Patologia articulației temporo-mandibulare

Tiberiu Niță, Julio Acero, Jose L. Gil-Diez, Francisco Rodriguez-Campo

Articulația temporo-mandibulară (ATM) este singura articulație mobilă a craniului și cea mai evoluată din organism. Există particularități care o diferențiază și fac din aceasta o articulație unică, deoarece:

1. *cele două articulații (stângă-dreaptă) sunt unite prin intermediul arcului mandibular;*
2. *reprezintă un centru de creștere a mandibulei;*
3. *are ca element component discul articular, structură înalt specializată;*
4. *complexitatea cinetică și biomecanică justifică simptomatologia disfuncțiilor temporo-mandibulare;*
5. *condilul mandibular este pus în contact cu osul temporal grație unui „hamac" muscular ce înconjură complexul articular;*
6. *originea embriologică este comună cu a altor structuri cranio-faciale, dar evoluția și dezvoltarea ATM au un caracter particular.*

Anatomia și biomecanica articulației temporo-mandibulare

Articulația temporo-mandibulară (ATM) este o diartroză formată din condilul mandibular și fosa glenoidă a osului temporal cu tuberculul (eminența) articular, cele două componente osoase fiind separate prin discul (meniscul) articular – o bandă fibrocartilaginoasă avasculară, de formă convex-concavă. Suprafețele articulare sunt acoperite cu un țesut fin fibro-cartilaginos care se pierde treptat către porțiunea posterioară a fosei glenoide.

Discul articular este fixat posterior printr-un țesut elastic bogat vascularizat și inervat, cunoscut sub numele de ligament retrodiscal sau zona bilaminară. Această zonă permite mobilizarea discului în timpul mișcărilor mandibulei. Ligamentul retrodiscal prezintă în partea superioară un mănunchi de fibre elastice care leagă posterior discul de osul timpanic iar în partea inferioară fibre de colagen care leagă discul de condilul mandibulei. Porțiunile medială și laterale ale discului se leagă ferm de capsula ligamentară și condilul mandibular. În partea anterioară se inseră fasciculul superior al mușchiului pterigoidian lateral. Ligamentele articulare împreună cu meniscul articular și suprafețele osoase, înconjură și stabilizează întreaga articulație, constituind capsula articulară.

Mușchii masticatori se clasifică în două grupe:

1. Mușchi cu acțiune primară (mușchi primari);
2. Mușchi cu acțiune secundară (mușchi accesori).

Din prima grupă fac parte mușchii temporal, maseter, pterigoian medial (intern) și pterigoidian lateral (extern). Inervația motorie este asigurată de nervul trigemen (mai exact nervul mandibular) și de un ram al acestuia – nervul auriculo-temporal, ce asigură inervația mixtă senzitivă și motorie.

Din a doua grupă fac parte mușchii suprahioidieni (digastric, milohioidian, geniohioidian și stilohioidian), infrahioidieni (sternohioidian, tirohioidian și omohioidian) și mușchiul platisma (Fig. 13.1).

Vascularizația articulației este asigurată de: artera temporală superficială în regiunea posterioară, artera meningee medie în regiunea anterioară și artera maxilară în regiunea internă.

Patologia articulației temporo-mandibulare (ATM) cuprinde mai multe afecțiuni care implică musculatura mandibulei și/sau articulația temporo-mandibulară. Termenul de „disfuncție ATM" a fost utilizat pentru a descrie simptomatologia dureroasă din zona capului, gâtului și mandibulei. Această utilizare incorectă a termenului a creat multă confuzie în sistematizarea patologiei și implicit a tratamentului afecțiunilor articulației temporomandibulare.

Patologia ATM poate fi sistematizată în două categorii distincte:

Extra-articulară – caracterizată prin dureri iradiate cervico-facial care limitează funcționalitatea corectă a articulației. În general acestea apar ca urmare a suprasolicitării musculaturii masticatorii din cauza unor obiceiuri vicioase, anormale (bruxism), fiind întâlnită sub denumirea de sindrom algodisfuncțional, sindrom ocluzo-articular sau sindrom dureros miofascial.

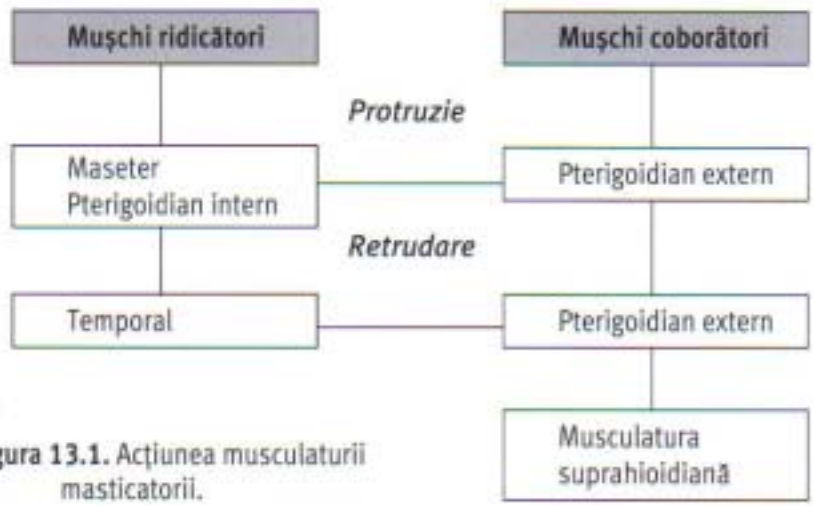

Figura 13.1. Acțiunea musculaturii masticatorii.

Intra-articulară – reprezentată de procese patologice care apar în structurile proprii ale ATM:

1. afecţiuni congenitale şi de dezvoltare a condilului
2. afecţiuni traumatice articulare
3. luxaţia temporo-mandibulară
4. tumori benigne şi maligne articulare
5. afecţiuni inflamatorii
6. afecţiuni degenerative
7. constricţia mandibulei
8. anchiloza temporo-mandibulară
9. tulburări de deplasare a discului articular

Patologia extraarticulară – sindromul algodisfuncţional (SAD)

Sindromul algodisfuncţional este o afecţiune frecventă, polisimptomatică, la care în ultima perioadă se insistă pe studiul tulburărilor funcţionale ale ATM şi mai puţin pe modificările structurale articulare.

Terminologie

Costen (1934) a denumit simptomatologia corelată disfuncţiei ATM „sindrom Costen", ulterior termenul fiind înlocuit cu: afecţiuni ATM, sindromul disfuncţiei ATM, perturbări funcţionale ATM. Majoritatea numelor date în literatura de specialitate sindromului, fac referire la factorii etiologici: unii autori vorbesc despre tulburări „ocluzo-mandibulare" sau „mioartropatie a ATM".

Alţi autori scot în evidenţă simptome şi propun termene ca „sindromul disfuncţiei dureroase", „disfuncţie dureroasă miofascială" sau o combinaţie a celor mai importante două simptome, durerea şi disfuncţia: „sindromul algodisfuncţional al ATM".

Etiopatogenie

În cazul sindromului algodisfuncţional al ATM, dovezile ştiinţifice care să susţină un factor etiologic primar sunt absente. Simptomatologia clinică întâlnită, împreună cu rezultatele pe termen scurt şi lung ale diferitelor metode de tratament utilizate, reflectă etiologia complexă a sindromului algodisfuncţional al ATM.

În privinţa etiologiei nu există încă un consens şi de aceea în literatura de specialitate au fost propuse mai multe teorii[1].

Teoria deplasării mecanice

Prentiss, *Monson* şi ulterior, *Costen* au subliniat faptul că deplasarea distală a condilului după modificarea ocluziei, ca urmare a pierderii molarilor şi premolarilor, provoacă sindromul algodisfuncţional al ATM comprimând nervul auriculo-temporal sau dezvoltând o presiune directă asupra urechii şi a trompei lui Eustache. De atunci, s-a demonstrat clar că baza exclusiv anatomică a sindromului Costen nu este acceptabilă. Cu toate acestea, conceptul tulburărilor ocluzale ca factor în etiologia simptomelor ATM continuă să persiste în medicina dentară.

Unii specialişti au susţinut ideea deplasării mecanice a mandibulei pentru a include modificările de poziţie ale condililor în plan sagital şi frontal. Ei acceptă o relaţie normală condil-fosă în ocluzia centrică.

Factorii etiologici care pot provoca o deviere a condililor de la poziţia lor normală, centrică sunt: pierderea molarilor şi premolarilor, stopuri ocluzale insuficiente în regiunea molarilor, contacte premature cu devieri şi/sau rotaţii ale mandibulei, interferenţe în lateralitate şi, mai rar, interferenţe în propulsie. Aceşti autori consideră că o activitate tonică crescută a musculaturii mandibulei este rareori începutul sindromului, ci mai degrabă rezultatul dezechilibrului între poziţia condililor şi ocluzia dentară. Astfel, dacă poziţia condilului (determinată de ocluzie) este incorectă sau când, după apariţia edentaţiilor întinse, diferitele acţiuni ale musculaturii nu sunt „amortizate" de ocluzie, forţele generate vor acţiona direct asupra articulaţiei şi vor produce un sindrom algodisfuncţional al ATM. Prin studierea radiografiilor ATM în diferite incidenţe, analiza ocluziei şi a modelelor de studiu montate în articulator, s-au stabilit patru poziţii patologice ale condilului în SAD[1]:

1. poziţia cranială în fosă, care are ca rezultat o comprimare a discului (11% dintre pacienţi);
2. poziţia caudală, datorată pierderii molarilor şi premolarilor (12%);
3. poziţia ventrală, care apare în special la

pacienții cu ocluzie inversă sau cu o curbă a lui Spee inversată (29%);

4. poziția dorsală, relativ frecventă, provocată de contactele premature la nivelul molarilor care forțează mandibula spre înapoi (43%).

Acest concept al deplasării mecanice se bazează pe două ipoteze:

Prima afirmă că este posibil să se determine prin metode radiologice poziția optimă individuală a condililor în glenă, dar minimalizează rolul dentiției, al anatomiei și al modificărilor articulare. Adversarii acestei ipoteze susțin că nu există o poziție "centrică" și nici o relație standard între condil și tuberculul articular. Chiar dacă această poziție ar exista, ea nu ar putea fi observată radiologic.

A două ipoteză afimă că se poate stabili poziția de relație centrică cu ajutorul modelelor de studiu dar și o corelație între numărul de dinți implicați în ocluzie și disfuncția articulară.

Această teorie nu justifică de ce aceleași modificări ale ocluziei nu provoacă întotdeauna sindromul algodisfuncțional.

Teoria neuro-musculară

Mulți cercetători consideră drept cel mai acceptabil factor etiologic al sindromului algodisfunctional lipsa armoniei funcționale între ocluzia dentară și ATM. Astfel, ocluzia traumatică este considerată factorul primar care inițiază, agravează sau amplifică manifestările clinice ale SAD. Orice tip de interferență ocluzală poate provoca parafuncții, cum ar fi bruxismul, însă tensiunile psihice, stresul sau anxietatea sunt factori favorizanți a căror prezență este semnalată.

Studiile neuro-electro-fiziologice au arătat existența unui sistem complex de influențe inhibitoare și excitatoare între dinți, mucoasă, articulație și cortex. La unii pacienți, interferențele ocluzale sunt minimalizate datorită dezvoltării unui „model de evitare". *Storey* a sugerat că o astfel de secvență, învățată pentru evitarea interferențelor, duce la deviații ale mandibulei, simptom observat constant la pacienții cu SAD. Inhibarea activității mușchilor ridicători ai mandibulei, indicată de perioada „mută" din EMG se datorează probabil impulsurilor provenite de la receptorii din ligamentele parodontale.

Acest concept nu poate explica însă de ce SAD apare doar la anumiți indivizi cu interferențe ocluzale asemănătoare, atât ca număr, cât și ca localizare.

Teoria psiho-fiziologică

Această teorie consideră ca factor primar pentru SAD spasmul mușchilor masticatori (*Franks, Laskin*) cauzat de oboseala musculară. Conform acestei teorii, dezechilibrul ocluzal este mai degrabă rezultatul și nu cauza afecțiunii; spasmul muscular modifică poziția mandibulei și a condilului, determinând o ocluzie incorectă. Sindromul algodisfuncțional este în esență o boală funcțională, modificările anatomopatologice articulare și tulburările ocluzale fiind secundare, așa cum susțin *Laskin si Greene* [1].

Teoria musculară

Dezechilibrul dintre lipsa de exercițiu muscular și suprasolicitarea cotidiană contribuie la apariția unei afecțiuni denumită „boala hipokinetică" a ATM. Conform acestei teorii se poate considera că o astfel de patologie are drept factor etiologic musculatura ridicătoare a mandibulei. Atât timp cât aceasta nu se poate relaxa, tonusul muscular crește până la apariția spasmului dureros. Această hiperactivitate musculară care provoacă simptomatologia dureroasă iradiază și la nivel articular.

Acest concept exclude corelația dintre tulburările de ocluzie și simptomatologia articulară. În acord cu teoria musculară, *Myrhaug* elaborează conceptul „oto-dental", susținând că simptomatologia dureroasă cohleo-vestibulară se datorează spasmului mușchiului tensor timpani.

Teoria psihologică

Relativ recent au fost publicate mai multe studii referitoare la factorii psihologici implicați în etiologia sindromului algodisfuncțional fiind menționate tulburările emoționale, comportamentale și de personalitate. Concluziile acestor studii arată că anxietatea și stresul ar putea fi factori etiologici primari, iar ocluzia și durerea musculară sunt factori favorizanți.

Simptomatologia sindromului algodisfuncțional

Se recomandă orientarea anamnezei pentru a putea sistematiza simptomatologia pacientului, în corelație cu motivele prezentării la medic și cu alte boli sistemice (endocrine, neurologice, digestive, reumatologice, psihiatrice).

Simptomatologia clinică este dominată de **semnele subiective**: durere, oboseală musculară, spasm muscular, limitarea mobilității mandibulare mai ales după masticație, crepitații și cracmente, senzație de obstrucție auriculară unilaterală (inconstantă).

Semnele obiective sunt reprezentate de: deviațiile mandibulei, limitarea mișcărilor mandibulare, hipotonia mușchilor masticatori la palpare (în special maseter și temporal).

Durerea în SAD

Durerea musculară și/sau articulară este simptomul predominant. În general, durerea articulară are un caracter acut, este constantă și bine localizată, fiind greu de diferențiat în practică de mialgiile periarticulare. Întotdeauna durerea articulară o corelăm cu prezența zgomotelor articulare, dar și cu hipermobilitatea articulară.

Durerea musculară este de regulă lancinantă, uni sau bilaterală, zonele dureroase fiind reprezentate de inserțiile mușchilor temporal, pterigoidian lateral și maseter. Cel mai frecvent durerea iradiază în aria auriculară, regiunea latero-cervicală sau umăr[2] (Fig. 13.2).

Figura 13.2. Ariile de iradiere a durerii în SAD.

Durerea apare de obicei dimineața, la trezire, în cazul bruxismului nocturn și dispare sau diminuează în cursul zilei; în timpul nopții este rară. De asemenea, durerea se poate amplifica în condiții de stres, anxietate, frig și în timpul menstrelor la femei.

Limitări ale mișcărilor și deviații ale mandibulei în SAD

Limitările mișcării și/sau deviațiile mandibulei apar foarte frecvent în SAD.

Nu a putut fi stabilită o corelație strictă între intensitatea durerii și amplitudinea mișcărilor mandibulare. Totuși, se consideră că gradul de limitare este un indicator al severității bolii, deși nu sunt disponibile date statistice elocvente. Limitarea deschiderii gurii apare mai ales dimineața, dacă există parafuncții ocluzale nocturne (bruxism) și dispare progresiv în cursul zilei.

De asemenea, poate să apară limitarea mișcărilor mandibulare în lateralitate după masticație, iar mișcarea de protruzie determină devierea mandibulei către partea afectată.

Alți factori care influențează mișcările mandibulare pot fi și modificările structurale articulare, dar acestea sunt mult mai puțin frecvente în SAD.

Crepitații și cracmente

Crepitația și cracmentele în articulație sunt simptome foarte frecvente la pacienții cu SAD.

