

# PROCEDEU DE DIAGNOSTICARE A DISFUNCTIILOR ARTICULAȚIEI TEMPORO-MANDIBULARE

Andrei Fachira,  
asistent universitar

Catedra stomatologie  
ortopedică „Iarion  
Postolachi“, IP USMF  
„Nicolae Testemițanu“

## Rezumat

Examenul clinic în disfuncțiile temporo-mandibulare vizează depistarea dizarmoniilor ocluzale, caracteristica hiperactivității musculare, prezența semnelor/simptomelor disfuncționale articulare.

Specificitatea și sensibilitatea metodelor paraclinice, determinate în baza unor studii comparative relevante, sunt indicatori care au raționament în selectarea și aplicarea metodelor de investigație. S-a realizat o analiză retrospectivă a 8 pacienți cu disfuncții ale ansamblului condil-disc. Triada simptomatică (artralgia, limitarea/devierea mișcărilor mandibulare, zgomotele articulare) ne-au orientat, preventiv, în stabilirea formei clinice de disfuncție articulară.

Datele examenului clinic complex au permis diferențierea și stabilirea formei clinice, în conformitate cu anumite criterii clinice de diagnostic. Înregistrarea grafică a vibrațiilor articulare (Bio-JVA,Bio-Research,SUA) și analiza parametrilor (amplitudinea vibrațiilor etc.), ne-a permis să confirmăm sau să infirmăm veridicitatea diagnosticului clinic prestabilit.

În cadrul procesului de diagnosticare a disfuncțiilor ansamblului condil-disc, valorile parametrilor metodei paraclinice (Bio-JVA,Bio-Research,SUA) reprezintă indicatori pentru confirmarea sau infirmarea diagnosticului.

**Cuvinte cheie:** *disfuncțiile articulației temporo-mandibulare, diagnosticul disfuncțiilor articulației temporo-mandibulare, înregistrarea grafică a vibrațiilor articulare (Bio-JVA,Bio-Research,SUA), protetica dentară.*

## Summary

### PROCEDURE FOR THE DIAGNOSIS OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTIONS

The clinical examination of the temporomandibular dysfunctions regards the identification of occlusal disharmonies, the nature of muscular hyperactivity, the presence of signs/symptoms of temporomandibular joint dysfunctions.

The specificity and sensitivity of paraclinical methods, based on relevant comparative studies, represent indices that are to be used in the process of choosing and applying investigation methods. There was accomplished a retrospective analysis (a case study) of 8 patients with condyle-disk assembly dysfunctions. The symptomatic triad (arthralgia, limitation/deviation of mandibular movements, joint noises) have served preventively for the identification of the clinical form of joint dysfunction. The complex data gathered from the clinical exam allowed us to differentiate and to identify the clinical form, based on several diagnostic criteria. The graphic recording of joint vibrations (Bio-JVA,Bio-Research,USA) and the parameter analysis (vibration peak, etc.) served for confirming the initial diagnosis.

In the process of diagnosing the condyle-disk dysfunctions, the values of the parameters recorded by using the paraclinical method Bio-JointVibrationAnalysis,(Bio-JVA,Bio-Research,USA), serves as a proof for confirming the initial diagnosis.

**Key words:** *dysfunctions of the temporomandibular joint, diagnosis of temporomandibular joint dysfunctions, graphical recording of joint vibration (Bio-JVA,Bio-Research,SUA), prosthetic dentistry.*

## Introducere

Disfuncția temporo-mandibulară artrogenă este o afecțiune a articulației temporo-mandibulară, una dintre cele mai complexe articulații ale organismului, respon-

sabilă de mișcarea mandibulei înainte, înapoi și lateral. Orice afectare a funcționării normale a acestui sistem complex, constituit din mușchi, ligamente, disc și oase se numește disfuncție temporo-mandibulară [13, 16].

Între multiplele forme ale disfuncției temporo-mandibulare, se poate evidenția disfuncția temporo-mandibulară artrogenă ce se clasifică în trei forme clinice majore: disfuncții ale ansamblului condil-disc; incompatibilitatea morfologică a suprafețelor articulare, afecțiuni inflamatorii ale articulației temporo-mandibulare. Disfuncțiile ansamblului condil-disc se caracterizează prin modificarea raportului funcțional normal dintre condilul mandibular și discul articular. Aceste disfuncții, la rândul lor, pot fi divizate în trei tipuri: deplasarea discului articular, dislocarea reductibilă a discului, dislocarea ireductibilă a discului [16].

Deplasarea discului articular, reprezintă cel mai des o deplasare anterioară a discului articular. Dacă lamina retrodiscală inferioară și ligamentele colaterale discale sunt alungite, mușchiul pterigoidian lateral superior poate poziționa discul mai anterior în raport cu condilul în condiții de repaus articular. Când tracțiunea musculară este constantă se produce subțierea progresivă a marginii posterioare a discului. Consecutiv discul va fi deplasat tot mai mult în direcție anterioară, iar condilul vine în contact cu discul într-o zonă din ce în ce mai posterioară, în repaus articular. Condilul va executa o mișcare de translație anormală pe disc la deschiderea gurii. Ea se asociază cu producerea unui cracment unic (numai la deschiderea cavității bucale) sau reciproc (atât la deschidere, cât și la închiderea cavității bucale). În anamneză, pacientul poate asocia un traumatism cu apariția zgomotelor articulare. Uneori el percepe o durere de origine intracapsulară în momentul producerii cracmentului.

