

ASPECTE CONTEMPORANE DE ETIOLOGIE, PATOGENEZĂ, DIAGNOSTIC ŞI TRATAMENT AL SIALOLITIAZEI

Sofia Lehtman – dr. în med., asist. universitar,

Alexei Gulpe – asist. universitar,

Ana Boroveţcaia – studentă,

Catedra Chirurgie Oro-Maxilo-Facială şi implantologie orală „Guţan Arsenie”,

Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu”,

Centrul Naţional Ştiinţifico-Practic de Medicină Urgentă, Chişinău, Moldova

GSM:069155758, E-mail:slehtman@mail.ru

Rezumat

Sialolitiaza afectează 1,2% din populaţia adultă. În articol sunt prezentate ultimele date despre aspectele contemporane de etiologie, patogeneză, diagnostic şi tratament al sialolitiazei.

Cuvinte-cheie: sialolitiaza, etiologie, patogeneză, diagnostic, tratament

Summary. Contemporary issues of etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of sialolithiasis

Sialolithiasis affects 1,2% of the adult population. The article presents the contemporary issues of etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of sialolithiasis.

Key words: sialolithiasis, etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment

Резюме. Современные аспекты этиологии, патогенеза, диагностики и лечения сиаолитиаза

Сиаолитиаз поражает 1,2% взрослого населения. В статье представлены последние данные по аспектам этиологии, патогенеза, диагностики и лечения сиаолитиаза.

Ключевые слова: сиаолитиаз этиология, диагностика, лечение

Evoluţia concepţiilor de etiologie şi patogeneză a sialolitiazei

Boala sialolitiatică (sialolitiaza, sialoadenita calculoasă) reprezintă cauza primordială (66%) a patologiei obstructive ale glandelor salivare şi constituie circa 50% din afecţiunile acestora [1, 16, 62, 74]. Conform datelor literaturii sialolitiaza afectează 1,2% din populaţia adultă [9, 16, 29, 43]. Conform datelor publicate de Escudier M.P. et al. (2003), în Marea Britanie sunt înregistrate 5,9 cazuri de sialolitiază simptomatică la 100.000 populaţie pe an [27]. Alte surse prezintă frecvenţă similară a afecţiunii, astfel în Germania indicele a constituit 60 din cazuri la 1 milion de populaţie pe an [34].

Sialolitiaza este mai frecvent descrisă la persoa-

nele de sex masculin, afectând cu prioritate pacienţii cu vârsta cuprinsă între 30 şi 60 de ani [16]. Copiii sunt afectaţi mult mai rar, conform unor autori sunt descrise circa 150 cazuri la pacienţii cu vârsta cuprinsă între 3 săptămâni şi 15 ani [67], alţii indicând o frecvenţă a sialolitizei în pediatrie de 3% [85].

Conform rezultatelor studiilor în acest domeniu, 80-95% din concremenţi sunt localizaţi în glandele submandibulare, iar glandele parotide sunt afectate în 5 – 20% din cazuri [1, 6-8, 22, 33, 35, 74]. Glandele sublinguale şi cele mici sunt afectate destul de rar, localizarea sialolitiazei în aceste glande fiind de circa 1%. Circa 40% din sialoliţii glandelor submandibulare sunt localizaţi în porţiunea distală a ductului Wharton sau nemijlocit în ostiumul acestuia [1].

Conform opiniei unor autori [8, 12, 35] există un șir de factori care pot explica frecvența mai mare a localizării concremenților în glandele submandibulare comparativ cu cele parotide: (1) ductul acestora posedă diametrul și lungimea mai mari, comparativ cu ductul Stenon; (2) direcția fluxului salivar este contrară forței de gravitație; (3) proprietățile chimice ale salivei glandelor date sunt caracterizate prin – mediul bazic, concentrație sporită de proteine, calciu și fosfați.

În pofida succeselor obținute în înțelegerea procesului de sialolitogeneză, la momentul actual mecanismul exact de formare a concremenților glandelor salivare nu este pe deplin elucidat [47, 80, 81]. Este important faptul că pentru studierea proceselor de sialolitogeneză și a componenței acestora au fost realizate un șir de studii cu utilizarea metodelor contemporane (microscopie electronică, analiză prin difracție cu raze X, spectroscopie ș.a.), însă rezultatele obținute sunt destul de controversate [36, 37, 42, 54, 68, 71, 79, 82].

Actualmente sunt acceptate două mecanisme principale de formare a concremenților: (1) prezența microliților intracelulari, care nimerind în sistemul ductal reprezintă nucleul pentru calcificarea ulterioară; (2) prezența așa-numitor „conglomerate mucinoase” în ducturile excretorii ale glandelor salivare, care sunt considerate matrice pentru sialolitogeneză [48].

Majoritatea autorilor susțin opinia conform căreia sialoliții sunt compuși atât din substanțe organice, cât și anorganice, care alcătuiesc partea centrală și periferică a concremenților glandelor salivare. Neelucidată rămâne structura concremenților glandelor salivare. Astfel, în cadrul unor cercetări a fost demonstrat că cel mai frecvent substratul este reprezentat de glicoproteine, mucopolizaharide, epiteliul descuamat al glandelor salivare și bacteriile [54, 80, 81, 82, 92]. Persistă opinia conform căreia mineralizarea matricei organice este favorizată de afinitatea glicoproteinelor față de ioni de calciu [108]. În literatura de specialitate sunt descrise cazuri de litiază a ductului Wharton în cazul aplaziei unilaterale a glandei submandibulare, precum și la distanță (post sialolitadenectomie), iar formarea concremenților, conform opiniei autorilor este condiționată de pătrunderea retrogradă în lumenul ductului a infecției și epiteliului descuamat [71, 92, 106].

Factori etiologici extrem de rari de sialolitogeneză sunt considerați corpii străini de origine vegetală ori animală (oase de pește ori a altor animale) [48]. Odată cu implementarea sialoscopiei a fost descris aparatul sfinterian al ductului Wharton și rolul potențial al acestuia în procesul de sialolitogeneză în sistemul ductal al glandei submandibulare. A fost demonstrată prezența sistemului sfinterian pe o lungime de 3 cm

de la ostiumul ductului principal al glandei submandibulare [48, 50]. În acest context Teymoortash A. et al. [80] au efectuat cercetarea rolului potențial al aparatului sfinterian al ductului principal al glandei submandibulare și nu au depistat astfel de formațiuni anatomice. Autorii au înaintat opinia conform căreia formarea sialoliților glandelor salivare este un proces plurifactorial, care implică dereglări de secreție, densitatea salivei, obstrucția ductală, formarea microliților și factorul bacterian.

Plurifactorialitatea sialolitogenezei este argumentată de prezența în structura concremenților a multiplexelor microstructuri de dimensiuni și morfologie variabile [42].

În acest context este necesară menționarea posibilităților anomalii și modificări patologice ale sistemului ductal al glandelor submandibulare (diverticuli, stricturi), care pot favoriza dereglările fluxului salivar și formarea sialoliților.

Schema relațiilor cauză-efect în caz de sialolitiază a fost publicată de Capaccio P. et al. [19], aceasta presupunând plurifactorialitatea sialolitogenezei (**Figura 1**).

Totuși, în cadrul unor studii au fost obținute date absolut contradictorii, acești autori nu au reușit depistarea nucleului organic în componența concremenților glandelor salivare, fiind înaintată ipoteza conform căreia sialoliții sunt secundari, iar sialolitogeneza este indusă de disfuncția glandelor salivare în rezultatul sialoadenitei cronice [20, 37].

Disfuncția glandelor salivare poate fi condiționată de afecțiuni sistemice cum ar fi hiperparatiroidismul primar ori asocierea altor afecțiuni (actinomicoză) sau tonsilitiază. Conform datelor publicate de Huoh K.C., Eisele D.W. [33], tabagismul, administrarea preparatelor diuretice favorizează formarea concremenților în glandele salivare și pot fi considerați factori predispozanți pentru această afecțiune.

Interes deosebit prezintă studierea compoziției microelementelor concremenților glandelor salivare, care prezintă varietate considerabilă [28, 54, 68, 86]. Astfel, a fost stabilit că microelementele de bază a sialoliților sunt Ca, P, S, Na, cu predominarea calciului și fosforului [54]. Datele obținute au fost în totalitate confirmate de studii, fiind depistate adițional microelemente Mg, Na, Cl, Si, Fe [28]. În cadrul realizării studiilor analogice [86] au fost depistate și alte microelemente în componența concremenților glandelor salivare – Al, Cu și Zn. Persistă opinia conform căreia formarea calculilor în glandele salivare este condiționată de concentrația sporită de calciu și fosfor în alimente, precum și de apariția altor elemente în compoziția sialoliților, condiționată de habitatul pacienților [36].

