

# TRAUMATISMUL ASOCIAT AL FEȚEI. DATE STATISTICE PE ANII 2017—2018

Elena Munteanu<sup>1</sup>,  
*student anul V Facultatea de Stomatologie,*  
Simion Levco<sup>2</sup>,  
*asist. univ.,*  
Dumitru Hițu<sup>2</sup>,  
*dr. șt. med., conf. univ.,*

<sup>1</sup>*Student anul V Facultatea de Stomatologie, IP USMF „Nicolae Testemițanu”*

<sup>2</sup>*Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan” IP USMF „Nicolae Testemițanu”*

## Rezumat

Scopul studiului a fost analiza statistică a 248 pacienți cu traumatism asociat al feței în perioada 2017- 2018 care au fost examinați și tratați la Departamentul de Chirurgie maxilo-facială a Institutului de Medicină de Urgență, Chișinău. Studiul a inclus: frecvența traumatismului asociat al feței, repartizarea traumei asociate faciale și extrafaciale, vârsta, sexul, locul de trai, profesia, asigurat — neasigurat, îndreptarea în instituția medicală, etiologia, a câta zi după primirea traumei a fost spitalizat, diagnosticul și tratamentul. Datele acumulate au fost prelucrate cu ajutorul calculatorului individual. Analiza datelor a fost realizată utilizând criteriul t-Student. Pe baza studiului efectuat concluzionăm că leziunile asociate oro-maxilo-faciale au constituit 7,68%, sunt diverse și variază de la o zonă la alta în funcție de vârstă, statut socio-economic, majoritatea sunt bărbații cu vârsta tânără, din mediul urban, șomeri, asigurați, care s-au adresat de sine stătător ca urmare a agresiunilor în primele 24 ore spitalizați în instituția medicală, de asemenea fracturile de mandibulă și comoția cerebrală au fost traumatismele cel mai des întâlnite. Diagnosticul de bază rămâne ortopantomografia, iar tratamentul ortopedic prevalează față de cel chirurgical.

**Cuvinte cheie:** traumatisme maxilo-faciale, leziuni asociate.

## Introducere

Literatura recent publicată conține mai multe investigații privind leziunile asociate. În țările economic dezvoltate frecvența traumatismului ocupă locul trei în structura cauzei morții, fiind precedată de maladiile cardio-vasculare și formațiuni, iar pricina

# ASSOCIATED TRAUMATISM TO THE FACE. STATISTICAL DATA FOR THE YEARS 2017—2018

Elena Munteanu<sup>1</sup>,  
*5th year student, Faculty of Dentistry,*  
Simion Levco<sup>2</sup>,  
*assist. prof.,*  
Dumitru Hițu<sup>2</sup>,  
*PhD, associate professor,*

<sup>1</sup>*5th year student, Faculty of Dentistry, “N. Testemitanu “ SUMPB PI“*

<sup>2</sup>*“Arsenie Guțan” Oro-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology Department of “N. Testemitanu“ SUMPB PI*

## Summary

The aim of the study was the statistical analysis of 248 patients with associated trauma of the face during the period 2017-2018, which were examined and treated at the Department of Maxillofacial Surgery of the Institute of Emergency Medicine, Chișinău. The study included: frequency of associated trauma to the face, the distribution of the associated facial and extra-facial trauma, age, sex, place of residence, profession, insured – uninsured, rectification in the medical institution, etiology, how many days after the receiving the trauma he was hospitalized, diagnosis and treatment. The accumulated data were processed using the individual computer. Data analysis was performed using the t-Student criterion. Based on the study we conclude the associated oro-maxillofacial injuries constituted 7.68% they are diverse and vary from area to area according to age, socio-economic status, most are men of young age, from the urban environment, unemployed, insured, which were addressed independently as result of aggressions, in 1-3 days were hospitalized in the medical institution, also mandible fractures and cerebral concussion were the most common traumas. Basic diagnosis remains orthopantomography and orthopedic treatment prevails over the surgical one.

**Key words:** maxillofacial trauma, associated injuries.

## Introduction

Recently published literature contains a series of investigations on the associated injuries. In highly developed countries, the incidence of traumas ranks third among the leading causes of death, being preceded by cardiovascular diseases and formations,

invalidității și a aflării temporare pe foaie de boală se situează pe locul doi [2].

Factorii fracturilor faciale pot prezenta o varietate de leziuni ale altor regiuni ale corpului. Aceste leziuni asociate agravează prognosticul traumelor faciale, deoarece unele dintre ele pot duce la dizabilități funcționale sau chiar la moarte.

Conform datelor Hițu D. (2015) pe doi ani (2004 și 2013) în secția ChOMF au fost spitalizați 3859 pacienți cu patologie facială, dintre care 1285 cu leziuni traumatiche ale feței, ceea ce constituie 33,29% [6].

Riscul lor de apariție și tipurile variază în funcție de anumiți factori, cum ar fi mecanismul fracturii feței. Majoritatea studiilor privind fracturile faciale sunt din țările dezvoltate în care traumele faciale sunt cauzate în principal de violența interpersonală, accidente rutiere, atacuri, împușcături, explozii, sport, căderi, etc. și în cea mai mare parte toate grupele de vârstă sunt afectate.

Scopul acestui studiu a fost de a determina tipurile și apariția leziunilor traumatiche asociate ale feței și factorii lor de influențare la pacienți cu fracturi faciale. Aceste cunoștințe pot ajuta la gestionarea adecvată a pacienților cu traumă facială.

**Scopul studiului:** analiza pacienților cu traumisme asociate ale feței în perioada 2017—2018.

#### **Material și metode**

În studiu au fost incluși pacienții politraumatici — 248 care au avut traumă în regiunea maxilo-facială susținută cu răni concomitente timp de 2 ani- 2017—2018. Acești pacienți au fost studiați conform următoarelor criterii: frecvența traumatismului asociat al feței (TAF), repartizarea traumei asociate faciale și extrafaciale, vârsta, sexul, locul de trai, profesia, asigurat — neasigurat, îndreptarea în instituția medicală, etiologia, a câta zi după primirea traumei a fost spitalizat. Recordurile din spitale au fost revizuite pentru toți pacienții cu leziuni asociate care au fost admiși la Departamentul de Chirurgie maxilo-facială, a Institutului de Medicină de Urgență, Chișinău. Statistica: t-Student

#### **Rezultate și discuții**

Pe parcursul a 2 ani în Departamentul de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială s-au tratat 3227 pacienți dintre care TAF au constituit 248, ceea ce constituie 7,68% din numărul total de pacienți (Tab. 1). Deoarece numărul de paturi din secție a rămas același, numărul populației și natalitatea e în descreștere, de asemenea și numărul de pacienți a scăzut de la 1748 pacienți în 2017 la 1479 pacienți în 2018 cu 269 pacienți ce constituie 8,33%. Conform datelor reprezentate numărul pacienților cu (TAF) e în scădere de la 147 în 2017 la 101 în anul 2018, cu 46 pacienți s-a micșorat și constituie 18,54%.

whereas it ranks second in terms of disability and temporary leave sick [2].