Caracteristici clinice obiective sunt zgomotele articulare la deschiderea sau și la închiderea cavității bucale (cracment reciproc). Cracmentul din cursul mișcării de deschidere se produce pe la mijlocul ei, iar cracmentul de la închiderea cavității bucale se produce în apropierea poziției de intercuspidare maximă. Amplitudinea normală a mișcărilor mandibulare la deschiderea cavității bucale și în poziții excentrice. Orice limitare a lor este secundară durerii, nefiind provocată de o disfuncție structurală reală [6, 16].

În cazul dislocării reductibile a discului, în poziția articulară de repaus, discul poate sări complet înaintea condilului, dacă lamina retrodiscală inferioară și ligamentele colaterale au fost alungite suficient, iar banda posterioară a discului a fost subțiată foarte mult. Tonusul mușchiului pterigoidian lateral va tracționa discul de obicei în direcție antero-medială.

Ulterior, condilul vine în raport cu țesuturile retrodiscale, nu cu suprafața discului. Dacă pacientul poate mișca mandibula astfel încât să recepționeze condilul pe marginea posterioară a discului este vorba de o dislocare reductibilă a discului. La deschiderea cavității bucale, condilul execută o mișcare de translație bruscă peste marginea posterioară a discului. Apoi condilul adoptă un raport normal cu zona intermediară a

discului. La închiderea cavității bucale, fibrele întinse ale laminei retrodiscale superioare asigură întoarcerea ansamblului condil-disc în poziția articulară de repaus. Amplitudinea dislocării discului este determinată de ligamentele discale și de morfologia discului. O hiperactivitate a pterigoidianului lateral superior va agrava dislocarea antero-medială a discului, datorită unei ușoare alungiri a laminei retrodiscale superioare, pierzându-și astfel elasticitatea. Lamina retrodiscale superioară este singura componentă articulară ce poate exercita tracțiunea posterioară a discului. În anamneză, pacientul poate prezenta zgomote articulare de mai mult timp. Adeseori, pacienții asociază apariția lor cu un macrotraumatism cu gura deschisă sau cu un microtraumatism produs prin hiperactivitatea musculară cronică și instabilitatea ortopedică. Durerea apare atunci când pacientul strânge dinții în intercuspidare maximă. Con tracțiunea mușchiului pterigoidian lateral superior forțează discul și mai mult în direcția antero-medială. Tensionarea ligamentelor discale deja alungite provoacă durere. Datele examenului clinic obiectiv a pacientului prezintă inițial o limitare a mișcării de deschidere.

Reducerea dislocării discului articular se însoțește de devierea tractului de deschidere spre partea afectată, însoțită de un cracment puternic. În cazul dislocării mai vechi poate să apară o senzație de blocaj a mișcării de deschidere, care poate fi dureroasă. În timpul mișcărilor mandibulare apare un cracment reciproc asociat sau nu cu durere articulară, definit ca: un cracment intermediar în timpul deschiderii, produs de translația condilului peste marginea posterioară a discului în prezența unui nivel crescut a presiunii intra articulare, un cracment în faza finală a închiderii când tracțiunea posterioară exercitată de lamina retrodiscale superioară asupra discului se reduce.

Menținerea mandibulei în poziția protrudată, după recapturarea discului, elimină senzația de blocaj la deschiderea cavității bucale și cracmentul, mișcările excentrice ale mandibulei sunt de amplitudine normală. Testul de compresiune este pozitiv. Durerea apare prin comprimarea țesuturilor retrodiscale de către condil [1, 16].

Dislocarea ireductibilă a discului se caracterizează prin unele particularități, în poziția de repaus articular, condilul astfel vine în raport cu țesuturile retrodiscale. Dacă pe parcursul mișcării de deschidere, condilul nu mai are capacitatea de a-și relua poziția pe suprafața discului, translația anterioară normală a condilului este blocată de discul dislocat permanent anteromedial, apariția dislocării anterioare ireductibile a discului. În anamneză, pacientul poate preciza exact momentul în care dislocarea devine ireductibilă. Mișcarea normală de deschidere a cavității bucale este blocată brusc.

Pacientul descrie simptome articulare în antecedente ce s-au agravat progresiv. Cracmentele au dispărut complet în momentul în care dislocarea a devenit ireductibilă. Durerea apare doar dacă pacientul forțează deschiderea gurii.

O caracteristică clinică obiectivă este amplitudinea mișcării de deschidere, este limitată la 20-25 mm în cazul dislocărilor ireductibile recente. Durerea apare în momentul în care se forțează deschiderea cavității bucale dincolo de limita impusă de discul dislocat. La mișcarea de deschidere a cavității bucale mandibula deflectionează spre articulația temporo-mandibulară afectată. Mișcările excentrice ale mandibulei sunt relativ normale spre partea ipsilaterală și limitate spre partea controlaterală. Testul de compresiune este pozitiv, întrucât condilul solicită țesuturile retrodiscale și provoacă durere articulară [1, 16].