Crepitațiile sunt zgomote articulare caracteristice, asemănătoare celor produse de strângerea în mână a unui bulgăre de zăpadă. De obicei apar după o perioadă mai lungă de evoluție și se însoțesc cu simptome mai ample, specifice modificărilor de tip degenerativ.

Cracmentele sunt zgomote intra-articulare de scurtă durată, care apar în timpul mișcărilor de deschidere/închidere, propulsie sau lateralitate.

Uneori, cracmentul este perfect audibil, alteori se percepe doar prin palparea articulației. Poate fi unic sau dublu și semnalează alterarea relației normale disc-condil.

Între zgomotele articulare și incidența durerii există o corelație strânsă, acestea

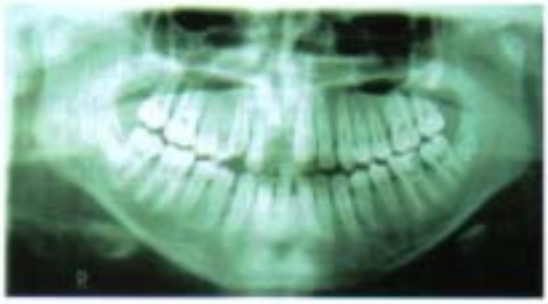

Figura 13.3. Fractura subcondiliană bilaterală – ortopantomogramă. (cazuistica Dr. T. Niță)

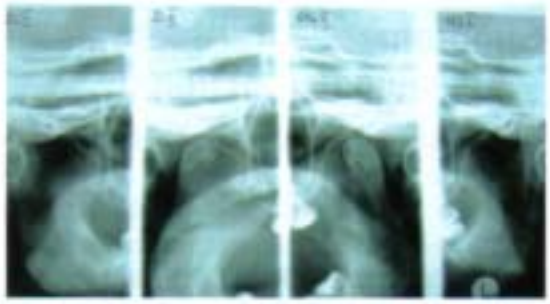

Figura 13.4. Radiografie ATM bilateral – gură închisă/gură deschisă. (cazuistica Dr. T. Niță)

apărând cel mai des pe partea pe care se realizează masticația. Cracmentul poate fi și consecința unor modificări structurale articulare, unor subluxații sau unor tulburări musculare. S-a sugerat că zgomotul are la bază o relație modificată între disc și condil în timpul mișcării, datorată contracției necoordonate între capetele superior și inferior ale mușchiului pterigoidian lateral („lovirea" discului în loc de alunecarea condilului pe o parte a discului).

Diagnostic

Diagnosticul se realizează pe baza simptomelor subiective și a semnelor obiective descrise anterior, corelate cu explorările paraclinice, în special cele imagistice.

Examenul radiologic

Explorările imagistice nu obiectivează modificări patologice articulare în SAD[3], dar exclud prin diagnosticul diferențial fracturile condiliene recente sau vicios consolidate, tulburările de creștere, prezența unor tumori etc.

În prezent se utilizează ortopantomograma, ce prezintă numeroase avantaje; astfel, se obține o imagine simultană a celor două articulații temporo-mandibulare, putându-se aprecia prezența eventualelor anomalii sau asimetrii, fiind considerată astfel o explorare imagistică de orientare (Fig. 13.3).

Pentru detalii la nivelul articulației, se folosesc radiografii de profil în incidența Parma, obiectivându-se ambele articulații, atât cu gura închisă cât și cu gura deschisă pe același film (Fig. 13.4).

Tomografia este investigația imagistică de elecție atunci când se suspicionează modificări structurale, dar trebuie menționat că nu permite un studiu în dinamică al articulației temporo-mandibulare; utilizând secțiuni axiale și coronale se obțin informații de mare finețe despre bolile degenerative, osteoartroze și anchiloze.

Rezonanța magnetică nucleară este metoda neinvazivă cu care se pot obține cele mai fine detalii privind elementele periarticulare și articulare static și în dinamica seriată.

Imagistica prin rezonanță magnetică folosește secțiuni axiale și coronale de grosime variabilă, în funcție de timpii T1 și T2, dar și de densitatea protonică. Secțiunile sagitale obținute în secvența T1 pe țesuturi cu densități (protonice) diferite, au redat caracteristicile corticalei mandibulare, discului articular, țesutului retrodiscal. Secțiunile coronale sunt utile pentru vizualizarea deplasărilor mediale sau laterale ale discului. În secvența T2 se pot detecta prin imagini deformările componentelor articulare din bolile degenerative; tot în această secvență se pot surprinde elementele patologice osoase.

Cea mai recentă metodă de diagnostic pentru afecțiunile ATM este artroscopia. Majoritatea autorilor recomandă totuși artroscopia în scop diagnostic numai atunci când celelalte elemente clinice și paraclinice nu decelează modificări stucturale la nivelul articulației temporo-mandibulare (Fig. 13.5).

Diagnosticul la copii

Copiii cu vârste între 12 și 16 ani au interferențe ocluzale, cu prezența SAD în 65% din cazuri[1]. La aceștia, simptomele nu sunt atât de evidente ca la adulți și au un caracter tranzitoriu, fiind frecvent corelate cu erupția dentară. Este dificilă determinarea factorilor etiologici, frecvent fiind incriminați: ocluzia încrucișată, interferențele ocluzale, bolile psihosomatice generale, tulburările ocluzale și parafuncțiile (succiunea îndelungată a policelui). Majoritatea simptomelor observate au probabil o natură tranzitorie datorită creșterii și remodelării funcționale a articulației temporo-mandibulare sincron cu realizarea ocluziei

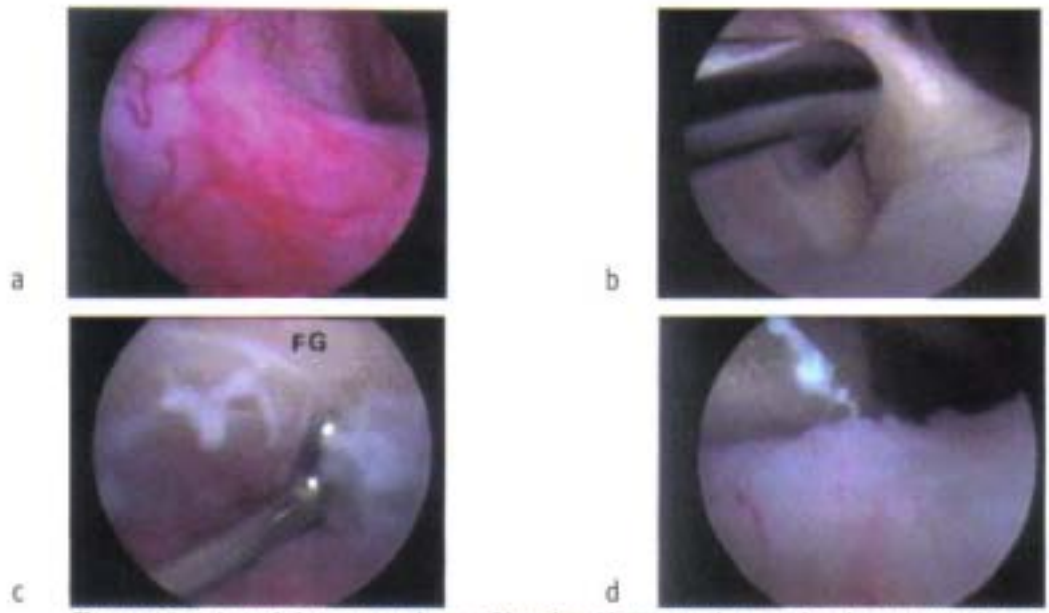

Figura 13.5. Imagini artroscopice a. Sinovită. Ligamentul posterior de partea stângă. b. ţesut retrodiscal plicaturat ("semnul acordeonului"). c. Condromalacie, palparea fosei glenoide. d. Perforaţia discului evidenţiată prin introducerea instrumentului prin orificiu. (cazuistica *Prof.Dr. J. Acero*) d. Artroscopia diagnostică evaluează starea compartimentelor articulare, poziţia şi morfologia discului, prezenţa bolilor inflamatorii – sinovite, aderenţe intra-articulare, modificări degenerative ale fibrocartilajelor şi structurilor osoase.

dentare habituale. Tratamentul specific acestei perioade este realizat de medicul specialist ortodont şi trebuie să aibă ca rezultat o ocluzie stabilă, fără contacte premature în poziţia de relaţie centrică şi fără interferenţe, pentru a preveni apariţia SAD.

Principii de tratament în SAD

Etiologia complexă a SAD impune un tratament etapizat, în prezent folosindu-se o combinaţie de metode terapeutice pentru obţinerea unor rezultate stabile şi de lungă durată.

Este obligatoriu ca medicul să informeze pacienţii că uneori eliminarea completă a simptomelor este imposibil de realizat.

Modificarea dietei

Tratamentul începe întotdeauna cu modificarea dietei. Un regim alimentar semilichid pe toată durata tratamentului previne suprasolicitarea ATM şi a musculaturii ridicătoare a mandibulei. S-a folosit vreme îndelungată imobilizarea intermaxilară prin blocaj rigid. La ora actuală aceasta este contraindicată, studiile arătând ca se pot produce modificări degenerative ale suprafeţelor articulare, oboseală musculară rapidă, spasme musculare, întreruperea sintezei lichidului sinovial etc.

Tratamentul medicamentos

Constă în administrarea de analgezice, substanţe AINS (Ibuprofen, Ketoprofen, Voltaren), miorelaxante cu acţiune centrală (Baclofen, Methocarbamol), anxiolitice (benzodiazepine), antidepresive (triciclice etc).

O lungă perioadă de timp se foloseau şi infiltraţiile intra-articulare la nivelul compartimentului superior cu corticoizi cu acţiune rapidă şi de durată ca β-metazonă acetat şi β-metazonă disodiufosfat (Celestone, Diprophos)[4]. În prezent se contraindică infiltraţiile intraarticulare, singura excepţie acceptată fiind atunci când articulaţia este atât de dureroasă încât nu permite începerea terapiei ocluzale. Utilizarea pe termen lung sau excesivă a infiltraţiilor este asociată cu hipoplazia condiliană prin inhibarea activităţii osteoblastice, posibile necroze ale capului condilian şi, nu în ultimul rând, cu apariţia unor artrite iatrogene infecţioase. *Rosser şi colab.* obţin ameliorări semnificative, atât ale durerilor cât şi ale disfuncţiilor musculare, prin administrarea de toxină botulinică[4]. Administrarea se face în fibrele musculare temporale sau maseterine hipertrofiate şi dacă durerile reapar se poate repeta

tratamentul după 3-4 luni[5]. Toxina botulinică poate fi utilizată ca monoterapie, sau în asociere cu artrocenteza pentru tratamentul sindromului disfuncțional dureros al ATM de cauză musculară (spasm), în doze de 0,5 ml (12,5 U)[6].

Fizioterapia

Este un procedeu terapeutic care trebuie obligatoriu integrat în planul general de tratament. Fizioterapia are ca obiectiv redarea funcționalității ATM prin reducerea durerilor articulare, a mialgiilor, miospasmelor și a edemului inflamator. Pentru patologia extraarticulară, se pot aplica metodele uzuale de fizioterapie[7].

Agenți termici.

Terapia prin căldură superficială poate fi realizată prin agenți de conducție (prișniț fierbinte, parafina) sau radianți (infraroșii) aplicate timp de 15 minute, ceea ce duce la creșterea temperaturii locale la 42°C. ***Terapia prin căldură în profunzime*** poate fi obținută cu ajutorul ultrasonografiei. Aparatul folosește frecvențe de 0,75 -1 MHz și nu trebuie menținut într-o singură zonă pentru o perioadă mai mare de timp, deoarece se pot produce supraîncălziri tisulare în profunzime, cu riscul apariției modificărilor structurale. Prin creșterea circulației sanguine locale, se reduce durerea și crește mobilitatea articulară. Terapia ultrasonică nu trebuie folosită la nivelul centrilor activi de creștere osoasă la copii. ***Crioterapia*** poate fi folosită cu prudență în încercarea de a mări deschiderea arcadelor dentare, limitată de durere. Se poate utiliza gheața, dar există riscul apariției redorii articulare.

Mecanoterapia.

Terapia prin exerciții poate fi eficientă pentru pacienții cu sindrom algo-disfuncțional. Exercițiile permit pacientului să mărească gradul de deschidere a gurii, manual sau cu ajutorul unor dispozitive, după relaxarea mușchilor masticatori hiperactivi. Un exemplu de exercițiu este acela care permite pacientului să activeze musculatura suprahioidiană, inactivând mușchii ridicători ai mandibulei. Pacientul este instruit să deschidă gura până percepe durere și apoi să se relaxeze și să mențină această poziție câteva secunde. Exercițiul se repetă de câteva ori pe zi. Mecanoterapia se poate realiza și cu ajutorul unor dispozitive care deschid pasiv gura (pene de lemn, depărtătoare de arcade tip Heister, aparatul Darcissac sau aparatul Lebedinski). Dilatarea se face lent, progresiv, evitând manoperele brutale.

Terapia ocluzală

Obiectivul acesteia este reducerea hiperactivității musculare, provocate pe de o parte de parafuncții și de tulburările de ocluzie, iar pe de altă parte de stres. Terapia ocluzală presupune orice manoperă menită să modifice poziția mandibulei și/sau contactele dento-dentare patologice, putând fi reversibilă sau ireversibilă[7].

Terapia ocluzală reversibilă modifică numai temporar rapoartele ocluzale și relația structurală condil-disc-glena prin repoziționarea mandibulei. Mecanismul de acțiune al acestora este de ștergere a engramei generate de contactele dentare patologice cu apariția relaxării musculare, diminuarea presiunii intra-articulare și implicit dispariția durerii. Se poate realiza cu ajutorul unei gutiere ocluzale sau a unei plăci palatinale cu platou retroincizal. Gutiera trebuie purtată permanent, cu excepția meselor (Fig. 13.6).

Figura 13.6. Gutieră ocluzală acrilică. (cazuistica *Dr. T.Nită*)

Terapia ocluzală ireversibilă este o metodă care permanentizează modificările raporturilor ocluzale și/sau poziției mandibulei. Exemple în acest sens sunt șlefuirile selective, refacerea lucrărilor protetice, tratamentele ortodontice, toate acestea vizând o relație de ocluzie echilibrată și stabilă.

Alte metode

Stimularea nervoasă electrică transcutanată (TENS) este utilizată pentru reducerea intensității durerii, a hiperactivității musculare și pentru reeducarea neuromusculară[7]. Unitățile TENS portabile se pot folosi de pacienți și la domiciliu, electrozii fiind plasați în punctele trigger. Eficacitatea TENS pentru analgezie și relaxare musculară în SAD a fost demonstrată de numeroase studii. Este contraindicată plasarea

electrozilor la nivelul sinusului carotic, transcranian, direct pe coloana vertebrală sau la pacienţii cu pacemaker.

Presopunctura şi acupunctura. Există o serie de teorii asupra mecanismelor de acţiune ale acupuncturii şi presopuncturii[7]. Prima este teoria "porţii de control", care afirmă că acul produce o stimulare nedureroasă, cauzând închiderea porţilor şi împiedicând propagarea semnalului spre măduva spinării. Alte ipoteze includ eliberarea de endorfine de la nivelul glandei pituitare, care blochează senzaţia dureroasă, propagarea undelor alfa (asociate cu reducerea stresului şi relaxarea) şi reechilibrarea fluxului ionilor.

Rezultatele tratamentului

Datorită etiologiei complexe a SAD, nu se poate stabili un algoritm terapeutic standardizat. Pentru medic este importantă alegerea celei mai simple şi mai rapide metode care să aibă un rezultat pozitiv permanent şi previzibil.

Experienţa clinică a arătat că pacienţii care prezintă durere de intensitate mică, difuză şi o disfuncţie obiectivă minoră sunt foarte dificil de tratat şi dau mai rar un răspuns pozitiv. Pacienţii cu simptome dureroase unilaterale sunt mai uşor de tratat, la fel şi cei ale căror simptome se datorează bruxismului nocturn. După o perioadă de 36 de luni, aproape 80% din pacienţii la care s-a efectuat fizioterapie, terapie ocluzală şi mecanoterapie au devenit asimptomatici şi nu au prezentat recurenţa simptomelor subiective şi obiective. Aproape 30% dintre pacienţi au solicitat continuarea tratamentului sau un tratament suplimentar pentru simptomele recurente, după 4 sau 5 ani, iar 49% dintre pacienţi au raportat dispariţia oricăror simptome[1].