Facial trauma factors might exhibit a variety of lesions present on the other body regions. These associated injuries may cause exacerbation of facial trauma prognosis, as some of them may lead to functional disabilities or even death.

According to Hițu D. (2015), 3859 patients with facial pathologies were hospitalized over two years (2004 and 2013) into the OMFS Department, of which 1285 with traumatic injuries of the face that makes up 33.29% [6].

Their risk of occurrence and types vary according to some factors such as the mechanisms of facial fractures. Most studies on facial fractures are conducted in the developed countries, where facial traumas are mainly caused by interpersonal violence, road accidents, assaults, shootings, explosions, sports, falls, etc., thus almost all age groups are affected.

The purpose of this study was to determine the types and occurrence of associated facial traumas, as well as and their influence factors in patients with facial fractures. This data may help in the proper management of facial trauma patients.

**The purpose of the study:** The analysis of injuries associated with facial traumas over the period 2017-2018.

#### **Material and methods**

The study included 248 polytrauma patients, who experienced maxillofacial injuries accompanied by concomitant wounds during 2 years, 2017-2018. These patients were studied according to the following criteria: frequency of associated facial trauma (AFT), distribution of associated facial and extrafacial injuries, age, gender, place of residence, profession, medical insurance, patient referral, etiology, the day of hospital admission. All the hospital records were reviewed for patients with associated traumas who were admitted to the Department of Maxillofacial Surgery at the Institute of Emergency Medicine from Chisinau. Statistics: T-student criterion.

#### **Results and discussions**

Over 2 years, 3227 patients were treated within the Oro-Maxillo-Facial Surgery Department, of which 248 were AFT patients viz. 7.68% of the total number of patients (Tab. 1). Although, the number of the ward beds remained the same, the number of the population and the birth rate is constantly reducing, thus the number of patients decreased from 1748 patients in 2017 to 1479 patients in 2018, viz. 269 patients (8.33%). According to these data the number of patients with (AFT) has decreased from 147 in 2017 to 101 in 2018, viz. 46 ( 18.54%).

**Tab. 1.** Distribuția pacienților cu traumatism asociat al feței

Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Total pacienți	1748	100	1479	100	3227	100
Traumatism asociat al feței	147	8,4	101	6,82	248	7,68

Baciu D. și coautorii (2017) menționează că pe parcursul a 5 ani în secția de ChOMF au fost spitalizați 9310 de pacienți cu diferite patologii ale regiunii OMF, dintre care 611 accidentați cu TAF, ceea ce constituie 6,56% [1].

Fokas N. și coautorii (2014) au constatat că pe perioada a 5 ani pacienții cu traumatism cranio-maxilo-facial (TAF) a crescut de 1,6 ori, de la 6,9% în 2008 până la 10,6% în 2012, cu media de 9,0% [5].

O analiză retrospectivă a fost efectuată pentru 101 pacienți — 2018 și 147 pacienți-2017. Cel mai mare număr de pacienți aparțineau grupului de vârstă 21 — 40 ani ceea ce constituie 59,18% în anul 2017 iar în 2018- 53,46% (Tab. 2).

**Tab. 2.** Distribuția în funcție de vârstă

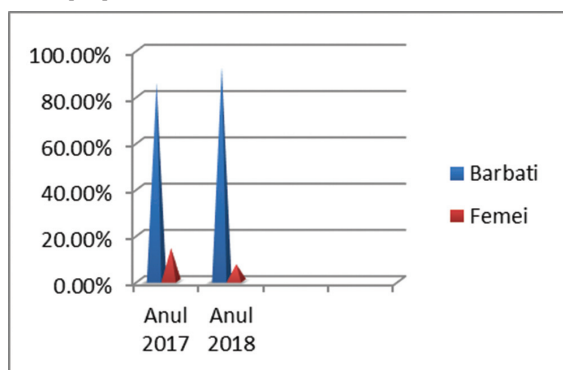
Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Vârsta						
...20	8	5,44	11	10,89	19	7,66
21-40	87	59,18	54	53,46	141	56,85
41-60	35	23,8	27	26,73	62	25
61...	17	11,56	9	8,91	26	10,48

Conform datelor Suneel Kumar Punjabi (2012), cel mai des bărbații sau adulții (18-24 ani) de gen masculin suferă traumatisme maxil-ociale [11].

Pe când D. Hițu relevă că vârsta cuprinsă între 21-40 ani cu 52,76% cazuri dintre accidentați pe perioada cea mai activă din punct de vedere biologic, profesional și social, deci cea mai expusă agenților traumatizanți [6].

Bărbații au alcătuit majoritatea 215 cazuri, ceea ce constituie 78,43%. Femeile fiind în număr de 28, ceea ce constituie 21,57% (Fig. 1).

Conform studiului lui Suneel Kumar Punjabi (2012), a constatat că din 72 pacienți 52 (72,22%) au fost bărbați și 20 (27,78%) femei, numărul bărbaților prevalând considerabil, ceea ce coincide cu datele obținute și în Austria, Brazilia, Iran și Pakistan în anul 2018 [11].

**Fig. 1.** Analiza în funcție de sex**Tab. 1.** Distribution of patients with associated facial traumas

Year	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Total number of patients	1748	100	1479	100	3227	100
Associated Facial Traumas	147	8,4	101	6,82	248	7,68

Baciu D. (2017) states that 9310 patients with different OMF injuries were hospitalized at the OMFS department over 5 years, of which 611 had injuries associated with facial traumas, which constitutes 6.56% [1].

Fokas N. et.al. (2014) found that over 5 years, the number of patients with cranio-maxillofacial trauma increased 1.6 times, viz. from 6.9% in 2008 to 10.6% in 2012, with an average of 9.0.% [5].

A retrospective study was conducted on 101 patients in 2018 and on 147 patients in 2017. 57.67% patients belonged to the age group from 2017 and 37.83% from 2018 (Fig. 2).