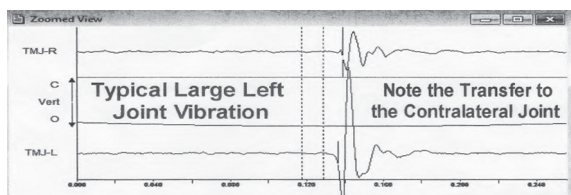
Disfuncțiile ansamblului condil-disc sunt caracterizate clinic prin semne și/sau simptome în funcție de gravitatea modificărilor morfologice ale elementelor complexului articular, cât și de influența factorilor etiologici [10,16]. Diversitatea metodelor paraclinice de examinare ale articulației temporo-mandibulare pe parcursul ultimelor decenii a creat mai multe dispute în rândul cercetătorilor și clinicienilor, referitor la veridicitatea informațiilor obținute.

Actualmente, în contextul aspectelor procesului de diagnosticare, caracteristice medicinei bazate pe dovezi, se analizează diverși indicatori ce ar putea orienta clinicianii spre selectarea metodelor paraclinice de investigație.

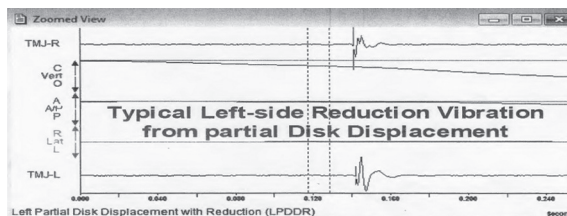
Respectiv, așa parametri ca specificitatea și sensibilitatea metodelor paraclinice, determinate în baza unor studii comparative relevante, sunt utili în înțelegerea și aplicarea metodei alese. În acest context, metoda de investigație paraclinică BioJVA (*BioResearch Associates, Inc., SUA*) are anumite particularități în aplicare și interpretare, există doar câteva forme de undă de bază ale undelor care pot fi observate la înregistrarea vibrațiilor articulare.

La analiza acestor unde se atrage atenția la o serie de indici: a) nivelul amplitudinii (coeficientul *Total Integral* — valoarea numerică de sumare a frecvențelor înregistrate), care poate fi: vibrații *mici*-0-20 KpaHz, vibrații *medii*-20-80 KpaHz, vibrații *mari*-80-300 KpaHz, vibrații *foarte mari*-300-1000KpaHz; b) durata (numărul de cicluri complete); c) nivelul de transfer către articulația contralaterală.

În figura 1 se poate observa un caz clinic cu deplasarea reductibilă de disc în care se poate observa o amplitudine înaltă a vibrațiilor (*Total Integral* > 80); o durată scurtă (doar 1—2 cicluri) complete și un transfer spre articulația contralaterală. Linia „vert” care poate fi observată pe acest grafic indică faptul că reducerea apare la finalul mișcării de închidere, ceea ce sugerează că afecțiunea este cronică.



**Fig.1** Analiza undelor de vibrație specifice deplasării reductibile parțiale de disc

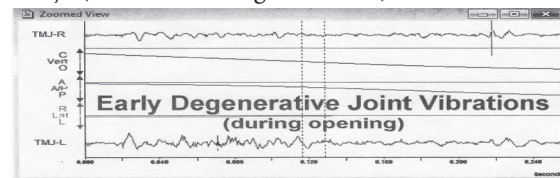


**Fig. 2** Diplasare reductibilă parțială de disc de partea stângă

În caz de deplasare de disc reductibilă parțială se poate observa un grafic al vibrațiilor ca și în cazul deplasărilor complete de disc, însă cu amplitudine mai joasă, și anume: a) amplitudinea moderată - *Total Integral* = 20 până la 80; b) durată scurtă (doar 1 sau 2 cicluri); c) uneori se atestă transfer către articulația contralaterală. Linia verde „Vert” indică această vibrație, apare relativ precoce în timpul mișcării de deschidere, ceea ce sugerează că afecțiunea este una acută.

Caracteristicile generale ale vibrațiilor în cazul formelor clinice degenerative sunt:

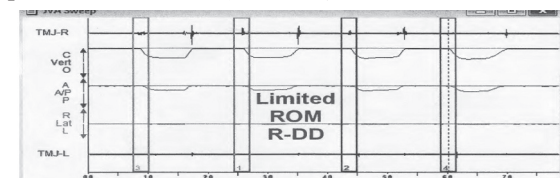
a) amplitudini mai reduse; b) durata lungă cu mai multe cicluri, procesul de degenerare articulară începe cu modificări structurale ale cartilajului articular, proces similar afecțiunilor degenerative ale altor articulații (condromalacia genuchiului).



**Fig.3** Modificări degenerative precoce în articulația temporo-mandibulară la mișcarea de deschidere

Absența vibrațiilor articulare înregistrate prin BioJVA nu reprezintă un semn de „sănătate”, „normalitate” sau a unei „funcții bune” [12].