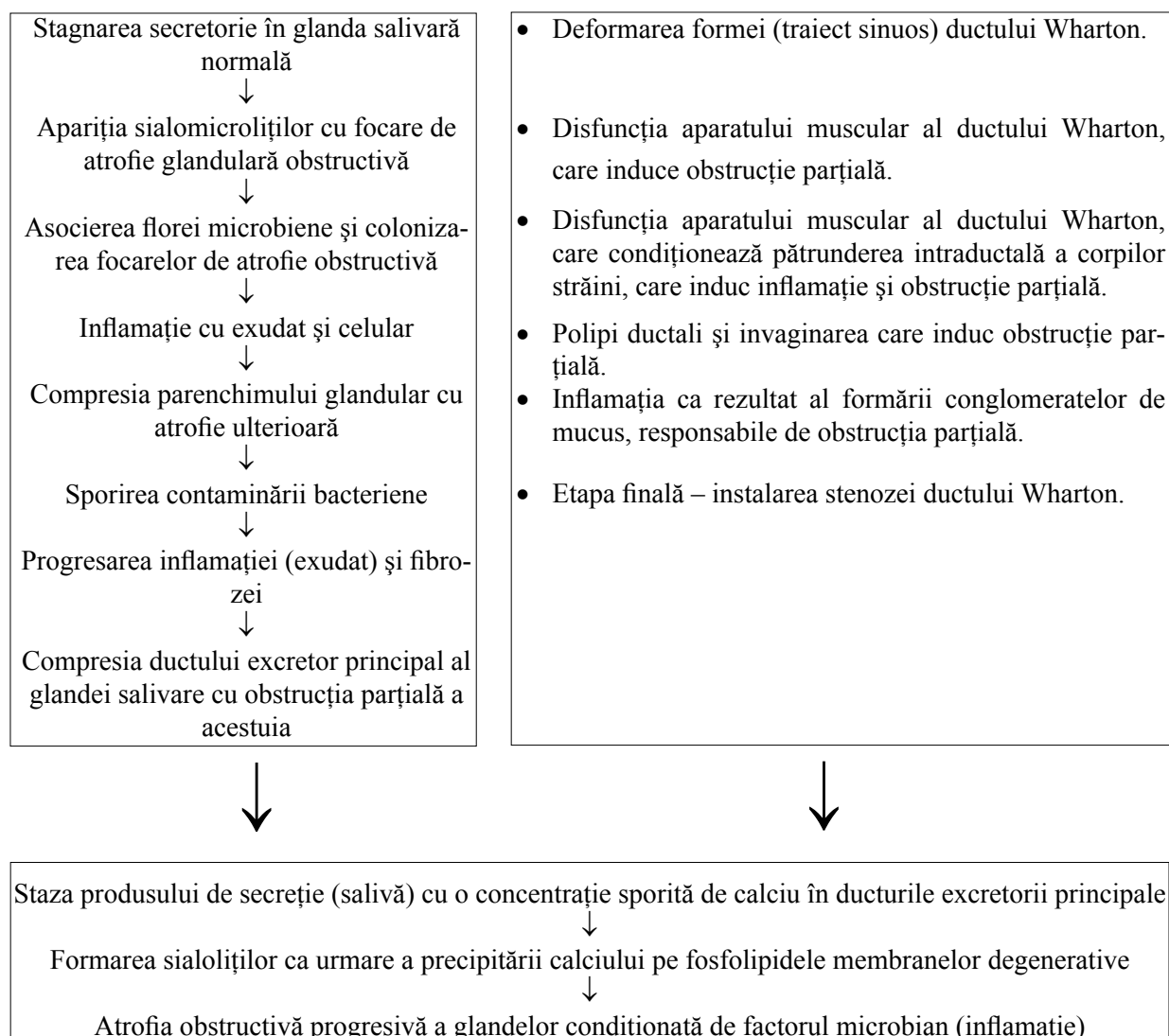


Fig. 1. Patogeneza sialolitiazii și a sialoadenitei obstructive [19]

În cadrul investigațiilor precedente a fost stabilit că majoritatea sialoliților sunt alcătuiți din fosfat de calciu cu incluziuni minore de carbonați, concentrație nesemnificativă de magneziu, caliu și amoniu [54, 68, 79, 92]. Conform datelor Sabot J.F. et al. (2012) circa 99% din sialoliți conțin fosfat de calciu, iar 75% conțin proteină în majoritatea cazurilor mucină și doar în 10% albumină [71].

Este importantă variabilitatea semnificativă a raportului calciului și fosforului în diverse porțiuni ale concremenților glandelor salivare [36, 54, 79]. Conform datelor autorilor enumerați sialoliții sunt compuși din patru forme diferite ale fosfatului de calciu: hidroxiapatita, brușita, vitlochita, fosfatul octacalcic. Mai mult decât atât, este observată următoarea legătură – hidroxiapatitele pot fi depistate în toate porțiunile concremenților, iar vitlochitele sunt prioritar concentrate în porțiunea centrală a concremențului [79].

În majoritatea cazurilor concremenții glandelor salivare sunt solitari, totuși există descrieri sporadice de sialoliți multipli, inclusiv, cazuri clinice cu 13 și 30

sialoliți într-o singură glandă [26]. Totodată trebuie menționat faptul că în literatura de specialitate lipsesc date referitor la frecvența concremenților multipli în structura generală a sialolitiazii.

În majoritatea observărilor localizarea concremenților glandelor salivare este unilaterală. Sunt descrise și cazuri unice de sialolitiază bilaterală în glandele submandibulare [26, 32, 60, 69, 85] sau parotide.

În majoritatea cazurilor dimensiunea concremenților variază între 1 și 10 mm, iar celor care depășesc 10 mm sunt atribuiți dimensiunilor necaracteristice [7, 62, 74]. Dimensiunea medie a concremenților constituie 3,2 mm pentru glandele parotide și 4,9 mm pentru cele submandibulare [50].

În literatură este definit termenul de „sialolit gigant” pentru concremenți care depășesc 15 mm ori au masă de peste 1g [1, 12, 14, 22, 24, 29, 62, 67, 75, 83]. Este important de menționat faptul că la momentul actual în literatura de specialitate nu există publicații referitor la frecvența sialoliților giganti în structura generală a sialolitiazii, totuși unii autori

consideră că fiecare al 10-lea sau al 12-lea caz poate fi potențial atribuit acestei categorii [78]. Sialoliții giganți, care depășesc 35 mm sunt diagnosticați extrem de rar [43] în literatura de specialitate fiind descrise doar 17 cazuri, mai mult decât atât, toate ele sunt atribuite pacienților de sex masculin și localizare în glanda submandibulară (Tabelul 1).

Conform datelor tabelului – dimensiunea medie a sialoliților giganți a constituit – $47,7 \pm 2,4$ mm (35 – 70), iar masa medie $16,8 \pm 3,6$ g. (4,2 – 33). Important este faptul că practic toate cazurile de sialoliți giganți au avut localizare unilaterală [22, 24, 32, 60, 75] și doar într-un caz – ea era bilaterală [69].

Astfel, conform datelor prezentate a fost stabilită necesitatea cercetărilor ulterioare în două direcții de perspectivă – concretizarea caracteristicilor chimice a concremenților glandelor salivare și determinarea locului sialolitiazăi gigante și multiple în structura generală a sialoadenitei calculoase, precum și stabilirea abordurilor raționale de tratament a acestei patologii. Raționalitatea continuării cercetării în această direcție este condiționată și de recomandările publicațiilor anterioare referitor la acest subiect din literatura anglo-saxonă [36, 37, 42, 48, 83].

Manifestările clinice și diagnosticul sialolitiazăi

Manifestările clinice principale ale sialolitiazăi includ durerea și edemul în proiecția glandei afectate, colica salivară și sporirea volumului în timpul alimentării. Totuși la momentul actual sunt descrise

cazuri de sialolitiază asimptomatică, chiar și în prezența concremenților giganți în glandele salivare [26, 29], iar afecțiunea este diagnosticată incidental în cadrul examenului radiologic efectuat pentru alte afecțiuni. În acest aspect se poate presupune că formele asimptomatice de sialolitiază pot fi condiționate de lipsa simptomelor de obturare a ducturilor excretorii ale glandelor salivare, precum și de fibroza și atrofia parenchimei acestora.

Actualmente în literatura de specialitate sunt descrise următoarele complicații ale sialolitiazăi: formarea fistulei sialo-orale în cavitatea bucală [26], migrarea concremenților în țesuturile adiacente (subcutan) și angina Gansouli-Ludwig [32].

Timp îndelungat metoda de bază (din cele complementare) de diagnostic a sialolitiazăi a fost cea radiologică. Însă aprecierea informativității acesteia a demonstrat că circa jumătate din pacienții cu localizarea concremenților în glanda parotidă și în fiecare al cincilea caz în cea submandibulară sialoliții erau radiotransparenți, fiind necesară apelarea la alte metode, inclusiv invazive [17, 30, 91]. Actualmente este observată tendința de reducere a utilizării sialografiei directe pentru diagnosticarea sialolitiazăi și a patologiilor obstructive ale glandelor salivare, deși sunt publicate lucrări unice de utilizare a acestei metode.