**Tab. 2.** Age group distribution

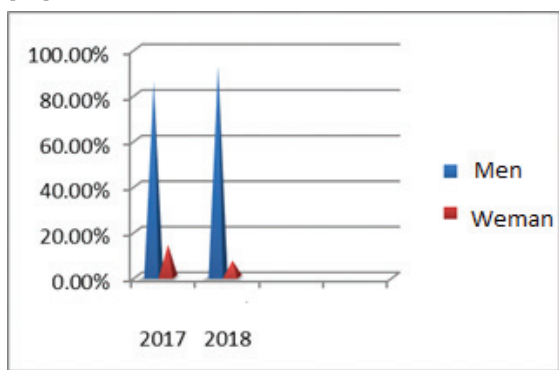
Year	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Age						
...20	8	5,44	11	10,89	19	7,66
21-40	87	59,18	54	53,46	141	56,85
41-60	35	23,8	27	26,73	62	25
61...	17	11,56	9	8,91	26	10,48

According to Suneel Kumar Punjabi (2012), most men / adults (18-24 years) might experience a maxillofacial trauma. [11]

Whereas D. Hițu claims that, persons aged between 21-40 years, viz. 52.76% of traumatic cases, are among the group of most biologically, professionally and socially active period, thus they are mostly exposed to traumatizing agents. [6]

Men made up the majority of 215 cases, which represents 78.43%, whereas 28 cases viz. 21.57% were women (Fig. 1).

According to Suneel Kumar Punjabi studies (2012), 52 patients (72.22%) out of 72 were men and 20 (27.78%) were women. The number of men prevailed considerably, which coincides with the data obtained in Austria, Brazil, Iran and Pakistan in 2018 [11]

**Fig 1.** Gender distribution analysis

Pe parcursul perioadei 2017—2018 locuitorii din mediul urban — 164 (66,12%), au prevalat considerabil locuitorii din mediul rural — 84 (33,87%) (Tab. 3).

**Tab. 3.** Distribuția conform regiunii

Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
<b>Urban</b>	90	61,22	74	73,26	164	66,12
<b>Rural</b>	57	38,77	27	26,7	84	33,87

Însă conform datelor Teshome A. și coautorii (2017), cea mai frecventă vătămare a avut o incidență ridicată a traumatismelor locuitorii din mediul rural [12].

Dintre 248 de pacienți cu TAF pacienții asigurați au constituit 71,37% și neasigurați 28,63%. Pacienții asigurați cu TAF pe parcursul a 2 ani au crescut cu 6,54%. Un factor îmbucurător este că pacienții neasigurați, au scăzut tot cu 6,54% de la 31,29% în 2017 la 24,75% în 2018 (Tab. 4).

**Tab. 4.** Distribuția conform asigurării

Anii	2017		2018		Total	%
<b>Asigurați</b>	101	68,70%	76	75,24%	177	71,37
<b>Neasigurați</b>	46	31,29%	25	24,75%	71	28,63

Pe parcursul anului 2013 în secția de ChOMF au fost examinați și tratați 409 pacienți, ceea ce constituie 22,13% cazuri din toți bolnavii ce au fost tratați cu plată. Traumatismul facial și complicațiile lui s — au întâlnit la 122 de pacienți, ceea ce reprezintă 29,82% din numărul bolnavilor tratați contra plată. Costul tratamentului fracturilor de mandibulă a fost de 1261 lei, malarul — 1160,6 lei, oasele nazale — 1032 lei, maxilarul superior — 786,5 lei și țesuturile moi — 769,5 lei. Costul mediu al pacientului cu traumatism recent — 942 lei, cu complicații posttraumatice secundare — 934 lei, complicații tardive — 686 lei. Costul mediu al pacientului cu traumatism facial și complicațiile lui a fost de 854 lei [7].

Levințev A. și coautorii(2013) menționează că intensificarea muncii, dezvoltarea surselor de transport și accesibilitatea unui număr mare a populației la ele, surmenajul psiho-emoțional, accesul la arme de foc, au dus la majorarea traumatismului în țară și peste hotare. Datele orientative a pierderilor economice ca rezultat al traumatismului provocat de transport în Rusia constituie aproximativ 2,5-3% din PIB. În cifre absolute pierderile constituie în an 369 miliarde de ruble rusești ca rezultat al deceselor și al provocării leziunilor traumatice — 227,7 miliarde de ruble [9].

Pe parcursul a 2 ani pacienții care s-au adresat de sine stătător la instituția medicală constituie 124 pacienți (50%) în anul 2017-86 pacienți, iar 2018-38 pacienți. Accidentații care au fost transportați de către ambulanță — 78 pacienți (31,45%) în anul

Over the period of 2017-2018, the number of inhabitants from the urban area-164 (66.12%) prevailed considerably over that from the rural areas-84 (33.87%) (Tab. 3).

**Tab. 3.** Age group distribution

Year	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
<b>Urban</b>	90	61,22	74	73,26	164	66,12
<b>Rural</b>	57	38,77	27	26,7	84	33,87

However, Teshome A. et.al. (2017) recorded a high incidence of traumas among the inhabitants of the rural areas [12].

Of 248 patients with AFT, 71.37% patients were medically insured and 28.63% did not present any medical insurance. Over 2 years, the number of patients with AFT increased by 6.54%, whereas the number of uninsured patients was also reduced by 6.54%, viz. from 31.29% in 2017 to 24.75% in 2018, which is actually an encouraging factor (Table 4).

**Tab. 4.** Distribution according to the presence of medical insurance

Year	2017		2018		Total	%
<b>Insured patients</b>	101	68,70%	76	75,24%	177	71,37
<b>Uninsured patients</b>	46	31,29%	25	24,75%	71	28,63

In 2013, 409 patients were examined and treated in the OMFS department, that is 22.13% of patients who paid for their treatment cost. Facial trauma and its complications occurred in 122 patients, which makes up 29.82% of the total number of patients who underwent treatment charges. The treatment costs for fractures of the jaw was 1261 lei, of the malar - 1160.6 lei, of the nasal bones - 1032 lei, of the upper jaw - 786.5 lei and of the soft tissues - 769.5 lei. The average costs for recent traumas were 942 lei, for secondary post-traumatic complications - 934 lei and late complications - 686 lei. The average cost for a facial trauma and its complications was 854 lei [7].

Levințev A. et.al. (2013) claimed that work intensification, the development of transport infrastructures and their accessibility to a large number population, as well as the psycho-emotional overload and access to firearms, have led to an increased occurrence of traumas across the country and abroad. The suggestive economic costs, due to transport-related traumas in Russia is about 2.5-3% of the GDP. In absolute numbers, the annual economic loss amount is 369 billion Russian rubles, whereas 227.7 billion rubles result from lethal outcomes or traumatic injuries [9].