Trebuie menţionat că odontalgia care însoţeşte erupţia molarilor de minte inferiori poate prezenta iradiere articulară şi/sau auriculară, fiind important ca evaluarea rezultatului terapeutic să se realizeze independent.

De regulă, indiferent de afecţiunea ATM, tratamentul nechirurgical precede şi urmează întotdeauna un tratament chirurgical. Intervenţia chirurgicală trebuie luată în considerare la pacienţii cu SAD doar când celelalte opţiuni terapeutice au eşuat.

Patologia intraarticulară

Au fost propuse mai multe sisteme de clasificare pentru patologia intra-articulară, pe baza simptomelor, modificărilor componentelor articulare şi, când se cunosc, pe baza factorilor etiologici.

Afecţiuni congenitale şi de dezvoltare

Aplazia condiliană

Definiţie: lipsa dezvoltării condilului.

Frecvenţă: afecţiune rară.

Etiopatogenie: hematoame rezultate din malformaţii ale arterei stapediene, sindrom de arc primar şi secundar (microsomie hemifacială); sindromul Goldenhar.

Simptomatologie: de obicei este unilaterală, iar în interesările bilaterale, aplazia condiliană, asociată cu hipoplazia ramurilor ascendete, dă "profilul de pasăre" caracteristic prin lipsa de dezvoltare a etajului inferior al feţei. De asemenea, se mai pot observa malformaţii ale pavilionului urechii (Sindrom Nager) (Fig. 13.7).

Diagnostic: nu se poate diagnostica precoce decât cu ajutorul tomografiei computerizate, diagnosticul realizându-se de obicei tardiv, după instalarea tabloului clinic caracteristic.

Principii de tratament: se urmăreşte restabilirea simetriei mandibulare şi realizarea unui profil facial corespunzător, prin:

- restabilirea potenţialului de creştere şi dezvoltare a mandibulei prin grefe autogene costo-condrale sau creastă iliacă; acestea din

Figura 13.7. Sindrom Nager – aspect clinic. (cazuistica *Dr. T. Nită*)

urmă sunt indicate preferențial la copii mai mici de 8 ani, ulterior fiind folosite cele costo-condrale;
- funcționalizarea ocluziei (terapie ortodontică precoce);
- restabilirea simetriei mandibulare (chirurgie ortognată, elongare osoasă dirijată și grefe osoase de augmentare).

Hipoplazia condiliană

Definiție: dezvoltarea insuficientă, rudimentară a condilului.

Frecvență: foarte rară.

Etiopatogenie: factorii etiologici sunt multipli și acționează asupra centrilor de creștere:
- congenitali (în sindroame care se însoțesc de regulă cu aplazia condilului);
- traume prepubertale și obstetricale, infecții otice, radioterapie;
- endocrini (hipotiroidism, hipopituitarism);
- artrita reumatoidă juvenilă.

Simptomatologie. Hipoplaziile unilaterale determină o asimetrie marcată a feței, tocmai din cauza diferenței de dezvoltare între cele două ramuri mandibulare și tulburări de ocluzie (ocluzie deschisă, laterognație de partea afectată). Astfel, în hipoplazia unilaterală:
- pe partea afectată apar deformări condiliene cu ram mandibular scurtat și lat, iar hemimandibula respectivă pare proeminentă;
- pe partea neafectată nu apar modificări dimensionale ale osului mandibular, însă hemimandibula pare că are un aspect turtit.

În afectarea bilaterală apar modificări de formă ale condilului, tulburări de ocluzie severe, cudarea corpului mandibular, ștergerea reliefului la nivelul gonionului și micșorarea etajului inferior al feței (Fig. 13.8). Atât aplazia cât și hipoplazia condiliană se însoțesc de tulburări ale erupției dentare de partea afectată (din cauza lipsei de spațiu), însă deschiderea maximă a gurii și mobilitatea articulară sunt normale.

Figura 13.8. Hipoplazie bilaterală posttraumatică. (cazuistica *Dr. T. Nită*)

Principii de tratament: se urmărește restabilirea simetriei faciale prin:
- reconstrucția cu implante aloplastice (menținătoare de spațiu articular). Acestea sunt înlocuite succesiv, având dimensiuni adaptate la dezvoltarea viscerocraniului.
- reconstrucția cu grefe autogene este indicată după încheierea perioadei de creștere (restabilește simetria conturului mandibular),
- chirurgie ortognată – momentul operator este stabilit de medicul chirurg maxilo-facial, în colaborare cu medicul ortodont, pentru a nu afecta suplimentar potențialul de creștere al cartilajului condilian.
- elongare osoasă dirijată - este o alternativă la celelalte metode chirurgicale, dar are dezavantajul obținerii numai a unei elongări osoase extraarticulare.

Hiperplazia condiliană

Definiție: creșterea dimensională a condilului, fără modificarea formei acestuia.

Frecvență: rară. Apare cel mai frecvent la pacienții cu vârste cuprinse între 13-27 ani, prin reactivarea centrului de creștere a condilului, pe o perioada de maxim 5-7 ani[8].

Etiopatogenie:
- idiopatice (unilateral);
- ereditare (bilateral): sindromul Klinefelter, *angiokeratoma corporis diffusum*;
- endocrine (bilateral): gigantism și acromegalie.

Simptomatologie:

Pe partea afectată se observă:
- mărire simetrică a condilului și alungirea procesului condilian (fără modificări de formă pe imaginea radiologică);
- alungirea ramului și corpului mandibular;
- păstrarea reliefului la nivelul gonionului;
- ocluzie deschisă în zona laterală.

Pe partea neafectată corpul și ramul sunt de dimensiuni normale, iar mentonul este proeminent.

Diagnosticul se stabilește pe baza monitorizării evoluției semnelor clinice, analizei modelelor de studiu seriate, a examenului radiologic (OPG, CT) sau a scintigrafiei.

Diagnosticul diferențial se face cu osteocondromul.

Principii de tratament:

Evoluția bolii poate fi lentă sau rapidă, cu

implicaţii majore asupra eficienţei tratamentului curativ.

Iniţial se determină dacă creşterea este încă activă sau s-a încheiat, prin evaluarea fotografiilor şi a modelelor de studiu seriate, radiografiilor cefalometrice seriate şi scintigrafiei osoase.

Tratamentul chirurgical constă în îndepărtarea condilului hiperplazic, dacă se stabileşte ca acesta este încă activ. În această situaţie clinică este indicată condilectomia înaltă cu conservarea celorlate elemente articulare (menisc, ligamente). În cazul în care centrul de creştere a condilului nu mai este activ se indică chirurgia ortognată. Ulterior se realizează rezecţia modelantă a marginii bazilare a mandibulei pentru restabilirea simetriei faciale.

Mecanoterapia activă se realizează chiar din a 2 a zi postoperator (deschiderea progresivă a gurii în asociere cu mişcarea de propulsie a mandibulei).

Afecţiuni traumatice

Pot fi provocate de traumatisme prin mecanism direct sau indirect, putând fi leziuni ale părţilor moi cu interesarea spaţiului articular, luxaţii temporomandibulare sau fracturi condiliene, separat sau în asociere. În funcţie de gravitatea şi tipul traumatismului, acestea pot fi urmate de sechele persistente sau ireversibile şi, în cazul copiilor, de tulburări de creştere a mandibulei cu sau fără anchiloză temporo-mandibulară.

Plăgile articulare

Frecvenţă: rare, de obicei accidentale.

Etiopatogenie: traumatisme în care pe lângă deschiderea accidentală a articulaţiei pot fi lezate şi componentele articulare.

Simptomatologie: semnele clinice sunt comune tuturor plăgilor; specificitatea este dată de gradul de afectare articulară.

Principii de tratament: se urmăreşte curăţirea mecanică a plăgii, cu înlăturarea eventualilor corpi străini sau eschile osoase. Plaga se suturează în două sau mai multe planuri. Mişcările mandibulare se reiau după 6-7 zile, chiar dacă persistă redoarea articulară, asociindu-se mecanoterapia cu fizioterapia. Pentru a preveni suprainfectarea plăgii se administrează antibiotice cu spectru larg. Bolnavii vor fi obligatoriu dispensarizaţi, pentru a preveni apariţia constricţiei sau anchilozei temporo-mandibulare post-traumatice.

Contuziile articulaţiei temporo-mandibulare

Frecvenţă: des întâlnite.

Etiopatogenie: traumatisme indirecte aplicate pe mandibulă (menton, ram orizontal, unghi) sau traumatisme directe, cu respectarea integrităţii componentelor osoase ale articulaţiei.

Simptomatologie: semnele clinice sunt reprezentate de:

- durere articulară spontană şi/sau provocată de mobilizarea mandibulei, din cauza hematomului intra- şi/sau periarticular,
- trismus moderat,
- devierea mentonului de partea sănătoasă,
- articulaţie sensibilă la palpare.

Diagnostic: dificil de realizat, se bazează pe semnele clinice şi examenul radiologic care elimină suspiciunea de fractură de condil sau luxaţie temporo-mandibulară.

Diagnosticul diferenţial se mai face cu anumite afecţiuni inflamatorii ale articulaţiei (capsulita, retrodiscita).

Principii de tratament: repaus articular pentru 4-5 zile, mişcările mandibulare fiind reluate treptat şi progresiv. Se recomandă mecanoterapie activă sau pasivă, pentru a preveni instalarea unei constricţii temporo-mandibulare.

Fractura procesului condilian

Au fost descrise în capitolul „Traumatologie oro-maxilo-facială".

Luxaţia temporo-mandibulară

Luxaţia temporo-mandibulară se defineşte ca fiind o afecţiune în care condilul este deplasat în afara spaţiului articular dar rămâne în interiorul capsulei. Se descriu trei forme anatomo-clinice de luxaţii: anterioară, posterioară şi laterală.

Luxația anterioară

Apare atunci când condilul este deplasat spre înainte, plasându-se pe partea anterioară a tuberculului articular. Luxația anterioară poate fi acută, cronică sau recidivantă.

Luxația anterioară acută

Frecvență: predomină la femei, poate fi unilaterală sau bilaterală.

Etiopatogenie:

- traumatism direct (căderi pe menton cu gura deschisă),
- traumatism indirect (luxarea mandibulei la extracția unui dinte, căscat larg etc.),
- spasme musculare (deschiderea gurii timp îndelungat).

Este favorizată de laxitatea capsulei articulare, scăderea tonicității mușchilor masticatori, cavitate glenoidă puțin adâncă , tubercul articular cu panta ștearsă, deformări condiliene etc.

Simptomatologie. În momentul producerii apare o durere puternică asociată cu un cracment intraarticular și imposibilitatea închiderii gurii. Ulterior apar tulburări funcționale: incontinență salivară, masticație imposibilă, fonație și deglutiție dificile.

În luxația anterioară bilaterală:

- gura este parțial deschisă, cu mandibula protuzată;
- inocluzie verticală frontală cu contact pe ultimii molari, linia interincisivă nefiind deplasată;
- depresiune pretragiană;
- condilul poate fi palpat sub arcada temporozigomatică;
- obraji turtiți și alungiți (Fig. 13.9, 13.10).

Figura 13.9. Luxație anterioară bilaterală - aspect clinic (cazuistica *Dr. O. Dincă*)

Figura 13.10. Luxație anterioară bilaterală - aspect CT-3D (cazuistica *Dr. O. Dincă*)

În luxatia anterioară unilaterală:
• gura este mai puţin deschisă,
• contactul între molari există doar pe partea afectată,
• linia interincisivă este deplasată contralateral,
• obrazul este turtit şi alungit pe partea afectată şi relaxat pe partea opusă (Fig. 13.11, 13.12).

Diagnosticul se stabileşte pe baza semnelor clinice, a istoricului afecţiunii şi a examenului radiologic.

Diagnostic diferenţial: se realizează mai ales în luxaţiile unilaterale cu:
• fractura subcondiliană (menton deviat de partea bolnavă, deschiderea gurii este posibilă);
• contractura spastică a muşchilor ridicători ai mandibulei;
• paralizii faciale.

Principii de tratament:
• reducere imediată a luxaţiei, după tehnica Nélaton sau tehnica Valerian Popescu;
• se efectuează radiografii înainte de reducere pentru a elimina diagnosticul de fractură,
• reducerea poate fi realizată fără anestezie, dar uneori poate necesita anestezie locală sau generală. Unii autori recomandă folosirea unei anestezii locale pentru această manevră, bazându-se pe faptul că luxaţia se presupune a fi întreţinută, printre altele, de spasmul muscular secundar stimulului dureros de la nivelul capsulei. Pentru relaxare musculară se mai poate injecta un anestezic local fără vasoconstrictor în muşchiul pterigoidian lateral.

Tehnica Valerian Popescu urmăreşte parcurgerea următorilor timpi[9]:
• se deschide la maximum gura pacientului după care se introduc bilateral, între ultimii molari, două suluri de comprese cu diametrul de 5-6 cm; la pacienţii edentaţi aceste suluri trebuie să fie mai groase şi se vor aşeza înaintea marginii anterioare a ramurilor ascendente.
• se aplică palma pe menton şi se exercită o presiune continuă, progresivă, de jos în sus, obţinându-se o basculare a mandibulei în jurul rulourior de comprese; astfel ramul ascendent este coborât până când condilul ajunge sub tuberculul articular;
• presiunea în sus pe menton se combină cu o presiune spre înapoi, până când se aude un cracment, care semnifică faptul că condilul a depăşit vârful tuberculului articular;
• în acest moment se scot rulourile continuându-se cu o presiune constantă pe menton în sus şi înapoi, până când se refac relaţiile de ocluzie (Fig. 13.13).

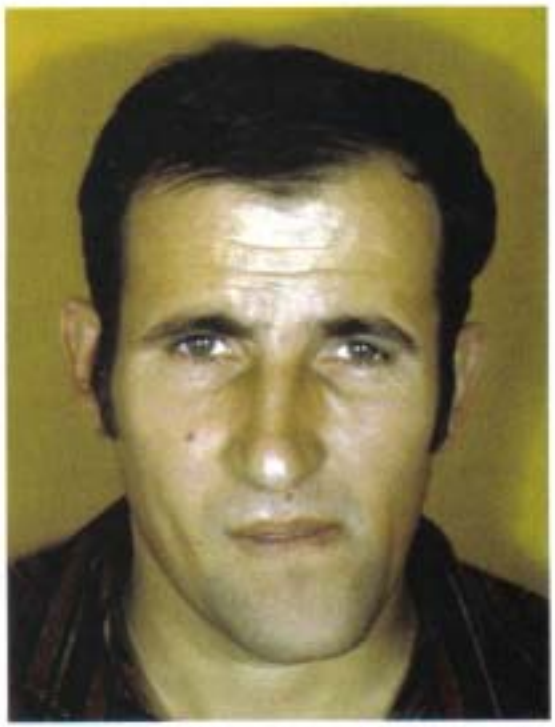

Figura 13.11. Luxaţie anterioară unilaterală. (cazuistica Clinicii de Chirurgie OMF Bucureşti)

Figura 13.12. Radiografie care evidenţiază luxaţia anterioară unilaterală ATM. (cazuistica *Clinicii de Chirurgie OMF Bucureşti*)

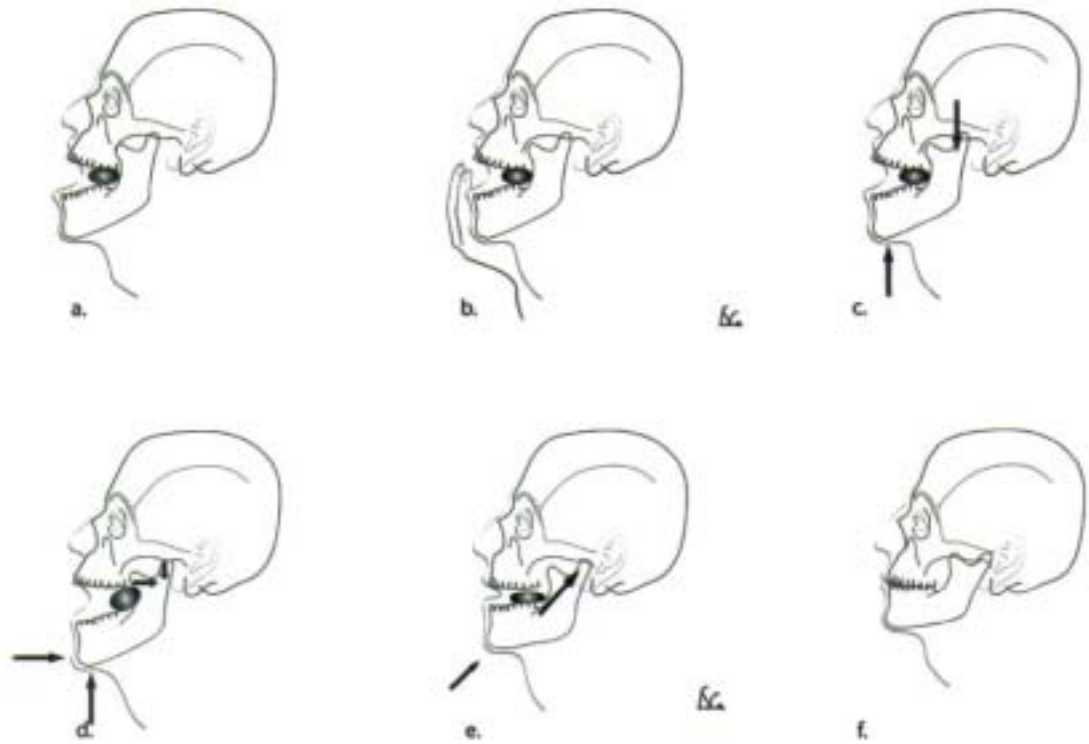

Figura 13.13. Reprezentarea schematică a tehnicii V. Popescu de reducere a luxației anterioare ATM.

