

## Bibliografie

1. Awani S., Conn B. Decompression of keratocystic odontogenic tumors leading to increased fibrosis, but without any change in epithelial proliferation. In: *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology*, 2017, vol. 123, no. 6, p. 634-644.
2. Cucu Gh., Zănoagă O., Slabari E., Chele N. Tratatamentul chisturilor suprainfectate la mandibulă prin utilizarea unui dispozitiv de decompresie. Prezentare de caz clinic. În: *Medicina stomatologică*, 2023, vol. 2 (63), p. 25-34.
3. Domingos R.P., Goncalves E., Neto E.S. Surgical approaches of extensive periapical cyst. Considerations about surgical technique. In: *Salusvita Bauru*, 2004, vol. 23, p. 317-328.
4. Ettl T., Gosau M., Sader R., Reichert T.E. Jaw cysts - filling or no filling after enucleation? A review. In: *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2012, vol. 40, no. 6, p. 485-493.
5. Lee S.-T., Kim S.-G., Moon S.-Y., Oh J.S., You J.S., Kim J.S. The effect of decompression as treatment of the cysts in the jaws: retrospective analysis. In: *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 2017, vol. 43, no. 2, p. 83-87.
6. Oliveros-Lopez L. et al. Reduction rate by decompression as a treatment of odontogenic cysts. In: *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2017, vol. 22, no. 5, p. e643-e650.
7. Pearrocha-Diago M., Sanchis-Bielsa J.M., Bonet-Marco J., Minguez-Sanz J.M. Surgical treatment and follow-up of solitary bone cyst of the mandible: a report of seven cases. In: *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2001, vol. 39, no. 3, p. 221-223.
8. Rioux-Forker D., Deziel A.C., Williams L.S., Muzaffar A.R. Odontogenic Cysts and Tumors. In: *Annals of plastic surgery*, 2019, vol. 82, no. 4, p. 469-477.
9. Seo M.H., Eo M.Y., Cho J.Y., Kim S.M., Lee S.K. Autogenous partial bone chip grafting on the exposed inferior alveolar nerve after cystic enucleation. In: *Journal of Craniofacial Surgery*, 2018, vol. 29, no. 2, p. 1-490.
10. Sivoilella S., Perin C., Capecchi M., Buongiorno V., Valente M. Guided bone regeneration in the treatment of a lateral periodontal cyst: 2-year clinical and radiologic follow-up. In: *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 2018, vol. 38, no. 5, p. 747-754.
11. Soluk-Tekkesin M., Wright J.M. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2022 (5th) Edition. In: *Türk patoloji dergisi*, 2022, vol. 38, p. 168-184.
12. Zănoagă O., Chele N., Mostovei A., Dabija I. Tratatamentul pacienților cu chisturi odontogene ale maxilarelor. Chistectomia versus chistotomia. În: *Medicina stomatologică*, 2017, nr. 1-2 (42-43), p. 29-31.
13. Галецкий Д.В. Оценка эффективности различных методов хирургического лечения одонтогенных кист челюстей. Дисс. на соискание учёной степени д.м.н. Санкт-Петербург, 2003. 200 с.

## Bibliography

1. Awani S., Conn B. Decompression of keratocystic odontogenic tumors leading to increased fibrosis, but without any change in epithelial proliferation. In: *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology*, 2017, vol. 123, no. 6, p. 634-644.
2. Cucu Gh., Zănoagă O., Slabari E., Chele N. Tratatamentul chisturilor suprainfectate la mandibulă prin utilizarea unui dispozitiv de decompresie. Prezentare de caz clinic. În: *Medicina stomatologică*, 2023, vol. 2 (63), p. 25-34.
3. Domingos R.P., Goncalves E., Neto E.S. Surgical approaches of extensive periapical cyst. Considerations about surgical technique. In: *Salusvita Bauru*, 2004, vol. 23, p. 317-328.
4. Ettl T., Gosau M., Sader R., Reichert T.E. Jaw cysts - filling or no filling after enucleation? A review. In: *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2012, vol. 40, no. 6, p. 485-493.
5. Lee S.-T., Kim S.-G., Moon S.-Y., Oh J.S., You J.S., Kim J.S. The effect of decompression as treatment of the cysts in the jaws: retrospective analysis. In: *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 2017, vol. 43, no. 2, p. 83-87.
6. Oliveros-Lopez L. et al. Reduction rate by decompression as a treatment of odontogenic cysts. In: *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2017, vol. 22, no. 5, p. e643-e650.
7. Pearrocha-Diago M., Sanchis-Bielsa J.M., Bonet-Marco J., Minguez-Sanz J.M. Surgical treatment and follow-up of solitary bone cyst of the mandible: a report of seven cases. In: *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2001, vol. 39, no. 3, p. 221-223.
8. Rioux-Forker D., Deziel A.C., Williams L.S., Muzaffar A.R. Odontogenic Cysts and Tumors. In: *Annals of plastic surgery*, 2019, vol. 82, no. 4, p. 469-477.
9. Seo M.H., Eo M.Y., Cho J.Y., Kim S.M., Lee S.K. Autogenous partial bone chip grafting on the exposed inferior alveolar nerve after cystic enucleation. In: *Journal of Craniofacial Surgery*, 2018, vol. 29, no. 2, p. 1-490.
10. Sivoilella S., Perin C., Capecchi M., Buongiorno V., Valente M. Guided bone regeneration in the treatment of a lateral periodontal cyst: 2-year clinical and radiologic follow-up. In: *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 2018, vol. 38, no. 5, p. 747-754.
11. Soluk-Tekkesin M., Wright J.M. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2022 (5th) Edition. In: *Türk patoloji dergisi*, 2022, vol. 38, p. 168-184.
12. Zănoagă O., Chele N., Mostovei A., Dabija I. Tratatamentul pacienților cu chisturi odontogene ale maxilarelor. Chistectomia versus chistotomia. În: *Medicina stomatologică*, 2017, nr. 1-2 (42-43), p. 29-31.
13. Галецкий Д.В. Оценка эффективности различных методов хирургического лечения одонтогенных кист челюстей. Дисс. на соискание учёной степени д.м.н. Санкт-Петербург, 2003. 200 с.