



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA

**LA VALUTAZIONE DEI DISORDINI CRANIO
CERVICO MANDIBOLARI
STUDIO OSSERVAZIONALE DESCRITTIVO**

Relatore:

Dott.ssa Giovanna Censi

Correlatore:

Dott. Paolo Bizzarri

Tesi di Laurea di

Alessandro Rizza

Anno Accademico 2021/2022

ABSTRACT

BACKGROUND. I disordini cranio cervico mandibolari, conosciuti anche come Disordini Temporomandibolari o TMD, sono quel complesso di condizioni dolorose e disfunzionali che interessano il cranio, le Articolazioni Temporomandibolari (ATM) e del rachide cervicale.

La valutazione di questi disordini si è fondata su Criteri Diagnostici per i Disordini Temporomandibolari (DC/TMD), pubblicati in letteratura e riconosciuti a livello internazionale, che contemplano due assi di valutazione: Asse I (valutazione fisica) e Asse II (valutazione del dolore, delle parafunzioni e dello stato psicologico).

OBIETTIVO. Individuare e standardizzare le principali caratteristiche di una scheda valutativa che renda possibile fare diagnosi fisioterapiche specifiche dei DTM e che allo stesso tempo renda semplice ed appropriata la valutazione dei disordini cranio cervico mandibolari.

MATERIALI E METODI. È stata adottata la scheda di valutazione redatta dal dottor Bizzarri: il protocollo Bizzarri. Nella S.O.D. Chirurgia Maxillo Facciale di Ospedale Riuniti di Torrette è stato condotto uno studio osservazionale descrittivo secondo questo protocollo.

Per una buona riuscita del percorso terapeutico è stato ricercato anche materiale informativo e ufficiale sulla medicina narrativa, con la comunicazione patient centered e la storia del paziente, da utilizzare a beneficio del rapporto tra terapeuta e paziente.

RISULTATI. La scheda valutativa del dottor Bizzarri risulta avere una vera e propria appropriatezza diagnostica, perché correlata con i criteri internazionali DC/TMD.

CONCLUSIONI. Sono state individuati e revisionati quelli che sono i migliori criteri diagnostici dei DTM per un'ottimale comprensione del processo valutativo, tenendo conto del modello di comunicazione patient centered e della storia del paziente.

ABSTRACT

BACKGROUND. Cranio-cervical mandibular disorders, also known as Temporomandibular Disorders or TMDs, are a complex of painful and dysfunctional conditions affecting the skull, the Temporomandibular Joints (TMJ) and the cervical spine.

The evaluation of these disorders was based on Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC / TMD), published in the literature and recognized internationally, which contemplate two axes of evaluation: Axis I (physical evaluation) and Axis II (evaluation of pain, parafunctions and psychological state).

OBJECTIVE. Identify and standardize the main characteristics of an evaluation sheet that makes it possible to make specific physiotherapy diagnoses of TMDs and that at the same time makes the evaluation of cranio-cervical-mandibular disorders simple and appropriate.

MATERIALS AND METHODS. The evaluation form drawn up by Dr. Bizzarri was adopted: the Bizzarri protocol. In the S.O.D. Maxillofacial Surgery of Ospedale Riuniti di Torrette a descriptive observational study was conducted according to this protocol.

For the success of the therapeutic path, informative and official material on narrative medicine was also sought, with patient centered communication and patient history, to be used for the benefit of the relationship between therapist and patient.

RESULTS. Dr. Bizzarri's evaluation form appears to have a real diagnostic appropriateness, because it is correlated with the international DC / TMD criteria.

CONCLUSIONS. The best diagnostic criteria of the DTMs were identified and reviewed for an optimal understanding of the evaluation process, taking into account the patient centered communication model and the patient's history.

INDICE

Capitolo 1 - INTRODUZIONE.....	5
- NASCITA DELLO STUDIO.....	5
Capitolo 2 – ANATOMIA FUNZIONALE DEL COMPLESSO CRANIO CERVICO MANDIBOLARE.....	7
- OSTEOLOGIA.....	7
- ARTROLOGIA.....	10
- MIOLOGIA.....	11
Capitolo 3 – I DISORDINI CRANIO CERVICO MANDIBOLARI.....	13
- STORIA.....	13
- EPIDEMIOLOGIA.....	13
- EZIOLOGIA.....	15
Capitolo 4 – VALUTAZIONE DEI DISTURBI CRANIO CERVICO MANDIBOLARI.....	18
- ANAMNESI.....	18
- ESAME OBIETTIVO.....	18
Capitolo 5 – MATERIALI E METODI.....	32
- CRITERI DIAGNOSTICI PER I DISORDINI TEMPOROMANDIBOLARI.....	32
- RED FLAGS.....	39
- MISURE DI OUTCOME.....	40
- COMUNICAZIONE PATIENT CENTERED.....	43
- STORIA DEL PAZIENTE.....	44
Capitolo 8 – IL PROTOCOLLO BIZZARRI.....	47
Capitolo 9 - STUDIO OSSERVAZIONALE PRESSO LA S.O.D. DI CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE.....	54
- OBIETTIVI.....	54
- DISEGNO DELLO STUDIO.....	54
- POPOLAZIONE.....	54
- CRITERI DI INCLUSIONE.....	55
- CRITERI DI ESCLUSIONE.....	55