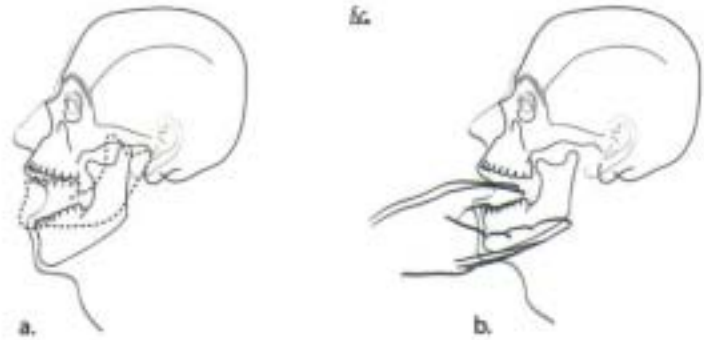

Figura 13.14. Reprezentarea schematică a tehnicii Nélaton de reducere a luxației anterioare ATM.

Tehnica Nélaton constă în următoarele manevre[9]:

- se aplică policele bilateral pe fețele ocluzale ale molarilor sau înaintea marginii anterioare a ramului;
- cu celelalte degete se prinde marginea bazilară și unghiul mandibulei;
- se imprimă inițial o mișcare de coborâre efectuată treptat pentru depășirea obstacolului reprezentat de tuberculul articular;
- se împinge apoi mandibula către posterior, asociind și o rotație cu ridicarea mentonului;
- când condilul ajunge în cavitatea glenoidă se aude un cracment și gura se închide brusc (Fig. 13.14).

După reducere se utilizează bandaj mentocefalic sau ligaturi interdentare de tip Ivy timp de 24 de ore pentru a preveni reluxarea.

Pentru o săptămână se recomandă o alimentație semilichidă și limitarea mișcărilor mandibulare.

Luxația anterioară recidivantă cronică

Este definită ca fiind deplasarea repetată a condilului anterior de tuberculul articular cu blocarea frecventă în această poziție.

Frecvență: rară. Poate fi unilaterală sau bilaterală.

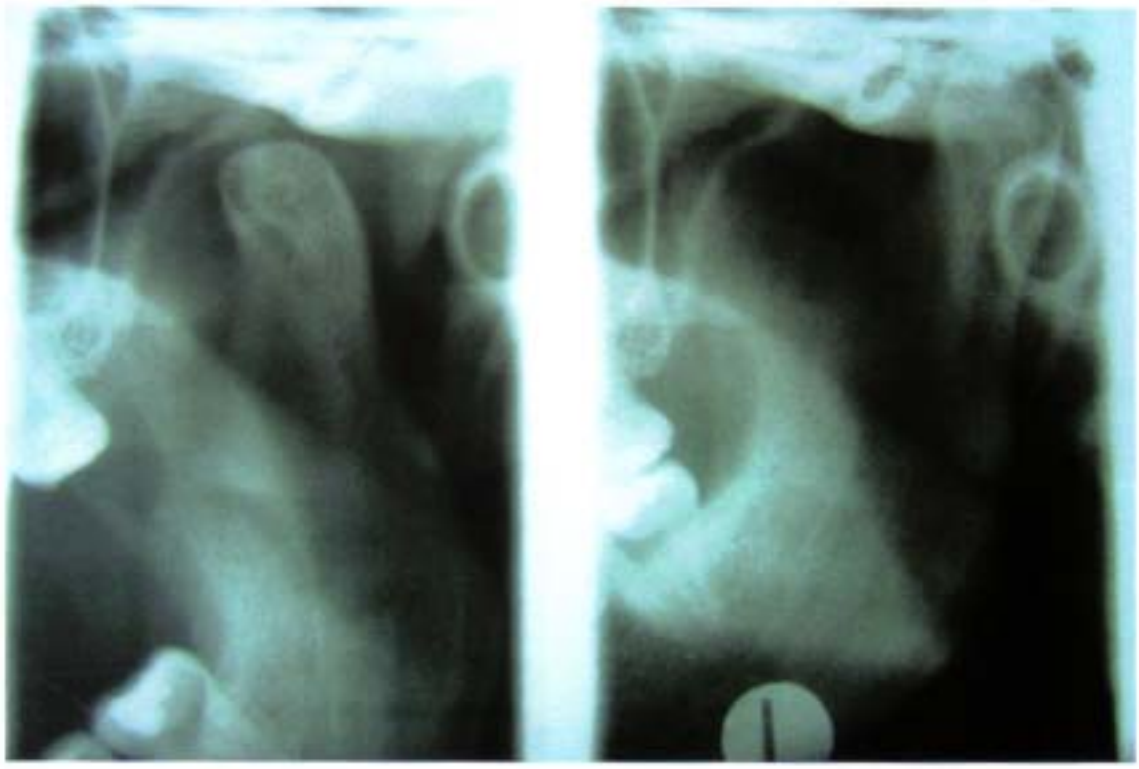

Figura 13.15. Luxaţie anterioară recidivantă – aspect radiografic ATM. (cazuistica *Dr. T. Niţă*)

Etiopatogenie:

- tubercul articular cu relief şters;
- spasm muscular (în cadrul crizelor tonico-clonice din epilepsie);
- laxitate mandibulară produsă de dezechilibre ocluzo-articulare.

Simptomatologie:

- producerea luxaţiei este dureroasă;
- apare un cracment caracteristic;
- celelalte semne clinice sunt aceleaşi ca şi în luxaţia anterioară acută (Fig. 13.15).

Principii de tratament. Reducerea luxaţiei anterioare recidivante trebuie făcută cât mai precoce (tehnica Nélaton sau V. Popescu). După reducere unii autori recomandă injectarea intraarticulară a unei soluţii sclerozante pentru a strânge capsula.

În cazul luxaţiilor frecvente şi dureroase se recomandă tratamentul chirugical putându-se efectua capsulorafie, sau rezecţie modelantă a tubercul articular (se urmăreşte favorizarea repoziţionării spontane a condilului).

Subluxaţia anterioară

Este definită ca o luxaţie anterioară, parţială, cu autoreducere.

Frecvenţă: rară, apare la pacienţii care au prezentat în antecedente o luxaţie anterioară acută.

Etiopatogenie: capsula articulară laxă, coordonare musculară deficitară, formă anormală a componentelor osoase articulare.

Principii de tratament. De obicei pacientul învaţă singur să-şi reducă subluxaţia, mai mult sau mai puţin frecventă. Uneori însă, este indicat tratamentul chirurgical (capsulorafia). În ultima perioadă s-a folosit injectarea intra-articulară de soluţii sclerozante, care, prin fibrozarea capsulei, pot produce o diminuare a mişcărilor excesive ale mandibulei. Aplicarea sau utilizarea greşită a soluţiilor sclerozante poate fi urmată de complicaţii, de aceea Laskin recomandă selectarea cu atenţie a cazurilor pentru această terapie[8].

Înainte de alegerea conduitei terapeutice este obligatorie realizarea echilibrării ocluzale (Fig. 13.16).

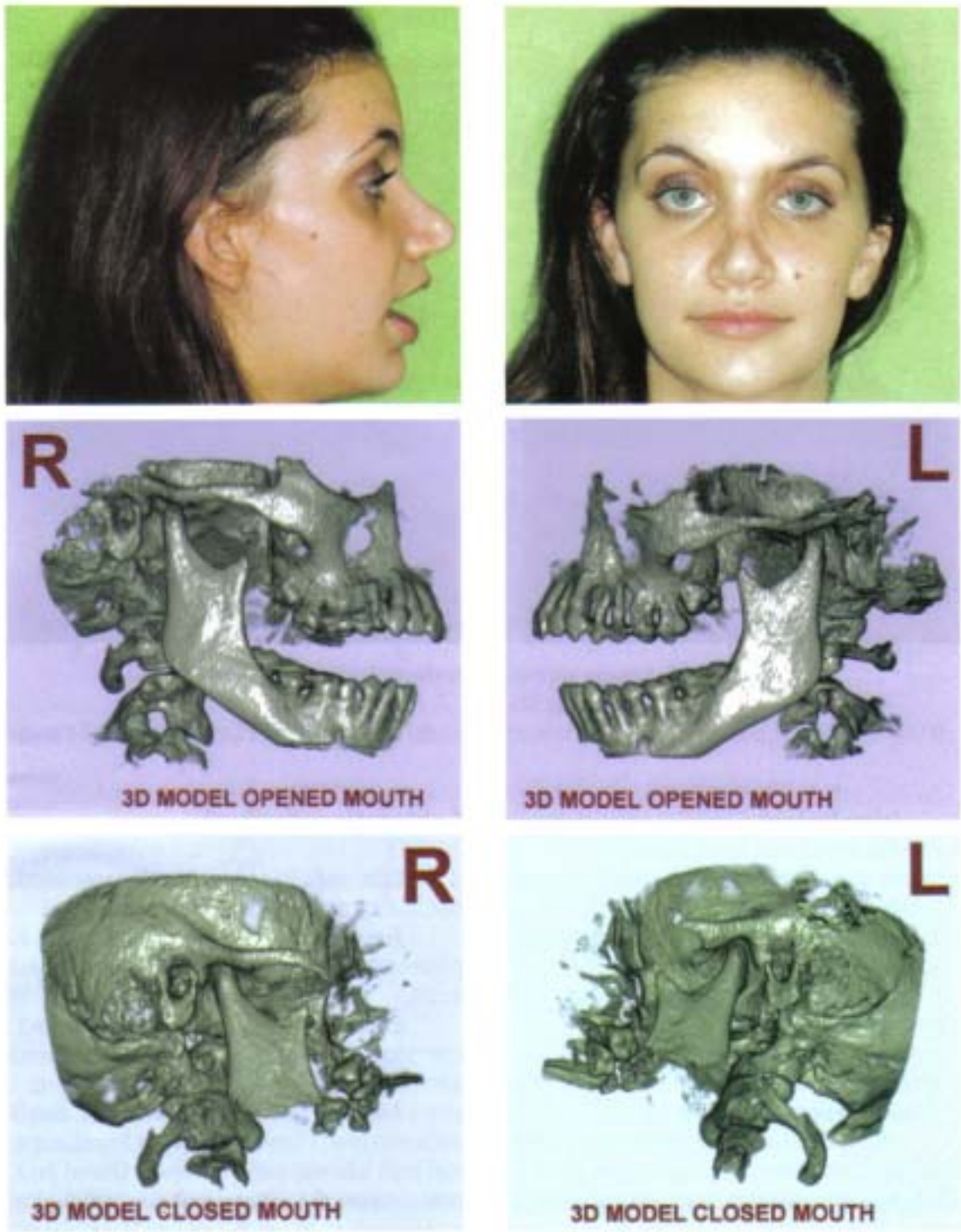

Figura 13.16. Subluxație anterioară bilaterală
a - Aspect clinic - gură deschisă
b - Aspect clinic - gură închisă
c,d - Aspect CT-3D - gură deschisă
e, f - Aspect CT-3D - gură închisă
(cazuistica *Dr. T. Nită*)

Luxația posterioară

Frecvență: rară, asociată frecvent cu fractura peretelui anterior al conductului auditiv extern.

Etiopatogenie:

- traumatisme directe (pe menton, gura fiind închisă);
- anomalii de formă ale componentelor articulare (cavitate glenoidă alungită posterior, condili mici și turtiți);
- favorizate de absența molarilor sau de tulburări de ocluzie.

Simptomatologie:

- mișcări mandibulare absente;
- otoragie cu scăderea acuității auditive;
- gură întredeschisă la 1-2 cm;
- retrognatism mandibular cu inocluzie sagitală frontală;
- obraji turtiți;
- depresiune pretragiană, condilii se palpează în conductul auditiv extern;
- dacă peretele anterior al conductului auditiv extern nu este fracturat atunci gura este închisă, iar incisivii inferiori sunt în contact cu mucoasa palatinală (Fig. 13.17).

Figura 13.17. Luxație posterioară cu fractura peretelui anterior al conductului auditiv extern (cazuistica Clinicii de Chirurgie OMF București)

Diagnostic: Pe baza semnelor clinice și radiologice trebuie făcut diagnosticul diferențial cu fracturile de cavitate glenoidă.

Principii de tratament. Reducerea trebuie realizată cât mai repede. Tehnica de reducere este următoarea:

- se aplica policele pe mandibulă în șanțurile vestibulare, din zona laterală,
- se exercită o presiune în jos urmată de o tracțiune anterioară a mandibulei.

După reducere se aplică bandaj mentocefalic sau ligaturi interdentare de tip Ivy timp de 24 de ore pentru a preveni reluxarea. Pentru o săptămână se recomandă o alimentație semilichidă și o limitare a mișcărilor mandibulare.

În cazul luxațiilor posterioare cu înfundarea pereților conductului auditiv extern se pot produce complicații septice; incorect reduse și fără dispensarizare luxațiile posterioare pot fi urmate de anchiloză temporo-mandibulară.

Luxația laterală

Frecvență: extrem de rară.

Etiopatogenie: posibilă numai în asociere cu fractura subcondiliană.

Simptomatologie:

- predomină semnele clinice ale fracturii subcondiliene;
- menton deviat de partea leziunii;
- ocluzie încrucișată.

Principii de tratament: se tratează fractura subcondiliană.

Patologie tumorală ATM

La nivelul ATM, afecțiunile tumorale sunt destul de rare. Simptomatologia este asemănătoare cu cea dată de afecțiunile otice, fapt care uneori pune probleme de diagnostic diferențial. Prin evoluție, din cauza relației anormale condil-fosă, apare limitarea deschiderii gurii și apoi durerea articulară.

Tumori benigne

Cele mai frecvente sunt: osteomul, osteocondromul, condromul, condromatoza sinovială.

Etiopatogenia este discutabilă fiind incriminați factori traumatici, infecțioși și endocrini.

Simptomatologie:

- deformații condiliene,
- frecvent unilaterale,
- laterodeviația mandibulei de partea sănătoasă,
- ocluzia adâncă în acoperiș,
- poate apărea ulterior inocluzie laterală de aceeași parte.

În general se păstrează mobilitatea articulară și rar se produce surditate de percepție, prin compresia conductului auditiv extern.

Explorările imagistice au rol important în stabilirea diagnosticului, putând să precizeze gradul de creștere condiliană, precum și posibila interesare a fosei glenoide sau a structurilor articulare. În condromatoza sinovială se evidențiază prezența unor corpusculi radiopaci în compartimentul superior al spațiului articular, din cauza metaplaziei țesutului sinovial.