În acest context se observă utilizarea tot mai frecventă a metodelor imagistice moderne (ultrasonografie, CT și RMN) pentru diagnosticarea sialolitiazăi [3, 15, 30, 50, 91]. Astfel, la momentul actual ultrasono-

Tabelul 1

Sialoliți giganți (>35 mm) descriși în literatură

Nr.	Autor/an	Sex	Vârsta	Glanda	Localizare	Dimensiuni (mm)	Masa (g)
#1	Meyers H. (1942)	M	50	GSM	duct	50	NS
#2	Mustard T.A. (1945)	M	42	GSM	duct	56	NS
#3	Allen N.E. (1956)	M	49	GSM	duct	35	NS
#4	Cavina C., Santoli A. (1965)	M	59	GSM	duct	70	18
#5	Cavina C., Santoli A. (1965)	M	53	GSM	duct + parenchim	60	33
#6	Hoggins G.S. (1968)	M	52	GSM	parenchim	50	NS
#7	Rust T.A., Messerly C.D. (1969)	M	66	GPO	duct	51	NS
#8	Rust T.A., Messerly C.D. (1969)	M	58	GSM	parenchim	35	NS
#9	Raksin S.Z. et al. (1975)	M	52	GSM	duct	55	9.5
#10	Isacson G., Nils-Erik P., (1982)	M	48	GSM	duct	36	NS
#11	Tinsley G. (1989)	M	48	GSM	parenchim	50	23.5
#12	Hubar J.S. et al. (1990)	M	65	GSM	duct	52	17.5
#13	Akin I., Esmer M. (1991)	M	45	GSM		45	NS
#14	Paul D., Chauhan M.S. (1995)	M	45	GSM	duct	45	4.2
#15	Bodner L. (2002)	M	50	GSM	duct	50	NS
#16	Ledesma-Montes C. et al. (2007)	M	34	GSM	duct	36	12
#17	Emir H. et al. (2010)	M	NS	GSM	parenchim	35	NS

GSM – glanda submandibulară, GPO – glanda parotidă, NS – nespecificat

grafia este considerată metodă de elecție pentru diagnosticarea afecțiunilor acute și cronice ale glandelor salivare, inclusiv a sialolitiei [3, 17, 30, 88]. Metoda devine deosebit de valoroasă în cazul concremenților radiotransparenți [30, 91]. Rezultatele obținute de unii autori referitor la utilizarea USG în algoritmul diagnostic al sialolitiei au permis acestora de a considera metoda o alternativă a sialografiei [3].

Szalma J. et al. [78] au analizat metodele radiologică și ultrasonografică în cadrul diagnosticării sialolitiei și au demonstrat că sensibilitatea metodelor a constituit 60,7 și 75% respectiv, iar cea sumară 91,3%. Rezultatele obținute au permis autorilor să afirme că în pofida avantajelor teoretice a CT și RMN, metodele radiologică și ultrasonografică sunt principale în practica cotidiană. În cazul utilizării metodelor radiologice de diagnostic trebuie de luat în considerație că în proiecția glandelor salivare pot fi localizate și alte formațiuni care conțin calciu (radiopozitive) – fleboliți, calcificări arteriale, ganglioni limfatici afectați de tuberculoză.

Conform Alyas F. et al. [3] ultrasonografia trebuie considerată metodă de elecție pentru diagnosticarea sialolitiei din cauza specificității și sensibilității ei. Această opinie este susținută și de alți autori [5, 15, 18, 20, 30]. Unul din neajunsurile metodei este imposibilitatea vizualizării ductului Wharton în cazul lipsei sindromului obstructiv, motiv din care a fost propus testul cu administrarea endoorală a acidului ascorbic care sporește rata aprecierii sistemului ductal al glandei submandibulare de la 63% până la 95% [15]. Conform unor autori semiologia ultrasonografică a sialoadenitei calculoase și acalculoase este destul de specifică, fapt ce permite efectuarea diagnosticului diferențial al acestora în timpul examinării.

Utilizarea ultrasonografiei în regim Doppler permite nu doar aprecierea prezenței ori absenței concremenților, dar și identificarea modificărilor structurale din parenchimul glandular, precum și gradul de manifestare a procesului [17, 18]. Cu scop de apreciere a stării microcirculației în parenchimul glandelor salivare, precum și evoluția acesteia după diverse metode de tratament a sialolitiei este utilizată laser-fluorometria Doppler, însă la momentul actual publicațiile referitor la acest subiect sunt unice, ceea ce este condiționat de costurile sporite ale aparatului necesar pentru astfel de cercetări.

Sunt descrise serii de pacienți cu sialolitiă diagnosticată prin tomografie computerizată [72], totuși nu este publicată sensibilitatea și specificitatea metodei. În acest context este destul de interesantă metoda sialografiei digitale (efectuată în timpul RMN) [18].

Pe parcursul ultimilor ani se observă tendința de utilizare a sialografiei prin rezonanță magnetică nu-

cleară în diagnosticarea sialolitiei, metoda fiind utilă pentru obținerea informației suplimentare referitor la anatomia sistemului ductal și parenchimului glandular comparativ cu alte metode, totuși costul semnificativ este factorul major care limitează aplicarea acesteia [5, 18].

Este important de menționat existența tendinței de utilizare pe larg a metodelor imagistice contemporane pentru diagnosticarea sialolitiei. Totuși actualmente este necesar de apreciat informativitatea acestor metode pentru a le recomanda, bine argumentat pentru folosirea lor pe larg în algoritmul diagnostic.

Metodele miniinvasive de tratament al sialolitiei

Cele mai cunoscute metode miniinvasive de tratament a sialolitiei la moment sunt litotripsia extracorporală și sialoscopia intervențională. Stone-terapia sau litoterapia (din greacă lithos – piatră therapia - tratament) în tratamentul sialolitiei își găsește utilizare pe parcursul ultimilor douăzeci de ani și, a fost elaborată ca alternativă a metodelor clasice chirurgicale cu scop organomenajant [73] în contextul rolului glandelor salivare în homeostază.

Astfel, Capaccio P. et al. au descris rezultatele utilizării litotripsiei extracorporale la 322 pacienți (234 cu localizare în glandele submandibulare și 88 – în parotide). Eliminarea completă a concremenților a fost obținută în 45% din cazuri, fragmentele reziduale (<2 mm) au fost observate în 27,3%, iar calculi reziduali >2 mm – 27,7% cazuri. În baza analizei pluri-factoriale autorii au demonstrat că vârsta pacienților (≤46 ani), localizarea concremenților în glandele parotide și dimensiunea acestora (≤7 mm) sunt factori asociați cu rezultate favorabile ale tratamentului. Rezultate similare au fost obținute și în cadrul altor studii, unde a fost demonstrat că dimensiunea calculilor, localizarea (glande parotide) și nu densitatea radiologică, așa cum a fost presupus anterior, sunt factorii litotripsiei reușite [27].

Interes deosebit prezintă studiul referitor la utilizarea litotripsiei la 1571 pacienți cu sialolitiă (65,6% - glanda submandibulară și 34,4% - parotidă). Numărul mediu de ședințe de litotripsie a constituit șase, iar fragmentarea absolută a fost obținută în 67,2%. În restul cazurilor au fost observate fragmente reziduale cu dimensiuni între 1 și 6 mm, iar conform datelor USG fragmentele persistau la distanță în 18% din cazuri. În 40% au fost semnalate complicații infecțioase care au necesitat tratament antibacterian și înlăturarea endoorală a fragmentelor [31].

Conform datelor publicate de Andretta M. et al. [15] litotripsia extracorporală este eficientă în 57% de localizare a concremenților în glanda parotidă și 33% în cea submandibulară. Analiza eficacității metodei

pe durata a 10 ani a demonstrat lipsa semnelor clinice pentru 68% pacienți. Rezultate bune de tratament al sialolitiazii cu localizare în glandele parotide, prin intermediul litotripsiei extracorporale au fost obținute și în cadrul altor studii [73]. Necesitatea tratamentului chirurgical după litotripsie este de circa 15 %. Totodată, conform datelor Zenk J. et al. (2004), din 191 concremenți cu localizare în glandele submandibulare doar în 35% a fost obținută evoluția asimptomatică în rezultatul litotripsiei, în 15% - ameliorare, iar în 50% au evoluat cu sialolitiază reziduală. Autorii au afirmat că doar localizarea concremenților influențează rezultatele litotripsiei.

Pentru facilitarea evacuării fragmentelor și reducerea simptomelor după litotripsie au fost utilizate α -1-blocatoarele (Alfuzosin), fapt ce a permis în 42% cazuri de a obține acest efect [31]. Rezultatele obținute de autori [31] sunt unice de acest gen, din care considerente ei recomandă confirmarea ipotezei prin studii randomizate prospective.

Pentru sporirea eficacității litotripsiei este utilizată combinarea acestei metode și ultrasonografiei, obținându-se rezultate analogice – fragmentarea optimă a concremenților cu localizare în glandele parotide și posibilitatea utilizării efective doar în cazuri vigurose selectate de localizare submandibulară. Siedek V. et al. în cadrul studiului referitor la utilizarea litotripsiei în combinație cu USG amplificată prin administrarea de contrast au demonstrat că metoda adjuvantă permite aprecierea eficacității terapiei și depistarea cazurilor refractare la tratamentul dat.

Una din metodele adjuvante utilizate în cadrul litotripsiei extracorporale este extragerea concremenților cu ansă metalică și control radiologic. Tehnologia a fost utilizată la 25 pacienți (20-submandibulară și 5-parotidă) cu o rată a ineficacității extragerii de 32% cazuri, factorul de bază incriminat fiind adeziune intimă a concremenților de peretele ductului [23]. Conform opiniei Geisthoff U.W. et al. ablația calculului din duct (ACD) cu ansă metalică, ghidată ultrasonografic poate fi utilizată ca metodă primară de tratament al sialolitiazii, precum și în caz de ineficacitate a altor metode. Ea este utilizată și în cazul concremenților non-palpabili cu localizare în glandele submandibulare, în porțiunea proximală a ductului.

În cadrul generalizării experienței utilizării litotripsiei extracorporale și litextracției asistate radiologic la 455 pacienți cu sialolitiază, McGurk M. et al. au demonstrat că eficacitatea primei și celei de-a doua metode a constituit 39% și 75% respectiv. Analiza rezultatelor în perioada postoperatorie, a permis de a observa regresia completă a simptomelor în 44% cazuri, ameliorare în 50% și lipsa efectului la 6% pacienți. În cadrul publicațiilor ulterioare a fost de-

monstrată eficacitatea sumară a acestor metode de litextracție de 76.5% [53].