Over 2 years, 124 (50%) patients addressed to the medical institution by themselves, thus 86 patients in 2017 and, and 38 patients in 2018. Associated traumatic injuries that were directed to other medical institutions-46 (18.54%) in 2017-22 patients and 2018-24 patients. 78 patients (31.45%) were transported by

2017-38 pacienți și 40 de pacienți în 2018. Leziunile traumatiche asociate care au fost îndreptați de către alte instituții medicale-46 (18,54%): în anul 2017-22 pacienți, iar în 2018-24 pacienți (Fig. 2).

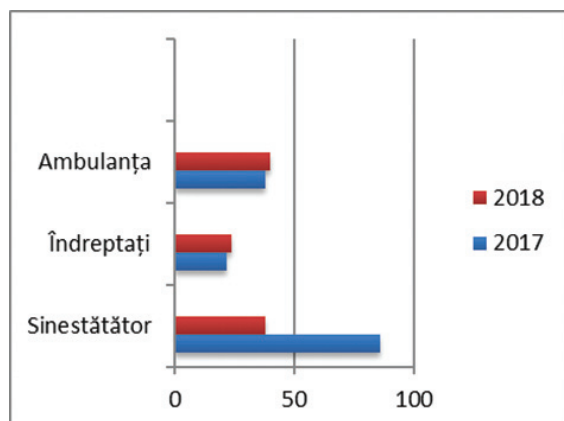


Fig. 2. Distribuția conform îndreptării în instituțiile medicale

Conform D. Hițu (2015), solicitarea într-un timp cât mai scurt a asistenței medicale e o condiție de primă valoare pentru reabilitarea precoce, calitativă și economică. Transportarea cu ambulanța a 40% de bolnavi asigură un diagnostic preventiv rapid și corect. Pe perioada studiului s-a redus de la 41% — 2004 la 36% — 2013, legat de fînșarea insuficiență a sistemului de sănătate. Din cele redate, 15,44% din accidentați sunt trimiși prin filiera policlinicilor de sector și raionale, având un diagnostic clinic stabilit și asistați preventiv curativ după posibilitățile de care dispune instituția medicală și medicul [6].

Studiul efectuat de Jung-Fang Ch. și coautorii (2016) pe un eșantion de 9553 de pacienți a stabilit că transportarea cu serviciul ambulanței s-au efectuat la 38,8%, sine stătător, cu mașinile private 27,2% și transferați din alte instituții medicale 34% [8].

Cota majoră a pacienților de 88 s-au adresat în primele 24 de ore, ceea ce constituie 35,48%, urmat de 34 pacienții ce s-au adresat a 2—3 zi cu 13,70%, care de altfel a fost echivalentă cu pacienții ce s-au adresat în a 6—7-a zi. Pacienții care s-au adresat în a 4—5 zi au alcătuit 54 cazuri, ceea ce constituie 21,77%. 38 de pacienți s-au adresat peste 8 zile, ceea ce constituie 15,32%, deasemenea la trauma s-a mai adăugat și fenomene inflamatorii, greu de reabilitat (Tab. 5).

Tab. 5. Distribuția conform zilelor de spitalizare

Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Spitalizarea						
24 ore	13	8,8	75	74,25	88	35,48
2-3 zile	20	13,6	14	13,86	34	13,70
4-5 zile	50	34,01	4	3,96	54	21,77
6-7 zile	33	22,44	1	0,99	34	13,70
8-9 zile	16	10,88	2	1,98	18	7,25
10-13 zile	10	6,80	2	1,98	12	4,83
14-25 zile	4	2,72	2	1,98	6	2,41

ambulanță due to accidents, of which 38 patients in 2017 and 49 patients in 2018. 46 (18,54%) patients with associated traumatic injuries were referred from other medical institutions, of which 22 patients in 2017 and 24 patients -2018 (Fig. 2).

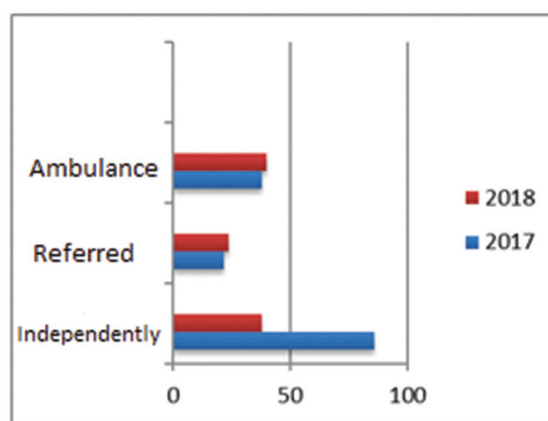


Fig. 2. Referral distribution into the medical institutions

According to D. Hițu (2015), the immediate request for medical assistance is a vital pre-condition, resulting in early, qualitative and economic rehabilitation. The emergency medical transportation of 40% of patients might provide an early, proper diagnosis. During the study period, the rates decreased from 41% in 2004 to 36% in 2013, due to insufficient health financing. As regarding the reported cases, 15.44% of the injured patients are referred from regional or district polyclinics, having already an established clinical diagnosis and being already medically assisted, according to the healthcare services provided by the medical institutions [6].

Jung-Fang Ch. et.al. (2016) conducted a study on a sample of 9553 patients and recorded that 38.8% patients were transported by an ambulance, 27.2% patients addressed by themselves by using their personal cars and 34% were transferred from other medical institutions [8].

Most patients, 88 cases, addressed in the first 24 hours ( 35.48% ), followed by 34 patients who addressed over 2 - 3 days (13.70%) that was otherwise similar the number of patients who addressed over 4 - 6 days. 54 patients addressed over 4 - 6 days (21.77%) and 38 patients-over 8 days (15.32%) , which led to difficult-to-treat inflammatory phenomena (Tab. 5).

Tab. 5. Distribution according to the hospitalization length

Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Hospitalization						
24 hours	13	8,8	75	74,25	88	35,48
2-3 days	20	13,6	14	13,86	34	13,70
4-5 days	50	34,01	4	3,96	54	21,77
6-7 days	33	22,44	1	0,99	34	13,70
8-9 days	16	10,88	2	1,98	18	7,25
10-13 days	10	6,80	2	1,98	12	4,83
14-25 days	4	2,72	2	1,98	6	2,41

Conform datelor Levenets A. (2013) numărul de zile de spitalizare a pacienților cu traumatisme maxilo-faciale constituie în medie de la 7-12 zile [9]. Pe cînd datele studiului nostru relevă că numărul optim de pacienți s-a adresat timp de 24 ore.

