

**FACULTATEA DE STOMATOLOGIE**

**Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală  
„Arsenie Guțan”**

Teza de licență

**ANCHILOZA ARTICULAȚIEI TEMPORO –  
MANDIBULARE. ETIOLOGIE, TABLOU CLINIC,  
DIAGNOSTIC, TRATAMENT.**

**DOLINȚĂ Victoria**

*Anul V , grupa S1701*

**Conducătorul Științific:**

**Sîrbu Dumitru,**

*dr.șt.med., conferențiar universitar*

Chișinău, 2022

## Cuprins

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Declarație.....                                                                                                | 3  |
| Lista abrevierilor .....                                                                                       | 4  |
| Introducere.....                                                                                               | 5  |
| Scopul lucrării .....                                                                                          | 6  |
| Obiective.....                                                                                                 | 6  |
| Importanța practică a tezei de licență .....                                                                   | 6  |
| 1. ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ A TEMEI .....                                                                         | 7  |
| 1.1. Anatomia și fiziologia ATM .....                                                                          | 7  |
| 1.2. Clasificarea anchilozei temporo – mandibulare .....                                                       | 8  |
| 1.3. Incidență și etiologie.....                                                                               | 10 |
| 1.4. Patogenie .....                                                                                           | 11 |
| 1.5. Tabloul clinic.....                                                                                       | 12 |
| 1.6. Diagnostic.....                                                                                           | 14 |
| 1.7. Tratament.....                                                                                            | 15 |
| 2. MATERIAL ȘI METODELE DE CERCETARE.....                                                                      | 20 |
| 2.1. Date generale .....                                                                                       | 20 |
| 2.2. Criterii de divizare a pacienților .....                                                                  | 20 |
| 2.3. Metode de cercetare.....                                                                                  | 20 |
| 2.4. Metode de analiză a pacienților .....                                                                     | 21 |
| 2.5. Metode de tratament chirurgical instituit pacienților din studiu. Instrumente și materiale necesare ..... | 22 |
| 3. REZULTATE OBȚINUTE ȘI DISCUȚII .....                                                                        | 24 |
| 3.1. Analiza statistică.....                                                                                   | 24 |
| 3.2. Prezentări de caz clinic .....                                                                            | 29 |
| 3.2.1. Caz clinic nr.1 .....                                                                                   | 29 |
| 3.2.2. Caz clinic nr.2 .....                                                                                   | 34 |
| CONCLUZII.....                                                                                                 | 41 |
| BIBLIOGRAFIE .....                                                                                             | 42 |
| Anexa 1. ....                                                                                                  | 45 |

## DECLARAȚIE

Prin prezenta, subsemnatul **Dolință Victoria**, declar pe propria răspundere, că teza de licență cu tema „**Anchiloza articulației temporo – mandibulare. Etiologie, tablou clinic, diagnostic, tratament**” este elaborată de către mine personal, materialele prezentate sunt rezultatele propriilor cercetări, nu sunt plagiate din alte lucrări științifice și nu a mai fost prezentată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate.

De asemenea declar, că toate sursele utilizate, inclusiv din Internet, sunt indicate în teza de licență, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- ✓ toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise cu referința asupra sursei originale;
- ✓ reformularea în cuvinte proprii a textelor altor autori deține referința asupra sursei originale;
- ✓ rezumarea ideilor altor autori deține referința exactă la textul original;
- ✓ metodele și tehnicile de lucru preluate din alte surse dețin referințe exacte la sursele originale.

Data \_\_\_\_\_

Absolvent \_\_\_\_\_

(Prenume Nume )

\_\_\_\_\_

(Semnătura)

## **Lista abrevierilor:**

ADM – Anomalie dento-maxilară

ATM – Articulația temporo-mandibulară

CT – Tomografie computerizată

DVO – Dimensiunea verticală de ocluzie

OPG – Ortopantomografie

RMN – Rezonanță Magnetică Nucleară

OMF – oro-maxilo-facială

ECG – electrocardiografie

ORL – otorinolaringolog

BMPs – Bone Morphogenetic Proteins

TGFs – Tumor Growth Factors

Cr – crom

Co – cobalt

Mb – molibden

Ti – titan

## Introducere

Chirurgia oro-maxilo-facială este o ramură a medicinei, care a căpătat o dezvoltare fulminantă în ultimele decenii, datorită implementării tehnologiilor informaționale și a apărut posibilitatea intervențiilor minim invazive. [8]

O caracteristică importantă în epoca contemporană este dezvoltarea și implementarea metodelor noi de tratament, care ușurează semnificativ suferința pacienților. Datorită pașilor fulminanți cu care se dezvoltă medicina, pacienții se bucură de rezultate excepționale într-un termen de timp scurt. Anchiloză temporo – mandibulară interferează cu calitatea vieții pacienților, provocând atât afecțiuni de nivel fizic, cât și psihologic prin complexul de inferioritate urmărit la majoritatea pacienților. [14] Această grupă de pacienți se confruntă cu deficiențe masticatorii, de deglutiție, fonetice și estetice, cât și dureri în regiunea ADM. Luând în considerație toți acești factori, nu poate fi realizat un protocol clinic național, din cauza individualității acestor cazuri clinice și incidenței rare a acestei afecțiuni.

Tratamentul conservativ nu este eficient în aceste cazuri, iar pacienții prezintă o igienă defectuoasă, ulterior atestându-se diverse focare inflamatorii în cavitatea bucală. Prin urmare, intervenția chirurgicală prezintă o indicație absolută, însă care nu oferă rezultate absolute. Odată cu realizarea primului tratament chirurgical pentru anchiloză articulației temporo-mandibulare de către chirurgul Esmarch în anul 1851, s-a pus o bază fermă pentru desfășurarea subiectului și încercarea noilor tehnici și metode de lucru. [22] Tacticile de tratament se dovedeau a fi ineficiente uneori, însă clinicienii încercau să îmbunătățească calitatea vieții pacienților prin metode inovatoare. O cooperare bună cu pacientul, când acesta respectă cu prudență indicațiile postoperatorii ai medicului, nu are obiceiuri vicioase și frecventează kinetoterapia, asigură obținerea unui rezultat favorabil într-un timp record. Succesul clinic poate fi atribuit și anumitor trăsături importante a tehnicii chirurgicale. [8]

Tratamentul chirurgical al pacienților cu anchiloză temporo – mandibulară de diferită natură și localizare poate fi realizat prin diverse metode, însă puține din ele asigură menținerea gradului de deschidere a cavității bucale în timp. Metodele de tratament propuse la cazurile clinice prezentate tind să reducă termenele de reabilitare a pacienților, permițându-le astfel realizarea unei igiene satisfăcătoare a cavității bucale, îmbunătățind semnificativ starea psihologică a acestora și lichidând complexul de inferioritate dictat de imposibilitatea deschiderii gurii, alimentației, fonației. [14, 26, 42]

Artroplastia de reconstrucție a ATM cu materiale auto- sau aloplastice s-au dovedit a fi cea mai eficientă metodă de tratament chirurgical al anchilozei temporo-mandibulare uni- sau bilaterale. Considerându-se scăderea eficientă a numărului de complicații și recidive postoperatorii, aceasta a lăsat în umbră toate celelalte metode. Rezecțiile modelante ale blocului

osos și realizarea unei neoarticulații duc la recidive dacă între cele două fragmente osoase nu se interpun grefe autogene sau aloplastice. S-au mai încercat operații cu lambouri miofasciale, cu adăugire de material autogen colectat din creasta osului iliac sau articulația a doua metatarsală, articulația sternoclaviculară, operații prin interpoziția mușchiului temporal sau maseter. Materialele aloplastice utilizate, ca proteze condilare prefabricate, miniplăci reconstructive din titan, molibden, cobalt și oțel inoxidabil, cât și plăci din material, teflon, etc. au avut o rată de succes relativ bună, însă au dus în timp la scurtarea ramului mandibular și creșterea ratelor de recidivă. De asemenea, s-a încercat aplicarea în practică a materialelor xenoplastice, dar au fost scoase din uz odată cu înregistrarea complicațiilor ca necroza lamboului donatorului și reacții de respingere a materialului străin. Actulmente, acestea se utilizează doar în complex cu alte materiale. [3, 40]

Încă un factor condițional pentru apariția recidivelor sau complicațiilor postoperatorii sunt proprietățile tribologice sărace ale titanului, care datorită coeficientului său înalt de frecțiune ar putea cauza uzura benzii adezive a protezei artificiale condilare, în consecință implicarea resturilor metalice în circulația sanguină și rezorbție osoasă de la moderată spre accentuată. Aceste proprietăți ale materialelor aloplastice limitează impunător biocompatibilitatea lor și posibilitatea utilizării în scopul obținerii unui rezultat bun de tratament în anchiloza temporo – mandibulară. [30]

**Scopul lucrării:** analiza și evaluarea metodelor de tratament chirurgical în managementul anchilozei temporo – mandibulare, prin prisma analizei bibliografice și studiilor de caz.

### **Obiective:**

1. Studiarea review-ului literar în privința anchilozei temporo – mandibulare.
2. Analiza cazurilor clinice și abordarea individuală a tratamentului pacienților cu anchiloza ATM adresați la IMSP IMU.
3. Evaluarea eficienței metodelor de tratament chirurgical al anchilozei articulației temporo – mandibulare.

### **Importanța practică a tezei de licență:**

Lucrarea dată s-a bazat pe un review literar a surselor bibliografice publicate în literatura disponibilă, incluzând istoricul metodelor de tratament a anchilozei ATM și informație actualizată cu metode inovative de tratament, care pot fi reprezentative pentru clinician. De asemenea, sunt expuse cazuri clinice, care ar putea servi medicului drept un instrument util în explicarea indispensabilității intervenției chirurgicale pentru pacienți.

## 1. ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ A TEMEI

Anchiloza temporo – mandibulară este una dintre cele mai provocatoare tulburări ale ATM, care interferează negativ cu igiena orală, masticăția, vorbirea. Aceasta reprezintă fuziunea osoasă sau fibroasă între suprafețele articulare, cu dispariția structurilor caracteristice articulației. [29]

Pacienții cu anchiloză temporo – mandibulară suferă dereglări ale tuturor funcțiilor vitale ale ATM. Această afecțiune se caracterizează prin limitarea deschiderii gurii, de la o reducere parțială, până la o imobilizare completă a articulației. Dimensiunea verticală de ocluzie (DVO) este direct influențată de ATM, la fel ca și mișcările de lateralitate, care devin imposibil de realizat în cazul anchilozei temporo – mandibulare. Astfel, deosebim două tipuri de anchiloză temporo – mandibulară: parțială / fibroasă și totală / osoasă. [23]

### 1.1. Anatomia și fiziologia ATM

ATM este o articulație dublă de tip condilian. Elementele articulare se împart în craniene, mandibulare și comune pentru ambele compartimente. În elementele craniene se includ fosa mandibulară (cavitatea glenoidă) și tuberculul articular, iar în cel mandibular – condilul mandibulei. Elementele comune conțin discul și capsula articulară, cartilajul articular și ligamentele articulare. După localizarea acestora în raport cu capsula articulară, ele se clasifică în intracapsulare: ligamentul colateral medial și lateral, ligamentul capsular anterior și posterior; și ligamente extracapsulare: ligamentul lateral extern, lateral intern, sfeno – mandibular, stilo – mandibular, pterigo – mandibular și timpano – mandibular. Membrana sinovială este o lamă conjunctivă ce căptușește capsula articulară și e divizată de către discul articular în două compartimente: un etaj supradiscal (superior) și altul infradiscal (inferior). Etajul superior are volumul de aproximativ 1,2 ml, iar cel inferior circa 0,9 ml. Membrana sinovială secretă și un lichid specific cu rol lubrifiant și nutritiv pentru cartilajul articular, numit sinovia. [37]

Ligamentul discomaleolar, o formațiune rudimentară, face conexiunea dintre spațiul superior al ATM și urechea medie, ceea ce explică incidența ridicată a anchilozelor temporo – mandibulare cauzate de otită de ureche medie în formă severă.

O diferență semnificativă dintre anatomia adulților de cea a copiilor este că la copii peretele anterior al meatului auditiv intern este alcătuit din țesut cartilaginos. Astfel, infecțiile supurative penetrează ușor această barieră și se extind local sau prin intermediul ligamentului discomaleolar invadează capsula ATM. [29]

Vascularizația ATM e dată de artera temporală superficială, artera maxilară, artera meningeă medie și artera temporală superficială; vena temporală superficială și vena facială. Inervația provine din nervul mandibular (nervul maseterin, nervul auriculotemporal și nervul temporal profund). [42]

ATM este cea mai complexă și mobilă articulație diartroidală. Această caracteristică este obținută prin participarea meniscului articular ce separă articulația în două compartimente, cel superior, care permite realizarea mișcărilor de translație ale condilului mandibular față de osul temporal și cel inferior, ce permite efectuarea mișcărilor de rotație ale condilului mandibular. O serie de procese patologice ce se manifestă la acest nivel determină importante tulburări de dinamică, defecte estetice și o suferință apreciabilă pacientului.

## **1.2. Clasificarea anchilozei temporo – mandibulare**

Primul care a clasificat anchiloza temporo – mandibulară a fost Kazanjian în 1938, apoi Rowe a introdus niște rectificări. Conform acestei clasificări, anchiloza se clasifică în adevărată – care include osifierea ambelor suprafețe articulare, falsă – caz în care articulația rămâne intactă, dar țesuturile limitrofe ei sunt anchilozate și conduc la disfuncții articulare datorită anchilozei extracapsulare, și pseudo – anchiloză, în acest caz urmărim imobilizarea articulației, rezultată din interferențele mecanice. [2]

Există mai multe criterii de clasificare ale acestei anomalii: după Kaban, 1990:

- După localizare:
  - Intracapsulare
  - Extracapsulare (pseudoanchiloză)
- După țesutul afectat:
  - Osos
  - Fibros
  - Mixt
- După gradul de expansiune:
  - Parțială
  - Totală
- După severitate:
  - Unilaterală
  - Bilaterală.
- După extensia blocului osos, după A.Bucur, 2009:
  - Bloc osos limitat de apofiza condiliană;
  - Bloc osos extins până la incizura sigmoidă;
  - Bloc osos extins până la nivelul apofizei coronoine. [1]
- După Sawhney: el clasifică anchiloza temporo – mandibulară, în funcție de gradul limitării mișcărilor ATM:

- Clasa I: capul condilului mandibular este vizibil, însă semnificativ deformat, cu fibroadeziuni care fac imposibile mișcările articulare.
- Clasa II: consolidarea condilului articular și a suprafeței articulare are loc pe suprafața anterioară și posterioară a articulației, pe când suprafața mezială rămâne intactă.
- Clasa III: anchiloza cuprinde o parte a ramului mandibular și a arcului zigomatic, iar un fragment deplasat și atrofiat a părții anterioare a condilului articular se află într-o poziție mediană.
- Clasa IV: anchiloza osifiantă cuprinde toată suprafața ATM de la ramul mandibular până la baza craniană.