- INDICATORI DI RISULTATO.....	55
- MISURE DI OUTCOME UTILIZZATE.....	55
- TIMING.....	55
- INTERVENTO.....	55
- TABELLA RIASSUNTIVA DEI PAZIENTI CON RISPETTIVA CLASSIFICAZIONE.....	57
- OUTCOME SCALA VAS.....	59
Capitolo 10 – DISCUSSIONE.....	67
- LIMITI DELLO STUDIO.....	67
Capitolo 11 – CONCLUSIONI.....	68
Capitolo 12 – BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	69

INTRODUZIONE

Le articolazioni temporo-mandibolari (ATM) collegano la mandibola al cranio lungo ciascun lato della testa. Quando funzionano bene, ti permettono di parlare e masticare. I disturbi della disfunzione temporo-mandibolare sono ancora oggetto di un intenso dibattito in letteratura. Tradizionalmente, l'attenzione è principalmente dedicata all'occlusione e al suo rapporto con questi disturbi. I TMD (temporomandibular disorders) colpiscono fino al 15-20% dei pazienti adulti, con un picco di incidenza tra i 20 e 40 anni di età. Tendenzialmente più comune nelle donne¹. La causa della TMD è multifattoriale e comprende biologica, ambientale, sociale, ragioni emotive e cognitive¹⁻³. La diagnostica per immagini può rendersi utile quando si sospettano malocclusioni o anomalie intra-articolari. La maggior parte dei pazienti migliora con una combinazione di terapie non invasive, tra cui educazione del paziente, cura di sé, terapia cognitivo comportamentale, farmacoterapia, terapia fisica e dispositivi occlusali. Inizialmente sono raccomandati farmaci antinfiammatori non steroidei e miorilassanti, mentre nei casi cronici possono essere aggiunte benzodiazepine o antidepressivi. Per i casi refrattari è consigliato il rinvio a un chirurgo orale e maxillo-facciale⁴.

I sintomi dei TMD sono più diffusi nelle donne rispetto agli uomini. Contrariamente al noto aumento del rischio per la salute nelle donne in postmenopausa di condizioni come malattie cardiache e ictus, le donne tendono a sviluppare TMD durante gli anni premenopausali. Le ragioni alla base del disequilibrio sessuale nella prevalenza di TMD non sono del tutto chiare, ma alcuni hanno suggerito un'influenza ormonale.⁵⁻⁷ In effetti, sia gli studi sugli animali che sull'uomo hanno suggerito che gli ormoni sessuali possono predisporre alla disfunzione dell'ATM e alla rottura della cartilagine.⁵⁻⁷ Livelli elevati di estrogeni sono stati trovati in pazienti con TMD. Tuttavia, non è stato stabilito alcun legame definitivo tra questi ormoni e la causa dei TMD. Si ritiene che i TMD siano un processo multifattoriale secondario a iperfunzione o parafunzione muscolare, lesioni traumatiche, influenze ormonali e alterazioni articolari all'interno del giunto. Vari ricercatori hanno trovato correlazioni tra occlusione e sintomi dell'ATM. Mohlin e Kopp⁸ hanno mostrato un'associazione tra interferenze occlusali e dolore e disfunzione miofasciale. Hanno trovato collegamenti tra morso incrociato posteriore e disagio muscolare. Anche i pazienti con morsi profondi, malocclusione di classe II e morsi aperti anteriori possono essere predisposti al dolore miofasciale.⁹⁻¹²

Nascita dello studio

Lo studio nasce lo scorso anno, dalla necessità della professoressa e direttrice del corso Giovanna Censi; del dottor Balercia, odontoiatra e ortodontista della SOD Chirurgia Maxillo Facciale Ospedali Riuniti di Torrette; e del dottor Bizzarri fisioterapista e PhD candidate per la ricerca scientifica sui disturbi temporomandibolari (DTM) e sulle cefalee, confrontarsi su una tematica spesso molto sottovalutata in ambito fisioterapico, i DTM.