Cel mai afectați de leziunile asociate ale feței în perioada 2017—2018 constituie șomerii-129: anul 2017-84 pacienți, iar 2018-45 pacienți, urmați de persoanele încadrate în câmpul muncii-92: în anul 2017-42 pacienți iar în 2018-50 pacienți. Pensionarii 10 la număr: în anul 2017-7 pacienți și 2018-3 pacienți, urmat de invalizii 10 doar în anul 2017. Elevii 3: anul 2017-2 pacienți, iar în 2018-1 pacient și studenții 3: în 2017-1 pacient, iar în 2018- 2 pacienți (Fig. 3).

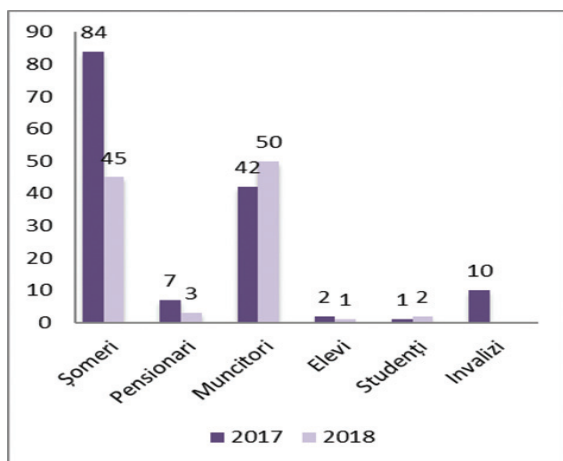


Fig. 3. Distribuția conform profesiei

Yelizaveta Sher, (2019) remarcă că trauma facială prevalează în rîndul pacienților fără un loc stabil de muncă cu un nivel ridicat de anxietate și depresie [14].

Datele statistice pe perioada studiului relevă că mecanismul predominant al vătămării este în anul 2017 : agresiuni (63,26%), căderi (27,21%), accidente rutiere (4,08%), accidente la locul de muncă(7,76%) iar în anul 2018 : agresiuni (52,47%), căderi (24,75%), accidente rutiere (16,83%), accidente la locul de muncă (1,98%) (Fig.4).

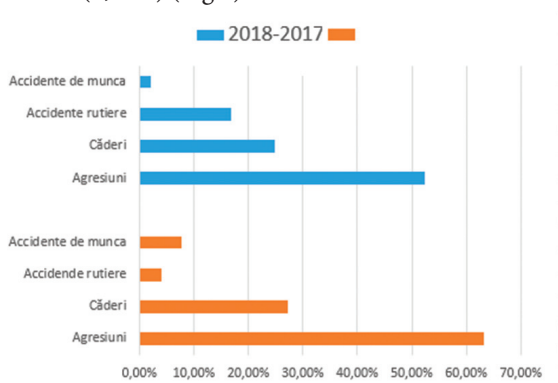


Fig. 4. Distribuția conform mecanismului

Levenets A. și coautorii menționează că în anul 2010 ca rezultat al traumelor maxilo-faciale au servit accidente întâmplătoare 93,3%, dintre care 67,6% re-

According to the studies performed by Levenets A. (2013) the mean hospitalization length of patients with maxillofacial traumas ranges from 7-12 days, whereas the study data stated that the optimal hospital stay is between 1-3 days [9].

During the period of 2017-2018, the homeless were the most affected ones by injuries associated with facial traumas -129; 84 patients in 2017 and 45 patients in 2018, followed by those engaged within a workplace -92: 42 patients- 2017 and 50 patients - 2018. 10 pensioners were also injured: 7 patients -2017 and 3 patients- 2018, followed by 10 disabled persons in 2017. Among pupils, there were 2 patients injured in 2017 and 1 case in 2018; as well as among students: 1 patient - 2017 and 2 patients -2018 (Fig. 3).

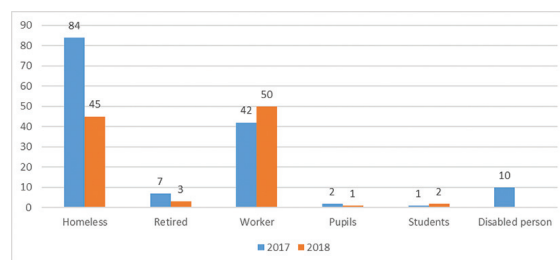


Fig. 3. Distribuția conform profesiei (social status)

Yelizaveta Sher, (2013) claims that facial traumas are more prevalent among patients without a steady job, who are more prone to high levels of anxiety and depression [14].

The studied statistics showed that the following predominant trauma patterns: in 2017 –aggression/ physical abuse (63.26%), falls (27.21%), road accidents (4.08%), work-related accidents (7.76 %) and in 2018- aggression (52.47%), falls (24.75%), road accidents (16.83%), work-related accidents (1.98%) (Fig.4).

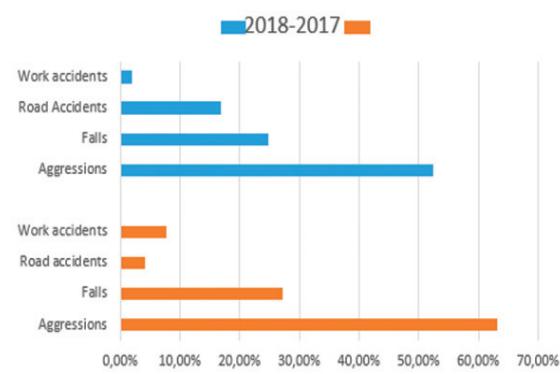


Fig. 4. Distribuția conform mecanismului

According to D. Hițu (2015), aggression ranks first (52.47% cases) among the causes of traumatic injuries. In 2004, 53.33% of cases were recorded due

prezintă accidente în gospodărie, iar 19,2% accidente pe străzi. Accidentele rutiere reprezintă 50-70% [9].

În structura cauzelor generatoare de traumatisme, D. Hițu (2015) remarcă că agresiunea ocupă primul loc — 52,47%. Agresiunea, cu indicele de 53,33%, atestată în 2004, a scăzut până la 49% în anul 2013 [6].

Cele mai frecvente tipuri de fracturi în anul 2017 au fost exclusiv : fractura mandibulară (109), oasele zigomatice (17), oasele nazale (18) , plagă a feței (22), fractura maxilarului superior (7) și leziuni dento-paradontale (1). În anul 2018 : fractura mandibulară (55), oasele zigomatice (17), oasele nazale (28) , plagă a feței (19) și fractura maxilarului superior (23) (Tab 6). În baza datelor obținute în anii 2017 și 2018 a fost determinat că mandibula a fost cea mai afectată reprezentând în anul 2017-109 (74,14%), iar în anul 2018-55 (54,4%).