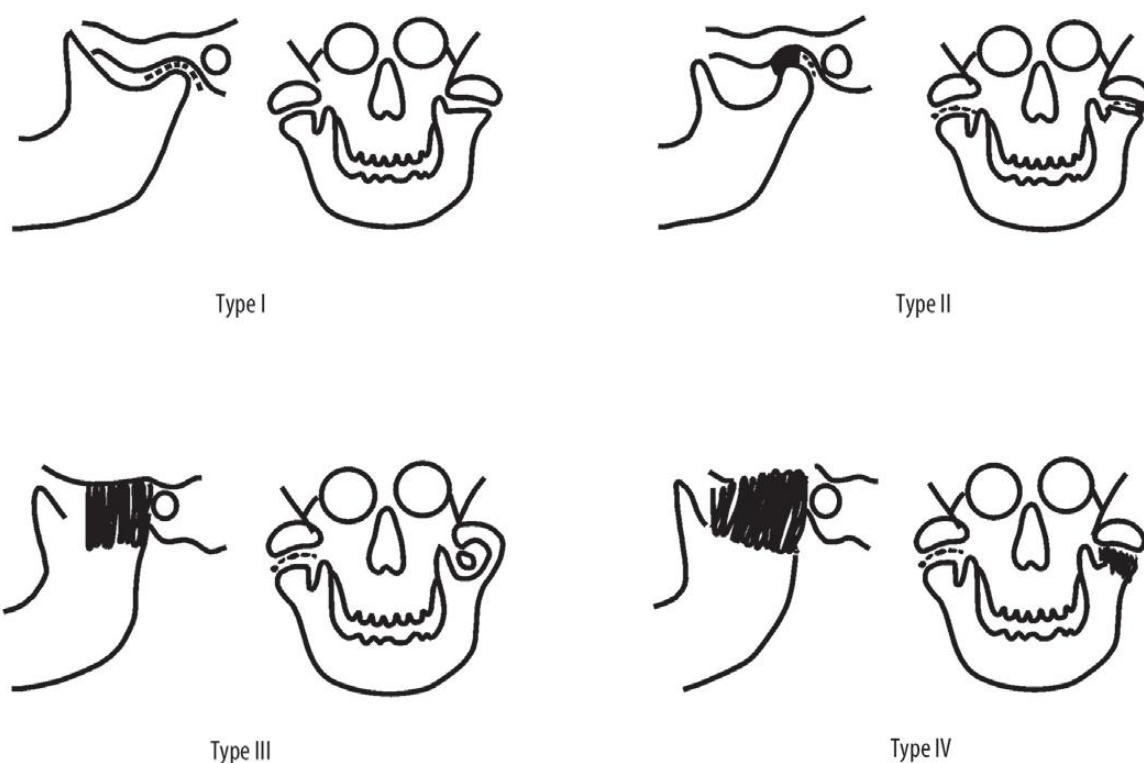


Fig.1 Clasificarea anchilozei temporo – mandibulare după Sawhney. [5]

- După Turlington și Durr: ei clasifică anchiloza temporo – mandibulară conform gradului de formațiuni osoase heterotopice în masa anchilozantă:
  - Gradul 0: nici o insulă osoasă vizibilă;
  - Gradul 1: insule osoase vizibile în țesuturile moi subiacente ATM;
  - Gradul 2: formațiuni osoase periarticulare;
  - Gradul 3: anchiloză osoasă clară.

Ulterior, gradul 1, 2 și 3 sunt clasificate drept simptomatice și asimptomatice. Anchiloza simptomatică include dureri severe, gradul de deschidere a gurii micșorat la 15 mm și mai puțin, blocarea articulației și descreșterea spre imposibilitatea realizării mișcărilor de protruzie și lateralitate. [5]

O nouă clasificare, care include atât criteriul anatomic, cât și cel funcțional a fost elaborată în 2010 de către Chang, McCarthy și Farina. [4]

### **1.3. Incidență și etiologie**

Conform analizei incidenței anchilozei temporo – mandibulare, se cunoaște că aceasta se întâlnește cel mai des în primul și al doilea deceniu de viață, asociindu-se cu deficiențe funcționale și estetice: fonetica și articularea cuvintelor, masticția și deglutiția. Acestea ulterior interferează cu nutriția și igiena orală (determinând apariția cariilor și complicațiilor ei și a afecțiunilor parodontale). La cel, această afecțiune poate provoca disarmonii faciale și de creștere și dezvoltare mandibulară, iar stagnarea în dezvoltarea mandibulară rezultă în obstrucția căilor aeriene (provocată în particular de deficiențele masticatorii), rezultând în probleme de sănătate fizică și psihologică a pacienților. [16, 25]

Acuzele pacienților și severitatea afecțiunii e determinată de perioada de viață în care s-a instalat și durata acesteia. La persoanele tinere se remarcă schimbarea într-o direcție imprevizibilă a creșterii mandibulare. Vârsta pacienților este o condiție importantă pentru gradul retrognației (în anchiloză bilaterală) sau asimetriei mandibulare (în anchiloză unilaterală). [25]

Anchiloza temporo – mandibulară este o boală cu incidență în scădere, dar care rămâne să fie semnificativă în unele țări în dezvoltare. Cea mai frecventă cauză a acesteia în țările dezvoltate este factorul posttraumatic (86%), în urma dezvoltării fracturii condilului articular. De asemenea, trauma poate cauza și leziunea ligamentului sau dislocarea anterioară a articulației. [40] Trauma primită în accidente rutiere este cea mai cunoscută cauză a anchilozei temporo – mandibulare, cu o frecvență raportată de 29 până la 100% în diverse surse literare. [8, 10.0000](#)

Absența discului intact și lezarea suprafeței articulare sunt factorii determinanți în dezvoltarea anchilozei temporo – mandibulare. S-a confirmat prin studii științifice că prezența discului articular intact previne dezvoltarea anchilozei fibroase intraarticulare. [10.0000@](#)

Se cunosc și alte cauze care duc la apariția anchilozei: infecția (în scădere odată cu utilizarea antibioticelor), inflamația (cel mai des artrită reumatoidă sau spondilită anchilozantă/boala Bechterew, miozită osifiantă, osteocondromă), anomaliile congenitale care se întâlnesc din ce în ce mai rar, radioterapia și intervențiile chirurgicale în regiunea ATM. Agenții patogeni depistați în infecțiile cauzale ale anchilozei temporo – mandibulare includ

Staphylococcus Aureus, Streptococcus pyogenes, Haemophilus influenzae, Neisseria gonorrhoeae, Klebsiella pneumoniae, paramixovirus, Mycobacterium tuberculosis și Variola.

Se întâlnesc o serie de cazuri de anchiloză temporo – mandibulară în urma tratamentului ortodontic și ortopedic efectuat incorect. [sursă](#)

Anchiloza temporo – mandibulară perinatală are o incidență mică, iar cauza certă a acesteia este încă necunoscută. Trauma perinatală din cauza forcepsului se consideră a fi o cauză istorică în zilele cotidiene. Această cauză a fost descrisă de unii autori, pe când alții au documentat-o drept accident perinatal, indus de traumă. În literatură se descriu și anomalii congenitale și de dezvoltare intrauterină cauzale de anchiloză temporo – mandibulară: agenezie de condil mandibular, hipo - / hiperplazie a condilului, hipertrofie coronoidă, microsomie craniofacială. [4]

#### [Sursa, incidență](#)

În ultimii ani, se aduc din ce în ce mai multe dovezi referitor la influența cancerului în etiologia anchilozei temporo – mandibulare. Atât cancerul din țesutul osos, cât și cel din țesuturile moi poate invada direct articulația temporo – mandibulară sau să restricționeze extern prin constricție pe articulație, mișcările mandibulare. Majoritatea tumorilor sunt benigne și includ: condroame, osteoame, osteocondroame, condroblastoame, displazii fibroase. Tumorile maligne ca fibrosarcoamele sau condrosarcoamele sunt depistate mai rar drept factor cauzal a disfuncțiilor articulației temporomandibulare. [4]

### **1.4. Patogenie**

Patogeneza anchilozei ca o formațiune osoasă ectopică rămâne a fi necunoscută. Factorii predispozanți către anchiloza temporo – mandibulară includ: leziuni ale discului temporo – mandibular, vârsta mai mică de 10 ani, imobilizare îndelungată a mandibulei după traumă intracapsulară.

Copiii prezintă un risc mai mare de dezvoltare a anchilozei temporo – mandibulare din cauza particularităților anatomice specifice vârstei acestora (condil mandibular mai larg, os cortical mai subțire) și incidenței ridicate a infecțiilor urechii medii și nazofaringeale. De asemenea, este frecvent întâlnită trauma zonei de creștere, datorită faptului că copiii sunt cei care suferă o mulțime de lovituri, care implică și traumatizarea ATM, ulterior cu dezvoltarea hemartrozei care rezultă în fibroză, iar aceasta se poate mineraliza, provocând astfel anchiloză. [2, 10, 19, 21, 23]

Se discută o serie de teorii. Una din ele are la bază celulele mezenchimale pluripotențiale, care sub influența matricii osoase diferențiază în osteoblaști și condroblaști, mecanismul de stimulare rămânând să fie necunoscut.

Anchiloza temporo – mandibulară poate apărea în timpul dezvoltării și odată cu încheierea creșterii aparatului dento – maxilar. Spre urmate, putem deosebi 4 grupe de pacienți afectați:

- 1) Pacienți în creștere, fără deformări maxilo – faciale;
- 2) Pacienți în creștere, cu deformări maxilo – faciale;
- 3) Adulți fără deformări maxilo – faciale;
- 4) Adulți cu deformări maxilo – faciale.

Fiecare dintre aceste 4 grupe de pacienți necesită un protocol individualizat de tratament, datorită caracterului specific și manifestărilor clinice diferite. [17]

O altă teorie cu privire la patogeneza anchilozei temporo – mandibulare cu traumă sau cancer în antecedente descrie presiunea vasculară crescută intraarticulară, ulterior dezvoltându – se fibroză și țesut neoosos excesiv localizat. Pe de o parte, majoritatea studiilor pe animale de laborator consideră că factorul decisiv în dezvoltarea masei anchilozante ca urmare a traumei este hematoma intra – capsulară. Hemoragia poate fi declanșată prin diferite cascade celulare de către proteinele morfogenetice osoase (Bone Morphogenetic Proteins – BMPs) și factorii de creștere tumorali (Tumor Growth Factors – TGFs). Pe de altă parte, studiile bazate pe subiecte umane au relatat că hematoma din spațiul articular nu întotdeauna evoluează în anchiloză osoasă. Masa osoasă excesivă nu este de natură neoplasică, ci are un potențial de creștere continuă. Prezența masei osoase anormale restricționează mișcările mandibulare, ceea ce ulterior duce spre pierderea în matricea funcțională osoasă și interacțiunile musculare.

Un alt motiv de instalare a anchilozei temporo – mandibulare este tratamentul inadecvat sau excesiv a fracturii condilului mandibular, ceea ce conduce la instalarea unei creșteri retardate sau dimpotrivă, excesive. [15, 34]

Se presupune că orice boală în regiunea OMF și în particular a ATM poate rezulta în timp la lezarea integrității suprafeței articulare și asimetrie facială, în special la copii și adolescenți (Laskin, 1993). [6]

### **1.5. Tabloul clinic**

Semnul distinctiv pentru anchiloză temporo – mandibulară este gradul de deschidere a gurii mai mic sau egal cu 15 mm la deschiderea maximală interincisivală, la care se adaugă aproape întotdeauna prezența durerii. De regulă, anchiloza se asociază cu deschiderea limitată a cavității bucale, malocluzie, interferențe la masticatie, rezultând în incapacitatea de a se alimenta eficient cu un aport adecvat de nutrienți și a efectua igiena bucală riguroasă. [12]

La copii și pacienți de vârstă juvenilă, anchiloza temporo – mandibulară bilaterală are drept consecințe stagnarea creșterii mandibulei/ micrognație și retrognatism cu ocluzie deschisă anterior,

iar anchiloza unilaterală evoluează în mentonul deviat spre partea ipsilaterală și posterior, cu ocluzie încrucișată din cauza scurtării ramurii mandibulei de partea respectivă. [5, 6]

Presiunea de la buze și limbă de asemenea modelează dezvoltarea aparatului stomatognat și a dentiției. Totuși, rareori ocluzia funcțională este influențată semnificativ, datorită capacității adaptive a alveolelor, care își schimbă forma ca să încurajeze repoziționarea dinților. Trebuie de ținut cont că anchiloza unilaterală netratată se poate dezvolta în anchloză bilaterală, astfel încât restricționarea mișcărilor pe motivul părții afectate duce în timp la anchloză fibro – osoasă de partea laterală. [15, 19]

Severitatea simptomelor și sechelele specifice sunt strict dependente de vârsta pacienților la debutul bolii, deoarece aceasta afectează extrem de mult populația în creștere și dezvoltare. Unii autori susțin că la copii, în perioada dezvoltării anchilozei temporo – mandibulare, suferă centrul de creștere din condilul mandibular. Alții însă contestează această versiune, susținând că studiile bazate pe legăturile de timidină tritiată din această zonă au demonstrat că celulele cartilaginoase dispuse paralel în oasele trabeculare lungi, iar în condilul articular pierzându-și paralelismul, contribuie la o creștere neoosoasă minimală. [10, 11] Acest lucru s-a confirmat și după o serie de experimente pe maimuțele din familia Cercopithecidae, cu numele specific *Macaca rhesus* și *Saimiri sciureus*. Harvey B. Sarnat a demonstrat că schimbările craniofaciale după condilectomie erau comparabile la maimuțele în creștere (cu centrul de creștere din condilul mandibular prezent) și cele adulțe (fără centrul de creștere). [31]

Anchiloza temporo – mandibulară duce la schimbarea direcției fasciculelor musculare și remodelarea și adaptarea ulterioară a ramului mandibular și a structurilor osoase adiacente. Alți autori consideră, însă, că creșterea compensatorie a organului dentomaxilar se datorează mușchilor masticatori în special și forțelor pe care le exercită drept un impuls primar. [23]

Odată cu evoluția, s-a demonstrat că efectele adverse drept consecință a anchilozei temporo – mandibulare, de exemplu asimetrie facială, pot fi prevenite ușor prin reducerea corectă a fracturilor sau reconstrucției condilare bine planificate. [30]

Pe lângă influența asupra aspectului și stării fizice a pacientului, anchiloza temporo – mandibulară are un efect negativ și asupra stării psiho – emoționale a acestuia. Incapacitatea de a se bucura de un zâmbet larg, comunicare coerentă, masticția oricăror alimente sau participarea la oarecare jocuri sportive, pe lângă un aspect fizic altfel decât și l-ar dori, influențează direct gradul de trai al pacientului. Astfel, anchiloza temporo – mandibulară devine cauza unor stări depresive și a anxietății pacienților.