Principii de tratament. Tratamentul este chirurgical și constă în:

- extirpare, eventual cu conservarea unora din elementele componente ale articulației: condilectomie, condiloplastie etc;
- extirparea corpusculilor și a sinovialei modificate, în condromatoza sinovială.

Fizioterapia și mecanoterapia trebuie instituite imediat postoperator, pentru a preveni și reduce tulburările funcționale.

Tumori maligne

Cele mai frecvente tumori maligne primare ATM sunt osteosarcomul și condrosarcomul. **Incidența** este scăzută.

Etiopatogenia nu este cunoscută, dar de cele mai multe ori apar prin extinderea unor leziuni maligne de vecinătate.

Simptomatologie:

- durere,
- deformare,
- distrugere rapidă a componentelor ATM,
- deschidere limitată, cu devierea mandibulei,
- trismus,
- tulurări de auz și echilibru (acufene, vertij , hipoacuzie),
- extensia rapidă spre fosa infratemporală și baza craniului.

Principii de tratament. Este esențială diagnosticarea precoce și intervenția chirurgicală rapidă cu extirpare largă cu margini libere negative, urmată de radio-chimioterapie (de obicei însă nu sunt radiosensibile). Obligatoriu, preoperator trebuie evaluată extensia spre fosa craniană mijlocie și urechea medie, pentru ca dacă aceasta există, tumora este deja inoperabilă. Plastia reconstructivă se face după 3 ani, dacă nu apar recidive.

Leziuni metastatice la nivelul ATM

Leziunile metastatice cu localizare ATM sunt rare. Tumora primară poate fi localizată la nivelul plămânului, tiroidei, rinichilor, sânilor sau prostatei.

Simptomatologie:

- durere;
- imagini radiotransparente la nivelul condilului;
- leziune malignă în antecedente.

Principii de tratament: obligatoriu se identifică tumora primară și dacă metastaza din ATM prezintă indicație chirurgicala, se realizează extirparea ei. Metodele de reconstrucție articulară trebuie de cele mai multe ori temporizate.

Afecţiuni inflamatorii ale ATM

Procesele inflamatorii pot afecta numai anumite componente ale ATM sau pot afecta întreaga articulatie temporo-mandibulară. De regulă, afecţiunile inflamatorii sunt localizate unilateral. O mare parte a acestora este determinată de dezechilibrele ocluzo-articulare, urmate de modificarea poziţiei menisc-condil şi apariţia fenomenelor inflamatorii.

Capsulita şi sinovita

Sunt definite ca procesul inflamator al capsulei şi sinoviei.

Frecvenţă:destul de mică.

Etiopatogenie:

- tulburări ocluzale,
- traumatisme acute la nivelul ATM sau al structurilor vecine,
- procese inflamatorii de vecinătate,
- modificări discale.

Simptomatologie:

- dureri localizate articular, eventual iradiate,
- mişcări mandibulare dureroase,
- lipsa contactelor dento-dentare de partea afectată,
- creşterea cantităţii de lichid sinovial cu împingerea condilului mandibular în jos.

Semne radiologice: lărgirea spaţiului articular, fără modificări osoase.

Principii de tratament:

- dieta alimentară semilichidă;
- limitarea mişcărilor articulare;
- dacă factorul cauzal este microbian, se recomandă antibioterapie;
- tratament medicamentos cu antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) şi fizioterapie;
- dacă inflamaţia este secundară unei tulburări a relaţiei disc-condil, se poate recomanda tratamentul chirurgical.

Retrodiscita

Este definită ca fiind un proces inflamator localizat în ţesutul retrodiscal.

Frecvenţă: destul de mică.

Etiopatogenie:

- traumatism articular acut,
- tulburări de ocluzie instalate brusc,
- deplasări anterioare exagerate, lente sau bruşte, ale discului.

Simptomatologie:

- durerea este simptomul principal;
- lipsa contactelor dento-dentare pe partea afectată, prin deplasarea infero-anterioară a condilului;
- limitarea antalgică a deschiderii gurii.

Diagnosticul diferenţial se face cu capsulita şi artrita acută, fiind dificil de realizat.

Principii de tratament:

- gradul de afectare a structurilor retrodiscale poate fi apreciat prin artroscopie, CT sau RMN;
- iniţial se încearcă repaus articular şi dietă semilichidă. Dacă fenomenele inflamatorii nu cedează la medicaţia antiinflamatoare şi fizioterapie, se indică tratamentul chirurgical pentru cazurile cu modificări ale relaţiei disc-condil.

Artrita temporo-mandibulară

Artrita temporo-mandibulară este definită ca fiind un proces inflamator care interesează toate structurile articulaţiei, anumite forme clinice producând modificări degenerative.

Artrita infecţioasă nespecifică

Frecvenţa acestei afecţiuni este rară.

Etiopatogenia este reprezentată de extensia directă a infecţiei din urechea medie, conductul auditiv extern, fosa craniană medie, osteomielite ale ramului mandibular sau poate fi posttraumatică.

Destul de rar diseminarea se poate realiza pe cale hematogenă.

Germenii responsabili de declanşarea afecţiunii sunt: stafilococul aureus, streptococi, gonococi, Hemophilus Influenzae şi E. Coli.

Factorii endogeni care favorizează apariţia artritei infecţioase sunt: starea generală alterată sau tratamentul cronic cu medicaţie imunosupresoare (corticoterapie, citostatice etc).

Simptomatologie. Semnele clinice apar după perioada de incubaţie specifică fiecărui germen, iar afectarea articulară este unilaterală:

- dureri intense, spontane, pulsatile, iradiate temporo-auricular şi accentuate de mişcările mandibulei;
- congestie şi tumefacţie în zona preauriculară urmate de fluctuenţă; semnele de inflamaţie se pot extinde şi la nivelul conductului auditiv

extern;

- tulburări funcționale progresive, bolnavii având tendința de a menține mandibula într-o poziție antalgică, cu gura întredeschisă și mandibula deviată de partea sănătoasă;
- semnele clinice ale bolii inițiale: starea generală alterată, frisoane, febră și transpirație.

Semnele radiologice apar tardiv. Inițial se poate observa o lărgire a spațiului articular iar ulterior, condilul are aspect „ciupit de molie".

Diagnosticul se realizează pe baza semnelor clinice (locale și generale) și radiologice. De asemenea, trebuie examinate și alte articulații care pot fi implicate în afecțiunea actuală. Puncția aspirativă trebuie utilizată atat pentru reducerea durerii, (dată de distensia capsulei), cât și în scop diagnostic pentru identificarea germenilor.

Diagnosticul diferențial se face cu alte procese inflamatorii localizate la acest nivel: foliculita sau furunculul pretragian, limfadenita pretragiană, parotiditele urliene sau nespecifice, otomastoiditele supurate, etc.

Evoluție. În lipsa tratamentului toate componentele articulare sunt afectate ireversibil, putându-se instala o anchiloză temporo-mandibulară; la copii, pot apare deficite de dezvoltare a mandibulei.

Principii de tratament. Repausul articular este obligatoriu. Inițial se încearcă aplicarea de prișniț rece, fizioterapie, și administrarea de antibiotice cu spectru larg. Antibioterapia de primă intenție ar trebui să cuprindă o penicilină cu inhibitor de beta-lactamază. Schemele uzuale conțin Ampicilină i.v., 3g la 6 ore sau Clindamicina 600 mg. la 6 ore, pentru pacienții alergici la peniciline. Cefalosporinele de generația a III-a pot fi utilizate. În formele purulente, confirmate prin puncție, antibioterapia se realizează ulterior conform antibiogramei.

Durata tratamentului antibiotic variază în funcție de răspunsul clinic și de tipul de agent patogen izolat. Astfel, în cazul infecțiilor gonococice se impune continuarea tratamentului cu Ampicilină sau Tetraciclină per os, după terapia inițială i.v. de 2 săptămâni. Infecțiile cu stafilococi aurii impun 4 săptămâni de tratament, iar infecțiile cu streptococi sau H. Influenzae 2-3 săptămâni.

Tratamentul chirurgical se aplică dacă tratamentul antibiotic nu ameliorează simptomatologia și constă în incizia și drenajul colecției purulente. Linia de incizie se plasează pretragian. Se recomandă o mobilizare precoce a articulației, pentru a se preveni apariția constricției sau a anchilozei temporo-mandibulare.

Evoluție și complicații. Formele ușoare, congestive sunt reversibile și în urma tratamentului medicamentos se remit în aproximativ 10-15 zile, fără perturbări funcționale ale ATM. Formele grave, purulente au o evoluție agresivă, cu extensie loco-regională (conduct auditiv extern, mastoidă, os temporal, parotidă). La copii, chiar în cazul unei conduite terapeutice corecte, există pericolul apariției anchilozei temporo-mandibulare. Dacă limitarea mișcărilor continuă la o lună după încetarea procesului infecțios acut, trebuie luată în considerare artroscopia pentru îndepărtarea eventualelor aderențe.

Artrite specifice

Artrita actinomicotică

Frecvență: foarte rară.

Etiopatogenie: extensia infecției de la nivelul părților moi.

Simptomatologie. Semne clinice:

- specifice artritelor (dureri, tumefacție articulară, limitarea deschiderii gurii);
- modificările patologice interesează toate componentele articulare, cu excepția elementelor osoase.

Diagnosticul se pune pe baza semnelor clinice, radiologice și a examenelor microbiologic și histopatologic.

Principii de tratament: tratamentul medicamentos al afecțiunii de bază trebuie instituit cât mai precoce, pentru a preveni apariția secundară a unei constricții temporo-mandibulare.

Artrita tuberculoasă

Frecvență: rară.

Etiopatogenie: afecțiunea este întotdeauna secundară unei infecții cantonate în vecinătate (stânca temporalului, ram ascendent mandibular, limfonoduli pretragieni).

Simptomatologie. Semne clinice:

- specifice artritelor (dureri, tumefacție articulară, limitarea deschiderii gurii);
- leziuni distructive ale discului, componentelor osoase articulare, cu apariția unor fistule tegumentare persistente;
- semnele generale specifice bolii tuberculoase.

Diagnosticul se pune pe baza semnelor clinice, paraclinice şi radiologice.

Principii de tratament: tratamentul medicamentos al afecţiunii de bază (antituberculos specific) trebuie instituit cât mai precoce, deoarece afecţiunea poate evolua spre constricţie sau anchiloză, chiar în cazul unui tratament medicamentos bine condus. În cazul apariţiei complicaţiilor se recomandă condilectomia.

Artrita sifilitică

Frecvenţă: rară.

Etiopatogenie: leziuni de intensitate redusă, asemănătoare cu cele produse de Treponema Pallidum la nivelul articulaţiilor mari.

Simptomatologie. Semne clinice:

- în perioada secundară apar artralgii sau artrite subacute;
- în perioada terţiară apar artralgii persistente, nocturne şi ulterior fenomene de epifizită atrofică sau hipertrofică a condilului;
- semnele generale asociate bolii de bază.

Diagnosticul se pune pe baza semnelor clinice, serologice şi radiologice.

Principii de tratament: tratamentul medicamentos al afecţiunii luetice. Aceste artrite nu evoluează niciodată spre anchiloză.

Artrita traumatică

Frecvenţă: des întâlnită.

Etiopatogenie: traumatismele severe cu ruperea, zdrobirea sau dislocarea discului, cu comprimarea şi întinderea capsulei sau a inserţiei muşchiului pterigoid lateral sunt însoţite de o acumulare serohemoragică în spaţiul articular, ce se poate infecta. Hemartroza şi traumatismele severe pot fi urmate de formarea de bride cicatriciale, aderenţe între componentele articulaţiei şi chiar de anchiloză fibroasă sau osoasă. La copii, astfel de leziuni pot duce la distrugeri ale cartilajului condilian provocând oprirea creşterii, însoţită de anomalii dento-maxilare.

Simptomatologie. Semnele clinice sunt diferite, în funcţie de gravitatea traumatismului:

- durere în repaus şi la mobilizarea mandibulei;
- tumefacţie fără congestie şi/sau edem postraumatic;
- ocluzie deschisă unilateral;
- mişcări limitate ale mandibulei, antalgice sau determinate de edemul disco-capsular sau de ruperea (dislocarea) discului.

Cicatrizarea discului şi a capsulei ca şi aderenţele între componentele articulare sunt responsabile de reducerea mobilităţii articulaţiei, care provoacă devierea mentonului spre partea afectată, în timpul mişcării de deschidere.

Semne radiologice. Examenul radiologic nu relevă modificări osoase. Edemul şi hidrartroza în fază acută sunt reflectate în radiografii ca o creştere a distanţei dintre fosă şi condil. În cazurile cu ruptură de disc şi dislocare, diagnosticul de certitudine poate fi pus cu ajutorul artroscopiei.

Principii de tratament. Dacă traumatismul articular este minor, simptomele clinice acute dispar de obicei în termen de câteva zile sau săptămâni; dacă traumatismul este sever, artrita va duce la limitarea persistentă a mişcărilor mandibulare, necesitând tratament cu antiinflamatoare nesteroidiene. Repausul articular, dieta semilichidă şi fizioterapia sunt recomandate pentru 5-6 zile.

Artrita reumatoidă

Frecvenţă. Artrita reumatoidă reprezintă o inflamaţie cronică a articulaţiilor şi a structurilor periarticulare. Afecţiunea poate debuta la orice vârstă, dar incidenţa maximă este la persoanele de vârstă mijlocie. *Peterson* consideră că 1-3 % din populaţia adultă prezintă reumatism poliarticular, iar la 50% dintre aceştia, ATM este afectată[4]. Deşi implicarea ATM apare de obicei tardiv în artrita reumatoidă, ocazional ATM poate fi prima articulaţie afectată de boală.

Etiopatogenie: afecţiune autoimună cu apariţia de anticorpi IgG modificaţi, ca răspuns la stimularea antigenică. Procesul inflamator consecutiv va stimula o proliferare anormală a ţesutului sinovial (pannus).

Simptomatologie. Ca şi în cazul altor articulaţii afectate de boala reumatoidă, modificările patologice au o mare varietate. Semnele clinice sunt:

- durere intermitentă, matinală;
- tumefacţie articulară;
- limitarea progresivă a funcţiilor articulare, în special la mişcarea de deschidere a gurii şi de propulsie a mandibulei;
- crepitaţii;
- modificări ale ocluziei, patognomonică fiind inocluzia verticală progresivă;
- de obicei sunt implicate ambele articulaţii temporo-mandibulare;
- semne generale asociate: febra, anorexia,

poliartralgii simetrice.

Semne radiologice: apar tardiv (după minim 5 ani) și arată o demineralizare condiliană bilaterală. Ulterior apar eroziuni în părțile anterioare și posterioare ale condilului, astfel încât imaginea radiologică poate crea impresia unui condil mic într-o fosă largă. Liza totală a condilului este ultimul stadiu evolutiv.

Modificările structurale articulare inițiale se observă cel mai bine prin artroscopie care permite și prelevarea de mici fragmente în scop diagnostic.

Examene de laborator: factor reumatoid pozitiv, anemie și VSH crescut.

Diagnosticul se pune pe baza semnelor clinice, radiologice și serologice.

Evoluție. În lipsa tratamentului artrita reumatoidă temporo-mandibulară produce deformări severe ale componentelor articulare, ceea ce duce la mișcări mandibulare de amplitudine foarte mică. La copii s-au semnalat modificări ale tiparului de creștere mandibular din cauza distrugerii cartilajului condilian de creștere.

Principii de tratament. Tratamentul medicamentos al afecțiunii de bază, la care se asociază tratamentul simptomatic care urmărește reducerea durerii prin repaus articular, terapie cu agenți fizici, AINS. Se recomandă protezarea de urgență a eventualelor edentații. Dacă pacienții dezvoltă o limitare cronică a mișcărilor articulare și boala nu mai este activă se indică tratament chirurgical (condilectomie, artroplastie).

Artrita temporomandibulară în spondilita anchilozantă

Frecvență: foarte rară. Afectarea ATM apare în 4-20% din cazurile diagnosticate [8].

Etiopatogenie: posibil genetică, țesutul sinovial proliferează și invadează discul și componentele osoase articulare.

Simptomatologie. Semne clinice:
- durere la palparea articulației temporo-mandibulare și a mușchilor masticatori;
- tumefacție, crepitații și cracmente articulare;
- limitarea mișcărilor mandibulare;
- semne generale asociate bolii (afecțiunea debutează întotdeauna la nivelul articulației sacro-iliace).