Mai mult decât atât, în cadrul studiilor experimentale au fost demonstrate diverse grade de modificări structurale ale parenchimei glandelor salivare în rezultatul acțiunii undelor electrohidraulice în cadrul litotripsiei, independente de dozare. Un alt neajuns al metodei este necesitatea ședințelor multiple și migrația concremenților în afara sistemului ductal.

Conform Baurmash H.D. [8], în contextul necesității echipamentului costisitor și a rezultatelor nesatisfăcătoare a procedurii de fragmentare a concremenților glandelor salivare, metoda litotripsiei extracorporale nu poate fi considerată ca una de rutină de tratament al sialolitiazii glandelor submandibulare.

Astfel, implementarea metodelor miniinvasive a permis reducerea în unele clinici a necesității extirpării glandelor salivare (sialolitadenectomie) până la 2-5% din lotul total al pacienților cu sialolitiază [13, 19, 21, 34, 38, 40].

Sialoscopia – o metodă miniinvasivă, a fost elaborată ca alternativă a celei clasice de tratament al sialolitiazii cu scop de sporire a ratei intervențiilor organomenajante pe glandele salivare [49, 50, 58, 64, 84, 89, 90]. Metoda este utilizată pentru diagnosticarea patologiei glandelor salivare (sialolitiază, stenoza ducturilor, corpi străini), precum și pentru efectuarea manipulațiilor intervenționale [13, 39, 64, 89, 90]. La momentul actual sunt disponibile atât sialoscoape semirigide [44, 79, 58], cât și flexibile cu fibră optică [46,47].

Conform datelor Marchal F. et al. [46] eficacitatea sialoscoapelor semirigide este de 85%, iar a celor flexibile doar 54%. Procedeele multiple au fost efectuate la fiecare al 4-lea pacient cu sialolitiază, cu o frecvență a complicațiilor de 10%. Necesitatea ședințelor multiple de sialoscopie pentru înlăturarea completă a concremenților glandelor salivare a fost indicată și în alte cercetări analogice.

În cadrul primelor publicații referitor la utilizarea sialoscopiei au fost prezentate rezultate impresionante [39, 46]. Experiența colectivă acumulată a demonstrat și unele limitări ale acestei, care oferă posibilitatea eliminării complete a concremenților glandelor salivare de circa 80% [40]. Rezultatele utilizării metodelor miniinvasive sunt prezentate în **tabelul 2 și 3** [19].

Astfel, conform datelor Baptista P.M. et al. extragerea concremenților din lumenul ducturilor glandelor submandibulare a fost posibilă doar în 50% cazuri. În cadrul altui studiu extragerea completă a concremenților din glanda submandibulară a fost posibilă în 76% cazuri, din care doar în 29% aceasta a fost efectuată endoscopic, iar în 46% a fost necesară aplicarea metodelor combinate de litextracție. Rata

complicațiilor intra- și postoperatorii a constituit 22% din care în 3% - au fost severe.

În 2004 au fost publicate rezultatele utilizării endoscopiei (n=1105) și litotripsiei (n=668), studiul fiind efectuat la institutul de cercetare a funcției glandelor salivare din Paris în perioada 1988-2002, în cadrul căruia a fost constatat că sialoscopia permite eliminarea completă a concremenților glandelor salivare în 96%, iar litotripsia în 63%. În lotul întâi extirparea glandei a fost necesară în 4%, iar în cel de-al doilea – 2% cazuri [38].

Iro H. et al. [34] au analizat rezultatele utilizării metodelor miniinvasive (litotripsie, endoscopie, extragere cu ansă) la 4691 pacienți cu sialolitiază (submaxilară – 3526 și parotidă - 1165) în 5 centre din Germania în perioada 1990 – 2004 și a demonstrat că aceste metode permit extragerea completă a concremenților din glandele salivare în 80,5% și parțial – 16,7% cazuri.

La momentul actual au fost determinați factorii care influențează negativ rezultatele intervențiilor în cazul sialolitiazăi glandelor submandibulare: (1) conexiunea intimă a concremenților cu peretele ductal, adică mobilitatea acestora; (2) diametrul ductului și prezența de unghiuri ascuțite; (3) stricturi; (4) sialoliți giganti; (5) localizarea intraparenchimatoasă a concremenților [23, 57]. Un alt factor nu mai puțin important este durata de evoluție a maladiei, care corelează direct cu rezultatele intervențiilor endoscopice.

Conform datelor publicate de unii autori, în cazul concremenților care depășesc 5 mm, este practic imposibilă extragerea acestora fără fragmentare prealabilă (mecanică, electrohidraulică ori litotripsie LASER) [58]. Totodată acești autori menționează po-

sibilitatea apariției sialoadenitei purulente în perioada postoperatorie (**Tabelul 2, 3**).

Conform Walvekar R.R. et al. [84] dimensiunile limitrofe ale concremenților când este imposibilă extragerea acestora în cadrul sialoscopiei sunt de 4 mm pentru glanda submandibulară și 3 mm pentru cea parotidă, mai ales, în cazurile când dimensiunea maximă a concremențului nu este paralelă axei longitudinale a ductului salivar.

Cu scop de a spori eficacitatea sialoscopiei a fost propusă metoda combinării acesteia cu metodele clasice (externe) de acces, fapt ce permite majorarea procentajului de intervenții organomenajante [50, 56, 77]. În cazul concremenților cu localizare în parotide, indicație pentru intervenții combinate servesc: (1) calculii localizați în 1/3 posterioară a ductului Stenon cu stenoza semnificativă a porțiunii proximale a acestuia; (2) obstrucția treimii medii și posterioare a ductului Stenon provocată de concrement; (3) concremenți mari (>5 mm) și imposibilitatea dilatării ductului; (4) concremenți intraparenchimatoși [56].

În cazul concremenților cu dimensiuni >5 mm și localizare în istmul glandei submandibulare a fost propusă metoda combinată (sialoscopie + litextracție endo-orală) de eliminare a acestora bazată pe dilatarea ductului Wharton cu sialoscopul, vizualizarea acestora, deschiderea ductului prin planșeul bucal, ablația calculului și drenarea ductului. Această metodă a fost utilizată la 41 pacienți și a permis sporirea eficacității intervenției până la 96%.

În cazul utilizării sialoscoapelor de generația a treia eficacitatea în cazul localizării concremenților în glanda submandibulară a constituit 89%, iar în parotidă – 83% [57, 64].

Conform datelor publicate de Liu D.G. et al. [44]

Tabelul 2

Rezultatele tratamentului miniinvasiv în caz de sialolitiază obstructivă [19]

Autor	N	Localizare	Tipul intervenției	Rata de succes	Obstrucție cu calculi reziduali	SE
Nahlieli O., Baruchin A.M. (2000)	236	GP și GSM	Sialoendoscopie	88%	6%	4%
Marchal F., Dulguerov P., Becker M. (2001)	55	GP	Sialoendoscopie	85%	15%	1%
Ziegler C.M. et al. (2004)	72	GP și GSM	Sialoendoscopie	87%	11%	8%
McGurk M., Makdissi J., Brown J.E. (2004)	8	GP	EEA	100%	-	-
Brown J.E. (2006)	348	GP și GSM	RI	Concremenți – 75%, stricturi – 72%	16% 10%	-
Koch M., Iro H., Zenk J. (2008)	39	GP	Sialoendoscopie	76%	-	5%
Papadaki M.E. et al. (2009)	94	GP și GSM	Sialoendoscopie	85%	11%	5%
Walvekar R.R. et al. (2008)	56	GP și GSM	Sialoendoscopie	74%	21%	2%

SE-sialectomie, LEC – litotripsie extracorporală, RI – radiologie intervențională, EEA- extracție endoscopic-asistată

Tabelul 3

Rezultatele tratamentului miniinvaziv în caz de sialolitiază obstructivă [19]

Autor	N	Localizare	Tipul intervenției	Rata de succes	Obstrucție cu calculi reziduali	SE
Zenk J. et al. (2001)	231	GSM	ACD	91%	6%	2%
Nahlieli O. et al. (2002)	12	GP	EEA	75%	25%	-
Marchal F. et al. (2002)	129	GSM	Sialoendoscopia	85%	-	-
Escudier M.P. et al. (2003)	122	GP și GSM	LEC	33%	obstrucție asimptomatică – 35%, obstrucție simptomatică – 32%	2%
Capaccio P. et al. (2004)	322	GP și GSM	LEC	45%	Fragmente < 2 mm – 27%, Fragmente > 2 mm – 28%	3%
Makdissi J. et al. (2004)	43	GP	ACD	97%	5%	2%
Zenk J et al., (2004)	191	GP și GSM	LEC	50%	50%	-
Katz P. (2004)	1773	GP și GSM	LEC Sialoendoscopia	63% 96%	-	3%
McGurk M., Escudier M.P., Brown J.E. (2005)	455	GP și GSM	LEC ETO RI	39% 96% 75%	15%	2%
Eggers G., Chilla R. (2005)	38	GP și GSM	LEC	55%	-	-
Zenk J., Gottwald F., Bozzato A., Iro H. (2005)	683	GP	ACD	86%	14%	-
Nahlieli O., Shacham R., Zaguri A. (2007)	172	GP	Sialoendoscopia	94%	4%	3%
Iro H. et al. (2009)	4691	GP și GSM	LEC Sialoendoscopia RI ACD	81%	17%	3%

SE-sialectomie, ACD-ablația calculului din duct, LEC – litotripsie extracorporală, RI – radiologie intervențională, EEA- extracție endoscopic-asistată

în cadrul sialoscopiei pentru sialolitiază, rata de conversie la metodele clasice chirurgicale a constituit 25%, din cauza localizării concremenților în regiunea proximală a ductului Wharton. Rezultate similare referitor la rata de conversie în cazul sialoscopiei au fost obținute și în cadrul altor studii.