Grazie all'intraprendenza della professoressa Giovanna Censi, alla disponibilità del dottor Balercia e del dottor Bizzarri, si è deciso di aprire un ambulatorio dei Disturbi Temporomandibolari della S.O.D. Chirurgia Maxillo Facciale presso gli Ospedali Riuniti in Ancona Torrette. In modo da risolvere più adeguatamente alcuni tipi di problematiche che non sono solo di ambito odontoiatrico o chirurgico, bensì anche di ambito fisioterapico. Inoltre ha aperto la possibilità agli studenti di fisioterapia di seguire, osservare ed agire in ambito

riabilitativo e ragionamento clinico, ponendo attenzione su problematiche che molto raramente si possono incontrare ai tirocini formativi durante i tre anni universitari.

Il dottor Balercia ha selezionato i pazienti che rispondessero alle caratteristiche cliniche di diagnosi medica di DTM di natura non solo odontoiatrica, ma che potessero beneficiare di una visita, un trattamento e un parere fisioterapico. Il progetto di trattamento e di studio osservazionale è stato espletato in incontri bimensili per un periodo di 8 mesi l'anno.

Prima e durante il trattamento di ogni paziente, il dottor Balercia e il dottor Bizzarri si confrontavano continuamente ed esprimevano il loro parere diagnostico rispettivamente da medico e da fisioterapista per stabilire se il quadro clinico risultasse essere di sola competenza fisioterapica o condivisa, arrivando alla decisione di intraprendere un percorso di terapia manuale, esercizio terapeutico, terapia odontoiatrica, oclusale, farmacologica, o una commistione tra più o tutte le precedenti. All'inizio di ogni seduta, il paziente viene presentato dall'odontoiatra e poi fatto accomodare in ambulatorio dove lui stesso descrive la sua sintomatologia, supportata da vari referti medici. Dopo una seconda visita da parte dell'odontoiatra, si procede con la valutazione fisioterapica dei distretti cranio cervico mandibolari alla ricerca di segni che permettano una diagnosi funzionale. Durante la visita veniva compilata la cartella clinica e la scheda di valutazione fisioterapica, indispensabili alla suddivisione in macrocategorie dei disturbi temporomandibolari e principale oggetto di studio di questa tesi.

Quest'anno hanno aderito al progetto 23 pazienti, tutti valutati secondo il protocollo Bizzarri, che hanno intrapreso un percorso fisioterapico e alle volte anche odontoiatrico. Sono stati misurati i miglioramenti, la compliance ai trattamenti e agli esercizi terapeutici assegnati, e la comprensione e la presa di coscienza della loro condizione.

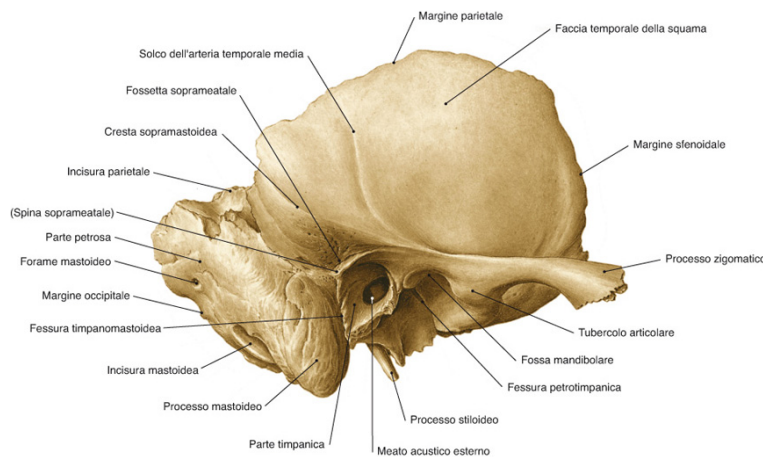
ANATOMIA FUNZIONALE DEL COMPLESSO CRANIO-MANDIBOLARE

Il complesso cranio-mandibolare è composto fondamentalmente da due strutture ossee: l'osso temporale e il processo condilare della mandibola.

OSTEOLOGIA

L'osso temporale è un osso pari e simmetrico che, come l'osso occipitale e l'osso parietale, appartiene esclusivamente al neurocranio, in quanto contribuisce a delimitare la base cranica e, in piccola parte, la volta.

Esso è composto da cinque parti: la parte squamosa, la parte petrosa, il processo mastoideo, il processo zigomatico, il processo stiloideo. Nell'osso temporale si considerano tre superfici: laterale, mediale e inferiore.