Semne radiologice: similare celor de la artrita reumatoidă. Inițial afectarea ATM este depistată radiologic și nu clinic.

Principii de tratament. Tratamentul este similar cu cel de la artrita reumatoidă.

Artrita hiperuremică (gutoasă)

Frecvență: foarte rară.

Etiopatogenie: creșterea cantității de acid uric din sânge, cu precipitarea uraților în lichidul sinovial de la nivelul ATM.

Simptomatologie. Semne clinice:
- debut brusc, frecvent monoarticular;
- congestie și tumefacție locală;
- durere la palparea articulației cu limitarea moderată a mișcărilor mandibulei;
- semne generale asociate bolii gutoase - noduli gutoși, febră, transpirații.

Semnele radiologice apar târziu, caracteristice fiind leziunile osteolitice centrale ale condilului,tip „gaură de pumn".

Diagnosticul se pune pe baza semnelor clinice, serologice și radiologice.

Principii de tratament:
- tratamentul este cel medicamentos, specific afecțiunii de bază;
- în faza acută este nevoie de medicație anti-inflamatoare și repaus articular.

Afecțiuni articulare degenerative

Afecțiuni articulare degenerative de tip artrozic

Acestea sunt definite ca afecțiuni neinflamatorii articulare, cu deteriorarea țesutului articular moale și remodelare osoasă consecutivă.

Frecvență: afectarea ATM apare la 40% din populația de peste 60 de ani [8].

Etiopatogenie: cuprinde atât factori locali, cât și sistemici:
- vârsta este un factor predispozant;
- factorii responsabili în dezvoltarea artrozei la nivelul ATM sunt suprasolicitarea cronică a articulației prin: bruxism, masticație unilaterală, edentații terminale protezate incorect;
- traumatisme articulare în antecedente.

Simptomatologie. Cel mai frecvent, leziunile sunt localizate pe partea laterală a discului și a fosei glenoide. Zona medială a articulației și condilul sunt rareori afectate. Simptomele seamănă cu cele specifice artritelor:
- durere în articulație și în mușchii masticatori;
- hipomobilitate mandibulară;
- specific pentru artroza temporo-mandibulară

este crepitația care însoțește mișcările articulare.

Examenul radiologic trebuie realizat obligatoriu cu gura închisă, observându-se:

- spațiu articular redus, care indică pierderea și/sau perforarea discului;
- osteofite;
- aplatizarea condilului și a tuberculului articular.

Artroscopia temporo-mandibulară poate fi utilizată pentru diagnosticarea precoce a perforațiilor și a leziunilor discale, condiliene sau capsulare. Această examinare este indicată pentru pacienții la care radiografiile convenționale au fost neconcludente.

Principii de tratament:

- terapie ocluzală;
- antiinflamatoare nesteroide;
- fizioterapie;
- tratamentul chirurgical este recomandat doar la pacienții cu simptomatologie dureroasă persistentă, care nu cedează la tratamentele anterioare sau la cei cu semne radiologice de artroză. Artroplastia se indică doar după artrocenteză. Reconstrucția totală a articulației se impune în cazurile severe.

Resorbția condiliană idiopatică (osteoliza condilului)

Frecvență: rară. De obicei apare la femeile tinere cu anomalie dento-maxilară de clasa a II-a.

Etiopatogenie: necunoscută. Poate apărea la pacienți după intervenții de chirurgie ortognată [8].

Simptomatologie. Semne clinice:

- durere articulară și în musculatura masticatorie;
- mișcări mandibulare atipice;
- asimetrie facială progresivă;
- pierderea unilaterală sau bilaterală a dimensiunii verticale;
- zgomote articulare.

Principii de tratament: în funcție de evoluție, osteoliza condilului poate fi:

- progresivă (activă) - dispensarizare până la încheierea puseului osteolitic (modele de studiu și radiografii seriate, scintigrafie osoasă);
- nonprogresivă (stabilă) – se recomandă reconstrucția parțială sau totală a articulației, în cazurile severe.

Constricția mandibulei

Se definește ca fiind limitarea progresivă, dar (spre deosebire de trismus) permanentă a mișcărilor mandibulei.

Etiopatogenie. Se descriu mai multe mecanisme care induc constricția mandibulei[4]:

- ***constricția de cauză periarticulară*** se instalează după supurații, traumatisme articulare/periarticulare, intervenții chirurgicale pe ATM. Apare astfel o transformare sclero-cicatricială a capsulei articulare și a ligamentelor.
- ***constricția de cauză musculară*** apare ca urmare a sclerozei sau hipertoniei mușchilor ridicători ai mandibulei. Scleroza se instalează în urma unor traumatisme musculare, corpi străini intramusculari, fracturi de mandibulă vicios consolidate, supurații trenante, radionecroze ale ramului mandibular. Mai rar, poate apare în urma unei miozite cronice cu degenerescență fibroasă sau calcară a musculaturii.
- ***constricția de cauză cutaneo-mucoasă*** apare din cauza cicatricilor cheloide, retractile ale tegumentelor genio- maseterine sau ale mucoasei jugale după traumatisme cu pierdere de substanță, arsuri la nivelul feței, supurații trenante sau ca sechele ale tratamentului multimodal al tumorilor maligne faciale (postchirurgical, postiradiere).

Simptomatologie. Afecțiunea se instalează treptat, cu limitarea progresivă a deschiderii gurii, mai puțin afectate fiind mișcările de lateralitate și propulsie. La inspecție și palpare se observă cicatricile îngroșate, cheloide, aderente de planurile profunde și hipertonie musculară. Mișcările condilului mandibular au o amplitudine redusă, dar aplicarea unui depărtător de arcade poate mări amplitudinea deschiderii gurii, apărând durere articulară și laterodeviație de partea afectată. Consecutiv simptomatologiei descrise apar și tulburări în masticație și fonație, starea generală nu este însă alterată.

Semne radiologice. Nu se observă leziuni ale componentelor osoase articulare, dar pot fi identificate eventualele cauze care au dus la instalarea constricției (fracturi mandibulare vicios consolidate, corpi străini).

Diagnosticul pozitiv se pune pe baza semnelor clinice și radiologice.

Diagnosticul diferențial se face cu:

- trismusul: imposibilitatea temporară de a deschide gura, la amplitudine maximă. Este un simptom în cadrul unor afecțiuni generale (tetanos, intoxicații cu stricnină, meningite acute, encefalite, boala Parkinson, eclampsie) sau locoregionale (traumatisme articulare sau periarticulare, fracturi ale ramului mandibular, contuzii ale mușchilor ridicători ai mandibulei, supurații odontogene sau amigdaliene, tumori maligne).
- anchiloza temporo-mandibulară unilaterală de tip anterior, când sunt prezente mișcări de mică amplitudine la deschiderea gurii, în lateralitate și protruzie. Examenul radiologic precizează diagnosticul.

Principii de tratament. Tratamentul constricției de mandibulă se poate face prin metode nechirurgicale și chirurgicale.

Metodele nechirurgicale urmăresc distensia țesuturilor cicatriciale prin mobilizarea mandibulei, folosind mecanoterapia în asociere cu fizioterapia. Mecanoterapia se realizează cu ajutorul unor dispozitive care deschid pasiv gura (pene de lemn, depărtătoare de arcade tip Heister, aparatul Darcissac sau aparatul Lebedinski). Dilatarea se face lent, progresiv, timp de 30-40 de zile(1-2 mm/pe zi).

Metodele chirurgicale se folosesc numai după ce mecanoterapia nu a dat rezultate satisfăcătoare. În Clinica de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială București se folosesc următoarele metode chirurgicale[4]:

- secționarea simplă sau transversală a bridelor cu sutură longitudinală;
- acoperirea suprafețelor sângerânde cu grefe libere de piele, lambouri cutanate alunecate din vecinătate;
- dezinserția mușchilor maseteri și pterigoidian intern, în cazurile de scleroză cicatricială a acestora;
- secționarea inserției mușchilor temporali de pe apofiza coronoidă sau chiar osteotomia apofizei coronoide.

Indiferent de tehnica chirurgicală folosită, mecanoterapia postoperatorie este obligatorie.

Anchiloza temporo-mandibulară

Anchiloza temporo-mandibulară este definită ca limitarea permanentă a mișcărilor mandibulare, prin formarea unui țesut osos, fibros sau mixt, cu dispariția structurilor articulare (condil, disc, fosă glenoidă).

Frecvența afecțiunii este destul de rară, apare mai ales în copilărie. Este mai frecvent unilaterală și mai rar bilaterală (Fig. 13.18, 13.19).

Etiopatogenie

Pe o statistică retrospectivă realizata în Clinica de Chirugie O.M.F. Bucuresti, în care au fost incluse 140 de cazuri, apar următorii factori etiologici ai anchilozei intracapsulare: traumatici 45,6 %, infecțioși 38,3 %, poliartrite reumatoide 1,93 %, neprecizați 15,6 %[4].

Factorii traumatici sunt reprezentați în ordinea frecvenței de: fracturile intraarticulare ale condilului, fracturile cavității glenoide, traumatismul obstetrical, plăgile articulației. Timpul mediu de instalare a unei anchiloze posttraumatice este de 6 luni pentru traumatismul direct și de 18 luni pentru traumatismul indirect.

Factorii infecțioși sunt, în ordinea frecvenței: supurațiile oto-mastoidiene, supurațiile localizate la nivelul ramului ascendent mandibular (osteite, osteomielite), parotiditele, artritele gonococice, artritele traumatice suprainfectate. Anchilozele postinfecțioase se instalează în timp îndelungat. Ca regulă generală, apariția anchilozei este mai rapidă la copii și mai lentă la adulți.

Anchilozele extrarticulare pot apare după: fracturi ale arcadei temporo-zigomatice, miozita osifiantă posttraumatică, supurații odontogene sau otomastoidiene, tratamentul multimodal al tumorilor maligne sau hipertrofia apofizei coronoide.

Forme clinice

Există două tipuri de anchiloze[10]: anchiloza intracapsulară și anchiloza extracapsulară (pseudoanchiloza). Ambele pot fi uni- sau bilaterale.

După extensia blocului osos, anchiloza temporo-mandibulară intracapsulară are trei stadii de evoluție:

- Bloc osos limitat la apofiza condiliană.
- Bloc osos extins până la incizura sigmoidă.
- Bloc osos extins până la nivelul apofizei coronoide.

Figura 13.18. Anchiloză post-traumatică unilaterală.
(cazuistica Clinicii de Chirurgie OMF București)

Figura 13.19. Anchiloză bilaterală. (cazuistica Clinicii de Chirurgie OMF București)

Anchiloza intracapsulară – semnele clinice sunt:

- imposibilitatea permanentă a deschiderii gurii,
- asimetrie facială, cu caracteristici specifice:
  - *anchiloza intracapsulară unilaterală:* mentonul este retrudat, linia interincisivă este deviată de partea bolnavă iar mișcarea de lateralitate de partea sănătoasă este diminuată. La palparea bidigitală a articulației afectate se poate percepe blocul osos, mișcările condilului contralateral putând fi absente. La copii hemimandibula afectată este hipoplazică, dar pare bombată, cu unghiul mandibular apropiat de 90°; obrazul apare relaxat de partea afectată și în tensiune de partea opusă.
  - *anchiloza intracapsulară bilaterală:* relieful mentonier este șters, bărbia fiind mult retrudată. Bolnavii au profilul caracteristic de „pasăre", din cauza hipoplaziei bilaterale a mandibulei. Mai apar hipotrofie maseterină și hipertonia musculaturii suprahiodiene.

Anchiloza extracapsulară – semnele clinice sunt:

- limitarea parțială dar permanentă a deschiderii gurii,
- devierea mandibulei de partea afectată,
- mișcările de protruzie și lateralitate posibile dar reduse ca amplitudine,
- asimetria facială este mai redusă comparativ cu cea din anchiloza intracapsulară.

Semne radiologice

În ***anchiloza intracapsulară*** pot apare diferite grade de calcifiere ale spațiului intraarticular și/sau dispariția acestuia. Pentru precizarea localizării, formei și volumului blocului osos sunt necesare radiografii în mai multe incidențe. Ortopantomograma evidențiază și tulburările de dezvoltare ale mandibulei (Fig. 13.20).

În ***anchiloza extracapsulară*** (pseudoanchiloza) se poate observa un proces coronoid deformat (hipertrofic), o fractură vicios consolidată a arcului zigomatic sau a complexului zigomatic.

Indiferent de tipul anchilozei tomografia computerizată evidențiază cel mai exact extensia în plan tridimensional a blocului osos.

Principii de tratament. În anchiloza intracapsulară singurul tratament indicat este artroplastia care urmărește crearea unei noi articulații.

În **anchiloza extracapsulară** (pseudoanchiloza) tratamentul chirurgical urmărește îndepărtarea cauzei. Indiferent de tipul anchilozei, postoperator este obligatorie instituirea pe termen lung a mecanoterapiei în asociere cu fizioterapia.

Tulburări de deplasare a discului articular

În timpul deschiderii maxime a gurii condilul efectuează atât o mișcare de rotație în axul balama, cât și o mișcare de translație spre poziția cea mai inferioară a tuberculului articular. În timpul mișcărilor de deschidere a gurii, discul articular rămâne permanent atașat de condil, schimbându-și succesiv însă poziția față de elementele osoase temporale (fosa glenoidă, panta posterioară a tuberculului articular).

Clasificare. Tulburările de deplasare ale discului pot fi anterioare, cu sau fără reducere. Morfologia discului și severitatea deplasării au fost considerate ca indicatori ai gravității afecțiunii.

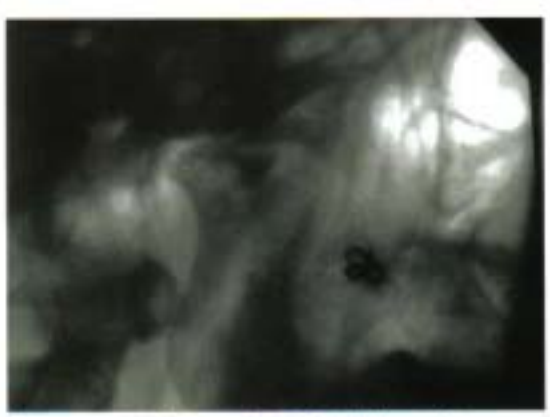

Figura 13.20. Anchiloză intracapsulară – aspect radiologic pre- și postoperator. (cazuistica Clinicii de Chirurgie OMF București)

Există clasificări mai complexe, (*Wilkes*), pe baza gradului de deplasare şi a vechimii leziunii[11]:

Stadiul I: deplasare recentă
Stadiul II: deplasare veche
Stadiul III: deplasare nereductibilă acută/ subacută
Stadiul IV: deplasare nereductibilă cronică
Stadiul V: deplasare nereductibilă cronică, cu artrită.

Incidenţă: apare la 40% din populaţia de varsta a treia[8].

Deplasarea anterioară cu reducerea discului

Etiopatogenie. În cazul deplasării anterioare cu reducerea discului, în poziţia cu gura închisă acesta se poziţionează anterior şi medial faţă de condil. În cursul mişcării de deschidere a gurii, condilul se deplasează peste partea posterioară a discului, presând ligamentele retrodiscale între suprafeţele osoase; ulterior complexul fiziologic disc – condil îşi reia deplasarea normală până în poziţia de deschidere maximă[12]. În cursul mişcării de închidere, discul revine din poziţia fiziologică în poziţie patologică, antero-medială (Fig. 13.21).

Simptomatologie. Durerea articulară apare în cursul mişcării de deschidere, asociată cu o deviere a liniei interincisive spre partea afectată. În momentul reducerii discului, durerea scade brusc şi linia interincisivă revine în poziţia corectă, iar traseul de deschidere a gurii continuă normal. În cursul mişcării de închidere a gurii, traseul este normal până când meniscul ajunge în poziţie patologică, moment în care pacientul acuză o durere acută. Cracmentele apar atât la deschiderea cât şi la închiderea gurii, corespunzând trecerii condilului peste marginea posterioară a discului. Nu sunt limitări ale mişcărilor mandibulare.