**Tab. 6.** Distribuția după regiunea afectat

Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Trauma facială						
<b>Mandibula</b>	109	74,14	55	54,45	164	66,12
<b>Complexul zigomatic</b>	17	11,56	17	16,83	34	13,70
<b>Plaga feței</b>	22	14,96	19	18,81	41	16,53
<b>Oasele nazale</b>	18	12,24	28	27,72	46	18,54
<b>Maxila</b>	7	4,76	23	22,77	30	12,09
<b>Leziuni dento-paradontale</b>	1	0,68	-	-	1	

Conform studiului Suneel Kumar Punjabi, în anul 2012 mandibula a fost cea mai afectată 51 (70.83%) urmată de regiunea maxilară 20 (27.78%), complexul zigomatic 18 (25%) și țesuturile dentoalveolare 11(15.28%) [11].

În teza de doctor în medicină N. Chele (2006) menționează că din totalul accidentațiilor cu fracturi de mandibulă 77,85% au prezentat leziuni izolate și doar în 22,15% au fost leziuni mecanice asociate [4].

Cele mai frecvente leziuni traumatiche în anul 2017—2018 au fost asociate cu comoție cerebrală în 73,38% pe când contuzia cerebrală numai în 6,85% deoarece majoritatea pacienților cu așa patologie se spitalizează în secții specializate. Fracturile extrafaciale înregistrate în 12,90% cazuri au fost cu leziuni ale toracelui, membrilor superioare și inferioare. Contuzia țesuturilor moi în 24,59% și plăgile extrafaciale în 8,06% (Tab.7).

**Tab. 7.** Distribuția leziunilor asociate cu traumele extrafaciale

Anii	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Trauma extrafacială						
<b>Comoție cerebrală</b>	124	84,35	58	57,42	182	73,38
<b>Contuzie cerebrală</b>	2	1,36	15	14,85	17	6,85

to aggression, a fact that decreased to 49% in 2013 [6].

According to Levenets A. et.al., in 2010, the maxillofacial traumas occurred accidentally in 93.3% of cases, of which 67.6% were home accidents, and 19.2% cases were street-related accidents. Road accidents made up 50-70% of cases [9].

In 2017, the most common types of fractures were as follows: mandible (109), zygomatic bone (17) and nasal bone fractures (18), facial injury (22), jaw fractures (7) and dento-paradontal lesions (1), whereas in 2018 , the mandible (55), zygomatic bone (17) and nasal bone fractures (28), facial injury (19) and jaw fractures (23) were present (Tab 6). Based on the data obtained over the period of 2017 – 2018, the mandible traumas were also determined as being the most common ones , thus 109 (74.14%) of cases occurred in 2017 and 55 (54.4%) -in 2018.

**Tab. 6.** Distribution by the affected region

Year	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Facial injury						
<b>Mandible</b>	109	74,14	55	54,45	164	66,12
<b>Zygomatic complex</b>	17	11,56	17	16,83	34	13,70
<b>Facial injury</b>	22	14,96	19	18,81	41	16,53
<b>Nasal Bones</b>	18	12,24	28	27,72	46	18,54
<b>Maxilla</b>	7	4,76	23	22,77	30	12,09
<b>Periodontal lesions</b>	1	0,68	-	-	1	

In 2012, Suneel Kumar Punjabi proved in his studies that the mandible was the most affected region viz. in 51 cases (70.83%) followed by the maxillary one , which occurred in 20 cases (27.78%), then the zygomatic complex fractures- 18 (25%) and dentoalveolar tissue injuries -11 cases (15.28%) [11].

In his Ph.D thesis, N. Chele (2006) mentions that 77.85% of patients exhibited isolated injuries and only 22.15% patients had mechanically associated injuries out of the total number of injured patients with jaw fractures [4].

The most common traumatic lesions were associated with concussions (73.38%), whereas only 6.85% of cases were registered, since most patients with such pathology were admitted to specialized units. There were registered 12.90% of extrafacial fractures, associated with injuries of the chest and upper and lower limbs. Soft tissue contusion occurred in 24.59% and extrafacial injury - in 8.06% (Tab. 7).

**Tab. 7.** Distribution of injuries associated with extrafacial traumas

Year	2017		2018		Total	%
	Total	%	Total	%		
Extrafacial injury						
<b>Concussions</b>	124	84,35	58	57,42	182	73,38
<b>Cerebral contusions</b>	2	1,36	15	14,85	17	6,85

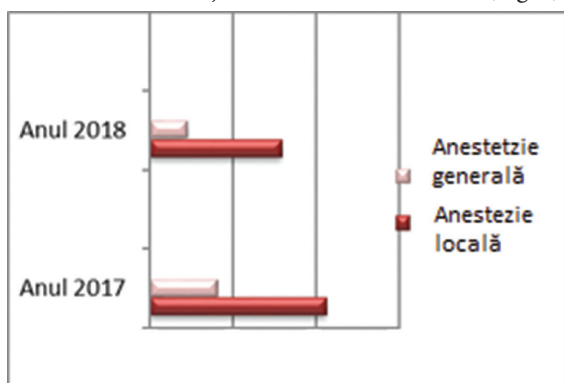
<b>Fracturi extrafaciale</b>	12	8,16	20	19,80	32	12,90
<b>Plăgi</b>	14	9,52	6	5,94	20	8,06
<b>Contuzii ale țesuturilor moi</b>	36	24,48	25	24,75	61	24,59

Pe când datele Suneel Kumar Punjabi, (2012) remarcă că traumatismele extrafaciale din 72 pacienți prevalează fracturi ale tibiei 11 (12.35%) și ulnei 10 (11.23%) [11].

Silvia Răilean (2001) remarcă că traumatismele asociate la copii în alegerea tehnicii curative au necesitat prudență în cazul asocierii cu leziuni cerebrale acute, prezentate la 83% din cei 102 pacienți la momentul spitalizării. 63% din ei au manifestat semne clinice specifice comorziilor cerebrale, iar 20% au prezentat fenomene specifice contuziilor sau compresiilor cerebrale asociate cu vomă [10].

Tratamentul insinuat a fost efectuat prin intermediul instalării anesteziei generale în 62 cazuri, ceea ce constituie 25 %± 24,33, inclusiv 40 cazuri în anul 2017 și în anul 2018 în 22 cazuri.

Tratamentul efectuat cu anestezie locală în 185 cazuri, ceea ce constituie 74,59%± 14,08, inclusiv 106 cazuri în anul 2017 și în anul 2018 în 79 cazuri (Fig. 5).