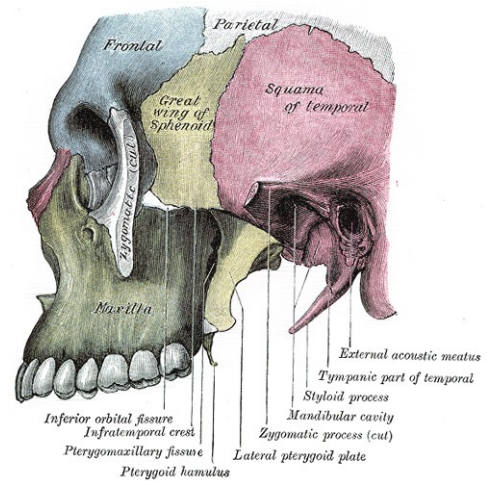
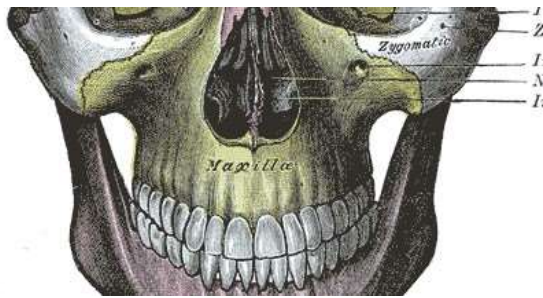


Poniamo la nostra attenzione alla superficie laterale, dove si possono osservare la parte squamosa, il processo zigomatico, il processo mastoideo e la base della piramide. L'estremità posteriore del processo zigomatico consta di due radici, una trasversale e l'altra longitudinale. La radice trasversale si porta medialmente, è rivestita da cartilagine articolare e costituisce il tubercolo

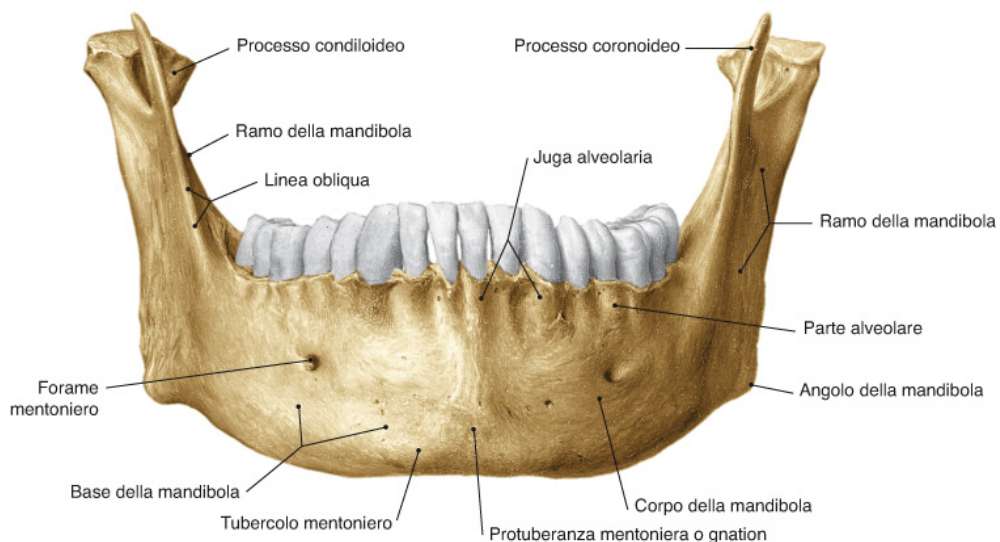
articolare, che partecipa alla formazione dell'articolazione temporomandibolare. La radice longitudinale continua posteriormente con la linea temporale. Tra le due radici si trova una profonda depressione a concavità inferiore, la fossa mandibolare, che accoglie la testa della mandibola nell'ATM.

Per quanto riguarda invece la parte del viscerocranio, troviamo l'interesse nei confronti della mascella e della mandibola, delimitanti della cavità orale.