## **1.6. Diagnostic**

Diagnosticul de anchiloză temporo – mandibulară se stabilește în baza examenului clinic, dacă se prezintă semnele subiective și obiective descrise mai sus și în baza examenului paraclinic. Examenul paraclinic include ortopantomografia (OPG) obligatorie. Aceasta determină localizarea și gradul de extindere a anchilozei osoase. [21]

Examenul fotostatic ajută la stabilirea unui diagnostic de anomalie dento-maxilară și a unui plan de tratament. Astfel se pot evidenția aspectul facial și modificările intervenite pe parcursul tratamentului. Pentru examenul fotostatic sunt necesare fotografiile de față, profil (90°) și semiprofil (45°) executate la o distanță de 0,65 m. Se pot fixa în prealabil reperele cutanate cu un creion dermatograf. Analiza fotostatică din normă frontală va aprecia forma feței, simetria, proporționalitatea etajelor feței, aspectul șanțurilor și fanta labială. [31]

Schimbările radiologice prezente includ lipsa unui condil mandibular și a unei fose glenoide bine diferențiate, subțierea condilului de partea mezială sau distală a acestuia, o creștere osoasă acută anterior de gonionul mandibular și uneori se atestă absența apofizei coronoide a mandibulei. De asemenea, se determină un pinten osos la unghiul mandibulei de partea afectată. Clinic, aceasta se observă prin unghiul mandibular proeminent. Pe OPG, apofiza coronoidă se proiectează sub marginea inferioară a arcului zigomatic sau deasupra acesteia, cu maxim 4 mm. Proiecția procesului coronoid cu mai mult de 4 mm deasupra arcului zigomatic reprezintă un indiciu absolut de diagnosticare a anchilozei temporo – mandibulare. [5]

Tomografia computerizată (CT) a ATM este indicată în anchiloză temporo – mandibulară, în studiul asimetriei de formă și poziție a condilului mandibular, a modificărilor structurale și morfologiei cavității glenoide, precum și a elementelor osoase din vecinătatea ATM. [16, 33]

Investigția prin rezonanță magnetică nucleară (RMN) este indicată în determinarea stării structurale și a poziției meniscului, dar și a leziunilor de însoțire din patologia meniscală, de exemplu fibroza sau atrofia mușchiului pterigoidian lateral. Poate evidenția leziunile tumorale, traumatiche și dismorfe permițând realizarea unui bilanț post-tratament funcțional sau chirurgical al ATM. [15, 16]

Prin urmare, atât CT, cât și RMN pot identifica modificările extra articulare care limitează cinetica ATM. CT este avantajoasă datorită realizării de imagini de înaltă calitate a structurilor osoase, respectiv ale condilului articular și cavității glenoide. [2] Prin această metodă este posibilă realizarea reconstrucțiilor 2D și 3D cu utilitate în aprecierea aspectului estetic și funcțional facial datorită posibilității studierii componentelor osoase ale masivului facial. Reconstrucțiile sunt utilizate deoarece scanarea directă sagitală și coronală este complexă. RMN este avantajoasă pentru că permite efectuarea de secțiuni în cele trei planuri (axial, coronal, sagital), este de un real folos în evaluarea discului și a țesuturilor moi (aparatură capsulo-menisco-ligamentară). Deoarece

metoda este neinvazivă (neiradiantă) este de elecție pentru disfuncțiile ATM și oferă o rezoluție de contrast optimă în toate planurile posibile prin punerea în evidență a structurilor musculare, discoligamentare și cartilaginoase. [16, 43]

### **1.7. Tratament**

Anchiloza temporo – mandibulară interferează cu calitatea vieții pacienților. Întrucât reprezintă o anomalie cu o incidență redusă, specialiștii acordă o deosebită atenție acestor bolnavi.

Există 3 cele mai recunoscute metode de tratament a acestei anomalii:

- 1) Artroplastia defectului cauzat de blocul anchilozant;
- 2) Artroplastie cu interpoziționarea fragmentelor de țesut muscular;
- 3) Artroplastia de reconstrucție a ATM. [25]

Intervenția chirurgicală timpurie urmărește restaurarea funcțiilor articulare, îmbunătățirea aspectului estetic și calității vieții pacienților, și prevenirea recidivelor și a dizarmoniilor de creștere. Totuși există o mulțime de discuții contradictorii referitor la tehnica chirurgicală ideală, ținând cont de dificultățile tehnice, varietatea extinderii masei anchilozante, complexității afecțiunii și incidenței înalte de recidivă. Astfel, metodele de tratament variază în dependență de preferințele medicului stomatolog chirurg și experiența sa în domeniu. [25]

Scopul tratamentului anchilozei temporo – mandibulare este ameliorarea durerii și atingerea unor rezultate optime funcționale și estetice, prin îmbunătățirea gradului de deschidere a gurii, ulterior masticăției, deglutiției, fonației, igienei cavității orale și rectificarea deformației feței, deci și a aspectului estetic.

Primele încercări în dezvoltarea metodelor de tratament chirurgical a anchilozei temporo – mandibulare au avut loc în anul 1851 de către chirurgul Esmarch. Între anii 1850 și 1860, condilectomia și artroplastia erau efectuate utilizând lambouri miofasciale. În 1856, Humphrey a efectuat prima condilectomie. În 1860, Vernecuil a propus pentru prima dată artroplastia prin interpoziție, iar în 1864, Helferich a încercat operația cu interpoziția mușchiului temporal. Astfel, în anul 1914, Blair a analizat 212 cazuri clinice și a îmbunătățit tehnica de interpoziție și a susținut o incizie preauriculară în formă de crosă de hockey. În 1984, Risdon a răspândit tehnica operatorie prin incizie submandibulară, iar în anul 1955, Lanfranchi a efectuat primul transplant autogen de succes de la a doua articulație metatarsală în cadrul unei condilectomii. În aceeași perioadă, s-au încercat transplanturile de la articulația costocondrală și sternoclaviculară. În anul 1966, Topazian a efectuat un studiu comparativ a succesului intervențiilor utilizând metoda lambourilor și a interpozițiilor în artroplastia ATM. A subliniat o rată de 53% de recidivă în artroplastiiile cu lambouri și una de 0% în artroplastia prin interpoziție. Ulterior au mai fost efectuate studii

asemănătoare și s-a demonstrat eficiența artroplastiilor cu lambouri. Nu există însă un protocol internațional pentru anchiloza temporo – mandibulară (Schobel, 1992). [6, 26]

Se utilizează diverse materiale autogene și aloplastice pentru inserția în spațiul obținut sau pentru reconstrucția temporo – mandibulară. În intervențiile prin interpoziție erau folosite lambouri de piele, polietilenă și tantalum, silicon, pericondru de pe coaste, teflon și fascia lată de pe coapsă. Implantele aloplastice diferă ca complexitate de la plăci de material până la proteze condilare prefabricate anatomic. Implantele metalice utilizează materialul pe baza elementelor Cr-Cb, Ti, Vitallium și oțel inoxidabil. [25]

Studiile demonstrează eficiența utilizării materialelor aloplastice în intervențiile chirurgicale pentru anchiloza temporo – mandibulară. Prima proteză totală pentru ATM a fost înregistrată în anul 1960, efectuată de către Christensen. [41]

În zilele cotidiene, se utilizează sistemele aloplastice aprobate de FDA (Food and Drug Administration):

- a) Concepte de proteze pentru ATM;
- b) Sistema de înlocuire a ATM prin microfixare Biomet;
- c) Sistema ATM după Christensen: proteza conține Cr-Co-Mb și poate fi de 2 tipuri: condil metalic pe fosa glenoidă sau condil metalic pe fosă metalică (metal-on-metal total joint prosthesis). [41]

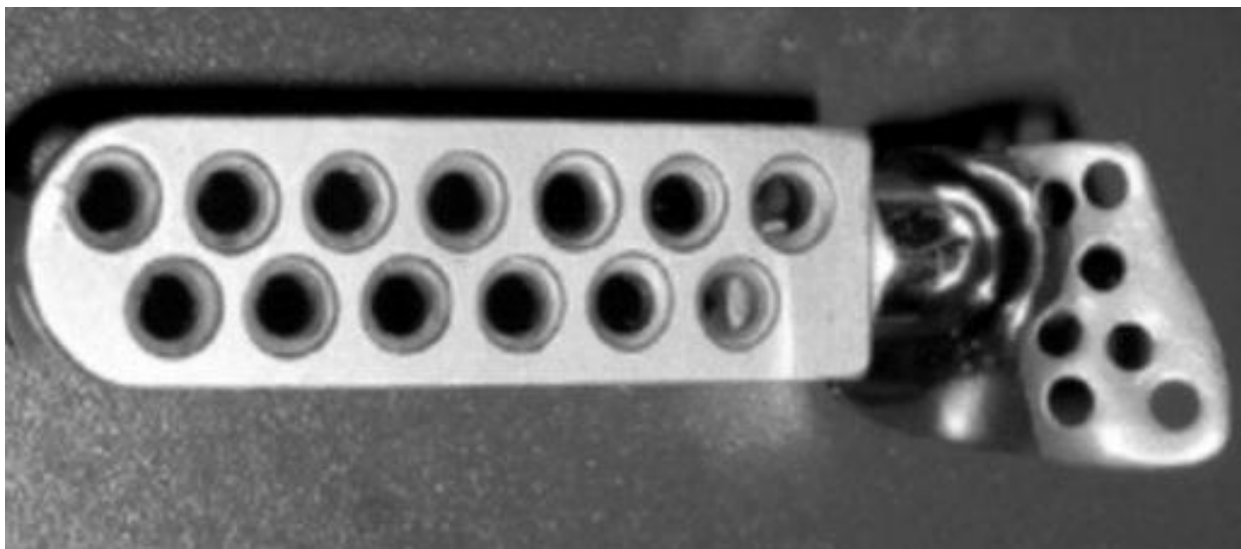


Figura 2. Proteză totală pentru ATM după Christensen, valabilă în 44 de dimensiuni diferite. [18]

Protezele prefabricate au fost utilizate cu succes în Europa și America de Nord, însă odată încercând aplicarea lor la pacienții din China, a intervenit necesitatea augmentării protezei cu os autogen sau os alogen pentru a suplini toată suprafața ATM și a reabilita cazurile complexe, metodă propusă de Mercuri în 2008. Această necesitate a fost scrisă de morfologia ATM la populația din China: adâncime mai mare și dimensiune mai mică, cu o înclinare înaltă a eminentei

glenoide, astfel o proteză standard din stoc ar putea afecta șurubul de fixare din arcul zigomatic și iniția apariția unei recidive prin formare și dezvoltare osoasă heterotopă. [41]

În zilele cotidiene, un plan de tratament chirurgical al anchilozei temporo – mandibulare urmărește diverse metode:

1. Artroplastia cavității articulare;
2. Artroplastia și o grefă costochondrală;
3. Artroplastia cu o inserție de lambou miofascial temporal în cavitatea articulară nou creată, deopotrivă cu coronoidectomie uni- sau bilaterală la necesitate;
4. Distracția ramurii sau corpului mandibulei de partea afectată;
5. Reconstrucția ATM utilizând o proteză aloplastică;
6. Prepararea artroscopică cu ajutorul laserului a suprafețelor articulare;
7. Radioterapie postoperatorie;
8. Artrotomie bilaterală.

Un atribut indispensabil al tratamentului este fizioterapia. [17]

Au fost efectuate mai multe cercetări referitor la reușita pe termen lung a intervențiilor chirurgicale în cazul anchilozei temporo – mandibulare de către diverși cercetători. Astfel, medicul Rodrigo Farina a efectuat un algoritm propriu în baza cazurilor clinice între anii 2002 și 2012, la spitalul El Salvador, spitalul Exequiel Gonzalez Cortes și practica privată. Anchiloza a fost confirmată de un examen clinic complet, OPG, CT, studii cefalometrice în baza fotografiilor și radiografie axială. În studiu au fost incluși 15 pacienți, dintre care 8 femei și 7 bărbați, cu vârsta cuprinsă între 3 și 30 ani. Perioada de tratament și monitorizare postoperatorie variază între 3 și 13 ani. Gradul de deschidere a cavității bucale înaintea intervenției este echivalent  $3 \pm 1,7$  mm, iar după  $36 \pm 6,5$  mm. În 2 cazuri de recidivă apărute postoperator s-a implementat cu succes artroplastia spațiului creat după rezecția blocului anchilozant. [28]

Măsurarea deschiderii maxime a cavității bucale s-a efectuat cu șublerul stomatologic. Planul comisurilor labiale s-a analizat utilizând datele distanței interpupilare și a planului comisural. Deviația mentonului s-a măsurat în grade după unghiul care unește linia scheletală și cea care unește mentonul cu linia scheletală în radiografie frontală. Lungimea ramurilor mandibulare s-a determinat măsurând distanța în milimetri (mm) dintre cel mai înalt punct condilar și unghiul gonian. La un an după intervenția chirurgicală s-au repetat investigațiile paraclinice: OPG și CT. [11, 28]

Algoritmul de tratament trebuie să includă:

1. Artroplastie cu lambou interpoziționat: înlăturarea blocului osos anchilozat care limitează mișcările mandibulare:

- a) Rezecție agresivă a segmentului anchilozat;
  - b) Formarea spațiului între suprafețele osoase (aproximativ 10 mm), care să permită mișcările libere ale segmentului mandibular.
  - c) Suplinirea defectului articular cu un element interpoziționat din fascia temporală sau a discului sănătos.
2. Coronoidectomie ipsilaterală: se efectuează după după înlăturarea blocului anchilozant și într-o poziție mai înaltă – cefalică.
  3. Reconstrucție mandibulară: utilizând un disc de transport osos în cazul în care diferența de înălțime a ramului mandibular constituie mai mult de 10%. Obiectivul acestei reconstrucții este de a egala înălțimea ambelor ramuri mandibulare. discul de transport este realizat în baza unui L-osteotom cu acțiune inversă, începând din fosa sigmoidă și până la marginea posterioară a ramului mandibular. Dispozitivul de distracție internă este instalat pentru a separa discul de transport cu un vector vertical. După o perioadă de latență de 5 zile, dispozitivul de distracție este activat cu o rată de 0,5 mm la fiecare 12 ore, până în momentul atingerii simetriei ambelor ramuri mandibulare. Astfel se obține rezultatul așteptat: deschiderea maximă a cavității bucale, gradul de înclinare a buzelor, corecția deviației mentonului, aceeași înălțime a ramurilor mandibulare.
  4. Fizioterapie cât mai curând posibil, insistent, permanent. Aceasta este fundamentală pentru a asigura un rezultat calitativ în timp. Se pot efectua mișcări de deschidere și închidere a gurii și mișcări de lateralitate dreapta – stânga de cel puțin 4 ori pe zi a câte 30 repetări.

Autorii studiului susțin că stabilitatea și eficiența tratamentului depind de 2 factori de bază: rezecția completă și agresivă a blocului osos anchilozant și fizioterapie activă. De asemenea, este important managementul postoperator ortopedic, datorată deschiderii forțate a cavității bucale și memoriei fiziologice a structurilor adiacente ATM. Pacienților incluși în studiu li s-a realizat placă acrilică ocluzală sau stopuri ocluzale din rășină acrilică la nivelul dinților laterali. Aceste construcții protetice au scopul de a evita compresia țesuturilor reconstruite din zona ATM și astfel de a minimaliza riscul apariției recidivelor postoperatorii. Acest studiu a fost aprobat de către Comitetul de Etică al spitalului „El Salvador”. [28]

Kaban recomandă rezecția agresivă a masei anchilozante și fizioterapie cu imobilizare precoce, coronoidectomie ipsilaterală și, la necesitate, coronoidectomie bilaterală. Aplicații de fascia temporală sau cartilaj în zona artroplastiei și reconstrucției ramului mandibular utilizând o grefă costocondrală sunt printre metodele cele mai recomandate de mulți cercetători, care au reliefat și importanța unei mobilizări precoce și a fizioterapiei intensive în vederea succesului tratamentului și evitării recidivelor (Sawney, 1986; Kaban, 1990; Su-Gwan, 2001). [Sursa](#)

La utilizarea materialului aloplastic în astfel de intervenții, s-au înregistrat dezavantaje ca scurtarea în timp a ramului mandibular și rate de recurență crescută ulterioare artroplastiei prin lambou, complicații ca necroza fragmentului de lambou al donatorului și reacții de respingere a **corpului** străin (Dattilo, 1986; Kummoona, 1986; Lindqvist, 1986; Erol, 1999; Hong, 2002; Piero, 2002). [15]

Pentru copii, există un protocol special de tratament al anchilozei temporo – mandibulare, acceptat în 2009:

1. Excizia agresivă a masei osoase sau fibroase;
2. Coronoidectomie de partea afectată;
3. Coronoidectomie de partea opusă dacă pașii 1 și 2 nu rezultă într-o deschidere a gurii de peste 35 mm sau până la punctul de dislocare de partea opusă;
4. Alinierea ATM cu fascia temporală sau discul articular, dacă poate fi salvat;
5. Reconstrucția articulației;
6. Imobilizare timpurie a ATM cu fixare intermaxilară minimă, până la 10 zile;
7. Fizioterapie intensivă. [13]

Anestezia efectuată în contextul intervenției chirurgicale poate fi prin diferite modalități. Cea mai reușită anestezie la bolnavii cu anchiloză temporo – mandibulară este prin abordare nazo – traheală, încât asigură o respirație optimă pe tot parcursul intervenției chirurgicale. Alți cercetători susțin că au avut o eficiență de 100% în intubare sub respirație spontană cu oxigen și protoxid de azot. [18, 24]

Pentru a preveni cazurile de recurență chirurgicală, este absolut obligatoriu înlăturarea totală a maselor anchilozante de țesut fibros și osos, însă există cazuri când această manoperă este limitată de configurarea anatomică nefavorabilă a țesuturilor și structurile vitale proximal localizate. [14,26 ]

Informația relatată demonstrează multitudinea surselor literare prezente, care conțin indicații actuale la subiectul analizat. S-a făcut o scurtă descriere a tuturor metodelor de tratament pentru anchiloza temporo – mandibulară și s-au elucidat cele mai eficiente metode istorice, care la momentul de față se implementează în intervențiile chirurgicale moderne. Acest fapt demonstrează actualitatea problemei abordate și necesitatea perfecționării metodelor de diagnostic și tratament a pacienților cu anchiloza ATM.