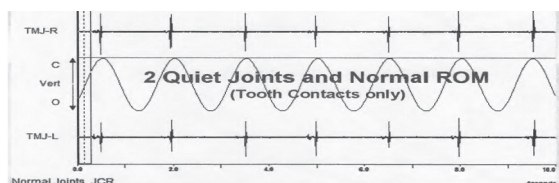
Unele forme clinice, precum deplasarea acută de disc fără reducere (*closed lock*) este de obicei lipsită de vibrații la etapa inițială. În timp, apar vibrațiile articulare dar de amplitudine redusă în caz de adaptare și compensare a afecțiunii. În figura 4 se poate observa prezența unei vibrații minime, cu excepția celor generate de contactul dentar, la un pacient cu deplasare acută de disc fără reducere. În astfel de cazuri, indicatorul „diapazonul mișcării de deschidere” (ROM — *range of motion*) reprezintă un factor esențial necesar pentru indentificarea și diferențierea formelor clinice.



**Fig. 4** Limitarea diapazonului mișcării de deschidere (ROM) în caz de *closed lock* acut, cu limitarea deschiderii la 25 mm

În contrast cu graficul anterior, în Figura 5 se poate observa lipsa vibrațiilor la un pacient cu articulații „normal” cu un ROM > 40 mm.





**Fig. 5** Înregistrarea vibrațiilor la contact dentar în BioJVA la o persoană fără simptome de afectare a articulațiilor temporo-mandibulare

Conform lui Radke, în cazul dereglărilor structurale cronice ale articulației temporo-mandibulare, se atestă de obicei adaptarea la acestea, fără acuze însemnate din partea pacienților; dereglările structurale de tip acut au un tablou clinic cu algii și probleme funcționale (dificultăți de masticatie, limitarea deschiderii cavității bucale, etc.) mai pronunțate.

*Semnificația poziției mandibulei la debutul vibrațiilor*

În literatura de specialitate se cunoaște ca o reducere precoce a discului deplasat, în timpul mișcării de deschidere ne indică prezența unei forme acute a disfuncției, pe când reducerea la o etapă mai târzie a discului indică prezența unei forme cronice a maladii.

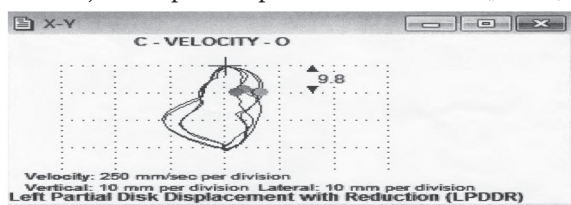
Din punct de vedere clinic, încercările de recaptare a discului, sunt mai eficiente în caz de forme acute.

În formele clinice cronice de obicei mișcările funcționale se realizează „în afara discului“, aceste forme de obicei nu permit recaptarea permanentă a discului cu excepția intervențiilor chirurgicale.

Dacă o astfel de forma clinică nu este însoțită de algii sau incomodități în realizarea funcției, atunci obiectivul de recaptare a discului nu este necesar.

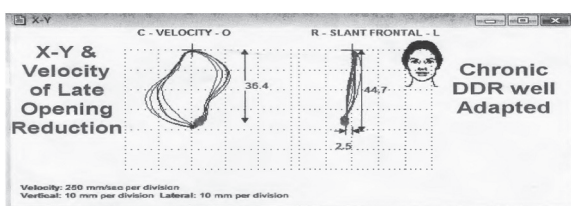
Astfel, devine relevantă determinarea poziției mandibulei la debutul vibrațiilor articulare.

Metoda *Joint Vibration Analysis* poate determina poziția mandibulei, în special dacă este utilizat la examinare și un dispozitiv specializat *Jaw tracker* (JT-3D).



**Fig. 6** Înregistrarea combinată a vibrațiilor articulare (BioJVA) și a mișcărilor limită la un pacient cu deplasare reductibilă parțială de disc

În Figura 6 se poate observa că debutul vibrației are loc în primii 10 mm ai mișcării de deschidere, care este considerat unul „precoce“.



**Fig. 7** Înregistrare combinată a vibrațiilor articulare (BioJVA) și a mișcărilor limită la un pacient cu deplasare reductibilă cronică parțială de disc, formă compensată

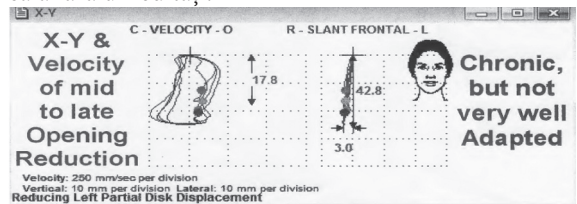
Pentru acest caz clinic, este stabilit diagnosticul de deplasare reductibilă parțială de disc, forma acută, la care se poate încerca recaptarea discului.

În Figura 7 se poate observa o deplasare reductibilă cronică parțială de disc, formă compensată, pacientul adaptându-se la această formă de disfuncție, în astfel de cazuri mișcările sunt realizate „în afara discului“, reducerea fiind posibilă doar la căscat, sau la alte mișcări de amplitudine mare.