**Fig. 5.** Distribuția în dependență de anestezia efectuată în timpul tratamentului

În chirurgia de ambulatoriu majoritatea intervențiilor se execută sub anestezie loco-regională, menționează N. Chele (2014), care sunt în general insuficient investigați sau nepregătiți pentru anesteziei generale și care nu pot fi monitorizați postoperator. De aceea, pentru tratamentele de ambulatoriu se practică în majoritatea cazurilor anestezia loco-regională, aceasta fiind precisă, ușor de realizat, nu necesită pregătiri speciale, respectiv aparatură și personal calificat, oferind și posibilitatea cooperării cu pacientul. Când anestezia loco-regională nu se poate aplica — se recurge la anestezia generală (conform indicațiilor) [3].

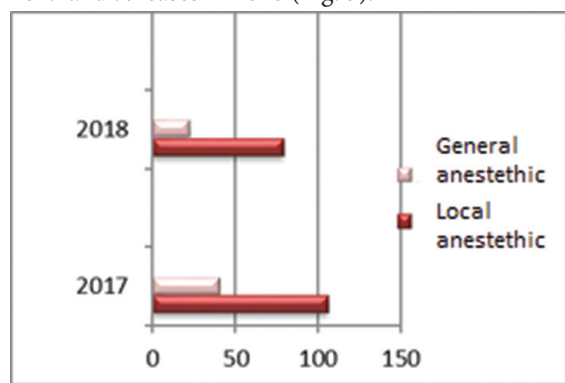
Tratamentul fracturilor prin metode chirurgicale include un complex de măsuri, inclusiv medicamentos, chinetoterapia, etc. Guțan A. (2001) afirmă că atât durata tratamentului, cât și rezultatele lui imediate și definitive depind substanțial de profilaxia și terapia schimbărilor biochimice din organism în pe-

<b>Extrafacial fractures</b>	12	8,16	20	19,80	32	12,90
<b>Injuries</b>	14	9,52	6	5,94	20	8,06
<b>Soft tissue contusions</b>	36	24,48	25	24,75	61	24,59

The study data of Suneel Kumar Punjab (2012), otherwise attested that among 72 patients with extrafacial traumas, 11 (12.35%) cases were predominantly fractures of tibia and 10 (11.23%) of ulna [11].

Silvia Răilean (2001) stated that the associated traumas in children required proper choice of the treatment approach in case if being associated with acute brain injuries, present in 83% out of 102 patients at the time of hospitalization. 63% of them showed clinical signs specific to the cerebral concussions, and 20% showed contusion-related signs, as well as specific vomiting-associated cerebral compression [10].

The treatment of choice was performed under general anesthesia in 62 cases, which represents 25± 24.33%, including 40 cases in 2017 and 22 cases in 2018. Local anesthesia was performed within 185 cases, viz. 74.59% ± 14.08, including 106 patients in 2017 and 79 cases in 2018 (Fig. 5).



**Fig. 5.** Distribution according to the type of anesthetic

N. Chele (2014) mentions that most interventions are performed under local anesthesia within the outpatient surgical departments, which are generally under-investigated or unprepared for general anesthesia and cannot be followed up postoperatively. Local anesthesia is commonly practiced within the outpatient departments, which is more precise, manageable and does not require special training, equipment or qualified personnel, thus allowing cooperating with the patient. General anesthesia is performed (as indicated) in case if a local anesthetic is not possible for any reasons [3].

The treatment of fractures via surgical methods involves a complex of measures, including medicine, physiotherapy, etc. Guțan A. (2001) asserts that both the duration of treatment and its immediate and definite outcomes mostly depend on the prophylaxis and therapy of biochemical changes within the body during the immediate post-traumatic period, as well as on the optimal and well-



rioadă imediat posttraumatică, de alegerea optimă și întemeiată a termenilor și metodelor de efectuare a intervenției chirurgicale [4].

Tratamentul ortopedic la 122 de pacienți cu fracturile oaselor faciale este de elecție în secția ChOMF, fapt dictat de avantajele pe care le oferă. Avantajele tratamentului ortopedic sunt: cost redus; material și mijloace accesibile; traumatism minim, rapid; durata operației cu mult mai mică; bineînțeles estetic; remedii medicamentoase puține; tehnica simplă, accesibilă pentru stomatolog. De acest tratament au beneficiat 62,88% din accidentați cu TAF. În anul 2017 au fost efectuate imobilizări cu ajutorul atelelor la 76 cazuri, ceea ce constituie  $30,64\% \pm 21,97$  pacienți și, respectiv, în 2018 la 46 cazuri ( $18,54\% \pm 28,24$ ) pacienți.

Tratamentul chirurgical prin diferite metode de osteosinteză a fost aplicat la 38,14% din bolnavii cu fracturi ale mandibulei și maxilei. Datorită unui contact strâns și de durată între fragmentele menținute aproape sub presiune, calusul osos se formează rapid. Avantajele osteosintezei: fixare rigidă și de durată a fragmentelor, reducerea timpului de vindecare, confort postoperatoriu (comparativ cu atelele), mecanoterapie precoce, menținere a transplantelor osoase, dar costisitor.

Osteosinteza ca mijloc de imobilizare cu ajutorul miniplăcilor și șuruburilor aplicată la 49 (19,75%) pacienți, dintre care accesul endobucal în 30 și exobucal 19. Osteosinteza cu fir metalic la 25 pacienți cu o reducere de la 21 în 2017 la 4 în 2018. Accesul exobucal utilizat în 18 cazuri și endobucal 7 cazuri.

Odontectomia în cazul dintelui din linia de fractură utilizată în 22 cazuri. În diagnosticul și tratamentul traumatismului OMF au adus contribuția și colaboratorii catedrei ChOMF ca: A. Guțan, D. Șcerbatiuc, V. Topalo, D. Hîțu, D. Sîrbu, N. Chele, N. Rusu, O. Procopenco, M. Radzichevici.

Prelucrarea chirurgicală primară a plăgii s-a efectuat la 30 de pacienți, ceea ce constituie 73,17% din pacienții cu plăgi faciale, la restul pacienților s-a efectuat toaleta plăgii. Pe parcursul a 2 ani plăgile s-au modificat de la 10 în 2017 la 20 în 2018, s-a dublat.

Tratamentul chirurgical al complexului zigomatic prin acces exobucal subzigomatic cu cîrligul Limberg s-a aplicat la 21 de pacienți, ceea ce constituie 61,76% din pacienții cu traumatismul dat. Pe parcursul perioadei date tratamentul s-a înjumătățit de la 14 în 2007 la 7 în 2018.

Tratamentul chirurgical al complexului nazo-etmoidal aplicat la pacienții cu TAF s-a aplicat la 19 pacienți, ceea ce constituie 41,30% din pacienții cu traumatismul dat. Pe parcursul perioadei date tratamentul s-a micșorat de la 14 în 2007 la 5 în 2018, cu toate că numărul total al pacienților a crescut de la 18 în 2017 la 28 în 2018.