## **2. MATERIAL ȘI METODELE DE CERCETARE**

### **2.1. Date generale**

În cadrul studiului statistic, au fost incluși 8 pacienți cu vârsta între 18 și 58 ani, iar vârsta medie 30 ani, dintre care 5 femei și 3 bărbați, care s-au adresat la IMSP Institutul de Medicină Urgentă în perioada anilor 2001 – 2021. Datele au fost selectate și analizate din arhiva de staționar a Institutului de Medicină Urgentă din Chișinău. Toți pacienții incluși în studiu au necesitat internare și tratament chirurgical planic în Secția Chirurgie oro-maxilo-facială a IMSP IMU.

### **2.2. Criterii de divizare a pacienților**

Aceste date au fost selectate din fișele pacienților și prelucrate statistic cu ajutorul programului Microsoft Excel, obținându-se astfel o bază de date. La fel, s-a analizat OPG și CT, pentru efectuarea calculelor necesare în studiu.

Rezultatele studiului reprezintă date retrospective, distribuite în conformitate cu:

- Sex;
- Vârsta;
- Etiologie;
- Tipul de anchiloză;
- Zona de leziune;
- Tactica de tratament;
- Calea de acces chirurgical;
- Gradul de deschidere a gurii pre- și postoperator;
- Exercițiile mobilizatoare efectuate după intervenție;
- Prezența sau absența recidivelor;
- Operații repetate.

### **2.3. Metode de cercetare**

Această lucrare s-a efectuat utilizând mai multe metode de cercetare:

1. Istorică – studierea literaturii e utilă în a formula tema. Cercetarea se efectuează în 2 etape. Prima reprezintă cercetarea bibliografică propriu – zisă, prin identificarea publicațiilor care se referă la acest subiect. A doua etapă este lectura critică, activă a publicațiilor selectate, pentru a extrage rezultate și a le utiliza în studiul descriptiv. Ultima etapă este met – analiza, care permite combinarea datelor din mai multe studii referitoare la același subiect, în scopul obținerii unor concluzii sugestive.

2. Epidemiologică descriptivă – descrierea apariției maladiei în lotul de studiu, în funcție de timp, spațiu și alte caracteristici individuale.
3. Statistică – prelucrări continue a materialelor obținute prin observare și supus unor procedee de prelucrare statistică a informației (metoda grupării, metoda indicilor, analiza corelației și dispersională).

Studiul bibliografiei pentru tema relatată s-a efectuat prin analiza materialelor disponibile în limba engleză, română și rusă. Articolele în limba engleză s-au căutat prin intermediul bazei de date a paginii web PubMed și Web of Science, fără existența oricăror restricții referitoare la anul publicației. Pe ambele pagini, căutarea a fost realizată la introducerea în rubrica subiectului medical a îmbinării de cuvinte „temporomandibular joint ankylosis”. Au fost excluse din studiu articolele referitoare la studiile realizate pe animale de laborator.

#### 2.4. Metode de analiză a pacienților

S-a efectuat colectarea datelor *anamnezei* pacienților, apoi **examenul clinic subiectiv**, care include: *motivul prezentării pacientului, istoricul bolii, antecedentele eredo – colaterale și personale*. **Examenul obiectiv** permite *evaluarea stării generale a pacientului* (dezvoltarea generală, tipul constituțional, sistemul nervos). **Examenul obiectiv clinic specializat** include examenul exo- și endobucal.

##### A. Examenul exobucal:

- **Inspecție:**

- Expresia feței: absența expresivității faciale, facies hipocratic, facies imobil;
- Examenul conjunctivelor, al globilor oculari: esențial în asocierea diagnosticului cu alte afecțiuni, de exemplu exoftalmie bilaterală;
- Forma feței, simetria feței, proporția etajelor feței;
- Formațiuni și colorații deosebite: paloarea poate indica anemie, malnutriție, afecțiuni renale, hipotiroidism, pe când culoarea feței galbenă indică icter, hepatită, etc.;
- Examinarea profilului: drept, concav, convex.

- **Palpare:**

- Integritatea conturului osos maxilo – facial;
- Puncte de urgență vasculo – nervoase: supra- și suborbitale, mentoniere, la care se urmărește prezența sensibilității dureroase;
- Punctele moi ale feței, ganglionilor limfatici, glandelor salivare;
- Examenul musculaturii;

- ATM și deschiderea cavității bucale: cracmente la nivelul ATM, amplitudinea deschiderii cavității bucale, etc..

#### **B. Examenul endobucal:**

- Vestibulul bucal, mucoasă: nivelul inserției frenurilor labiale;
- Arcadele dentare: gradul de afectare coronară, poziția dinților restanți pe arcadă, gradul de implantare a dinților, axul de implantare a acestora;
- Parodonțiul marginal și de susținere: indice de placă, indice de sîngerare, inflamația gingivală sau parodontală;
- Ocluzia: în examen static și dinamic.

La **examenul paraclinic** s-au utilizat, întâi de toate, *metodele radiologice*: OPG, CBCT, RMN, ulterior *metodele complementare*: examenul fotostatic, ECG și *analize de laborator* prechirurgical: analiza generală a sîngelui, indicii pentru timpul de sîngerare și coagulare. La necesitate, s-a efectuat *consultația interdisciplinară* cu medicul cardiolog, traumatolog, hematolog și *consultația bibliografică*.

### **2.5. Metode de tratament chirurgical instituit pacienților din studiu. Instrumente și materiale necesare**

Tratamentul s-a efectuat ținând cont de principiile chirurgiei OMF, adaptat la cazul clinic examinat. Intervențiile chirurgicale implementate pacienților din studiu au fost efectuate prin acces subangulomandibular, prin artroplastie cu utilizarea unui condil de titan și a unor plăci din titan pentru ramul mandibulei.

În scopul efectuării intervențiilor chirurgicale, pacienții au fost investigați prin metode de laborator, pentru identificarea bolilor concomitente care ar putea influența nefavorabil rezultatul tratamentului. În lipsa contraindicațiilor către intervenția chirurgicală, a urmat reabilitarea lor prin metoda stabilită preoperator.

Etapele protocolului operator includ respectarea principiului de asepsie/antisepsie, anestezie totală cu potențare locală prin intubare nazo-traheală sau traheostomie, incizia țesuturilor moi în regiunea subangulomandibulară și preauriculară, prin disecție acută și bontă a țesuturilor moi s-a pus în evidență a ramului mandibular și conglomeratului osos anchilozat, osteotomia unei porțiuni de ram mandibular cu înlăturarea conglomeratului osos anchilozat. Deschiderea forțată a gurii, utilizând deschizătorul de gură, completat de dălți în focarul anchilozant, plastia ATM cu condil artificial și plăci din titan, fixate cu șuruburi, mandibula fiind poziționată în ocluzie centrică. Prelucrarea antiseptică, hemostaza, suturarea stratificată, drenaj, pansament.

O particularitate a anesteziei generale la pacienții cu anchiloză temporo – mandibulară este imposibilitatea deschiderii cavității bucale și intubării. Inițial, toți pacienții incluși în studiu erau intubați endotraheal, pe motivul dificultăților de intubare datorită gradului de deschidere a gurii preoperator. În ultima perioadă, odată cu apariția bronhoscopului, a devenit posibilă intubarea nazotraheală, însă la fel cu realizată cu dificultăți, apelându-se la această metodă de anesteziere generală numai în caz de nereușită a procesului de intubare, cauzate de particularitățile anatomice legate de căile aeriene superioare. Tehnica anesteziei generale prin intubare endotraheală și nazotraheală este elucidată deplin în Anexa 1.

### 3. REZULTATE OBȚINUTE ȘI DISCUȚII

#### 3.1. Analiza statistică

În total, în acest grup de studiu au fost incluși 8 pacienți, cu vârsta cuprinsă între 18 și 58 de ani, cu diagnosticul de anchiloză temporo – mandibulară uni- sau bilaterală. 5 din ei au fost reabilitați prin metode chirurgicale de tratament, iar alți 3 au refuzat tratamentul.

Înainte intervenției chirurgicale, a fost colectată anamneza pacienților și efectuat examenul clinic riguros și paraclinic, stabilit tipul anchilozei conform localizării, severității și țesutului afectat, evaluat gradul de deschidere a cavității bucale, determinat factorul cauzal și perioada apariției anchilozei, înregistrată ocluzia și amplitudinea mișcărilor mandibulare. Pacienților li s-a efectuat obligatoriu OPG și CBCT pentru a evalua reperele anatomice ale anchilozei și a stabili diagnosticul prezumtiv.

Tabelul 1. Baza de date a pacienților incluși în studiu.

| Nr. ord. | Vârsta (ani) | Etiologie  | Localizare         | Calea de acces                                | Gradul de deschidere a cavității bucale preoperator | Gradul de deschidere a cavității bucale postoperator |
|----------|--------------|------------|--------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.       | 18           | Traumatism | Unilateral stânga  | Subangulomandibular                           | 0,8                                                 | 3                                                    |
| 2.       | 19           | Traumatism | Unilateral stânga  | Subangulomandibular                           | 1,5                                                 | 3,5                                                  |
| 3.       | 27           | Traumatism | Bilateral          | Subangulomandibular + preauricular            | 0,2                                                 | 2                                                    |
| 4.       | 37           | Traumatism | Bilateral          | Subangulomandibular                           | 0,6                                                 | 2                                                    |
| 5.       | 58           | Traumatism | Bilateral          | Subangulomandibular                           | 0,7                                                 | 2,5                                                  |
| 6.       | 36           | Traumatism | Unilateral dreapta | Pacienții au refuzat intervenția chirurgicală | 1,7                                                 | -                                                    |
| 7.       | 24           | Traumatism | Bilateral          |                                               | 1,6                                                 | -                                                    |
| 8.       | 23           | Infecție   | Unilateral stânga  |                                               | 1,4                                                 | -                                                    |

Toți pacienții incluși în studiu sunt reprezentați în tabelul 1, elucidându-se și etiologia anchilozei temporo – mandibulare, care în 87,5% este de natură posttraumatică și doar în 12,5% de cazuri fiind cauzată de infecții otogene suportate în copilărie (figura 3). **De taiat in point diagrama**

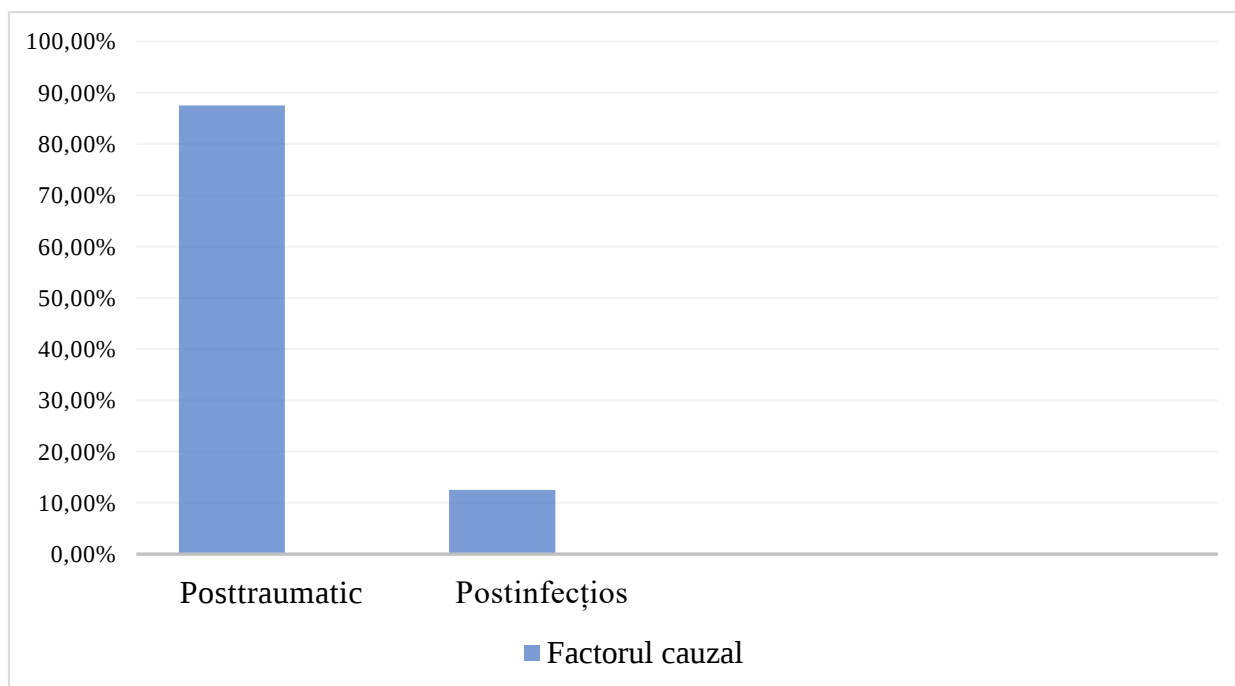


Figura 3. Etiologia anchilozei ATM

Astfel, în etiologia acestei afecțiuni se determină predominarea factorului traumatic față de cel infecțios. Acest fapt poate fi argumentat și prin vârsta pacienților incluși în studiu, care relatează despre încheierea centrelor de dezvoltare din regiunea ADM și dezvoltarea completă a acestora, necâtând că studiul bibliografic elucidează doar 30% cazuri de anchiloză ATM de natură posttraumatică. Totuși, o meta-analiză realizată în 2015, care include în studiu 38 de articole publicate în intervalul de timp 1993-2015, unde se numără în total 1215 pacienți, raportează 84% de cazuri posttraumatice și 8% de cazuri postinfecțioase. [16] Factorul dat vorbește despre influența vârstei pacienților și importanța obligatorie a analizei grupelor de vârstă incluse în studiu.

Un factor important care influențează tactica de tratament ulterioară este natura țesutului afectat de anchiloza temporo – mandibulară, subiect ilustrat în figura 4. În acest studiu s-a înregistrat un număr de cazuri egale atât pentru anchiloza fibroasă (50%), cât și pentru cea osoasă (50%). Natura țesutului afectat depinde de durata instalării afecțiunii și factorul cauzal. Acești indici sunt incluși în anamneza vieții și bolii pacientului.