În astfel de cazuri de adaptare perfectă, țesuturile retrodiscale formează un așa zis *pseudo-disc*, astfel se poate considera că funcționarea sistemului în așa condiții este mai puțin traumatizantă comparativ cu reducerea și deplasarea constantă.

Atunci când lipsește adaptarea, funcționalitatea are de suferit. În acest caz debutul vibrațiilor are loc la diferite etape ale mișcării de deschidere.

Viteza este de asemenea e mai mică, atunci când pacientul încearcă să deschidă și închidă cavitatea bucală fără dificultăți.



**Fig. 8** Înregistrare combinată a vibrațiilor articulare (BioJVA) și a mișcărilor limită la un pacient cu deplasare reductibilă cronică parțială de disc, formă decompensată

*Bio-JVA (Joint Vibration Analysis)* este bazat pe principiul de mișcare și frecare: în timpul excursiei mandibulei între suprafețele articulare are loc rotația și translația astfel se produce fenomenul de frecare, care determină apariția vibrațiilor. În mod normal, când articulațiile umane sunt lubrificate în timpul mișcărilor mandibulare vibrațiile produse prin frecare sunt minime. În cazul când suprafețele articulare devin rugoase ca rezultat al degenerării morfologiei lor, sau când are loc deplasarea de disc se modifică spectrul de vibrații. *Joint Vibration Analysis* oferă metoda de măsurare rapidă, repetabilă și non-invasivă a funcției articulației temporo-mandibulare și diagnosticarea funcțională a disfuncțiilor temporo-mandibulare. Înțelegerea funcției articulației temporo-mandibulare este importantă atunci când are loc modificarea verticală, laterală sau antero-posterior a poziției mandibulei. Diferite patologii ale articulației temporo-mandibulare pot produce diferite vibrații specifice. Analiza computerizată a acestor vibrații, permite recunoașterea acestora și asocierea cu diferite disfuncții ale articulației temporo-mandibulare. Înregistrarea *Joint Vibration Analysis* durează foarte puțin 3-5 min și constă în instalarea unor căști dotate cu senzori de vibrație în regiunea pretragiană aplicate pe țesuturile cutanate lateral de articulația temporo-mandibulară. Pacientul este rugat să efectueze mișcări de deschidere, de închidere a cavității bucale de 5-6 ori. Ulterior sistemul computerizat va analiza vibra-

țiile și va oferi datele spre evaluare. În dependență de intensitatea vibrațiilor produse în timpul mișcării mandibulare sistemul computerizat ne va oferi 4 tipuri de rezultate posibile. Analiza rezultatelor primite prin intermediul aparatului *Bio JVA* se analizează cu ajutorul diagramei. Totalitatea vibrațiilor posibile la o amplitudine au fost împărțite în 4 clase: vibrații mici 0 — 20 KPaHz, vibrații medii 20 — 80 KPaHz, vibrații mari 80 — 300 KPaHz, vibrații foarte mari 300 — 1000 KPaHz. Vibrațiile mici de obicei apar la pacienții cu: articulație normală, deplasarea discului, dislocarea ireductibilă acută, osteoartrita stadiul terminal. Vibrațiile medii apar la pacienții cu: deplasarea ireductibilă cronică cu adaptare, dislocarea ireductibilă cronică asociată cu osteoartrită. Vibrațiile mari de obicei apar la pacienții cu: dislocarea reductibilă a discului. Vibrațiile foarte mari apar la pacienții cu: incompatibilitate morfologică, perforarea discului sau a țesuturilor retrodiscale[12].

### Material și metode

Au fost examinați și selectați 8 pacienți cu disfuncții temporo-mandibulare artrogene caracteristice pentru disfuncții ale ansamblului condil-disc. Caracteristica pacienților: 5 femei, 3 bărbați cu vârsta cuprinsă între 42-60 ani. Schema de examinare s-a bazat pe unele principii de examinare și diagnostic care au inclus anumite simptome și semne de orientare diagnostică și determinarea factorilor etiologici susținute prin argumente anamnestic și clinice. Schema a inclus etapele distincte într-o anumită succesiune: anamneza, examenul clinic funcțional al aparatului dentomaxilar, tehnici radiografice convenționale, la necesitate examinarea modelelor de studiu montate în simulator, *BioJVA*. Sa atras atenție la dureri, zgomote și asimetria excursiilor condiliene. Durerea sau sensibilitatea articulației temporo-mandibulare se determină prin palparea articulației atunci când mandibula se găsește în stare de repaus sau și pe parcursul mișcărilor. Vârfurile degetelor mijlocii sunt plasate simultan pretragian, iar pacientul este rugat să deschidă și să închidă cavitatea bucală, în momentul deschiderii maxime degetele medicului se rotesc ușor posterior și exercită o presiune pe suprafața posterioară a condilului, astfel se poate depista inflamația țesuturilor care sunt dureroase la presiune. Preferabil de evitat examinarea prin plasarea degetelor în conductul auditiv extern fiind posibilă împingerea cartilajului în zona posterioară, falsificând rezultatele. *Bio-JVA Joint Vibration Analysis* este bazat pe principiul de mișcare și frecare: în timpul excursiei mandibulei între suprafețele articulare are loc rotația și translația astfel se produce fenomenul de frecare, care determină apariția vibrațiilor, în mod normal când articulațiile umane sunt lubrificate. În timpul mișcărilor mandibulare, vibrațiile produse prin frecare sunt minime. În cazul când suprafețele articulare devin rugoase ca rezultat al degenerării morfologiei lor, sau când are loc deplasarea de disc se modifică spectrul de vibrații.