### Concluzii

Pe baza studiului efectuat, este sigur să se concluzioneze că leziunile concomitente asociate traumelor maxilo-faciale au constituit 7,68% sunt diverse și va-

founded choice of the terms and surgical approaches [4].

122 patients with fractures of facial bones underwent an orthopedic treatment, since it is the only elective method within the OMFS department due to its advantages. The advantages of orthopedic treatment are as following: low cost; accessible means and materials; minimal and rapid traumatism; shorter surgical duration; aesthetic reasons; fewer drug remedies; simple technique and dental accessibility. 62.88% of patients with AFT underwent this treatment. In 2017, splint immobilization was used in 76 cases, which represents  $30.64\% \pm 21.97$  of patients and in 2018 - 46 cases ( $18.54\% \pm 28.24$ ) patients.

Surgical treatment via various osteosynthesis methods was performed to 38.14% of patients with fractures of upper and lower jaws. The fast bony callus formation is due to a close and lasting contact between the fragments maintained under pressure. Advantages of osteosynthesis: rigid and long-lasting fixation of fragments, reduced healing time, post-operative comfort (compared to splints), early mechanotherapy, bone transplant maintenance but still costly.

Osteosynthesis is a means of immobilization by miniplates and screws used in 49 (19.75%) patients, of which 30 cases presented an endobuccal and 19 – an exobuccal access. Wire osteosynthesis was applied to 25 patients, the number of which decreased from 21 in 2017 to 4 in 2018. Exobuccal access was used in 18 cases and endobuccal in 7 cases.

Odontectomy for tooth fracture line was used in 22 cases. A. Guțan, D. Șcerbatiuc, V. Topalo, D. Hîțu, D. Sîrbu, N. Chele, N. Rusu, O. Procopenco, M. Radzichevici from OMFS department have highly contributed to the diagnosis and treatment of OMF traumas.

The primary surgical treatment was performed on 30 patients, which constitutes 73.17% of the patients with facial injuries; the other patients were subjected to trauma dressings. During 2 years, the incidence of injuries doubled from 10 cases in 2017 to 20 cases in 2018.

21 (61.76%) patients with zygomatic complex fractures were treated surgically by using the Limber hook for exobuccal access. During this period, the occurrence for these fractures decreased from 14 in 2007 to 7 in 2018.

19 patients with AFT underwent surgical treatment of the naso-ethmoidal complex, which makes up 41.30% of cases. The occurrence decreased from 14 in 2007 to 5 in 2018, although the total number of patients increased from 18 in 2017 to 28 in 2018.

### Conclusions

Based on this study, it is safe to conclude that 7.68% of the concomitant injuries, associated with maxillofacial traumas show a diverse pattern and may vary from one area to another, depending on

riază de la o zonă la alta în funcție de vârstă , cultură și statut socio-economic, iar pacienții care au traume faciale asociate sunt bărbații cu vîrsta tînă, din mediul urban, șomeri, asigurați, care s-au adresat de sine stătător ca urmare a agresiunilor în primele 24 ore fiind spitalizați în instituția medicală, cu fracturile de mandibulă și comotie cerebrală au fost traumatismele cel mai des întîlnite. Rezultatul poate varia în funcție de diferențele din țară, economie, cultură sau sociale.

age, culture and socio-economic status. Moreover, patients who have associated facial traumas are predominantly young men from the urban area, who are not employed or medically insured; they addressed by themselves as a result of physical abuse, being admitted to the hospitals within the first three days, whereas the jaw fractures and cerebral concussions were the most often encountered traumas. The result may vary depending on the country, economic condition, culture or social differences.

### Bibliografie / Bibliography

- Baciu D., I. Dabija, I. Hitu, D. Hițu. T "Traumatismul asociat al fracturilor de mandibulă". Volum de rezumate. A XVI-a ediție a Congresului Internațional pentru Studenți și Tineri Medici „StuDENT” București 2017, pag. 25-26.
- Bețișor V. Actualități în traumatologie și ortopedie. Materialele conferinței științifice anuale ale colaboratorilor și studenților USMF „N. Testemițanu”, Chișinău 1997, pag. 15-17.
- Chele N. Anestezia general în Chirurgia OMF, 2014. Chișinău, pag. 5.
- Chele N. Optimizarea tratamentului complex al fracturilor de mandibulă. Teza de doctor în medicină. Chișinău; 2006:34-89.
- Fokas N. N., A. A. Levenets, N. A. Gorbach. Description of injuries the maxillofacial area in adults and analysis of practice in the department of maxillofacial surgery on materials of KGBUZ KKB. Сибирское медицинское обозрение, 2014, 3, стр. 44-47.
- Hițu D. Evoluția bolnavului cu traumatism facial. Medicina Stomatologică. Nr. 3(36), Chișinău, 2015, pag. 12.
- Hițu D. Managementul financiar al pacientului neasigurat cu traumatism facial. Al VI-lea Congres Național „Zilele Medicinii Dentare Craiovene”. Craiova 2014, pag. 57.
- Jung-Fang Chuang1†, Cheng-Shyuan Rau2†, Pao-Jen Kuo3, Yi-Chun Chen1, Shiun-Yuan Hsu1, Hsiao-Yun Hsieh1 Traumatic injuries among adult obese patients in southern Taiwan: a cross-sectional study based on a trauma registry system. Chuang et al. BMC Public Health (2016) 16:275.
- Levenets A., N. A. Gorbach Fokas N. Maxillofacial injuries as social, economic and health problems. Сибирское медицинское обозрение, 2013, 2, стр. 13-18.
- Răilean Silvia. Actualități în tratamentul traumatismelor oro-maxilo-facială la copii. Autoreferatul tezei de doctor în medicină. Chișinău; 2001:16-20.
- Suneel Kumar Punjabi, Asociated Injuries with Facial Trauma -A study. Journal of the Liaquat University of Medical and Health Sciences, May-August 2012; Vol 11: No. 02, pag. 60- 63.
- Teshome A , Andualem G , Tsegie R., Seifu S. Two years retrospective study of maxillofacial trauma at a tertiary center in North West Ethiopia. BMC Res Notes. 2017 Aug 8; 10 (1): 373-376.
- Vha Singh. Clinical and critical care concerns of cranio-facial trauma:A retrospective study in a tertiary care institute. Natl J Maxillofac Surg. 2012 Jul-Dec; 3(2), pag 170.
- Yelizaveta Sher, José R. Maldonado. Psychosocial Care of End-Stage Organ Disease and Transplant Patients, 2019, pag 354.

Data prezentării: 02.10.2019.  
Recenzent: Nicolae Chele