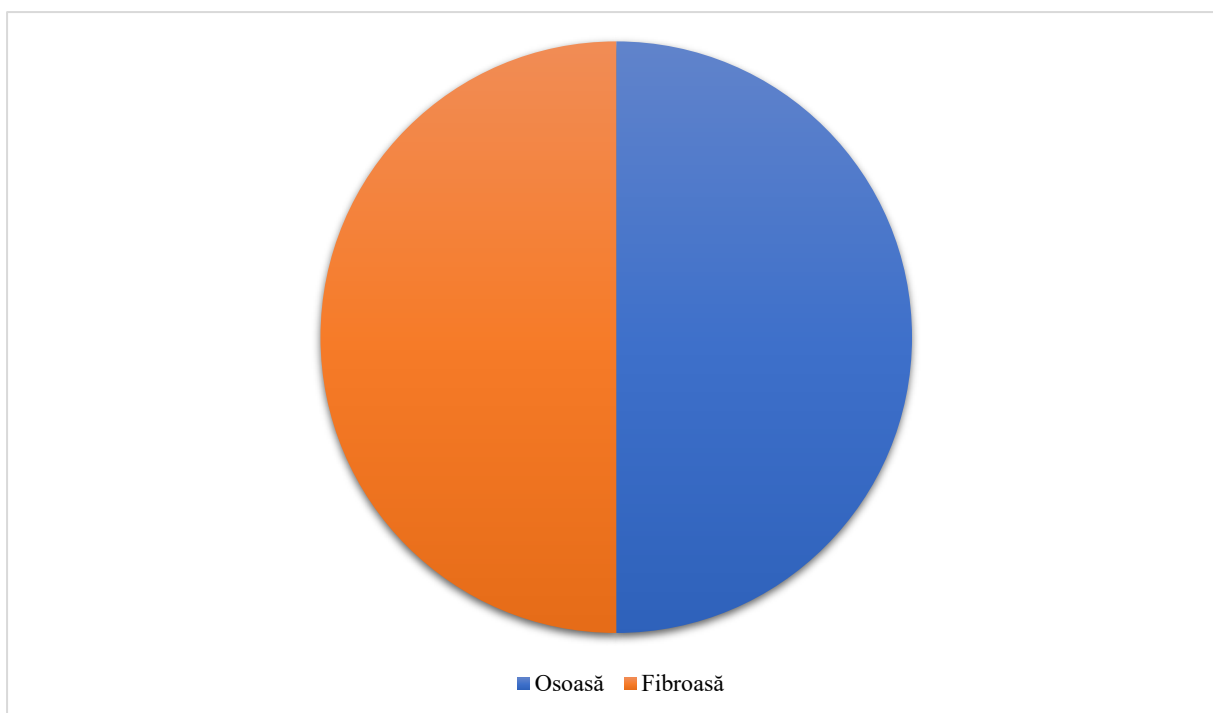


Figura 4. Clasificarea cazurilor de anchiloză după natura țesutului afectat.

După severitatea afecțiunii, în 50% din numărul total de pacienți, anchiloza se prezintă a fi bilaterală, iar în alte 50% - unilaterală. Localizarea de partea dreaptă sau stângă nu s-a manifestat cu o pondere mare pentru una din părți, din cazurile cercetate 3 fiind pe partea stângă și unul pe partea dreaptă. Acest lucru este reprezentat în figura 5. **De corectat culoarea albastru deschis în portocaliu. De scris nr de %**

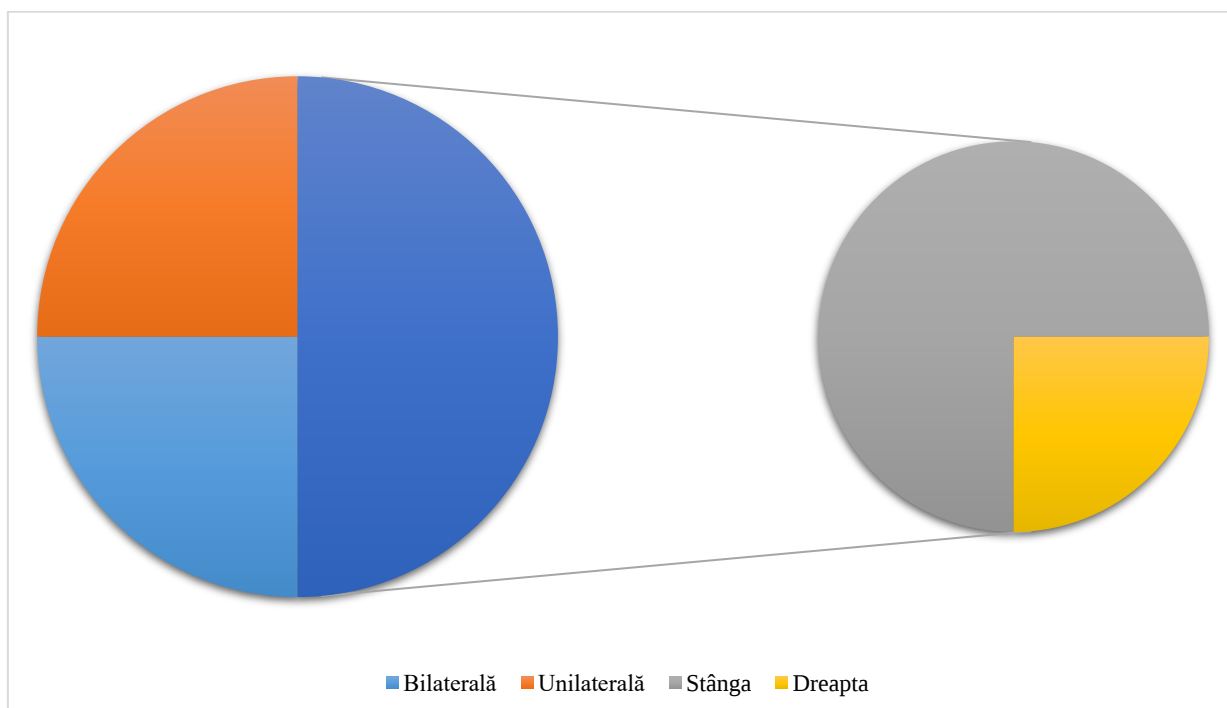


Figura 5. Clasificarea cazurilor de anchiloză după severitatea afecțiunii / localizare.

Din totalul celor 8 pacienți incluși în studiu, conform tabelului 1, doar 5 au acceptat metoda de tratament înaintată de clinicieni, iar alți 3 au refuzat intervenția chirurgicală pe teritoriul Republicii Moldova, dintre care la 2 persoane s-a efectuat intervenție chirurgicală peste teritoriul țării noastre: 1 pacient operat în Germania și altul în Ucraina, Kiev. Pacientul în vârstă de 24 de ani, care a urmărit tratamentul pe teritoriul Germaniei, la 2 ani postoperator a fost diagnosticat cu recidivă.

Din cei 5 pacienți, cărora li s-au efectuat intervențiile chirurgicale, calea de acces în 80% a fost subangulomandibulară, iar în 20% a fost dublă, subangulomandibulară și preauriculară. De elecție în intervențiile chirurgicale de artroplastie cu rezecția blocului osos anchilozant este calea de acces subangulomandibulară, pentru că oferă o mai bună vizibilitate spre câmpul operator, înaintarea spre blocul anchilozant este mai ușoară prin țesuturile moi, din lipsa elementelor anatomice vitale, și nu în ultimul rând, pentru că accesul subangulomandibular este mai estetic și cicatricea rămâne a fi ascunsă. Calea de acces preauriculară oferă o vizibilitate mai mică și impune necesitatea preparării nervului facial, ceea ce crește timpul operator, însă în cazurile aplicate pacienților din studiu a fost indispensabilă, datorită accesului și vizibilității limitate obținute prin incizia subangulomandibulară și concreșterii blocului osos anchilozant cu țesuturile limitrofe. Incizia preauriculară s-a efectuat prin fascia temporală superficială, care a fost repositionată anterior pentru a proteja nervul facial și a avansa prin periost până la arcul zigomatic.

După incizie și decolarea lamboului mucoperiostal, expunerea ATM și identificarea blocului anchilozant, s-a realizat excizia agresivă a acestuia, creându-se un spațiu între fosa glenoidă și ramul mandibulei de 2,3 cm în mediu. S-a obținut un grad de deschidere pasivă a cavității bucale de 4 cm în mediu și s-au utilizat condile artificiale și plăcuțe din titan, cu fixare prin înșurubare, acestea fiind prefabricate și ulterior adaptate morfologiei ATM a pacientului. Sutura pe straturi anatomice și drenarea obligatorie.

Postoperator, toți pacienții au urmat fizioterapie, care a început la o zi după intervenție și conținea: masaj relaxant cu unguente antiinflamatoare, exerciții de gimnastică facială, electroterapie cu curenți de joasă frecvență.

De asemenea, toți pacienții au fost instruiți referitor la indicațiile de îngrijire postoperatorie și reabilitare medicală: exerciții de masticatie – de mușcat, exerciții de suflat (baloane), exerciții de vorbit expresiv de la fraze scurte la lungi și complicate (repetarea cuvintelor care conțin vocale și consoane care stimulează musculatura facială: h, m, n, o ,p, s, t).

În anchiloză fibroasă sau osoasă intraarticulară, influența tratamentului postoperator e minimă, însă se utilizează kinetoterapia activă, electroterapie și masaj.

- Kinetoterapia se efectuează prin exerciții pentru menținerea forței musculare și a mobilității articulare.
- Electroterapia include curenți de joasă frecvență (diadinamici) cu efect analgezic și miorelaxant. Se realizează cu ultrasunete, aplicată cu gel antiinflamator, în doze mici și medii între 0.05 și 0.5 W/cm<sup>2</sup> între 2 și 10 minute, ședințe de 5-10 zile.
- Masajul se efectuează prin mișcări ușoare miorelaxante la nivelul articulației temporo – mandibulare, care ajută și la îmbunătățirea circulației sanguine în zona dată.

Alimentația trebuie să fie una lichidă, dar care să includă produse de origine vegetală, bogate în fibre și sărace în grăsimi, care să ofere toate substanțele nutritive necesare. Pe parcursul a 3-4 săptămâni după intervenție, alimentația semilichidă va avea o consistență ce crește progresiv spre o consistență dură a alimentelor, până la reluarea alimentației normale.

Pacienții incluși în studiu au fost monitorizați postoperator pentru un termen minim de 2 ani, corespunzător următoarelor referințe: gradul de deschidere a cavității bucale, complicații și recidive. S-a efectuat OPG la 1 lună după intervenție, 3 luni, 6 luni, 2 ani.

La pacienții care au respectat indicațiile postoperatorii de reabilitare s-au observat rezultate mai bune în timp, cu păstrarea parțială a gradului de deschidere a cavității bucale obținut în timpul intervenției chirurgicale. În mediu, gradul de deschidere a cavității bucale postoperator s-a mărit cu 1,2 cm.

## 3.2. Prezentări de caz clinic

### 3.2.1. Caz clinic nr.1

*Anamneza:* Pacient G.I., femeie, 27 ani.

*Examenul subiectiv:* motivul prezentării pacientului – incapacitatea deschiderii cavității bucale, alterarea masticăției, deglutiției, fizionomiei, spasme musculare.

*Istoricul bolii:* afecțiunea a apărut demult, în urma unui traumatism provocat de accident rutier. Primele manifestări au fost dureri articulare, oboseală musculară, limitarea mișcărilor mandibulare cu progresare continuă a scăderii gradului de deschidere a cavității bucale, pacienta s-a adresat primar în anul 2013. Atunci s-a efectuat artroplastia ATM, însă intervenția s-a soldat cu recidivă și limitarea deschiderii gurii la 0,2 cm.

*Antecedente eredo – colaterale:* generale: în copilărie a suferit frecvent de infecții respiratorii acute. Boli ale tractului gastrointestinal, sistemului nervos central, sistemului endocrin, sistemului cardiovascular, oculomotor și urogenital neagă. Alergii la preparate neagă. ADM: gingivită catarală cronică generalizată formă medie.

*Antecedente personale:*

- *Generale:* grupa sanguină A (II) Rh <sup>-</sup>, hipertensiune intracraniană, tratament indicat de neurochirurg: Furosemid (preparat din grupa diureticelor de ansă cu acțiune intensă).
- *Locale:* extracția d. 46, anodonția secundară a d.41

*Examen obiectiv clinic general:*

- Dezvoltarea generală: normosom (dezvoltarea generală corespunde vârstei);
- Tipul constituțional: mezomorf (creștere echilibrată, transversală și sagitală);
- Sistem nervos: echilibrat;
- Comportament: caracteristic unei doamne, complexată pe motivul aspectului estetic.

*Examen obiectiv clinic specializat:*

A. *Examen exobucal:*

- *Inspecție:* fața simetrică, etajul inferior al feței micșorat, plicile nazo – labiale accentuate, profilul feței drept, linia roșie a buzelor este continuă, semnele de cheilită lipsesc, tegumentele integre, de culoare roz pală. Gradul de deschidere a cavității bucale: 0,2 mm.
- *Palpare:* punctele de emergență vasculo – nervoasă: supra- și infraorbitale, mentoniere, părțile moi ale feței, ganglionii limfatici din regiunea oro – maxilo – facială și glandele salivare indolore. Se atestă integritatea conturului osos maxilar și mandibular. Mușchii ridicători ai mandibulei în hipotonus, musculatura suprahioidiană hipertona. La deschiderea cavității bucale, nu se atestă mișcarea condilului articular în fosa glenoidă.

- Auscultație: la deschiderea cavității bucale nu se determină salturi articulare, cracmente sau sunete articulare.

B. Examen endobucal: Vestibulul și fundul de sac vestibular de culoare roz-pală, fără leziuni și erupții patologice. Frenurile bucale și labiale sunt cu inserție normală. Frenul lingual cu inserție înaltă. Limba este puțin mobilă, cu depuneri patologice. Spațiul laterofaringian și uvula sunt fără modificări patologice. Gingia de culoare roz aprinsă, cu textură de coajă de portocală, atașament gingival cu papile hipertrofiate. Se atestă depuneri dentare moi și dure, sub formă de placă și tartru dentar. Mobilitatea dentară este absentă. Abraziune dentară fiziologică. Maxilarul superior de formă hiperbolică, iar cel inferior – semieliptică. LOC subtotală cl.IV după Burlui d.16, 36.

*Formula dentară:*

|          |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |    |   |
|----------|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|----|---|
|          |   | <b>Pt</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>C</b> |    |   |
| <b>8</b> | 7 | 6         | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6        | 7  | 8 |
| <b>8</b> | 7 | 6         | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6        | 7  | 8 |
| <b>L</b> | P | L         |   |   |   |   | L |   |   |   |   |   | Pt       | Pt | L |

*Examenul paraclinic:*

- Metode radiologice: OPG și CT au pus în valoare o conglomeranță osoasă în regiunea ATM de partea dreaptă și stângă, cu dimensiunea de 1,7\*2,2 cm.
- Analize de laborator: hemograma, timpul de sângerare și coagulare.
- Metode complementare: electrocardiografia (ECG), radiografia cutiei toracice.

*Consultația intradisciplinară:* pentru a confirma diagnosticul.

*Consultația interdisciplinară:* cu medicul neurochirurg, otorinolaringolog (ORL).

Diagnosticul pacientului a fost stabilit în baza anamnezei, examenului clinic obiectiv exo- și endobucal și examenului paraclinic (figura 6).