*Bio-JVA* reprezintă o metodă de măsurare rapi-

dă, repetabilă și non-invazivă a funcției articulației temporo-mandibulare și diagnosticarea funcțională a disfuncției temporo-mandibulare. Înțelegerea funcției articulației temporo-mandibulare este importantă atunci când are loc modificarea verticală, laterală sau anterio-posterior a poziției mandibulei. Diferite patologii ale articulației temporo-mandibulare pot produce diferite vibrații specifice. Analiza computerizată a acestor vibrații, permite recunoașterea acestora și asocierea cu diferite disfuncții ale articulației temporo-mandibulare.

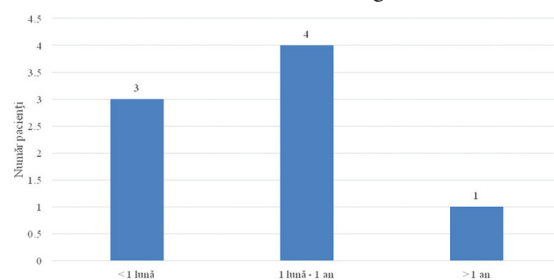
### Rezultate și discuții

În studiul dat a fost realizată o analiză retrospectivă a 8 pacienți cu disfuncții temporo-mandibulare artrogene. În tabelul 1 sunt prezentate datele referitoare la persoanele luate în studiu.

**Tabelul 1** Caracteristica generală a lotului de studiu

Nr.	Sex	Vârsta	Acuze
1	F	43	Durere localizată în regiunea preauriculară, cracmente
2	F	56	Durere localizată în regiunea preauriculară, cracmente
3	F	46	Durere difuză, cracmente
4	M	55	Limitarea mișcărilor de deschidere, cracmente
5	F	42	Limitarea mișcărilor de deschidere, cracmente
6	M	60	Blocarea bruscă a deschiderii cavității bucale; cracmente anterioare
7	M	58	Blocarea bruscă a deschiderii cavității bucale; cracmente și blocaj anterioare
8	F	53	Blocarea bruscă a deschiderii cavității bucale; cracmente și blocaj anterioare

După cum se observă, în studiu au fost incluse 3 persoane de sex masculin și 5 de sex feminin. Vârsta pacienților variază între 42 și 60 ani, media fiind 51,6. La adresare pacienții preponderent au acuzat dureri, blocări ale deschiderii cavității bucale, cracmente. Durata de adresare la medic de la debutul bolii a variat de la 2 zile- 1,5 ani (Tabelul 1, Fig. 9).



**Fig. 9** Distribuția pacienților după perioada de adresare la medic

După adresare, cu scopul stabilirii diagnosticului, pacienții au fost supuși diferitor metode de examen clinic funcțional, paraclinic (Tabelul 2).

Astfel, la inspecție s-a stabilit o deviație a mișcării de închidere/deschidere a cavității bucale în „formă de baionetă“ la 5 pacienți, iar la 3 pacienți s-a depis-

**Tabelul 2** Rezultatele examenului clinic și paraclinic

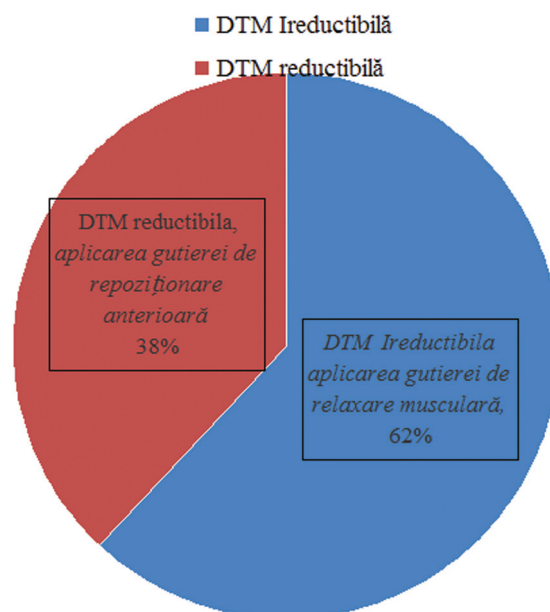
Nr.	Examen clinic			Examen paraclinic	Diagnostice	Tratament
	Inspecția	Palpația	Ascultația			
1	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale „în baionetă“	Palparea musculară și articulară fără dureri	Cracment unilaterale pe stânga	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, conform recomandărilor
2	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale „în baionetă“	Palparea musculară și articulară fără dureri	Cracment reciproc	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, conform recomandărilor
3	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale „în baionetă“	Palparea musculară nedureroasă Palparea articulară sensibilă	Cracment reciproc	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, aplicarea șinei de re poziționare anterioară
4	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale „în baionetă“	Palparea musculară și articulară fără dureri	Cracment reciproc	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, conform recomandărilor
5	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale „în baionetă“	Palparea musculară și articulară fără dureri	Cracment reciproc	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, conform recomandărilor
6	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale deviată spre stânga	Palparea musculară și articulară fără dureri	Fără zgomote	OPG	DTM reductibilă	Manipularea manuala a mandibulei, aplicarea șinei de re poziționare anterioară, conform recomandărilor
7	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale deviată spre stânga	Palparea musculară și articulară fără dureri	Fără zgomote	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, aplicarea șinei de re poziționare mandibulară anterioară, conform recomandărilor
8	Mișcare de închidere/deschidere a cavității bucale deviată spre dreapta	Palparea musculară și articulară fără dureri	Fără zgomote	OPG	DTM reductibilă	Aplicarea șinei de relaxare musculară anterioară, conform recomandărilor, resturi odontale în noul raport adaptat condil-disc