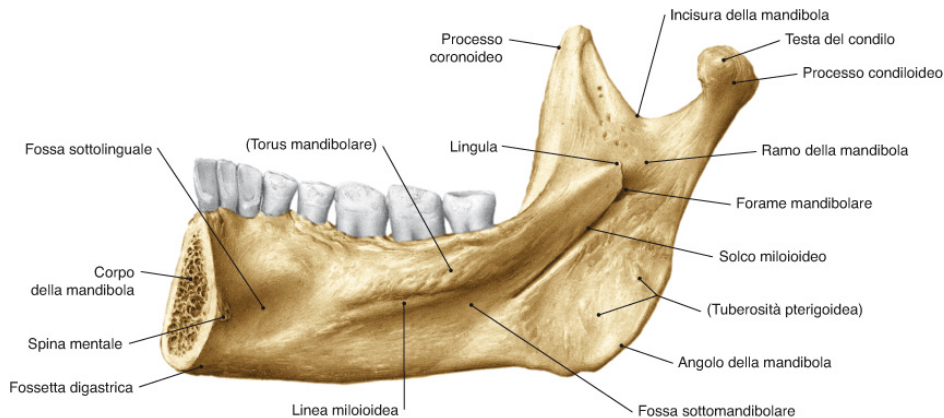
La mascella è un osso pari e simmetrico dello splancnocranio che forma gran parte dello scheletro della faccia. Contribuisce a delimitare la cavità orbitaria, la parete laterale della cavità nasale e il palato duro; accoglie, inoltre, i denti superiori. Le due mascelle si riuniscono in avanti, al di sotto l'apertura anteriore delle cavità nasali. La mascella è costituita da un corpo centrale da cui si dipartono quattro processi: frontale, zigomatico, palatino e alveolare.



La mandibola invece è un osso impari dello splancnocranio. È l'unico osso mobile del cranio; si articola mediante diartrosi con entrambe le ossa temporali e accoglie i denti inferiori. È costituito da un corpo, a forma di ferro di cavallo con concavità posteriore, e da due rami uniti alle due estremità posteriori del corpo, che si dirigono in alto e indietro. La parte più anteriore del corpo è chiamata protuberanza mentoniera. Presenta due facce, laterale e mediale, e due margini, superiore e inferiore. La sinfisi mandibolare termina in basso nella protuberanza mentoniera. Nella faccia mediale, su ciascun lato delle spine mentoniere e vicino al margine inferiore del corpo della mandibola, detto base della mandibola, si trova la fossetta digastrica, dove vi si attacca il ventre anteriore del muscolo digastrico, e, più in alto, la fossetta sottolinguale, impronta della ghiandola sottolinguale. Il margine superiore del corpo è la parte alveolare in cui sono scavati gli alveoli dentali che accolgono i denti. Dietro all'ultimo dente molare, la parte alveolare termina con una piccola superficie, chiamata triangolo retromolare, situata al limite tra il corpo e il margine anteriore del ramo della mandibola. La base della mandibola è arrotondata.

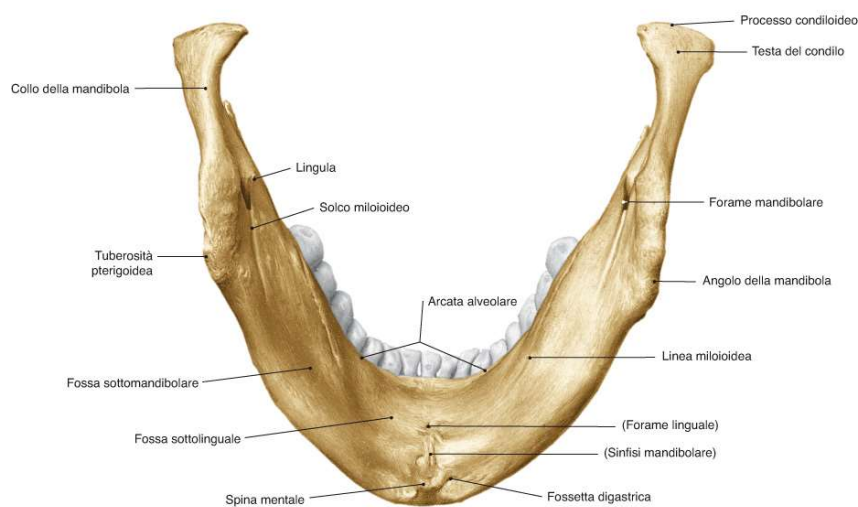


L'angolo della mandibola è formato dai rami che si distaccano dalle estremità posteriori del corpo e salgono verso l'alto formando un angolo ottuso. La faccia laterale presenta inferiormente, in prossimità dell'angolo della mandibola, una superficie rugosa, la tuberosità masseterina, per l'attacco del muscolo massetere. La faccia mediale mostra in posizione