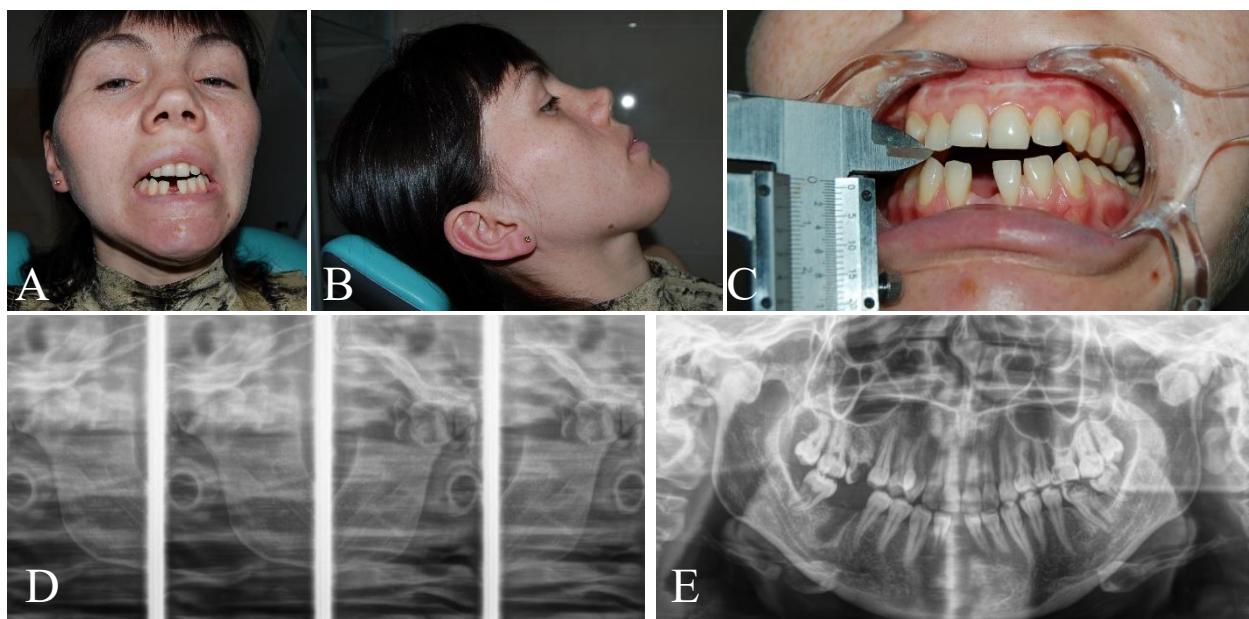


Figura 6. Examinarea clinică și paraclinică a pacientului G.I., f./27 ani. A. Pacienta în normă frontală. B. Pacienta în profil dreapta. C. Gradul de deschidere a cavității bucale preoperator 0,2 cm. D. Radiografia ATM de partea dreaptă și stângă. E. OPG preoperator.

**Diagnostic prezumtiv:** anchiloză osoasă temporo – mandibulară bilaterală.

**Diagnostic definitiv histopatologic:** anchiloză osoasă temporo – mandibulară bilaterală.

**Plan de tratament:** tratament combinat ortopedo – chirurgical. Tratament chirurgical propriu – zis prin intervenție chirurgicală de rezecție a blocului osos și plastia ATM cu plăci reconstructive și condil artificial din Titan. Tratament ortopedic: imobilizare mandibulară utilizând ligaturi intermaxilare cu sârmă ortodontică. Tratament fizioterapeutic.

#### **Etapele tratamentului:**

S-a efectuat examinarea pacientului și OPG și CT în cadrul clinicii stomatologice OMNI DENT, la aparatul Orthophos SL, prin intermediul programului Sidexis 4.

Intervenția chirurgicală s-a efectuat în secția de chirurgie oro – maxilo – facială a IMSP IMU, sub anestezie generală, cu intubație endo – traheală. Aceasta este reprezentată în figura 7.

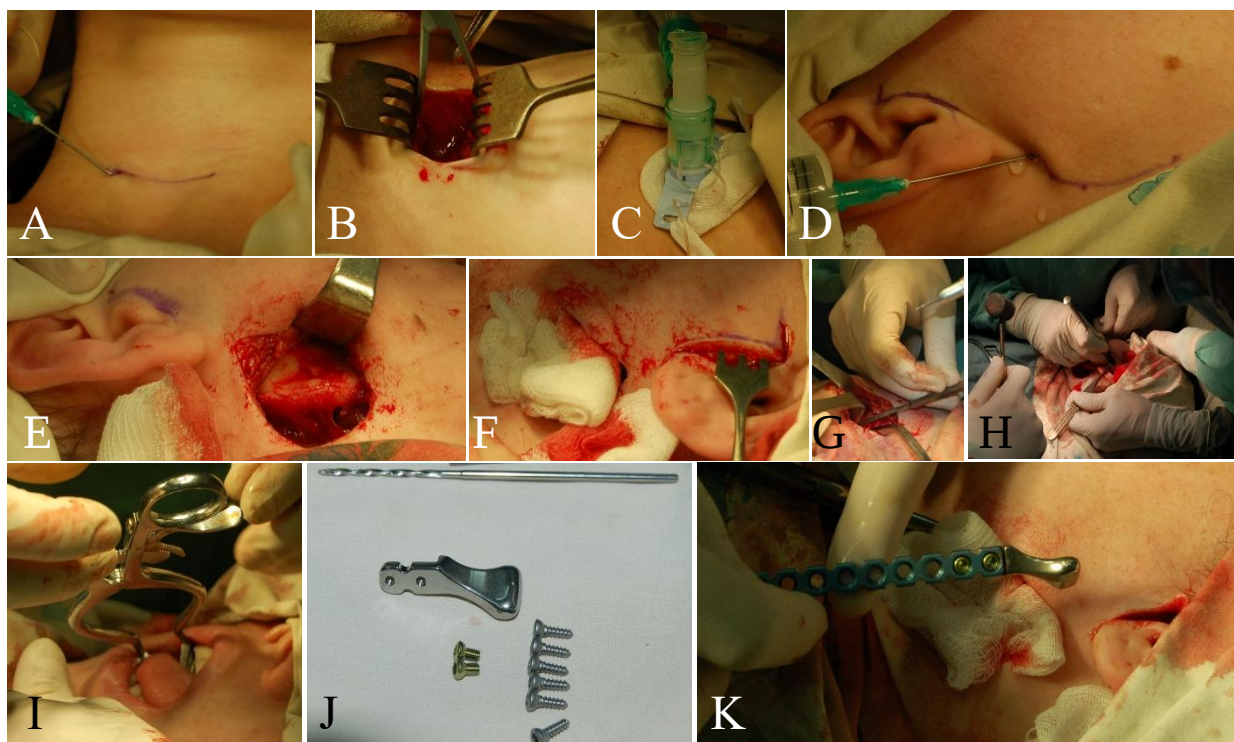


Figura 7. Intervenția chirurgicală la pacientul G.I., f./27 ani. A. Planificarea traheostomiei. B. Incizia peretelui anterior al traheii. C. Instalarea tubului de traheostomă. D. Planificarea accesului către blocul osos anchilozat al ATM prin incizie subangulomandibulară și preauriculară. E. Disecția acută și bontă a țesuturilor moi de partea dreaptă și punerea în evidență a ramului mandibular. F. Incizia preauriculară de partea stângă. G. Osteotomia blocului osos anchilozat cu piesa dreaptă și freza Lindemann. H. Excizia blocului osos anchilozat cu dalta și ciocanul. I. Deschiderea forțată a cavității bucale până la 3,5 cm. J. Condilul prefabricat din titan și șuruburi pentru fixarea plăcilor de titan. K. Planificarea fixării condilului articular pe partea stângă.

La etapa chirurgicală, s-a efectuat prelucrarea chirurgicală a câmpului operator cu soluție alcool etilic 70%, câte o incizie subangulomandibulară și preauriculară de partea dreaptă și stângă pentru a asigura calea de acces chirurgicală. Incizia preauriculară s-a efectuat prin fascia temporală superficială, care a fost repositionată anterior pentru a proteja nervul facial și a avansa prin periost până la arcul zigomatic. Ulterior s-au preparat straturile anatomice și s-a asigurat hemostaza vaselor sanguine subiacente prin ligaturarea lor. Decolarea lamboului muco-periostal, condilotomia prin rezecția bilaterală a blocului osos anchilozat. Asigurarea gradului de deschidere a cavității bucale de 4,7 cm. Artroplastia ATM utilizând condil artificial prefabricat din titan, plăci reconstructive speciale din titan și șuruburi de osteosinteză a fragmentelor cu lungimea industrială de 10 mm.

Interpoziționarea unui fragment din mușchiul temporal, filamentul anterior, pentru asigurarea laxității mișcărilor articulare. Imobilizarea intermaxilară prin ligaturi dentare cu sârmă ortodontică cu diametrul de 0,6 mm. Prelucrarea antiseptică, suturarea pe straturi anatomice cu ață rezorbabilă 4/0, drenarea. Aplicarea pansamentului steril (figura 7).

Imediat după intervenția chirurgicală, pacienta a fost transportată în secția Terapie Intensivă pentru monitorizarea indicilor vitali în decursul următoarelor 12 ore. Asigurarea

pansamentului steril zilnic, pentru perioada aflării pacientului în staționar. Efectuarea OPG postoperator, pentru a determina corectitudinea intervenției chirurgicale și monitorizarea recuperării postoperatorii. La 7 zile după intervenție, mișcările mandibulare ample, gradul de deschidere a cavității bucale de 3,8 cm. La 10 zile postoperator, pacienta prezintă limitarea mișcărilor mandibulare și gradul de deschidere a cavității bucale de 2,5 cm.

La o lună postoperator, pacienta G.I. prezintă limitarea deschiderii cavității bucale, însă se atestă o schimbare a profilului pacientului spre normal și pacientul relatează despre îmbunătățirea funcției de masticăție, deglutiție, diminuarea spasmelor musculare. Examenul OPG determină formarea conglomeratului osos în jurul condilului articular artificial (figura 8).

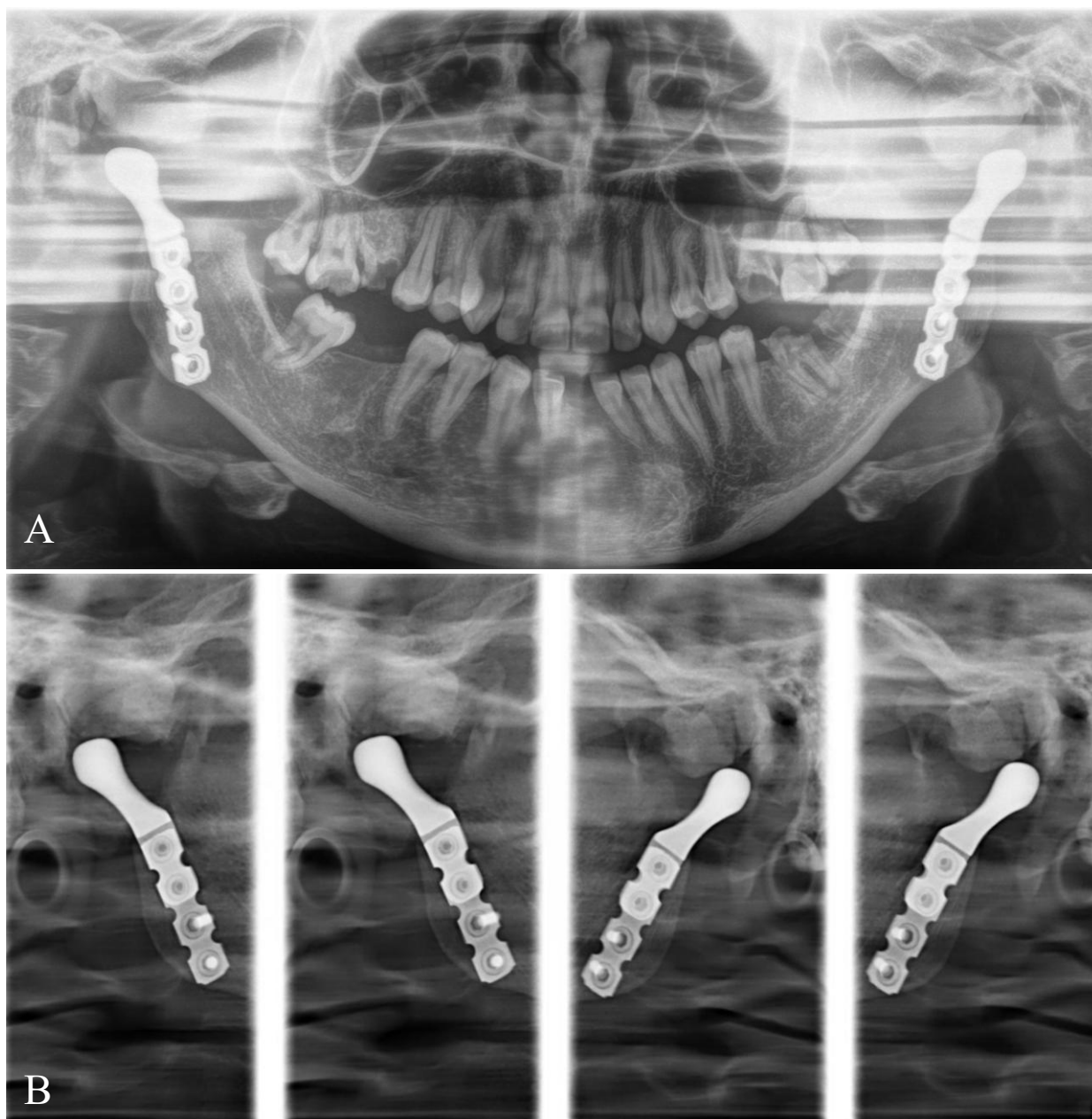


Figura 8. Situație postoperatorie la pacienta G.I., f./27 ani. A. OPG. B. Radiografia ATM de partea dreaptă și stângă.

Monitorizarea timp de 2 ani a pacientei a relevat o limitare a deschiderii gurii și mișcărilor mandibulare și constatăm o recidivă a anchilozei. Pacienta a refuzat o operație repetată și nu s-a mai prezentat la medic, pe motiv că a plecat din țară.

În cadrul cazului clinic s-au discutat diverse metode de tratament și s-a hotărât efectuarea intervenției de artroplastie ATM utilizând plăci reconstructive și condil artificial din Ti. Intervenția a avut loc cu succes și s-au respectat cu strictețe pansamentele postoperatorii. **Recidiva anchilozei**

### 3.2.2. Caz clinic nr.2

*Anamneza:* Pacient D.A., bărbat, 58 ani.

*Examenul subiectiv:* motivul prezentării pacientului – incapacitatea deschiderii cavității bucale, alterarea masticăției, deglutiției, oboseală musculară.

*Istoricul bolii:* În anul 2010, în urma unui traumatism provocat prin cădere de la etaj, pacientul s-a adresat la IMSP IMU și a fost internat cu diagnosticul de: Fractură multiplă cominutivă mandibulară în regiunea proceselor articulare bilateral cu luxație și exarticulație cu deplasare spre median, în regiunea mentonieră pe stânga și procesului coronoid dreapta cu deplasarea procesului. Fractura parțială a maxilarului superior în regiunea procesului alveolar de la nivenul d. 13 până la tuberozitatea maxilară. Contuzie cerebrală ușoară.



Figura 9. Pacientul D.A., b./46 ani. Osteosinteza mandibulei. A. Intubarea nazotraheală a pacientului. B. Înlăturarea sechelelor osoase. C. Reconstrucția condilului mandibular. D, E. Fixarea plăcilor de titan de partea dreaptă și stângă pentru imobilizarea mandibulei. F. Fixarea fragmentelor condilului mandibular cu șuruburi de titan. G. OPG postoperator. H. Imagine în normă frontală la 5 zile postoperator. I. Gradul de deschidere a gurii la o lună postoperator.