tat o deflectare ipsilaterală a mandibulei (la 2 — spre stânga; la 1 — spre dreapta). Totodată, palparea musculară și articulară nu a produs senzații de durere nici la un pacient, în timp ce testul de compresiune a fost pozitiv la toți pacienții. Auscultația a pus în evidență la 1 pacient cracmente unilaterale pe stânga, la 4 pacienți — cracmente reciproce, iar la 3 pacienți nu au fost identificate zgomote.

Exmenul paraclinic a constat în efectuarea ortopantomografiei de rutină la toți pacienții cu scopul excluderii unor afecțiuni care pun viața pacientului în pericol, ca de exemplu- neoplasmale care mimează o disfuncție temporo-mandibulară.

În rezultatul investigațiilor efectuate, s-a stabilit diagnosticul clinic: la 5 pacienți s-a stabilit o disfuncție temporo-mandibulară cu dislocare reductibilă a discului articular, iar la 3 pacienți — o disfuncție temporo-mandibulară cu dislocare ireductibilă a discului articular (Fig. 10).

În cadrul tratamentului s-a recomandat aplicarea șinei de relaxare musculară conform diagnosticului disfuncției temporo-mandibulare cu dislocare a discului articular (5 pacienți) și aplicarea șinei de re poziționare anterioară la pacienții diagnosticați cu disfuncție temporo-mandibulară cu dislocare ireductibilă a discului articular (3 pacienți).



**Fig. 10** Graficul repartizării pacienților după diagnosticul clinic și dispozitivele aplicate în cadrul terapiei ocluzale revresibile

Bio-JVA este destinat pentru analiza vibrațiilor în articulațiile temporo-mandibulare pe principiile mișcării și frecării. La contactul unor suprafețe nete-



de se produce frecarea și vibrații nesemnificative. În cazul când aceste suprafețe devin rugoase, atingerea și frecarea devine mai puternică. Respectiv articulația temporo-mandibulară, suprafețele elementelor articulare care sunt lubrifiate satisfăcător, cu o corelație biometrică satisfăcătoare practic nu produc frecare și vibrație. La modificarea suprafețelor, ca urmare a dereglărilor, lezării, imobilizării sau deplasării discului articular produce în final frecvență și vibrații. Respectiv diferite dereglări au diferit desen al undelor.

Analiza computerizată al acestor desene, ajută la identificarea și determinarea corectă a afecțiunii articulației temporo-mandibulară. Examinarea rezultatelor primite prin intermediul aparatului Bio-JVA se analizează cu ajutorul diagramei (Fig. 11).

Totalitatea vibrațiilor posibile la o amplitudine au fost împărțite în 4 clase:

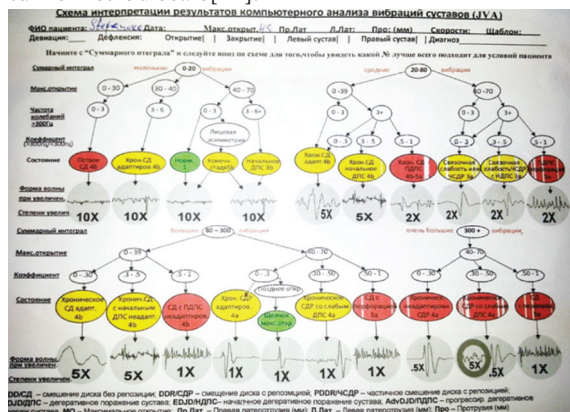
- Vibrații mici — 0-20 KpaHz;
- Vibrații medii — 20-80 KpaHz;
- Vibrații mari — 80-300 KpaHz;
- Vibrații foarte mari — 300-1000 KpaHz.

Vibrațiile mici de obicei apar la pacienții cu: articulație normală, deplasarea discului, dislocarea ireductibilă acută, osteoartrita stadiul terminal.

Vibrațiile medii apar la pacienții cu: deplasarea ireductibilă cronică cu adaptare, dislocarea ireductibilă cronică asociată cu osteoartrita.