Cu scop de a spori eficacitatea sumară a tratamentului sialolitiază prin metode miniinvazive a fost propusă metoda combinată – litotripsia extracorporală și sialoscopia ulterioară, metodă care a permis obținerea unei rate asimptomatice la distanță în 95% din cazuri.

Astfel, metodele miniinvazive de tratament a sialolitiază au devenit prioritare în unele clinici specializate în tratamentul acestei patologii. Totuși este important de menționat costul extrem de sporit al utilajului necesar pentru efectuarea acestui tip de inter-

venții, precum și numărul semnificativ al limitărilor efectuării acestora.

Tratamentul chirurgical al sialolitiazăi

Tradițional selectarea metodei chirurgicale de tratament a sialolitiazăi glandelor submandibulare depinde de localizarea concremenților și posibilitatea palpării acestora [2, 63, 72, 88]. Este considerat că înlăturarea trans-orală a calculului este preferabilă în cazul localizării în porțiunea distală a ductului Wharton, nu mai mult de 2 cm de la ostiumul acestuia. Sialolitadenectomia este indicată în cazul localizării concremenților în porțiunea proximală a ductului sau în parenchimul glandular [9]. Ablația concremenților localizați proximal este dificilă din cauza accesului chirurgical limitat și a probabilității sporite de leziune a nervului lingual [51, 53, 87].

Conform opiniei Boffano P., Gallesio C. [14] tratamentul non-operator este indicat în cazul sialolitiilor de dimensiuni mici, iar în cazul celor giganti este rațională ablația calculului din duct, plastia ductului sau sialolitadenectomia.

Intervențiile organomenajante sunt bazate pe rezultatele cercetărilor experimentale și clinice, care au demonstrat că după ablația calculului din duct funcția glandei salivare se restabilește parțial [9, 24, 61, 62, 70, 76]. În cadrul studiului experimental Osailan S.M. et al. (2006) au clampat ductul glandelor salivare la șobolani pe o durată de 1, 4, și 8 săptămâni cu deblocare ulterioară a acestuia timp de 8, 16 și 24 săptămâni. Autorii au demonstrat că glandele submandibulare ale șobolanilor pot regenera după o atrofie severă și pot produce o cantitate adecvată de salivă cu tot spectrul de proteine secretorii. Spre deosebire de cele acinare, celulele ductale nu-și restabilesc completamente funcția.

În condiții clinice, Makdissi J. et al. în baza scintigrafiei cu ^{99m}Tc la 38 pacienți cu sialolitiază, până la și după litextracție au observat ameliorarea funcției glandei submandibulare în 52%, lipsa modificărilor acesteia în 14% și în 34% cazuri deteriorarea funcției ei. Raționalitatea utilizării scintigrafiei pentru aprecierea funcției glandelor salivare a fost confirmată și în cercetările ulterioare [76]. În acest context este adevărată opinia că restabilirea funcției este influențată de durata de timp a aflării concremențului *in situ*, iar localizarea îndelungată a concremenților în glandele salivare induce modificări anatomo-funcționale ireversibile [24]. Mai mult ca atât, sunt descrise cazuri de atrofie a glandei submandibulare și transformarea ei chistică în rezultatul sialolitiazii, fapt ce concordează totalmente cu opinia expusă anterior.

Rezultatele studiilor experimentale (model cu ligaturarea ductului glandei salivare) au demonstrat niște legități ale atrofiei obstructive a glandelor, precum și unele mecanisme de restabilire a funcției glandulare după restabilirea pasajului salivar [61] care urmează: (1) glandele parotide sunt cele mai sensibile față de obstrucție; (2) glanda submandibulară este cea mai rezistentă, prezentând diverse grade de atrofie; (3) glanda sublinguală se prezintă ca cea mai rezistentă față de obstrucție, manifestând diverse grade de atrofie și extravazare de mucus și uneori cu formare de mucocel; (4) parenchimul glandelor blocate se adaptează și rămâne viabil; (5) după deblocare, glanda salivară posedă potențial de restabilire a funcției, gradul căreia depinde de durata și severitatea obstrucției; (6) obstrucția completă a lumenului ductului glandei salivare nu stimulează acumularea sialomicroliților și nici sialolitogeneza.

Unii autori consideră că ablația calculului din

duct poate fi considerată metoda de elecție, îndeosebi în cazul dimensiunilor mari ale acestora, recidive, prezența infecției, concremenți fixați ori localizați în regiunea hilului [9, 20, 21, 48, 51, 53, 87]. Totuși este necesară studierea rezultatelor la distanță în contextul recidivei concremenților și simptomelor obstructive [20]. În cadrul studiului efectuat de McGurk M. et al. [114], în cazul localizării concremenților în hilul glandelor salivare submandibulare, ablația calculului din duct s-a reușit în 98% din cazuri și doar în 8% a fost necesară sialolitadenectomia din cauza obstrucțiilor recidivante. Autorii menționează importanța aspectelor tehnice ale acestei intervenții pentru evitarea complicațiilor postoperatorii condiționate de lezarea nervilor [52].

Park J.S. et al. [63] au analizat rezultatele ablației calculilor din duct (majoritatea cu dimensiuni între 4 și 9 mm) a glandei submandibulare la 172 pacienți în cazul localizării lor distale ($n=54$, 31,4%), în porțiunea de mijloc a ductului excretor ($n=55$, 32%) și proximali ($n=63$, 36,6%). Extragerea totală a fost efectuată la 156 (90,7%), extragerea parțială cu concremenți reziduali – 5 (2,9%), iar în 11 (6,45%) cazuri nu a fost posibilă. În baza analizei plurifactoriale, autorii au stabilit că doar palpabilitatea concremenților este factorul statistic semnificativ care determină succesul acestui tip de intervenții. Altfel spus, ablația calculului din duct este posibilă indiferent de dimensiunile, localizarea acestora, de prezența infecției și chiar în cazul sialolitiazii recidivante. Riscul sporit de recidivă a litiazii salivare, după ablația calculului din duct, este semnalat la pacienții care au suportat anterior litotripsie extracorporală [20]. În cadrul altor studii rata de succes a ablației calculilor proximali ai glandei submandibulare a fost de 99% [72].

În cadrul studiului Zhang L. et al. (2010) metoda de ablație a calculului din duct a fost utilizată la 118 pacienți cu dimensiunea concremenților ≥ 10 mm și localizare în glandele submandibulare. Litextragerea totală a fost efectuată în 87,3% cazuri, iar parțială – la 11,9% pacienți. Necesitatea sialolitadenectomiei a constituit 0,8% și a fost condiționată de persistarea semnelor sialoadenitei cronice.

Prezintă interes studiul efectuat de Woo S.H. et al., în cadrul căruia au fost prezentate rezultatele analizei comparative referitor la ablația calculului din duct la copii și adulți cu concremenți localizați în glanda submandibulară. Tabloul asimptomatic după tratamentul chirurgical a fost observat în grupe, respectiv, în 82,4% și 83,3% cazuri. Frecvența recidivei în lotul pediatric a constituit zero, iar la adulți 4,2%. Autorii au remarcat eficacitatea acestei metode la copii stabilind singura contraindicație – localizarea concremenților în hilul glandelor salivare.

Una din întrebările controversate este timpul optimal de ablație a calculului din duct în cazul prezenței infecției în interiorul acestuia a glandelor salivare și parenchim, frecvența căreia atinge 61,3% [45]. Unii autori consideră că ablația imediată a calculului din duct în condițiile respective este contraindicată din cauza potențialei răspândiri a infecției, precum și predispoziției către hemoragii a țesutului inflammat, fapt ce face intervenția chirurgicală extrem de dificilă [91]. Alții susțin deblocarea de urgență a ductului salivar, deoarece toate simptomele clinice sunt condiționate de dereglarea pasajului acestuia [45, 63].

Unul din aspectele controversate ale ablației calculului din duct este raționalitatea efectuării marsupializării (formarea stomei) pentru menținerea drenajului salivar adecvat, care conform unor autori permite asigurarea stării asimptomatice în 90% cazuri la distanță [2]. Totodată, în 2012 au fost publicate rezultatele studiului referitor la raționalitatea stomizării ductului principal al glandei submandibulare după ablația calculului din duct (n=43) comparativ cu ablația calculului din duct standard (n=107). Autorii au ajuns la concluzia că această etapă a intervenției chirurgicale nu influențează rata recidivelor sialolitiaziei și a simptomelor obstructive restante, sporind durata intervenției chirurgicale, dereglările neurologice tranzitorii și necesitatea de anestezie generală. În cadrul altui studiu a fost stabilit că sialodohoplastia (stomia) nu influențează semnificativ comparativ cu ablația calculului din duct standard restabilirea mai rapidă a funcției secretorii a glandei submandibulare și nici rata recidivei simptomatice obstructive [70]. Prezintă interes propunerea de utilizare a citostaticelor pentru profilaxia stenozei ductului salivar principal drenat al glandei submandibulare.