Pacientul a fost internat cu traumă cranio-cerebrală în secția Terapie Intensivă și în secția Neurochirurgie a IMSP IMU. După ameliorarea stării generale și statusului neurologic, s-a intervenit cu intervenția chirurgicală de osteosinteză a focarelor de fractură a mandibulei (figura9). În cadrul intervenției s-a efectuat cu succes replantarea fragmentelor sintetizate după fixarea mandibulei în ocluzie centrică, prelucrarea antiseptică a plăgii, evidențierea și restabilirea elementelor intracapsulare a ATM pe cât este posibil. [23, 24,27]

Pacientul a fost monitorizat timp de 2 ani după intervenție, ulterior s-a adresat abia peste 10 ani. Primele manifestări au fost dureri articulare, oboseală musculară, limitarea mișcărilor mandibulare cu progresare continuă a scăderii gradului de deschidere a cavității bucale.

*Antecedente eredo – colaterale:* generale: hipertensiune arterială, pacient fumător; ADM: parodontită localizată cronică formă medie.

*Antecedente personale:*

- *Generale:* grupa sanguină B (III) Rh <sup>+</sup>, alergii sezoniere, tratament indicat de medicul cardiolog: Cardiomagnyl (substanța activă: acid acetilsalicilic, cu proprietăți analgezice, antipiretice, antiinflamatoare și antiagregante plachetare).
- *Locale:* extracția d. 13

*Examen obiectiv clinic general:*

- Dezvoltarea generală: normosom (dezvoltarea generală corespunde vârstei);
- Tipul constituțional: mezomorf (creștere echilibrată, transversală și sagitală);
- Sistem nervos: echilibrat;
- Comportament: caracteristic unui bărbat educat, muncitor.

*Examen obiectiv clinic specializat:*

C. *Examen exobucal:*

- *Inspecție:* fața simetrică, etajul inferior al feței micșorat, plicile nazo – labiale accentuate, profilul feței convex, linia roșie a buzelor este continuă, semnele de cheilită lipsesc, tegumentele integre de culoare roz pală. Gradul de deschidere a cavității bucale: 0,7 mm.
- *Palpare:* punctele de urgență vasculo – nervoasă: supra- și infraorbitale, mentoniere, părțile moi ale feței, ganglionii limfatici din regiunea oro – maxilo – facială, glandele salivare indolore, se atestă integritatea conturului osos maxilar și mandibular. Mușchii ridicători ai mandibulei în hipotonus, musculatura suprahioidiană hipertonică. La deschiderea cavității bucale, nu se atestă mișcarea condilului articular în fosa glenoidă.
- *Ausculție:* la deschiderea cavității bucale nu se determină salturi articulare, cracmente sau sunete articulare.

D. Examen endobucal: Vestibulul și fundul de sac vestibular de culoare roz-pale, fără leziuni și erupții patologice. Frenurile labiale, bucale și lingual sunt cu inserție normală. Limba este mobilă, cu depuneri patologice. Spațiul laterofaringian și uvula sunt fără modificări patologice. Gingia de culoare roz-pală, cu textură de coajă de portocală, atașament gingival cu papile hipertrofiate. Se atestă depuneri dentare moi și dure, sub formă de placă și tartru dentar. Mobilitatea dentară este absentă. abraziune dentară fiziologică. Maxilarul superior de formă hiperbolică, iar cel inferior – semieliptică.

*Formula dentară:*

|   |   |   |    |   |    |    |   |   |    |   |   |    |   |   |   |
|---|---|---|----|---|----|----|---|---|----|---|---|----|---|---|---|
| L | C | C |    |   |    |    |   |   |    |   |   |    |   |   | L |
| 8 | 7 | 6 | 5  | 4 | 3  | 2  | 1 | 1 | 2  | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 | 8 |
| 8 | 7 | 6 | 5  | 4 | 3  | 2  | 1 | 1 | 2  | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 | 8 |
| L | C | L | Pt |   | Co | Co | L | L | Co |   |   | Pt |   |   | L |

*Examenul paraclinic:*

- Metode radiologice: OPG și CT au pus în valoare o conglomeranță osoasă în regiunea ATM de partea dreaptă și stângă, cu dimensiunea de 1,5\*2 cm.
- Analize de laborator: hemograma, timpul de sângerare și coagulare.
- Metode complementare: electrocardiografia (ECG), radiografia cutiei toracice.

*Consultația intradisciplinară:* pentru a confirma diagnosticul.

*Consultația interdisciplinară:* cu medicul cardiolog, otorinolaringolog (ORL).

Diagnosticul pacientului a fost stabilit în baza anamnezei, examenului clinic obiectiv exo- și endobucal și examenului paraclinic (figura 10).

**Diagnostic prezumtiv:** anchiloză temporo – mandibulară fibro – osoasă bilaterală.

Diagnostic definitiv histopatologic: anchiloză temporo – mandibulară fibro – osoasă bilaterală.



Figura 10. Examinarea clinică și paraclinică a pacientului D.A., b/58 ani. A. Imagine din profil stânga. B. Imagine în normă frontală. Gradul de deschidere a gurii preoperator 0,7 cm. C. Imagine în profil dreapta. D. OPG preoperator

**Plan de tratament:** tratament combinat ortopedo – chirurgical. Tratament chirurgical propriu – zis prin intervenție chirurgicală de rezeecție a blocului osos și plastia ATM cu plăci reconstructive și condil artificial din Titan. Tratament ortopedic: imobilizare mandibulară utilizând ligaturi intermaxilare cu sârmă ortodontică. Tratament fizioterapeutic.

#### **Etapele tratamentului:**

S-a efectuat examinarea pacientului și OPG și CT în cadrul clinicii stomatologice OMNI DENT, la aparatul Orthophos SL, prin intermediul programului Sidexis 4.

Intervenția chirurgicală s-a efectuat în secția de chirurgie oro – maxilo – facială a IMSP IMU, sub anestezie generală cu intubație nazo – traheală.

La etapa chirurgicală s-a efectuat prelucrarea chirurgicală a câmpului operator cu soluție alcool etilic 70%, câte o incizie subangulomandibulară de partea dreaptă și stângă, pentru a asigura calea de acces chirurgicală. S-au preparat straturile anatomice și s-a asigurat hemostaza vaselor

sanguine subiacente prin ligaturarea lor. Decolarea lamboului muco-periostal, condilotomia prin rezeecția bilaterală a blocului osos anchilozant. Asigurarea gradului de deschidere a cavității bucale de 4,5 cm. Artroplastia ATM utilizând condil artificial prefabricat din Titan, miniplăci reconstructive din Titan și șuruburi de osteosinteză a fragmentelor. Interpoziționarea unui fragment din mușchiul temporal, filamentul anterior, pentru asigurarea laxității mișcărilor articulare. Imobilizarea intermaxilară prin ligaturi dentare cu sârmă ortodontică cu diametrul de 0,6 mm. Prelucrarea antiseptică, suturarea pe straturi anatomice cu ață rezorbabilă 4/0, drenarea. Aplicarea pansamentului steril (figura 11).

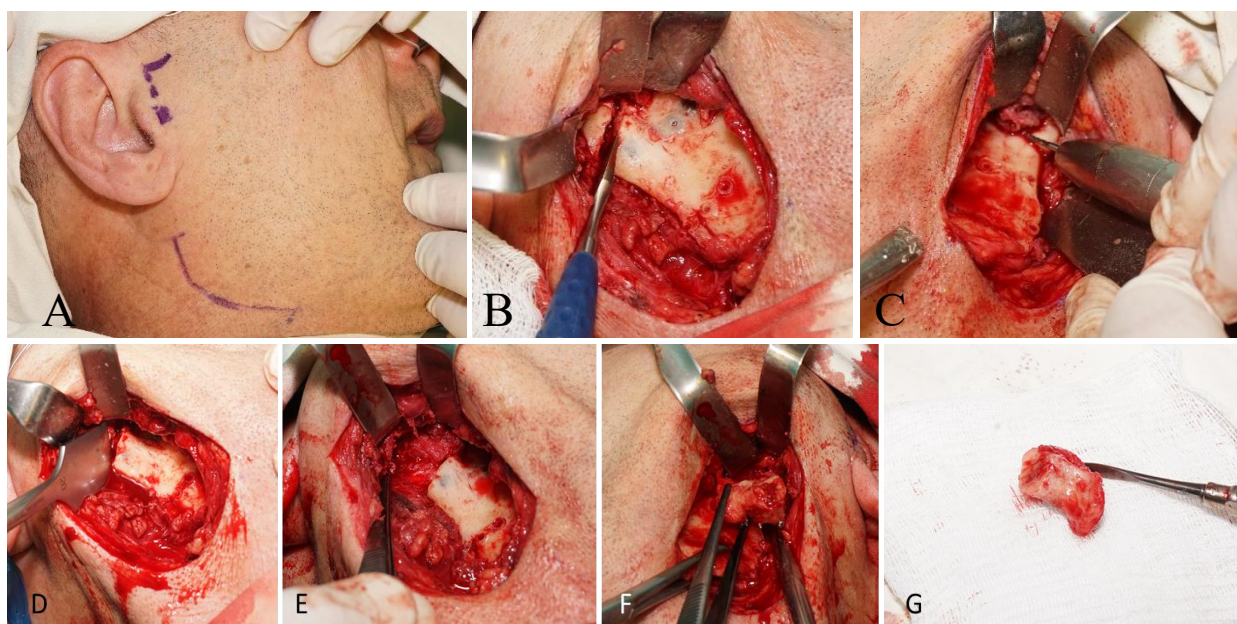


Figura 11. Intervenția chirurgicală la pacientul D.A., b/58 ani. A. Planificarea inciziei subangulomandibulare și preauriculare. B, C. Excizia blocului osos anchilozat cu piesa dreaptă și freza Lindemann pe partea dreaptă și stângă. D, E. Înlăturarea blocului osos anchilozat deapta. F. Înlăturarea blocului osos anchilozat stânga. G. Blocul osos excizionat.



Figura 11 (continuare). H. Gradul de deschidere a gurii la deschidere forțată cu dechizătorul de gură: 5 cm. I. Condilii artificiali din titan prefabricat pentru partea dreaptă și stângă. J, K. Poziționarea condilului și adaptarea pe partea dreaptă și stângă. L, M. Sutura și aplicarea drenajului de partea dreaptă și stângă.

Imediat după intervenția chirurgicală, pacientul a fost transportat în secția Terapie Intensivă pentru monitorizarea indicilor vitali în decursul următoarelor 12 ore. Asigurarea pansamentului steril zilnic, pentru perioada aflării pacientului în staționar. Efectuarea OPG postoperator, pentru a determina corectitudinea intervenției chirurgicale și monitorizarea recuperării postoperatorii. La 7 zile după intervenție, mișcările mandibulare ample, gradul de deschidere a cavității bucale de 3,5 cm. La 10 zile postoperator, pacientul prezintă limitarea mișcărilor mandibulare și gradul de deschidere a cavității bucale de 2 cm (figura 12).

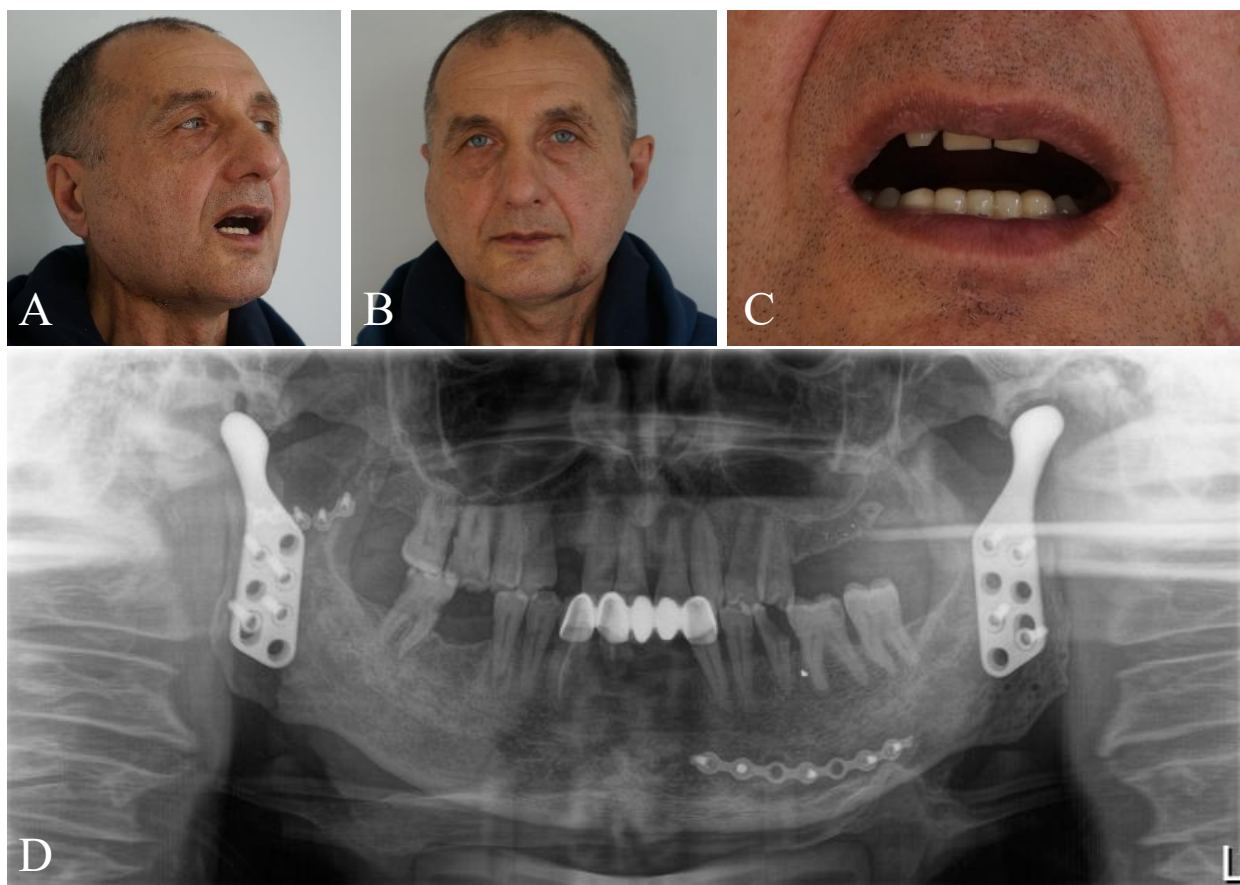


Figura 12. Pacientul D.A., b/58 ani. Imagini postoperatorii la o săptămână. A. Semiprofil. B. Normă frontală. C. Gradul de deschidere a gurii. D. OPG

La o lună postoperator, pacientul D.A. prezintă limitarea deschiderii cavității bucale, însă se atestă o schimbare a profilului pacientului spre normal și pacientul relatează despre îmbunătățirea funcției de deglutiție. Examenul OPG determină formarea conglomeratului osos în jurul condilului articular artificial (figura 13).

Cazul clinic relatat demonstrează aplicabilitatea în practică a studiului bibliografic, astfel încât pacientul a urmat operația de osteosinteză a mandibulei în urma traumei prin cădere de la etaj în antecedente, fapt care demonstrează patogenia dezvoltării anchilozei temporo – mandibulare prin traumă. Intervenția chirurgicală de artoplastia ATM cu utilizarea condilului artificial de Ti și plăci reconstructive, la care s-a recurs, a fost obligatorie pentru: deschiderea gurii de 3,5 cm, posibilitatea masticației, deglutiției, fonației și igienizării cavității bucale fără impedimente.