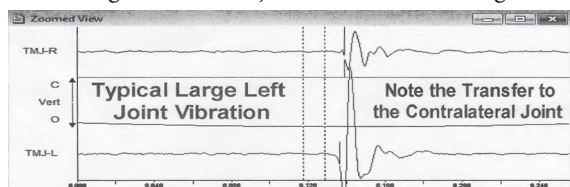
Vibrațiile mari de obicei apar la pacienți cu: dislocarea reductibilă a discului.

Vibrațiile foarte mari apar la pacienții cu: incompatibilitate morfologică, perforarea discului sau a țesuturilor retrodiscale [12].



**Fig.11** Examinarea rezultatelor primite prin intermediul aparatului Bio-JVA

Analiza diagramei ne demonstrează vibrații medii de 80 KPa Hz, linia „Vert“ apare pe grafic ne-a demonstrat că reducerea a apărut la finalul mișcării de închidere, ceea ce sugerează că afecțiunea este cronică — figura 12



**Fig. 12** Analiza undelor de vibrație specifice deplasării reductibile parțiale de disc

În urma datelor examenului clinic și paraclinic prin metoda Bio-JVA s-a confirmat diagnosticul clinic de: Disfuncție temporo-mandibulară artrogenă, forma clinică de dislocare cronică reductibilă a discului articular, urma impactului stresului psiho-emoțional, cu prognostic favorabil.

## Concluzii

1. Tabloul clinic al disfuncției articulare de dislocare reductibilă a discului articular este caracterizat de anumite semne și simptome de orientare diagnostică.
2. Analiza datelor examenului clinic complex, la pacienții cu dislocarea reductibilă a discului articular a permis formularea diagnosticului clinic preventiv.
3. Corelarea valorilor parametrilor metodei paraclinice Bio-JVA (Bio-Research,SUA) cu rezultatele examenului clinic, a permis confirmarea veridicității diagnosticului clinic.

## Bibliografie

1. Burlui V., Forna N., Ifteni G. Clinica și terapia edentației parțiale intercalate reduce. Iași: Ed. Apollonia, 2001, 638 p.
2. De Félício C., Freitas R., Bataglion C. The effects of orofacial myofunctional therapy combined with an occlusal splint on signs and symptoms in a man with TMD-hypermobility. J Orofacial Myology, 2007, p. 9-33.
3. Dodić S., Sinobad V., Obradović-Djuricic K., Medić V. The role of occlusal factor in the etiology of temporomandibular dysfunction. Srp Arh Celok Lek, 2009, vol. 137(11-12), p. 613-618.
4. Ekberg E., Vallon D. Efficacy of appliance therapy in patients with temporomandibular disorders of mainly myogenous origin. A randomized, controlled, short-term trial. J Orofac Pain, 2003, vol. 17(2), p. 133-139.
5. Forna N., De Baat C., Lascu L., Pauna M. Protetica Dentara (volumul II). București: Ed. Enciclopedică, 2011, 703 p.
6. Greene C. Managing the care of patients with temporomandibular disorders, a new guideline for care. J Am Dent Assoc, 2010, vol. 141(9), p. 1086—1088.
7. Kerstein R., Radke J. Acuratețea clinicianului în interpretarea subiectivă a marcajelor hârtiei de articulație. Medicina Stomatologică, nr. 3(32), 2014, p.87-95.
8. McGoldrick D., Stassen L. Management of acute dislocation of the temporomandibular joint in dental practice. J Ir Dent Assoc, 2011, vol. 56(6), p. 268-270.
9. Okeson J., de Leeuw R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. Dent Clin North, 2011 vol. 55(1), p. 105-120.
10. Pântea V., Fala V., Gribenco V., Nistor L. Reabilitarea complex morfofuncțională a pacienților cu edentații parțiale terminale bilaterale și disfuncții mandibulo-craniene. Medicina Stomatologică, nr.3(28), 2013, p. 89-95.
11. Postolachi I., Chiriac E., Șeptelici I., Cojocaru M., Banuh V., Bîrsa G., Cojuhari N., Guțuțui V., Gamureac V. Protetică dentară. Chișinău: ÎEP „Știința”, 1993, p. 31-46, p. 193-202.
12. Radke J., Sethi M. Marking, Analyzing and Treatment Planning from JVA Data. BioResearch Associates Inc., 2013.
13. Șcerbatiuc D., Iovu G. Disfuncțiile articulației temporo-mandibulare. Medicina Stomatologică, nr. 2(31), 2014, p.13-19.
14. Șcerbatiuc D., Iovu G. Utilizarea capelor ocluzale în tratamentul disfuncțiilor articulației temporo-mandibulare. Medicina Stomatologică, nr. 1(34), 2015, p. 13-23
15. Stegenga B. Nomenclature and classification of temporomandibular joint disorders. J Oral Rehabil, 2010, 37(10), p. 760-765.
16. Sylvester D., Exss E., Marholz C., Millas R., Moncada G. Association between disk position and degenerative bone changes of the temporomandibular joints: an imaging study in subjects with TMD. Cranio, 2011, vol. 29(2), p. 117-126.

Data prezentării: 22.11.2017