Astfel, conform opiniei unor autori, ablația calculului din duct este asociată cu o rată minimală de complicații intra- și postoperatorii, precum și cu un procent minor de recidivă timp de 2 ani după intervenție și, poate fi o alternativă pentru sialolitadenectomie [21]. Totodată Iida S. et al. au descris formarea chistului mucinos în regiunea submandibulară după ablația concremenului ductului principal.

În literatura de specialitate sunt descrise studii unice pe loturi mici de pacienți, referitor la utilizarea LASER-ului cu lungimea de undă 810-830 nm în cadrul ablației calculului din duct, iar autorii indică costul semnificativ al procedurii ca factor principal care limitează utilizarea acesteia pe larg, deși ea este efectivă chiar în cazul concremenților submandibulari giganti sau cu localizare proximală.

Conform datelor unor autori, recidiva bolii după ablația calculului din duct este extrem de rară (<1%) iar pronosticul este favorabil [35, 88]. În cazul sialo-

scopiei nereușite Foletti JM. et al. (2011) propun ablația calculului din ductul Stenon și consideră această metodă mai accesibilă, mai rapidă și mai sigură comparativ cu sialolitadenectomia glandei parotide.

Una din varietățile intervențiilor organomenajante este metoda litextrației transcervicale (extraorale) din porțiunea proximală a ductului și parenchimei cu sialodochoplastică microchirurgicală.

Sialolitadenectomia submandibulară soluționează problema sialolitiaziei simptomatice radical [6]. În pofida utilizării rare a acestei intervenții în tratamentul sialolitiaziei, prezența inflamației restante cronice persistente în glandele salivare este indicație pentru executarea ei [25]. Conform opiniei unor autori, dimensiunea calculilor de peste 10 mm și localizarea acestora în parenchimul glandei submandibulare reprezintă indicații pentru sialolitadenectomie [73].

La momentul actual, concomitent cu accesul tradițional submandibular pentru sialolitadenectomie sunt utilizate și cele alternative (transoral), fapt ce asigură efect estetic mai bun. Hussain A., Murray D.P. au descris metoda sialoadenectomiei prin acces limitat cu păstrarea arterei și venei faciale.

Deși sialolitadenectomia poate fi considerată procedură standardă, această intervenție chirurgicală poate fi asociată cu complicații neurologice „parțiale sau totale”:

1) În cazul extirpării glandei parotide:

1.1. Afectarea tranzitorie a nervului facial (între 2 și 76%) [4, 6, 55, 65].

1.2. Afectarea permanentă a nervului facial (1-3%) [55, 59, 65].

1.3. Lipsa sensibilității în sectorul nervului auricular mare [4, 55].

1.4. Sindromul Frey [4, 11, 55, 59].

2) În cazul extirpării glandei submandibulare:

2.1. Afectarea tranzitorie a ramului marginal mandibular [6, 10, 25, 41, 66].

2.2. Afectarea permanentă a ramului marginal mandibular [10].

2.3. Anestezia nervului lingual [10].

2.4. Parestezia nervului lingual [10].

2.5. Paralizia nervului hipoglos [10, 25, 59, 65, 66].

2.6. Paralizia comisurii bucale [10].

Nouraei S.A. et al. [59] au analizat rezultatele a 162 intervenții chirurgicale de extirpare a glandei parotide pentru afecțiuni benigne și au constatat o rată a paraliziei permanente a nervilor faciali în 2% cazuri, iar paralizia temporară a constituit 40% cu restabilirea funcției timp de 1 an. Autorii au stabilit că sialoadenita cronică este factorul de bază care influențează frecvența acestor complicații.

Conform opiniei Di Giovanni A. et al. metoda de

Tabelul 4

Caracterul complicațiilor în cazul sialectomiei [19]

Caracterul complicațiilor	Sialectomia parotidă	Sialectomia submandibulară	Datele literaturii
Hematoame	2-9%	2-4%	Bates D. et al., 1998; Moody A.B. et al., 1999; Moody A.B. et al., 2000; Amin M.A. et al., 2001; Patel R.S. et al., 2007; Nouraei S.A. et al., 2008.
Fistule salivare	2-18%	1%	Bates D. et al., 1998; Moody A.B. et al., 1999; Moody A.B. et al., 2000; Patel R.S. et al., 2007; Nouraei S.A. et al., 2008.
Sialocel	5-11%	1-3%	Moody A.B. et al., 1999; Moody A.B. et al., 2000; Amin M.A. et al., 2001.
Infecție de plagă	5-6%	3-8%	Berini-Aytes L. et al., 1992; Bhatti M.A. et al., 1998; Amin M.A. et al., 2001; Nouraei S.A. et al., 2008; Preuss S.F. et al., 2007.
Cicatrice hipertrofice	3-6%	2-5%	Moody A.B. et al., 1999; Moody A.B. et al., 2000; Amin M.A. et al., 2001; Nouraei S.A. et al., 2008; Berini-Aytes L. et al., 1992;
Inflamația indusă de calculi restanți în sistemul ductal	2-14%	2-8%	Bates D. et al., 1998; Moody A.B. et al., 1999; Moody A.B. et al., 2000; Amin M.A. et al., 2001; Berini-Aytes L. et al., 1992; Ellies M. et al., 1996

bază de profilaxie a lezării nervilor în cadrul efectuării sialectomiei este cunoașterea fundamentală a reperelor anatomo-topografice în această regiune. În cazul standardizării intervenției chirurgicale frecvența complicațiilor poate fi redusă la minim [25, 41, 66].

Berini-Aytes L. et al. [10] au analizat rezultatele a 260 sialadenectomii, efectuate pe durata a 15 ani, indicația de bază (62%) fiind sialolitiza. Complicații precoce (preponderent din partea plăgii) au fost semnalate în 14,6% cazuri, rata complicațiilor tardive a fost de 25,3%, din care inflamația restantă în ductul Wharton - 7,3%. În cadrul seriei publicate ulterior, incluzând 258 sialolitadenectomii a glandei submandibulare, din care 80% reveneau sialolitiziei și sialoadenitei cronice, rata afecțiunilor tranzitorii a ramului marginal mandibular a n. facial a constituit 9%, iar a n. lingual - 2% [66].

Frecvența și caracterul complicațiilor în cadrul ex-

tirpării glandelor salivare parotide și submandibulare este prezentată în **tabelul 4**. În pofida potențialelor complicații nu poate fi ignorată opinia Shashinder S. et al. (2011), conform căreia, în cazul concremenților multipli cu localizare în porțiunea proximală a ductului glandei submandibulare rata sialolitadenectomiei este semnificativ mai mare comparativ cu pacienții cu concremenți solitari și localizare intraductală.

În cazul localizării concremenților în glanda parotidă Amin M.A. et al. [4] au utilizat metoda sialectomiei superficiale cu păstrarea ductului la 23 pacienți și practic în toate cazurile au fost observate dereglări neurologice de divers grad de severitate. Totodată Patel R.S. et al. [65] comparând sialectomia parotidă superficială și totală nu au semnalat diferențe semnificative în rata afecțiunilor neurologice în ambele loturi, acestea fiind de 35% și 33%, respectiv ($p > 0,05$).

O rată mai mare de complicații în cazul extirpării

glandei parotide comparativ cu cea submandibulară a fost raportată în cadrul altor studii [6, 11].

Pentru obținerea efectului estetic este propusă combinarea sialectomiei tradiționale cu tehnica endoscopică de disecție, însă experiența cu acest tip de intervenții este destul de limitată și necesită timp semnificativ pentru a fi realizate.

Luând în considerație eficacitatea sporită și rata redusă de complicații postoperatorii după intervențiile miniinvazive, sialolitadenectomia trebuie utilizată ca metodă de tratament doar după ineficacitatea celor din urmă. Totuși este important de menționat că în pofida rezultatelor promițătoare, în majoritatea studiilor publicate sunt prezentate succesele imediate de tratament, totuși bazându-ne pe principiile medicinei bazate pe dovezi este recomandată supravegherea de durată pentru confirmarea eficacității metodelor. Mai mult ca atât, în literatură nu sunt prezentate datele de apreciere a calității vieții după diverse metode de tratament a sialolitiaziei, ceea ce este condiție obligatorie a efectuării cercetărilor analogice în stomatologie [63] (Tabelul 4).

În încheierea acestui compartiment este necesar de menționat că în literatura autohtonă există publicații unice referitor la sialolitiază, care pun în evidență doar unele aspecte de diagnostic și tratament al acestei maladii, fapt ce argumentează actualitatea cercetărilor în acest domeniu.

Concluzii

Analiza literaturii contemporane referitor la problema sialolitiaziei a pus în evidență lipsa datelor concludente referitor la patogeniza maladii, fapt ce impune continuarea cercetării în acest domeniu (determinarea componenței chimice a concremenților și salivei în cazul sialolitiaziei).

Implementarea metodelor radiologice contemporane de examinare în algoritmul de diagnostic al sialolitiaziei sporește teoretic rata rezultatelor pozitive, însă avantajele și dezavantajele, precum și informativitatea acestor metode nu sunt studiate pe deplin.

Până în prezent nu este studiat locul sialoliților giganti în structura generală a sialolitiaziei și nu sunt determinate metodele optime de tratament chirurgical al acestei patologii.