## CONCLUZII

1. Studiul literaturii de specialitate la tema anchizolei temporo – mandibulare relatează o informație actuală cu referire la metodele de diagnostic și tratament al afecțiunii, însă alegerea unei metode optime de tratament rămâne la discreția medicului, cel care analizează datele pacientului în ansamblu.
2. Analiza incidenței bibliografice demonstrează prevalența afecțiunii la persoane în dezvoltare, cu vârsta cuprinsă între 13 – 22 ani. Lotul de studiu în țara noastră conține pacienți cu vârsta cuprinsă între 18 – 58 ani, unde etiologia în 12,5% cazuri este de natură infecțioasă, iar în alte 87,5% de natură posttraumatică. Astfel conchidem despre importanța lotului de studiu pentru a analiza relevanța datelor obținute.
3. În rezultatul intervențiilor chirurgicale, postoperator se obține o creștere semnificativă a gradului de deschidere a cavității bucale, însă nici o metodă nu poate garanta amplitudinea fiziologică a mișcării de deschidere (4-5 cm), din cauza implicării țesuturilor moi, cicatricelor, accesului dificil către țesuturile moi adiacente.
4. Intervenția chirurgicală este unica speranță a pacienților de a reveni la o viață normală, lipsită de deficiențe masticatorii, fonatorii, estetice. Însă apariția recidivelor într-o perioadă îndelungată postoperatorie de 10 ani prin limitare adeschiderii gurii și a mișcărilor mandibulei demonstrează necesitatea perfecționării metodelor de tratament și a dispozitivelor de reconstrucție.

## BIBLIOGRAFIE

1. Ajoy Roychoudhury, Hari Parkash, Anjan Trikha, New Delhi. Functional restoration by gap arthroplasty in temporomandibular joint ankylosis. A report of 50 cases. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*. 1999, Volumul 87, nr. 2, India, 166-169 pp.
2. Alexander C. Allori, Christopher C. Chang, Rodrigo Farina, Barry H. Grayson, Stephen M. Warren, Joseph G. McCarthy. Current Concepts in Pediatric Temporomandibular Joint Disorders: Part 1. Etiology, Epidemiology, and Classification. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2010, Volumul 126, nr. 4, pp. 1263-1275.
3. Alexandru Bucur, Carlos Navarro Vila, John Lowry, Julio Acero. Compendiu de chirurgie oro-maxilo-facială. Volumul I. Ed. Med Publishing, București, 2009, 899 p.
4. Alexis Leigh Gallagher, Antonio Carlos de Oliveira Ruellas, Erika Benavides, Fabiana Naomi Soki, Sharon Aronovich, Caitlin Barstow Low Magraw, Timothy Turvey, Lucia Cevitanes. Mandibular condylar remodeling characteristics after simultaneous condylectomy and orthognathic surgery. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2021, Volumul 160, nr. 5, pp. 705-717.
5. Ashok Rajgopal, Prabir Kurnar Banerfi, Vijay Batura, Amitabh Sural. Temporomandibular Ankylosis. *Journal of maxillo-facial Surgery*. New York, 1983, Volumul 11, pp. 37-41.
6. Behcet Erol, Rezzan Tanrikulu, Belgin Gorgun. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2006, Volumul 34, pp. 100–106.
7. Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos, Ricardo Viana Bessa-Nogueira, Rafael Vago Cypriano. Treatment of temporomandibular joint ankylosis by gap arthroplasty. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2006; 11:E66-9.
8. Chele N. Implantarea Dentară Imediată. Riscuri și Beneficii. Chișinău, 2017, 283 p.
9. Chele N. Optimizarea tratamentului complex al fracturilor de mandibulă. *Teză de doctor în științe medicale*, Chișinău, 2006.
10. Elie P. Ramly, Jason W. Yu, Bradley S. Eiseemann, Olivia Yue, Allyson R. Alfonso, Rami S. Kantar, David A. Staffenberg, Pradip R. Shetye, Roberto L. Flores. Temporomandibular Joint Ankylosis in Pediatric Patients With Craniofacial Differences: Causes, Recurrence and Clinical Outcomes. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2020, Volumul 31, nr. 5, 1343-1347 pp.
11. Funke FW. Quantitative evaluation of mandibular condylar growth using tritiated thymidine in autoradiographic analysis. *J Dent Res*. 1971, Volumul 50, pp.1500-1536.
12. Henk Tideman, Miles Doddridge. Temporomandibular joint ankylosis. *Australian Dental Journal*, 1987, Volumul 32, nr. 3, 171-177 pp.
13. He D., Yang C. Chen M.et al. Traumatic temporomandibular joint ankylosis: our classification and treatment experience. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*. 2011, Volumul 69, pp. 1600-1607.
14. Hîțu D. Problema socială a traumatismului maxilo-facial. Bioetica. Filosofia. Medicina practică: probleme de existență și de supraviețuire ale omului. Materialele conferinței a V-a Științifice Internaționale. Chișinău, 2000, pp. 275-276.
15. Hossein Behnia, Azita Tehrani, Farnaz Younessian. *A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery*. Volumul 2. Ed. IntechOpen, 2015, 862 p., DOI: 10.5772/58687.
16. Iuliana Eva, R.C. Tiutiucă. Jurnalul de Chirurgie, Iași, 2007, Vol. 3, nr. 4, pp. 348-354, [ISSN 1584 – 9341].

17. Katarzyna Sporniak-Tutak, Joanna Janiszewska-Olszowska, Robert Kowalczyk. Management of temporomandibular ankylosis – compromise or individualization – a literature review. *Med Sci Monit.* 2011, Volumul 17, nr. 5, pp. 111-116.
18. Larry M. Wolford. *Baylor University Medical Center and Baylor College of Dentistry.* Texas, 2006, Volumul 19, pp. 232-238.
19. Leonard B. Kaban, Carl Bouchard, Maria J. Troulis. A Protocol for Management of Temporomandibular Joint Ankylosis in Children. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 2009, Volumul 67, pp. 1966-1978.
20. Leonard B. Kaban, David Perrott, Keith Fisher. A Protocol for Management of Temporomandibular Joint Ankylosis. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery.* Volumul 48, 1990, pp. 1145-1151.
21. Lester W. Congenital bony temporomandibular ankylosis and facial hemiatrophy. *Burket. JAMA Network.* 1936, Volumul 106, nr. 20, pp. 1719-1722.
22. L. C. Manganello-Souza, P. B. Mariani. Temporomandibular joint ankylosis: Report of 14 cases. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery.* Volumul 32, 2003, 24–29 pp.
23. Moss ML. The primacy of functional matrices in orofacial growth. *Dent Pract Dent Rec.* 1968, Volumul 19, pp. 65–73.
24. M.M.Chidzonga. Temporomandibular joint ankylosis: review of thirty-two cases. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 1999, Volumul 37, nr. 2, pp. 123-126.
25. Noemi De Roo, Luc Van Doorne, Aline Troch, Hubert Vermeersch, Nele Brusselaers. Quantifying the outcome of surgical treatment of temporomandibular joint ankylosis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 2016, Volumul 44, pp. 6-15.
26. Orhan Guven. Treatment of temporomandibular joint ankylosis by a modified fossa prosthesis. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 2004, Volumul 32, pp. 236–242.
27. Reza Movahed, Louis G. Mercuri. Management of Temporomandibular Joint Ankylosis. 2015, Volumul 27, nr. 1, pp. 27-35.
28. Rodrigo Farina, Loreto Canto, Juan Pablo Alister, Francisca Uribe. Temporomandibular Joint Ankylosis: Algorithm of Treatment. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 2017, Volumul 00, nr.00, pp. 1-5.
29. Rowe NL. Ankylosis of the temporomandibular joint. *J R Coll Surg Edinb.* 1982, Volumul 27, pp. 67–79.
30. Rowe NL. Ankylosis of the temporomandibular joint: Part 2. *J R Coll Surg Edinb.* 1982, Volumul 27, pp. 167–173.
31. Shahrul Al Imran. Mirrorless cameras in orthodontic practice. *Journal of Orthodontics.* 2021, 5 p.
32. Sarnat BG, Muchnic H. Facial skeletal changes after mandibular condylectomy in growing and adult monkeys. *Am J Orthod.* 1971, Volumul 60, pp. 33–45.
33. Sîrbu Dumitru, Suharschi Ilie, Strîșca Stanislav, Mighic Alexandru, Ghețiu Alexandru, Mostovei Mihail. Perspectivele contemporane ale utilizării CBCT-ului în patologia oro-maxilo-facială. *Medicina stomatologică*, 2017, Volumul 44, nr. 3, pp.16-24. ISSN 1857-1328
34. Sîrbu D., Topală V. Rezultatele tratamentului chirurgical al fracturilor de condil mandibular în dinamică. USMF “Nicolae Testemițanu”. În: *Anale științifice.* Chișinău, 2007, ediția VIII, Volumul IV, p. 401-406. Categoria C.

35. Sîrbu Dumitru. Accesul endooral și exooral în osteosinteza mandibulei. Indicații și contraindicații. Avantaje și dezavantaje (Recomendare metodică). Editura, Chișinău, 2010, 17 p.
36. Tyman P. Loveless, Tore Bjornland, Thomas B. Dodson, David A. Keith. Efficacy of Temporomandibular Joint Ankylosis Surgical Treatment. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*. Volumul 68, 2010, 1276-1282 pp.
37. V.Singh, A.Bhagol, R.Dhingra, P.Kumar, N.Sharma, R.Singhal. Management of temporomandibular joint ankylosis type III: lateral arthroplasty as a treatment of choice. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2014, Volumul 43, nr. 4, pp. 460-464.
38. X.Alomar, J.Medrano, J.Cabrato, J.A.Clavero, M.Lorente, I.Serra, J.M.Monill, A.Salvador. Anatomy of the Temporomandibular Joint. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 2007, Volumul 28, nr. 3, pp. 170-183.
39. W. Zhang, X. Yang, Y. Zhang, T. Zhao, J. Jia, S. Chang, Y. Liu, Bo Yu, Y. Chen, Q. Ma. The sequential treatment of temporomandibular joint ankylosis with secondary deformities by distraction osteogenesis and arthroplasty or TMJ reconstruction. *Int. Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 2018, 8p.
40. Xing Long, Xiaodan Li, Yong Cheng, Xuewen Yang, Lizheng Qin, Yongmin Qiao, Mohong Deng. Preservation of Disc for Treatment of Traumatic Temporomandibular Joint Ankylosis. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*. Volumul 63, 2005, pp. 897-902.
41. Zhang ShanYong, Huan Liu, Chi Yang, XiaoHu Zhang, Ahmed Abdelrehem, JiSi Zheng, ZiXian Jiao, MinJie Chen, YaTing Qiu. Modified surgical techniques for total alloplastic temporomandibular joint replacement: One institutions experience. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 2015, Volume 43, pp. 934-939.
42. БЕРНАДСКИЙ, Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области. Киев, 2002, 389 p.
43. Дробышев А.Ю., Мелиев Д.И., Редько Н.А. Особенности лечения пациентов с анкилозом височно-нижнечелюстного сустава. Актуальные вопросы стоматологии. Киров, 2021, pp. 51-54.

### **Anexa 1. Intubația nazotraheală.**

Este preferabil ca introducerea tubului endotraheal pe aceasta cale să fie oarbă. De aceea, intubația nazotraheală se execută la bolnavul treaz, cu anestezie de contact a mucoasei nazofaringiene și a laringelui sau în anestezie generală prin inhalatie, astfel ca ventilația spontană a pacientului să rămână nealterată.

**Tehnica** de realizare a anesteziei generale prin intubare nazotraheală:

1. Eliberarea faringelui de secretii si ventilarea bolnavului cu oxigen 100 % intocmai ca la intubatia orotraheala.
2. Alegerea tubului endotraheal si verificarea etanseitatii mansetei. Tuburile nazotraheale trebuie sa fie mai lungi si de calibru mai redus decat cele pentru intubatia orala. Lubrefierea portiunii terminale a tubului (ultimii 3 cm).
3. Anestezia mucoasei nazale prin pulverizare de xilina cu adaos de efedrina sau introducerea de mese imbibate cu solutie de cocaina 2 %. Anestezia topica a laringelui pe cale orala sau prin instalarea transtraheala. Daca intubatia se executa sub anestezie generala, este important ca respiratia sa nu fie deprimata.
4. Pozitionarea capului bolnavului pe linia mediana, cu occiputul ridicat aproximativ 7 cm fata de planul patului, in usoara extensie (flexia coloanei cervicale si extensia articulatiei atlanto-occipitale).
5. Tinand tubul cu mana dreapta, astfel incat curbura sa sa corespunda curburii nasului si gatului, se introduce prin narina si se avanseaza incet, dar ferm, pana ce patrunde in nazofaringe. In momentul depasirii jonctiunii nazofaringiene se aude un pocnet iar fluxul de aer vehiculat prin tub creste. Daca pasajul la acest nivel este dificil, tubul poate fi rotat 90° in ambele directii sau se scoate si se introduce prin cealalta narina. In caz de insucces, se alege un tub cu diametrul mai mic.
6. Dupa patrunderea in orofaringe se incearca alinierea varfului tubului cu orificiul glotic. Aceasta se realizeaza prin ascultarea zgomotului respiratiei prin tub in cursul avansarii acestuia. Cand pasajul aerian se percepe bine, varful tubului se gaseste in pozitie corecta. Cu miscari sacadate si rapide, tubul este impins sincron cu inspiratia, perioada in care corzile vocale sunt deschise. Daca zgomotul respiratiei devine mai slab, tubul a ajuns intr-un sinus piriform sau este deviat spre esofag. In acest caz se retrage usor si se roteste pana ce se aliniaza in axul orificiului glotic. Patrunderea tubului prin glota este semnalata de un acces de tuse sau screamat („bucking”). Dupa tuse, bolnavul inspira, moment in care tubul este impins ferm in trahee. Respiratia devine libera si ampla si tubul poate fi avansat inca

- 4 cm. Uneori, varful tubului se blocheaza in fata orificiului glotic. In acest caz se impune flectarea capului pentru a aduce planul traheii in linie cu planul tubului.
7. Dupa efectuarea intubatiei, se umfla manseta cu volumul minim de aer care sa asigure etanseitatea traheii.
  8. Verificarea pozitiei tubului prin ascultarea murmurului vezicular, care trebuie sa fie simetric si egal in cele doua campuri pulmonare.
  9. Fixarea tubului in pozitie, cu benzi de leucoplast.
  10. Daca intubatia nazotraheala oarba este imposibila, din orofaringe tubul este introdus prin glota cu ajutorul unei pense Magill.

**Contraindicații** de efectuare a intubației nazotraheale:

Sunt putine la numar si relative:

1. Prezenta corpi straini in caile aeriene superioare.
2. Infectii orofaringiene cu risc de hemoragie sau ruptura unui abces.
3. Afecțiunile laringelui (traumatisme, edem, laringita acuta).
4. Fracturile bazei craniului, care contraindica intubatia nazotraheala.

**Complicații** la realizarea intubației nazotraheale:

1. Leziunile coloanei cervicale si ale maduvei, la bolnavii cu osteoporoza, fracturi ale coloanei.
2. Leziunile orofaringiene atribuite laringoscopiei :leziuni ale dintilor, buzelor, limbii, mucoasei bucale, faringiene si a laringelui.
3. Declansarea unor reflexe nocive la bolnavul hipoxic sau hipercapnic.
4. Intubatia esofagului, in situatiile in care vizualizarea glotei este dificila.
5. Intubatia endobronsica.
6. Edemul laringian, consecinta mentinerii unui tub endotraheal prea gros care dezvoltă o presiune excesiva asupra peretelui laringian.

**Precauții** la efectuarea intubației nazotraheale:

1. Utilizarea tuburilor endotraheale cu mansete de volum mare si presiune joasa pentru prevenirea leziunilor ischemice ale mucoasei.
2. Prevenirea edemului laringian prin utilizarea tuburilor endotraheale cu diametrul mai mic decat al glotei si evitarea intubatiei in prezenta unei infectii a cailor aeriene superioare.

3. In cazul intubatiei la un bolnav cu stomacul plin, efectuarea manevrei Sellick (comprimarea cartilajului cricoid de catre un ajutor) si aspiratia secretiilor prin lumenului tubului endotraheal pentru prevenirea aspiratiei.