Examenul radiologic evidenţiază modificări discrete ale componentelor articulare. Artroscopia, CT sau RMN sunt utile pentru obiectivarea deplasării anterioare a discului.

Deplasarea anterioară a discului fără reducere

Etiopatogenie. În cazul deplasării anterioare fără reducere a discului, acesta este poziţionat faţă de condil patologic antero-medial, atât în timpul mişcării de deschidere, cât şi la închiderea gurii[12] (Fig. 13.22).

Simptomatologie. Durerea articulară este continuă şi acută în timpul mişcărilor condilului, din cauza comprimării permanente a ţesuturilor retrodiscale între suprafeţele osoase articulare. Linia interincisivă este deviată de partea afectată pe tot parcursul mişcării, fără a se mai corecta. Deschiderea maximă a gurii este limitată la 25-30 mm în timpul mişcărilor de deschidere şi închidere; nu apar cracmente, deoarece discul nu îşi schimbă poziţia faţă de condil. Traumatizarea cronică a ligamentelor retrodiscale poate determina în timp perforarea meniscului, mişcarea în articulaţie realizându-se ulterior, prin contactul direct între condil şi glenă.

Radiografiile ATM nu prezintă modificări semnificative, în timp ce artroscopia, CT sau RMN pun în evidenţă deplasarea anteromedială a discului faţă de condil.

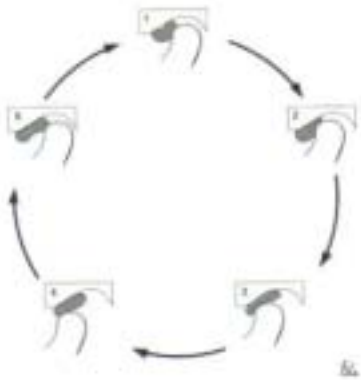

Figura 13.21. Deplasarea anterioară a discului cu reducere – reprezentare schematică.

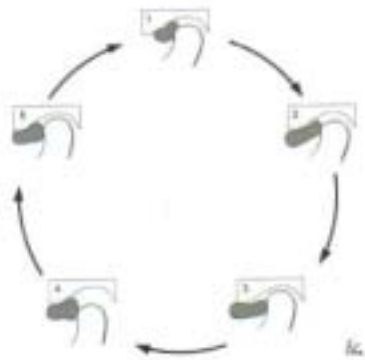

Figura 13.22. Deplasarea anterioară a discului fără reducere – reprezentare schematică.

Principii de tratament:

Tratamentul inițial este identic cu cel aplicat în SAD (antiinflamatoare nesteroidiene, eliminarea factorilor ocluzali care provoacă supraîncărcarea ATM-ului, fizioterapie etc), fiind eficient în cazul deplasărilor cu reducere ale discului. Se poate administra și toxina botulinică [6] la nivelul mușchiului pterigoidian lateral, în doze de 0,5 ml (12,5 U).

În cazul pacienților cu deplasări anterioare fără reducere, perforarea discului reprezintă o indicație majoră pentru tratamentul chirurgical[12]:

- artrocenteza sau artroscopia, pentru a elimina aderențele care apar între disc și suprafețele articulare, în cazul deplasărilor cronice ale discului fără reducere,
- dacă artrocenteza sau artroscopia nu sunt eficiente, se poate înlocui discul cu grefă autogenă (de ex. tegument, mușchi temporal). Nu este indicată înlocuirea aloplastică a discului.

Evaluarea preoperatorie a ATM

Evaluarea bolnavului cu patologie intraarticulară este complexă și necesită multă răbdare din partea medicului și a pacientului. Istoricul afecțiunii va cuprinde în mod obligatoriu, pe lângă motivele prezentării, o descriere a simptomatologiei, cronologia simptomelor, tratamentele anterioare efectuate și răspunsul la aceste tratamente.

Examenul clinic se realizează prin evaluarea întregului aparat dento-maxilar. Capul și gâtul trebuie examinate pentru a observa simetria sau asimetria cervico-facială. Mușchii masticatori trebuie palpați pentru a se putea determina zonele sensibile, spasmele musculare sau zonele trigger. Examenul obiectiv al articulației temporo-mandibulare oferă detalii importante pentru precizarea diagnosticului. Articulația este examinată și în mișcare, prin palpare bidigitală, pentru a putea observa eventualele zgomote articulare (cracmente, crepitații) sau zone sensibile. Se notează care sunt aceste zone sensibile și dacă articulația devine mai dureroasă în timpul diferitelor mișcări.

De asemenea, trebuie determinată amplitudinea mișcărilor mandibulei ale căror valori normale sunt: vertical: 40-45 mm; lateral: 6-8 mm; anterior:4-6 mm.

Medicul trebuie să evalueze atât deschiderea maximă voluntară a gurii, cât și deschiderea maximă forțată cu ajutorul presiunii digitale, utilă în diagnosticul diferențial. Dinții trebuie examinați atent, pentru a se stabili prezența fațetelor de abraziune, gradul de mobilitate, alte semne caracteristice bruxismului. Ocluzia dentară trebuie evaluată atât static, cât și dinamic.

Examene de laborator

Realizarea examenelor biochimice și serologice în funcție de simptomatologia clinică.

Examenul radiologic

Nu se poate realiza nici un fel de tratament pentru nici o afecțiune a ATM (intraarticulară sau extraarticulară) fără a avea un examen radiologic complet.

Modele de studiu

Modelele de studiu seriate, realizate la intervale de 6 luni, ne pot ajuta să apreciem dacă au apărut modificări în ocluzie, pentru a putea planifica tratamentul în acord cu aceste modificări.

Fotografii

Fotografiile recente sunt esențiale ca parte a documentației cazului, iar cele vechi, pot indica uneori debutul afecțiunii.

Antecedentele patologice

Orice protocol operator anterior sau bilete de externare trebuie revăzute înainte de a planifica o nouă intervenție chirurgicală.

Tratamentul chirurgical al afecțiunilor ATM

Tratamentul chirurgical al afecțiunilor articulației temporo-mandibulare reprezintă o metodă terapeutică de rezervă. Decizia de tratament chirurgical depinde de gradul de suferință articulară, de modificările anatomice ale componentelor articulare, gradul de discomfort al pacientului și de rezultatele tratamentelor nechirurgicale. Tratamentul chirurgical este obligatoriu precedat și urmat de un tratament nechirurgical, care urmărește diminuarea încărcării funcționale a ATM.

AAOMS[1] a precizat următoarele criterii pentru stabilirea indicației de tratament chirurgical în patologia temporomandibulară[8]:

- patologia intraarticulară evidențiată imagistic,
- corespondența obligatorie a simptomelor cu tulburările structurale articulare,
- durere și/sau disfuncție articulară, care

constituie o infirmitate pentru pacient,
- tratamente nechirurgicale anterioare ineficiente,
- tratarea anterioară a bruxismului, a obiceiurilor orale parafuncționale și a tuturor factorilor care ar putea afecta tratamentul chirurgical;
- consimțământul pacientului, după ce în prealabil, i s-a explicat scopul intervenției, riscurile și complicațiile posibile, rata de succes, tratamentul postoperator necesar, alte alternative de tratament, evoluția bolii în lipsa tratamentului chirurgical.

Respectarea fără compromisuri a acestor criterii crește șansa de reușită a tratamentului chirurgical, dar nu o garantează. Tratamentul chirurgical urmărește restabilirea funcțiilor ATM și, dacă este cazul, restabilirea rapoartelor intermaxilare normale, când acestea nu pot fi rezolvate prin mijloace conservatoare.

Metodele chiurgicale folosite în tratamentul patologiei articulației temporo-mandibulare sunt:

1. Artroscopia: examinarea și tratamentul afecțiunilor intraarticulare se realizează cu ajutorul unui instrument endoscopic.

Eficiența artroscopiei pare a fi asemănătoare cu cea a procedurilor deschise, cu avantajul unei morbidități chirurgicale minime și a unor complicații reduse[13].

Indicații

a. absolute:
- diagnosticul patologiei intraarticulare,
- lavajul ATM,
- liza aderențelor,
- biopsia.

b. relative:
- discoplastii,
- plastia tuberculului articular,
- artroplastii.

Contraindicații
- infecții locale,
- anchiloză temporomandibulară,
- tratamentul tumorilor maligne.

Tehnică

Tehnica artroscopică înseamnă plasarea a cel puțin 2 canule în zona superioară a articulației: o canula este folosită pentru vizualizarea procedurii cu artroscopul, în timp ce instrumentele sunt introduse prin cea de-a doua canulă (forceps, foarfeci, ace, cauter, instrumente rotative).

Ca și în cazul celorlate intervenții chirurgicale ale ATM, după artroscopie pacientul va urma fizioterapie și mecanoterapie progresivă.

2. Artrocenteza: este cea mai conservatoare metodă de tratament chirurgical, care constă în lavajul compartimentului superior al ATM cu soluții electrolitice (tip Ringer) și îndepărtarea aderențelor în timpul mobilizării mandibulei[14].

Indicații:
- reducerea deplasării anterioare a discului, asociată cu durere care nu răspunde la tratamentul nechirurgical,
- deplasări anterioare fără reducere ale discului,
- artrite, pentru diminuarea durerii.

Contraindicații:
- supurații locale,
- tratamentul tumorilor maligne,
- traumatisme articulare,
- anchiloza temporo-mandibulară.

Tehnică:

Este necesară anestezia locală. O cantitate mică de soluție Ringer este injectată pentru a se obține distensia hidraulică a spațiului articular. În timpul artrocentezei trebuie făcute ușoare mișcări ale mandibulei.

Fizioterapia și mecanoterapia trebuie utilizate în perioada de recuperare.

3.Discoplastia: urmărește remodelarea, reconturarea sau repoziționarea discului articular[15].

Indicații
- deplasare anterioară a discului cu reducere, cu durere persistentă după artrocenteză sau artroscopie
- deplasare anterioară a discului fără reducere care nu răspunde la artrocenteză sau artroscopie.

Contraindicații
- degenerare severă a discului,
- perforații discale cu fragmentare.

Tehnică

Discoplastia cu remodelare

Se folosesc grefe de țesut autogen pentru repararea discului perforat (fascie sau tegument). Discul deplasat este repoziționat și fixat în poziție anatomică.

Discoplastia cu repoziționare

Această procedură este combinată cu metode de reconturare a discului, a tuberculului articular sau a condilului mandibular. Post-operator se recomandă dieta semilichidă, fizioterapie și mecanoterapie progresivă cu scopul normalizării mobilității mandibulare, în primele 6-8 săptămâni.

4. Discectomia: îndepărtarea discului cu sau fără înlocuirea acestuia.

Indicații:

- luxații cronice recidivante,
- artroză cu degenerare severă a discului,
- deplasarea anterioară a discului fără reducere,
- sindrom algodisfuncțional,
- perforații discale cu fragmentare.

Contraindicații: disc ce poate fi remodelat, reparat, repoziționat.

Tehnică

După descoperirea chirugicală a articulației, se secționează capsula articulară la nivelul porțiunii anterioare, evidențiindu-se discul articular care se detașează cu ajutorul bisturiului de ligamentele articulare intracapsulare și se îndepărtează. S-au utilizat materiale aloplastice, dar s-a renunțat treptat din cauza fragmentării, reacției de corp străin, sinovitei sau eroziunilor mari ale suprafețelor osoase articulare[16]. Aceste probleme au dus la reînnoirea interesului pentru înlocuirea discului cu grefe de țesut autogen (cartilaj auricular, fascie temporală și combinație de lambouri fasciale și musculare) (Fig. 13.23).

Figura 13.23 Discectomie cu grefă aloplastică

5.Rezecția modelantă a tuberculului articular: îndepărtarea parțială/completă a tuberculului articular

Indicații:

- luxații cronice recidivante,
- hipermobilitatea mandibulară (persoane vârstnice).

Contraindicații:

- tineri (datorită riscului de artroză iatrogenă).

Tehnică

Intervenția presupunea rezecția tuberculului articular atât în înălțime până la marginea inferioară a arcadei zigomatice, cât și în profunzime.

Deși pentru un timp această tehnică a fost larg folosită, din cauza senzației de instabilitate articulară, de pierdere a funcției de ghidaj a pantei temporale și a pericolului de apariție a artrozei iatrogene indicațiile ei s-au restrâns[17] (Fig. 13.24).

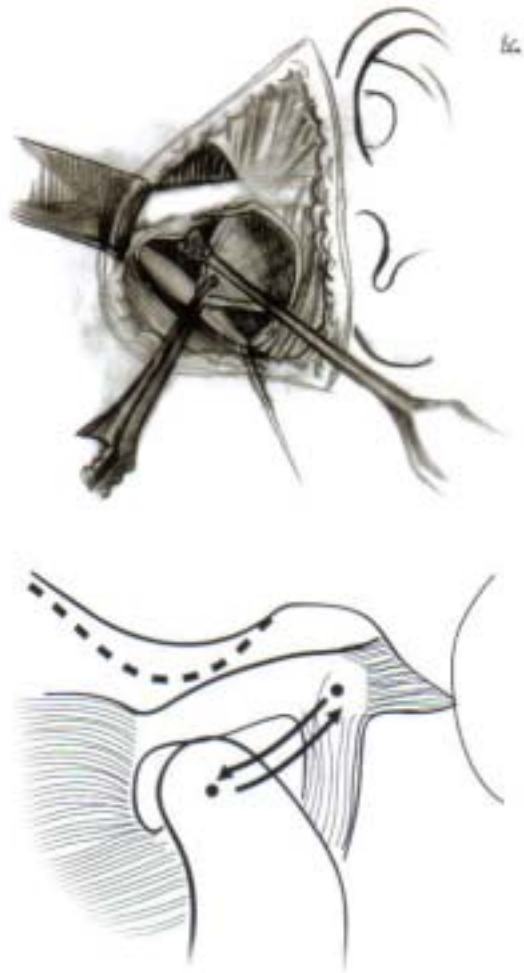

Figura 13.24 Rezecția modelantă a tuberculului articular

6. Condilotomia

Indicații:

- deplasare anterioară a discului cu și fără reducere,
- luxații cronice recidivante.

Tehnică

Intervenția chirurgicală favorizează acțiunea musculaturii de la nivelul segmentului proximal mandibular (condilian) ce repozitionează pasiv condilul, rezultând o relație favorabilă între condil, disc și fosă; nu se utilizează fire sau șuruburi de osteosinteză. Pacientul este imobilizat intermaxilar pe o perioadă de 2-6 săptămâni.

Deși această metodă chirurgicală de tratament a fost controversată, se pare că determină îmbunătățirea clinică semnificativă în multe afecțiuni ATM.

7. Condilectomia: îndepărtarea condilului mandibular.

Indicații:

- hiperplazie condiliană activă,
- tumori benigne și maligne,
- artrită reumatoidă severă
- afecțiuni articulare degenerative severe de tip artozic,
- anchiloză temporo-mandibulară,
- luxații temporo-mandibulare cronice recidivante,
- artrite infecțioase cu liza condilului.

Contraindicații:

- fractura procesului condilian
- artrită traumatică
- hiperplazie condiliana inactivă.

Tehnică

Se apelează întotdeauna la tehnica deschisă. Dacă nu se asociază cu o plastie, poate apare reducerea înălțimii ramului mandibular cu sechelele consecutive. De aceea, se preferă plastia cu proteze metalice de titan (tip Stryker) [18], sau cu grefe autogene costocondrale (coastele V-VII).

Grefele autogene costocondrale sunt utilizate în special la tineri, dar au ca dezavantaj riscul proliferării, ceea ce va necesita o nouă intervenție. Folosirea protezelor aloplastice are o serie de avantaje: nu există morbiditate la nivelul situsului donor și deci recuperarea postoperatorie este mai rapidă (Fig. 13.25).