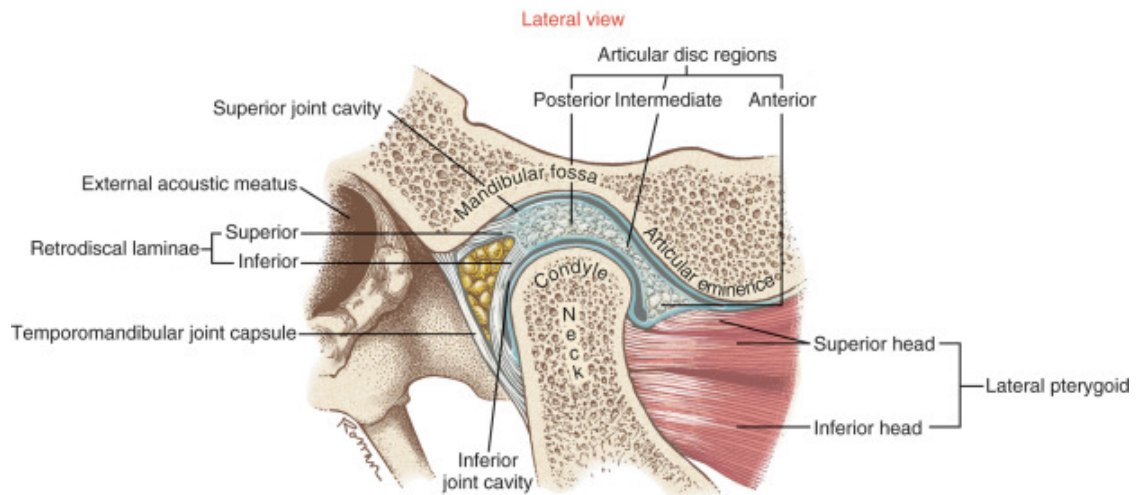
centrale il forame mandibolare, che immette nel canale mandibolare. Dal forame mandibolare origina il solco miloioideo, corrispondente al decorso del nervo miloioideo. Anche la faccia mediale,

sempre in prossimità dell'angolo della mandibola, presenta una rugosità, la tuberosità pterigoidea, dovuta all'inserzione del muscolo pterigoideo mediale. Il margine anteriore è caratterizzato da una doccia delimitata dai labbri laterale e mediale. L'interstizio tra i due labbri, a forma di doccia, continua in basso con il già ricordato solco buccinatorio. Il margine superiore mostra l'incisura della mandibola, a concavità superiore, delimitata anteriormente dal processo coronoideo e posteriormente dal processo condilare. La testa della mandibola è una prominenzia ellittica con l'asse maggiore orientato in senso trasversale e leggermente obliquo dall'avanti all'indietro e in direzione lateromediale, la cui superficie liscia e convessa partecipa alla formazione dell'articolazione temporomandibolare. Sotto la testa della mandibola è presente un restringimento, il collo della mandibola, la cui faccia anteriore mostra la fossetta pterigoidea per l'inserzione del muscolo pterigoideo laterale. Il margine inferiore della mandibola continua in avanti con il margine inferiore del corpo; posteriormente, insieme con il margine posteriore del ramo, arrotondato, forma l'angolo della mandibola. Il canale mandibolare, pari e simmetrico inizia col forame mandibolare e termina nel forame mentoniero.²³⁻²⁵



ARTROLOGIA

L'articolazione temporomandibolare è una condiloartrosi doppia che si stabilisce tra la mandibola e le due ossa temporali. La superficie articolare della mandibola è costituita dalla testa della mandibola, mentre quella dell'osso temporale corrisponde alla fossa mandibolare e, anteriormente a questa, al tubercolo articolare. La superficie articolare dell'osso temporale non è armonica con quella della mandibola, perché concava in corrispondenza della fossa mandibolare e convessa in prossimità del tubercolo articolare. L'armonia tra le superfici articolari è determinata dall'interposizione di un disco articolare fibrocartilagineo a forma di lente biconcava, che aderisce con il suo contorno alla superficie interna della capsula articolare, dividendo la cavità articolare in due compartimenti. La capsula articolare si inserisce in alto anteriormente sul contorno anteriore del tubercolo articolare e posteriormente sul contorno posteriore della fossa mandibolare; inferiormente si inserisce sul collo della mandibola. Lateralmente e medialmente, la capsula articolare si ispessisce formando legamenti di rinforzo, in particolare lateralmente, dove costituisce il legamento laterale. Medialmente si trova il legamento mediale. Contribuiscono al collegamento della mandibola alla base del cranio due legamenti a distanza, il legamento sfenomandibolare e il legamento stilomandibolare.