În literatura de specialitate există comunicări sporadice referitor la modificările morfologice a glandelor salivare în caz de sialolitiază și nu este pe deplin soluționată întrebarea referitor la restabilirea citoarhitectonicii și funcției acestora după intervențiile organomenajante, îndeosebi în cazul evoluției de durată a sindromului obstructiv ori recidivei acestuia.

Analiza sistematică a literaturii referitor la sialolitiază a demonstrat lipsa datelor referitor la calitatea vieții pacienților la diferite termene după sialolita-

denectomie și ablația calculului din duct, precum și studierea potențialilor factori care influențează acest indice.

Bibliografie

1. Aggarwal A., Bagewadi A., Keluskar V. *Giant submandibular sialoliths: a report of two cases*. Gen Dent. 2011;59(5):e210-3.
2. Al. Chalabi H., Walshe P., Curran A. *Submandibular gland stones, a clinical review*. Ir Med J. 2006;99(10):303-4.
3. Alyas F., Lewis K., Williams M., Moody A.B., Wong K.T., Ahuja A.T., Howlett D.C. *Diseases of the submandibular gland as demonstrated using high resolution ultrasound*. Br J Radiol. 2005;78(928):362-9.
4. Amin M.A., Bailey B.M., Patel S.R. *Clinical and radiological evidence to support superficial parotidectomy as the treatment of choice for chronic parotid sialadenitis: a retrospective study*. Br J Oral Maxillofac Surg. 2001;39(5):348-52.
5. Andretta M., Tregnaghi A., Prosenikliev V., Staffieri A. *Current opinions in sialolithiasis diagnosis and treatment*. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2005; 25(3):145-9.
6. Bates D., O'Brien C.J., Tikaram K., Painter D.M. *Parotid and submandibular sialadenitis treated by salivary gland excision*. Aust N Z J Surg. 1998;68(2):120-4.
7. Batori M., Mariotta G., Chatelou H., Casella G., Casella M.C. *Diagnostic and surgical management of submandibular gland sialolithiasis: report of a stone of unusual size*. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2005;9(1):67-8.
8. Baurmash H.D. *Submandibular salivary stones: current management modalities*. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(3):369-78.
9. Benazzou S., Salles F., Cheynet F., Brignol L., Guyot L., Chossegras C. *Transoral removal of submandibular hilar calculi*. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2008;109(3):163-6.
10. Berini-Aytes L., Gay-Escoda C. *Morbidity associated with removal of the submandibular gland*. J Cranio-maxillofac Surg. 1992;20(5):216-9.
11. Bhatti M.A., Piggot T.A., Soames J.V., McLean N.R. *Chronic non-specific parotid sialadenitis*. Br J Plast Surg. 1998;51(7):517-21.
12. Bodner L. *Giant salivary gland calculi: diagnostic imaging and surgical management*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2002;94(3):320-3.
13. Boehm A., Faure F., Dietz A. *Sialendoscopy: diagnostic possibilities and therapeutic options*. Laryngorhinootologie. 2008;87(5):317-21.
14. Boffano P., Galesio C. *Surgical treatment of a giant sialolith of the Wharton duct*. J Craniofac Surg. 2010;21(1):134-5.
15. Bozzato A., Hertel V., Bumm K., Iro H., Zenk J. *Salivary simulation with ascorbic enhances sonographic diagnosis of obstructive sialadenitis*. J Clin Ultrasound. 2009;37(6):329-32.
16. Bull P.D. *Salivary gland stones: diagnosis and treatment*. Hosp Med. 2001;62(7):396-9.
17. Burke C.J., Thomas R.H., Howlett D. *Imaging*

- the major salivary glands. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2011;49(4):261-9.
18. Capaccio P., Cuccarini V., Ottaviani F., Minorati D., Sambataro G., Cornalba P., Pignataro L. *Comparative ultrasonographic, magnetic resonance sialographic, and videoendoscopic assessment of salivary duct disorders.* *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008; 117(4):245-52.
 19. Capaccio P., Torretta S., Pignataro L. *The role of adenectomy for salivary gland obstructions in the era of sialendoscopy and lithotripsy.* *Otolaryngol Clin North Am.* 2009;42(6):1161-71.
 20. Capaccio P., Clemente I.A., McGurk M., Bossi A., Pignataro L. *Transoral removal of hiloparenchymal submandibular calculi: a long-term clinical experience.* *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2011;268(7):1081-6.
 21. Combes J., Karavidas K., McGurk M. *Intraoral removal of proximal submandibular stones an alternative to sialadenectomy?* *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(8):813-6.
 22. Cottrell D., Courtney M., Bhatia I., Gallagher G., Sundararajan D. *Intraoral removal of a giant submandibular sialolith obstructing Wharton's duct: a case report.* *J Mass Dent Soc.* 2011;60(2):14-6.
 23. Drage N.A., Brown J.E., Escudier M.P., McGurk M. *Interventional radiology in the removal of salivary calculi.* *Radiology.* 2000;214(1):139-42.
 24. El Gehani R., Krishnan B., Shehouni M.I. *Submandibular giant sialoliths: report of two cases and review of the literature.* *Ear Nose Throat J.* 2010;89(6):E1-4.
 25. Ellies M., Laskawi R., Arglebe C., Schott A. *Surgical management of nonneoplastic diseases of the submandibular gland. A follow-up study.* *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1996 ;25(4):285-9.
 26. Emir H., Kaptan Z.K., Uzunkulaoglu H., Dogan S. *A rare case of asymptomatic bilateral submandibular gland sialolithiasis: A giant, fistulized calculus on the right and multiple calculi on the left.* *Ear Nose Throat J.* 2010;89(10):502-4.
 27. Escudier MP, Brown JE, Drage NA, McGurk M. *Extracorporeal shockwave lithotripsy in the management of salivary calculi.* *Br J Surg.* 2003;90(4):482-5.
 28. Giray C.B., Dogan M., Akalin A., Baltrusaitis J., Chan D.C., Skinner H.C., Dogan A.U. *Sialolith characterization by scanning electron microscopy and X-ray photoelectron spectroscopy.* *Scanning.* 2007;29(5):206-10.
 29. Graziani F., Vano M., Cei S., Tartaro G., Mario G. *Unusual asymptomatic giant sialolith of the submandibular gland: a clinical report.* *J Craniofac Surg.* 2006;17(3):549-52.
 30. Gritzmam N. *Ultrasound of the salivary glands.* *Laryngorhinootologie.* 2009;88(1):48-56; quiz 57-9.
 31. Guerre A., Katz P. *Extracorporeal shockwave lithotripsy (ESWL) for salivary gland stones: a retrospective study of 1571 patients.* *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2011;112(2):75-9.
 32. Honrado C.P., Lam S.M., Karen M. *Bilateral submandibular gland infection presenting as Ludwig's angina: first report of a case.* *Ear Nose Throat J.* 2001;80(4):217-8, 222-3.
 33. Huoh K.C., Eisele D.W. *Etiologic factors in sialolithiasis.* *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011;145(6):935-9.
 34. Iro H., Zenk J., Escudier M.P., Nahlieli O., Capaccio P., Katz P., Brown J., McGurk M. *Outcome of minimally invasive management of salivary calculi in 4,691 patients.* *Laryngoscope.* 2009;119(2):263-8.
 35. Jardim E.C., Ponzoni D., de Carvalho P.S., Demétrio M.R., Aranega A.M. *Sialolithiasis of the submandibular gland.* *J Craniofac Surg.* 2011;22(3):1128-31.
 36. Jayasree R.S., Gupta A.K., Vivek V., Nayar V.U. *Spectroscopic and thermal analysis of a submandibular sialolith of Wharton's duct resected using Nd:YAG laser.* *Lasers Med Sci.* 2008;23(2):125-31.
 37. Kasaboğlu O., Er N., Tümer C., Akkocaoğlu M. *Micromorphology of sialoliths in submandibular salivary gland: a scanning electron microscope and X-ray diffraction analysis.* *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(10):1253-8.
 38. Katz P. *New techniques for the treatment of salivary lithiasis: sialoendoscopy and extracorporeal lithotripsy: 1773 cases.* *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 2004;121(3):123-32.
 39. Koch M., Iro H., Zenk J. *Role of sialoscopy in the treatment of Stensen's duct strictures.* *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008;117(4):271-8.
 40. Koch M., Zenk J., Iro H. *Algorithms for treatment of salivary gland obstructions.* *Otolaryngol Clin North Am.* 2009;42(6):1173-92.
 41. Kukuckova B., Svec M. *Surgical management of submandibular gland diseases: ten years of experience.* *Bratisl Lek Listy.* 2011;112(5):264-8.
 42. Ledesma-Montes C., Garcés-Ortiz M., Reyes-Gasga J., Salcido-García J.F., Hernández-Flores F. *Scanning electron micrographic features of a giant submandibular sialolith.* *Ultrastruct Pathol.* 2007;31(6):385-91.
 43. Ledesma-Montes C., Garcés-Ortiz M., Salcido-García J.F., Hernández-Flores F., Hernández-Guerrero J.C. *Giant sialolith: case report and review of the literature.* *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(1):128-30.
 44. Liu D.G., Zhang Z.Y., Zhang L., Zhang Y., Song X.X., Yu G.Y. *Endoscopic management of sialolithiasis (a practical experience in 52 cases).* *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2008 ;43(4):248-9.
 45. Lustmann J., Regev E., Melamed Y. *Sialolithiasis. A survey on 245 patients and a review of the literature.* *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1990;19(3):135-8.
 46. Marchal F., Dulguerov P., Becker M., Barki G., Disant F., Lehmann W. *Submandibular diagnostic and interventional sialendoscopy: new procedure for ductal disorders.* *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2002;111(1):27-35.
 47. Marchal F., Dulguerov P., Becker M., Barki G., Disant F., Lehmann W. *Specificity of parotid sialendoscopy.* *Laryngoscope.* 2001;111(2):264-71.
 48. Marchal F., Kurt A.M., Dulguerov P., Lehmann W. *Retrograde theory in sialolithiasis formation.* *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;127(1):66-8.
 49. Marchal F. *Salivary gland endoscopy: new limits?* *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2005;106(4):244-9.
 50. Marchal F. *Sialendoscopy.* In: Myers EN, editor. *Salivary gland disorders.*; 2007. p. 127-47.