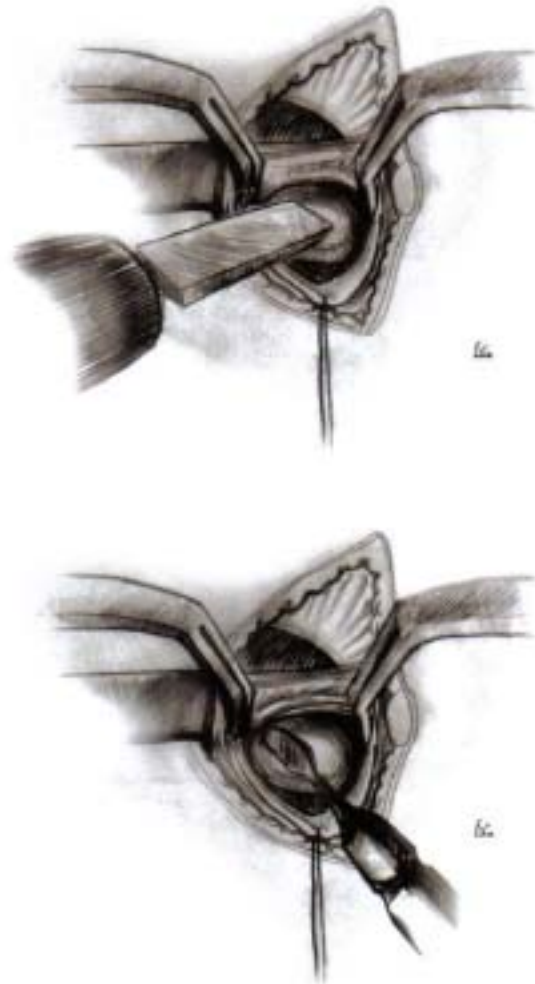

Figura. 8.25 Condilectomie înaltă

8. Artroplastia: reconturarea suprafețelor articulare ale condilului și/sau a fosei glenoide, fără îndepărtarea discului.

Indicații

- hiperplazie condiliană inactivă,
- afecțiuni articulare degenerative de tip artozic,
- artrite metabolice,
- artrite infecțioase,
- perforații discale cu fragmentare.

Contraindicații

- tumori maligne ATM,
- artrite posttraumatice.

Tehnică

Această tehnică presupune, după descoperirea articulației, regularizarea suprafețelor osoase cu ajutorul unor freze miniaturizate montate la un micromotor ce se poate introduce prin artroscop. Tehnica permite și regularizarea discului dacă acesta prezintă

margini în exces sau neregulate. Manoperele chirurgicale se realizează sub irigarea continuă a articulației, iar la finalul intevenției se introduc intraarticular substanțe antiinflamatoare.

9. Artroplastia în anchiloză

O indicație absolută pentru artroplastia prin tehnica deschisă este anchiloza osoasă intracapsulară. În aceste cazuri, intervenția chirurgicală este singura cale prin care poate restabili funcționalitatea articulară (Fig. 13.26).

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. În Clinica de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială București se folosește tehnica descrisă în premieră de *V.Popescu* (1956) [a].

Artroplastia cu interpoziție de tegument previne nu numai tulburările de creștere ale ramului mandibular în anchilozele bilaterale, ci și recidiva prin lipsa contactului direct între suprafețele osoase sângerânde (care ar duce la formarea de calus osos.) O alternativă pentru umplerea spațiului obținut între condil și fosă este grefarea cu materiale aloplastice Dakron (*Gogălniceanu - Iași, Bucur - București*). Postoperator, mișcările articulare se relau din ziua a patra, mecanoterapia fiind obligatorie până la normalizarea mișcărilor mandibulare (Fig. 13.27).

10. Reconstrucția ATM: înlocuirea structurilor articulare ale ATM cu materiale autogene și aloplastice.

Indicații:

- aplazia condiliană,
- tumori maligne,
- artrite, cu excepția celei reumatoide,
- resorbție condiliană progresivă,
- anchiloză temporo-mandibulară,
- traumatisme severe cu distrugerea componentelor articulare.

Contraindicații: tumori maligne primare sau metastatice articulare.

Tehnică

Tehnica chirurgicală poate implica înlocuirea condilului, a fosei glenoide sau a ambelor componente osoase ale articulației.

Reconstrucția articulară cu ajutorul protezelor chirurgicale este singura care permite refacerea articulației cu reducerea simtomatologiei dureroase și corectarea relațiilor de ocluzie.

Figura 13.26: Artroplastie în anchiloză

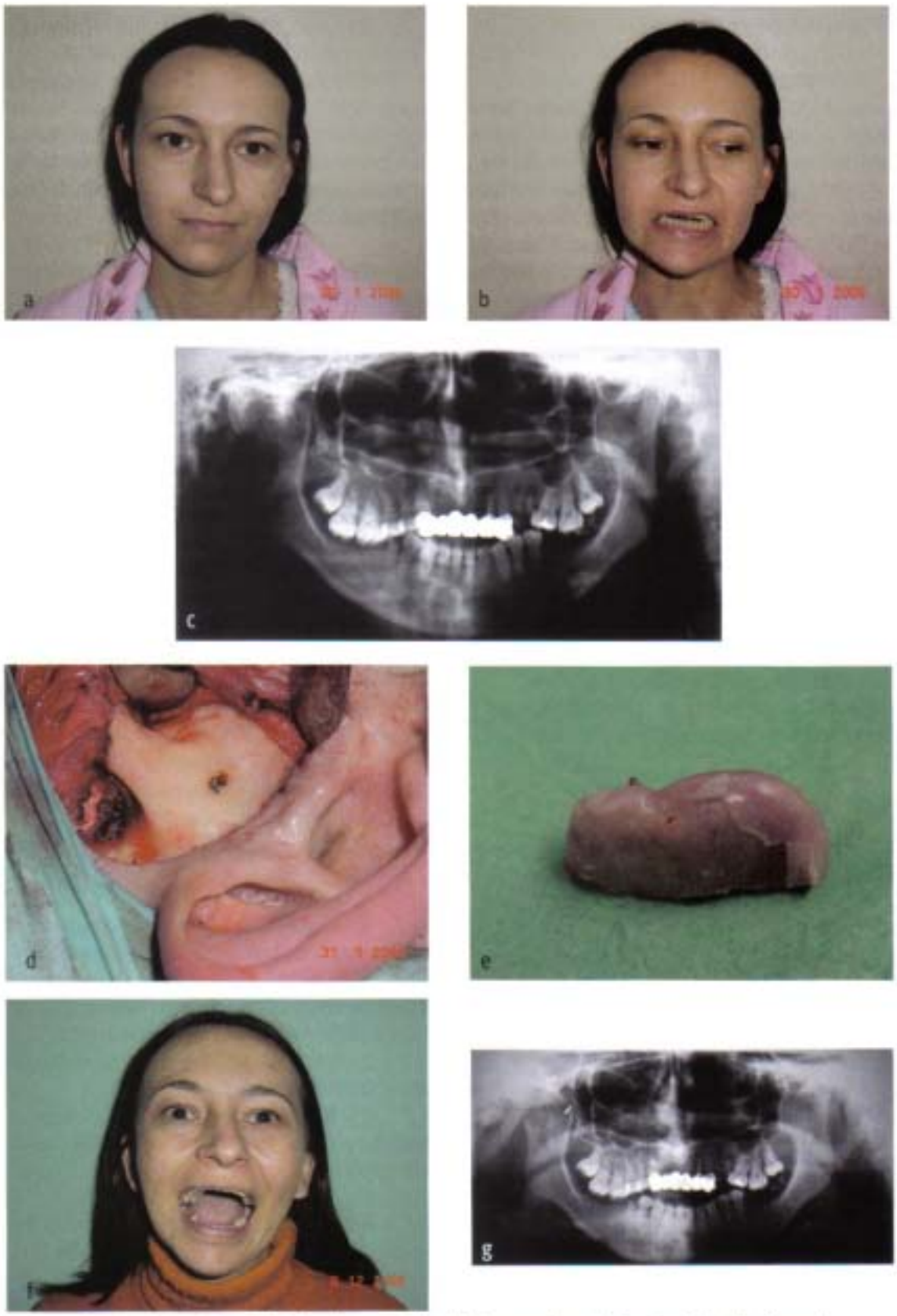

Figura 13.26. Artroplastie cu interpoziție de Dacron. (cazuistica *Prof. Dr. A. Bucur*)
a,b. Aspect clinic preoperator cu limitarea marcată a deschiderii gurii;
c. ortopantomogramă preoperatorie cu evidențierea blocului osos de anchiloză;
d. aspect intraoperator după rezecarea blocului osos de anchiloză și interpunerea grefei aloplastice (Dacron); e. aspect macroscopic al blocului osos de anchiloză;
f. imagine postoperatorie cu deschiderea gurii în limite normale; g. aspect radiologic postoperator.

Îngrijirile postoperatorii

Tratamentul plăgii

După închiderea atentă, anatomică a plăgii se aplică un pansament compresiv pentru prevenirea formării hematomului și reducerea edemului postoperator. Toaleta plăgii se face zilnic, cu soluție de Betadină și se pot face aplicații locale cu antibiotic sub formă de unguent. Firele se îndepărtează după 7-10 zile.

Recomandări generale

Reluarea activității articulare și musculare trebuie făcută cât mai devreme postoperator pentru a grăbi vindecarea și pentru a preveni formarea aderențelor și a cicatricelor, care pot limita mișcările mandibulei.

Medicație

- analgetice,
- A.I.N.S.,
- miorelaxante: pentru scăderea spasmelor musculare.

Fizioterapie și mecanoterapie

Dietă: alimentație semilichidă, cu o consistența ce crește progresiv, până la reluarea alimentației normale.

Criteriile clinice pentru reusita tratamentului chirurgical[8]

- nivel al durerii redus,
- deschiderea gurii mai mare de 35 mm,
- mișcările de lateralitate și de propulsie mai mari de 4 mm,
- masticație în parametrii fiziologici,
- ocluzie funcțională și stabilă,
- aspect clinic acceptabil.

Complicațiile tratamentului chirurgical

Complicațiile pot apărea chiar în condițiile respectării indicațiilor și a unor tehnici chirurgicale corecte. Pentru medicul chirurg posibilitatea apariției unor incidente și complicații trebuie permanent avută în vedere, atât intra- cât și postoperator.

Complicațiile tratamentului chirurgical al ATM pot interesa[4]:

1.Tegumentul

a. Cicatrizări vicioase (bride, dehiscențe) – cauze: incizie incorectă, manevrarea neglijentă a țesuturilor moi, sutura necorespunzătoare.

b. Supurații – cauze: nerespectarea asepsiei, contaminarea din vecinătate (cavitate orală, ureche), lipsa pregătirii corespunzătoare a câmpului operator (neîndepărtarea firelor de păr).

Principii de tratament: drenaj (acolo unde e cazul), antibioterapie conform antibiogramei.

2. Conductul auditiv extern

a. Stenoza conductului – cauze: incizie incorectă, perforarea conductului auditiv extern.

Principii de tratament: îndepărtarea țesutului cicatricial și plasarea de grefe de piele.

b. Supurația – cauze: perforarea conductului auditiv extern.

3. Osul

a. Anchiloza - cauze: hemostază ineficientă, lipsa mecanoterapiei postoperatorii.

b. Supurații – cauze: nerespectarea asepsiei, contaminare prin perforarea conductului auditiv, necrozarea grefelor autogene.

c. Reacții supurative de corp străin (la materialele aloplastice).

d. Reacții degenerative ale capului condilului sau ale fosei glenoide post-artroplastie.

4. Discul articular: sfâșiere sau perforare, prin aplicarea de forțe excesive cu instrumentarul artoscopic.

Principii de tratament: mecanoterapie pentru a preveni aderențele.

5. Nervii cranieni

a. Nervul alveolar inferior (parestezie, anestezia) – cauze: manevrarea neglijentă a ţesuturilor, manevrarea neglijentă a cauterului, hematoame, poziţionarea incorectă a şuruburilor de osteosinteză.

b. Nervul facial (parestezia, paralizia) – cauze: plasarea incorectă a inciziei, manevrarea neglijentă a ţesuturilor, hematoame.

Principii de tratament: fizioterapie, electrostimularea nervului şi vitaminoterapie.

6.Vasele

a. Hemoragia intraoperatorie – cauze: plasarea incorectă a inciziei, insuficienta cunoaştere a anatomiei (lezarea accidentală a arterei maxilare interne, considerată un accident major).

b. Hemoragie postoperatorie – cauze: imposibilitatea asigurării hemostazei intraoperatorii, lipsa pansamentului compresiv.

Principii de tratament: reevaluarea hemostazei.

7. Reconstrucţia cu lambouri osoase liber vascularizate – tromboze ale anastomozelor microvasculare, cu necrozarea grefei.

8. Muşchi (spasm muscular) – cauze: lipsa mecanoterapiei şi folosirea căldurii, neutilizarea miorelaxantelor postoperator, neutilizarea gutierelor atunci când sunt indicate.

9. Tulburări de ocluzie – cauze: durerea postoperatorie, edemul sau hemoragia intraarticulară. Discoplastia poate cauza tulburări de ocluzie temporare, până se produce adaptarea funcţională a discului.

Principii de tratament: mecanoterapie şi realizarea echilibrării ocluzale.

Referințe bibliografice

1. Carlsson GE, Kopp S, Oberg T. Arthritis and allied diseases of the temporomandibular joint. In: Zarb GA, Carlsson GE, eds. Temporomandibular joint: Function and dysfunction. Copenhagen: Munksgaard; 1979, 269–320ß

2. Trăistaru T: Diagnostic şi tratament in sindroamele mioarticulare temporo-mandibulare. Editura Cerma, Bucureşti 1999: 48, 102-108

3. Aldescu C: Radiologie pentru studenti şi medici stomatologi. Editura Polirom Iaşi, 1998; 168-175

4. Burlibaşa C et col. Chirurgie Orala şi Maxilofaciala. Editura Medicală, Bucureşti, 2001; 1169-1211

5. Yoshida K, Iizuka T. Botulinum toxin treatment for upper airway collapse resulting from temporomandibular joint dislocation due to jaw-opening dystonia. Cranio: the journal of craniomandibular practice 2006 Jul;24(3):217-222

6. Freund BJ,Schwartz M. Intramuscular injection of botulinum toxin as an adjunct to arthrocentesis of the temporomandibular joint: preliminary observations. The British journal of oral & maxillofacial surgery. 2003 Oct;41(5):351-352

7. Karlis V, Glickman R. Nonsurgical management of Temporomandibular disorders. In Petersonās Principles of Oral and Maxilofacial Surgery, 2nd BC Decker Inc, Hamilton, London, 2004, 953-958

8. Mercuri LG: Temporomandibular joint disorders. In Kwon PH, Laskin DM: Clincianās Manual of Oral and Maxillofacial Surgery, 3rd Edition, Quintessence Publishing Co, Inc., Illinois, 2001, 407-425

9. Popescu V, Burlibaşa C: Tehnici curente de chirurgie stomatologica. Editura Medicală, Bucureşti, 1961; 404-408

10. Mortazavi SH, Motamedi MK. Congenital fusion of the jaws. Indian J Pediatr; 74:416-418, 2007

11. Wilkes CH: Internal derangements of the temporomandibular joint: Pathological variation. Arch Otolaryngol Head Neck Surg; 115:469, 1989

12. Tucker MR, Dolwick MF. Management of temporomandibular disorders. In Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, 3rd edition, Mosby-Year Book Inc, St.Louis, Missouri, 1998; 711-732

13. JP McCain TMJ arthroscopy J Am Dent Assoc, Vol 121, No 1, 10, 1990

14. Barkin S, Weinberg S: Internal derangements of the temporomandibular joint: the role of arthroscopic surgery and arthrocentesis. J Can Dent Assoc; 66(4): 199-203, 2000

15. Krug J, Jirousek Z, Suchmova H, Cermakova E., 2004, Influence of discoplasty and discectomy of the temporomandibular joint on elimination of pain and restricted mouth opening.Acta Medica (Hradec Kralove); 47 (1): 47-53, 2004

16. Undt G, Murakami K, Rasse M, Ewers R: Open versus arthroscopic surgery for internal derangement of the temporomandibular joint: a retrospective study comparing two centres' results using the Jaw Pain and Function Questionnaire., J Craniomaxillofac Surgery; 34: 306-314, 2006

17. Holmlund AB, Gynther GW, Kardel R, Axelsson SE., 1999, Surgical treatment of temporomandibular joint luxation. Swed Dent J, 23: 127-132, 1999

18. Bucur A, Dinca O, Totan C, Ghita V. Hemiartroplastia inferioara a articulatiei temporo-mandibulare cu proteza de condil articular articulat, tip Stryker. Chirurgia 102(4):487-90, 2007