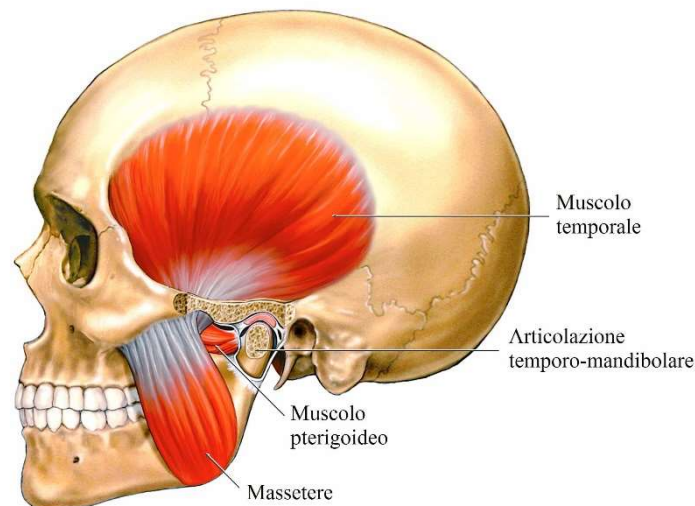
I movimenti della mandibola sono di depressione ed elevazione, di protrusione e retrazione, e di lateralità. Tutti questi movimenti avvengono durante la masticazione. Il movimento di abbassamento (depressione) è una combinazione tra movimento di rotazione tra la testa della mandibola e il disco articolare, e di scivolamento in avanti della testa della mandibola e del disco, che si posizionano sotto il tubercolo articolare dell'osso temporale. Durante la protrusione e la retrazione della mandibola, la testa della mandibola e il disco articolare scivolano anteriormente e posteriormente sulla superficie articolare dell'osso temporale, contemporaneamente sui due lati. Nei movimenti di lateralità, la mandibola è continuamente protrusa e retratta, con i due lati che si muovono di solito in direzioni opposte, cosicché un lato è protruso mentre quello opposto è retratto.²³⁻²⁵

MIOLOGIA

Nell'articolazione temporomandibolare sono i muscoli masticatori che uniscono le ossa del cranio alla mandibola e rendono possibile il movimento. Appartengono a questo gruppo quattro muscoli: massetere, temporale, pterigoideo laterale e pterigoideo mediale. Dal punto di vista organogenetico, i muscoli masticatori derivano dal primo arco branchiale e pertanto sono tutti innervati dal nervo trigemino, attraverso la terza branca rappresentata dal nervo mandibolare.

Il *muscolo massetere* è un muscolo robusto, appiattito e rettangolare, che aderisce alla faccia laterale del ramo della mandibola. La parte superficiale si dirige in basso e indietro, la parte profonda si porta in basso e in avanti. Le due parti si fondono per inserirsi sulla mandibola. In azione eleva la mandibola. Le due parti si oppongono l'una all'altra: la parte superficiale tira la mandibola in avanti, protraendola, mentre la parte profonda la tira posteriormente, retraendola. Il muscolo massetere è uno dei muscoli più forti del corpo e genera la maggior parte della forza per mordere e masticare.

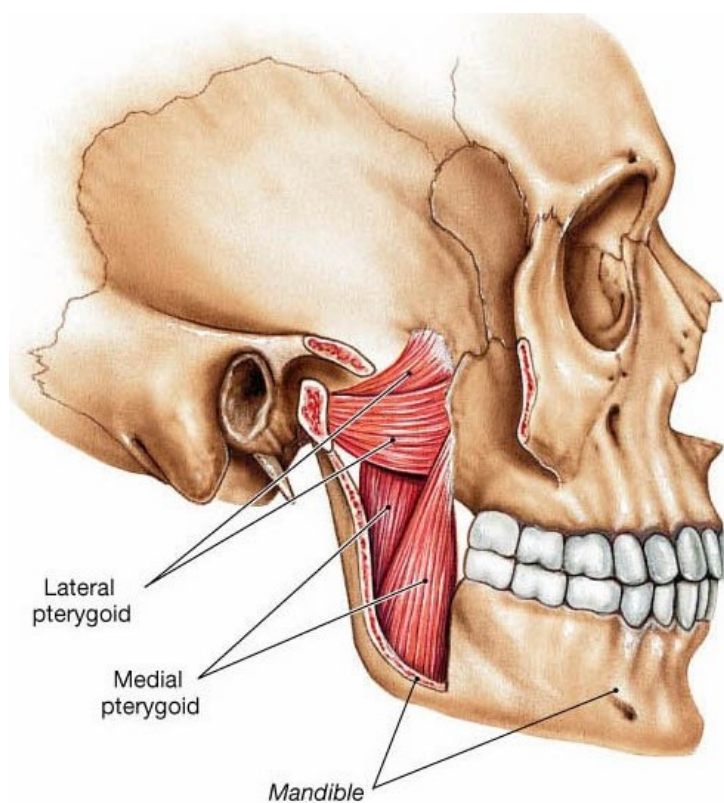
Il *muscolo temporale* è un muscolo robusto, grande, a forma di ventaglio, che è accolto nella fossa temporale. Nella sua parte anteriore le fibre sono quasi verticali, mentre in quella posteriore decorrono quasi orizzontalmente. Tutte le fibre convergono in un robusto tendine che decorre internamente all'arco zigomatico, per inserirsi poi sull'apice del processo coronoideo della mandibola. In azione le fibre posteriori retraggono la mandibola, mentre quelle anteriori la innalzano. Il suo tono costante impedisce l'abbassamento della mandibola per effetto della forza di gravità.