51. McGurk M., Makdissi J., Brown J.E. *Intra-oral removal of stones from the hilum of the submandibular gland: report of technique and morbidity*. Int J Oral Maxillofac Surg. 2004;33(7):683-6.
52. McGurk M. *Surgical release of a stone from the hilum of the submandibular gland: a technique note*. Int J Oral Maxillofac Surg. 2005;34(2):208-10.
53. McGurk M., Escudier M.P., Brown J.E. *Modern management of salivary calculi*. Br J Surg. 2005; 92(1): 107-12.
54. Mimura M., Tanaka N., Ichinose S., Kimijima Y., Amagasa T. *Possible etiology of calculi formation in salivary glands: biophysical analysis of calculus*. Med Mol Morphol. 2005;38(3):189-95.
55. Moody A.B., Avery C.M., Taylor J., Langdon J.D. *A comparison of one hundred and fifty consecutive parotidectomies for tumours and inflammatory disease*. Int J Oral Maxillofac Surg. 1999;28(3):211-5.
56. Nahlieli O., London D., Zagury A., Eliav E. *Combined approach to impacted parotid stones*. J Oral Maxillofac Surg. 2002;60(12):1418-23.
57. Nahlieli O., Shacham R., Bar T., Eliav E. *Endoscopic mechanical retrieval of sialoliths*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003;95(4):396-402.
58. Nakayama E., Yuasa K., Beppu M., Kawazu T., Okamura K., Kanda S. *Interventional sialendoscopy: a new procedure for noninvasive insertion and a minimally invasive sialolithectomy*. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61(10):1233-6.
59. Nouraei SA, Ismail Y, Ferguson MS, McLean NR, Milner RH, Thomson PJ, Welch AR. *Analysis of complications following surgical treatment of benign parotid disease*. ANZ J Surg. 2008;78(3):134-8.
60. Orlian AI, Schaefer M, Golub J. *Multiple bilateral sialoliths of the submandibular ducts*. N Y State Dent J. 1998;64(7):42-3.
61. Osailan S.M., Proctor G.B., Carpenter G.H., Paterson K.L., McGurk M. *Recovery of rat submandibular salivary gland function following removal of obstruction: a sialometrical and sialochemical study*. Int J Exp Pathol. 2006;87(6):411-23.
62. Oteri G., Procopio R.M., Cicciù M. *Giant salivary gland calculi (GSGC): Report of two cases*. Open Dent J. 2011;5:90-5.
63. Park J.S., Sohn J.H., Kim J.K. *Factors influencing intraoral removal of submandibular calculi*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;135(5):704-9.
64. Papadaki M.E., McCain J.P., Kim K., Katz R.L., Kaban L.B., Troulis M.J. *Interventional sialendoscopy: early clinical results*. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66(5):954-62.
65. Patel R.S., Low T.H., Gao K., O'Brien C.J. *Clinical outcome after surgery for 75 patients with parotid sialadenitis*. Laryngoscope. 2007;117(4):644-7.
66. Preuss S.F., Klusmann J.P., Wittekindt C., Dreber U., Beutner D., Guntinas-Lichius O. *Submandibular gland excision: 15 years of experience*. J Oral Maxillofac Surg. 2007;65(5):953-7.
67. Raveenthiran V., Hayavadana Rao P.V. *Giant calculus in the submandibular salivary duct: report of the first prepubertal patient*. Pediatr Surg Int. 2004;20(2):163-4.
68. Reroñ E., Skladzień J., Pawlikowski M., Stepieński J. *Evaluation of crystallization processes in the calculi of the submandibular salivary glands*. Neuro Endocrinol Lett. 1999;20(1-2):123-125.
69. Rivera-Serrano C.M., Schaitkin B.M. *Bilateral giant submandibular sialoliths and the role for salivary endoscopy*. Am J Otolaryngol. 2011;32(1):85-7.
70. Roh J.L., Park C.I. *Transoral removal of submandibular hilar stone and sialodochoplasty*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;139(2):235-9.
71. Sabot J.F., Gustin M.P., Delahougue K., Faure F., Machon C., Hartmann D.J. *Analytical investigation of salivary calculi, by mid-infrared spectroscopy*. Analyst. 2012 7;137(9):2095-100.
72. Salles F., Chossegros C., Guyot L., Brignol L., Cheynet F., Blanc J.L. *Transoral removal of submandibular hilar calculi: 36 cases*. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2008;109(3):139-42.
73. Schlegel N., Brette M.D., Cussenot I., Monteil J.P. *Extracorporeal lithotripsy in the treatment of salivary lithiasis. A prospective study apropos of 27 cases*. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. 2001;118(6):373-7.
74. Siddiqui S.J. *Sialolithiasis: an unusually large submandibular salivary stone*. Br Dent J. 2002 27;193(2):89-91.
75. Soares E.C., Costa F.W., Pessoa R.M., Bezerra T.P. *Giant salivary calculus of the submandibular gland*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2009 ;140(1):128-9.
76. Su Y.X., Xu J.H., Liao G.Q., Zheng G.S., Cheng M.H., Han L., Shan H. *Salivary gland functional recovery after sialendoscopy*. Laryngoscope. 2009;119(4):646-52.
77. Su Y.X., Liao G.Q., Zheng G.S., Liu H.C., Liang Y.J., Ou D.M. *Sialoendoscopically assisted open sialolithectomy for removal of large submandibular hilar calculi*. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68(1):68-73.
78. Szalma J., Olasz L., Tóth M., Acs P., Szabó G. *Diagnostic value of radiographic and ultrasonic examinations in patients with sialoadenitis and sialolithiasis*. Fogorv Sz. 2007;100(2):53-8.
79. Teymoortash A., Buck P., Jepsen H., Werner J.A. *Sialolith crystals localized intraglandularly and in the Wharton's duct of the human submandibular gland: an X-ray diffraction analysis*. Arch Oral Biol. 2003; 48(3): 233-6.
80. Teymoortash A., Ramaswamy A., Werner J.A. *Is there evidence of a sphincter system in Wharton's duct? Etiological factors related to sialolith formation*. J Oral Sci. 2003;45(4):233-5.
81. Teymoortash A., Tiemann M., Schrader C., Werner J.A. *Characterization of lymphoid infiltrates in chronic obstructive sialadenitis associated with sialolithiasis*. J Oral Pathol Med. 2004;33(5):300-4.
82. Traini T., Murmura G., Giammaria G., Ciavarelli L., Caputi S. *Scanning electron microscopy and light microscopy under polarized light of a submandibular salivary gland calculus*. Minerva Stomatol. 2001;50(5):173-80.
83. Wallace E., Tauzin M., Hagan J., Schaitkin B.,

- Walvekar R.R. *Management of giant sialoliths: review of the literature and preliminary experience with interventional sialendoscopy*. Laryngoscope. 2010;120(10):1974-8.
84. Walvekar R.R., Carrau R.L., Schaitkin B. *Endoscopic sialolith removal: orientation and shape as predictors of success*. Am J Otolaryngol. 2009 ;30(3):153-6.
85. Waseem Z., Forte V. *An unusual case of bilateral submandibular sialolithiasis in a young female patient*. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2005;69(5):691-4.
86. Yamamoto H., Sakae T., Takagi M., Otake S. *Scanning electron microscopic and X-ray microdiffractometric studies on sialolith-crystals in human submandibular glands*. Acta Pathol Jpn. 1984 ;34(1):47-53.
87. Zenk J., Constantinidis J., Al-Kadah B., Iro H. *Transoral removal of submandibular stones*. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2001;127(4):432-6.
88. Zenk J., Gottwald F., Bozzato A., Iro H. *Submandibular sialoliths. Stone removal with organ preservation*. HNO. 2005;53(3):243-9.
89. Ziegler C.M., Hedemark A., Brevik B., Idris M., Isaksen R. *Endoscopy as minimal invasive routine treatment for sialolithiasis*. Acta Odontol Scand. 2003;61(3):137-40.
90. Ziegler C.M., Steveling H., Seubert M., Mühling J. *Endoscopy: a minimally invasive procedure for diagnosis and treatment of diseases of the salivary glands. Six years of practical experience*. Br J Oral Maxillofac Surg. 2004;42(1):1-7.
91. Абдусаламов М.Р., Афанасьев В.В. *Клинические особенности течения слюннокаменной болезни и выбор метода лечения в период обострения сиалоаденита*. Стоматология. 2007; 5: 48-49.
92. Дмитриенко Е.В., Пашкевич В.А. *Алгоритм диагностики и лечения слюннокаменной болезни*. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2010;2: 48-50.