Il *muscolo pterigoideo laterale* è localizzato nella fossa infratemporale. Le sue inserzioni sul cranio avvengono mediante capo superiore e capo inferiore. I due capi si dirigono lateralmente e posteriormente, convergendo tra di loro, per inserirsi sul collo della mandibola, sulla capsula e sul disco dell'articolazione temporomandibolare. Agendo bilateralmente, il muscolo pterigoideo laterale protrae la mandibola. Agendo da un solo lato muove la

mandibola verso il lato opposto. Contraendo alternativamente i due muscoli, la mandibola compie movimenti di lateralità necessari per la triturazione dei cibi.

Il *muscolo pterigoideo mediale* è un muscolo appiattito e quadrilatero che si trova medialmente al ramo della mandibola nella fossa infratemporale. Unisce la fossa pterigoidea dell'osso sfenoide all'angolo della mandibola, con decorso in basso, indietro e lateralmente. Il muscolo eleva la mandibola, contribuendo a chiudere la bocca. A causa della direzione delle sue fibre muscolari, protrae anche la mandibola.²³⁻²⁵



I DISORDINI CRANIO CERVICO MANDIBOLARI

STORIA

A partire dalla sua scoperta, questo tipo di alterazioni del sistema masticatorio è stato identificato con una serie di differenti termini, che ha portato a creare caos in campo medico. Solamente nel 1934 il Dr. James Costen, otorinolaringoiatra, accennò alla possibilità che variazioni dell'occlusione potessero causare diverse sintomatologie a carico dell'orecchio, dopo una attenta analisi basata su 11 casi¹⁷. Grazie a questa sua prima intuizione, venne adottato il termine di sindrome di Costen, che più tardi evolvette in disturbo dell'ATM e quindi in sindrome disfunzionale dell'ATM. L'articolo di Costen attirò l'attenzione della professione odontoiatrica: si cominciò pertanto a discutere delle sue supposizioni eziologiche e delle soluzioni individuate. Intorno agli anni '30 e '40 infatti le terapie maggiormente impiegate si avvalevano di un aumento della dimensione verticale, indicato da Costen come la migliore soluzione.⁵³

Crescendo la curiosità e l'interesse scientifico attorno all'articolazione temporomandibolare, nel corso degli anni '50 si susseguirono molteplici nuove definizioni, che rispecchiavano di volta in volta le nuove teorie circa l'eziopatogenesi di questa disfunzione: disturbi funzionali dell'ATM, disturbo occlusomandibolare, mioartropatia dell'ATM, sindrome algico-disfunzionale, sindrome algico-disfunzionale miofasciale, sindrome algico-disfunzionale temporomandibolare. Gli studi sui disordini temporomandibolari cominciarono a suggerire la stretta correlazione tra la funzione dei muscoli masticatori e l'influenza dello stress emotivo. Contemporaneamente le conoscenze si allargarono al dolore di origine intracapsulare e al fatto che i sintomi non fossero esclusivamente limitati all'ATM, concludendo pertanto che fosse necessario un termine di significato più esteso, come disordini craniomandibolari.⁵³

È importante perciò sottolineare che il ruolo dell'occlusione è sempre stata una teoria, che non ha superato la prova del tempo. I disordini temporomandibolari sono disordini muscoloscheletrici, non dentali. Motivo per cui il ruolo dei denti è stato riconosciuto in tempi moderni come minimo nella genesi, e quindi nel trattamento, dei disordini dell'ATM.

EPIDEMIOLOGIA

I disordini temporomandibolari (DTM) rappresentano un gruppo variegato di patologie del sistema stomatognatico che si manifestano con quadri algici e/o disfunzionali a carico dell'articolazione temporomandibolare (ATM), dei muscoli masticatori e delle strutture ad essi correlate.

I sintomi della DTM includono una ridotta mobilità mandibolare, dolore ai muscoli della masticazione, dolore all'articolazione temporo mandibolare (ATM), rumore articolare associato alla funzione, dolore miofasciale generalizzato e limitazione funzionale o deviazione dell'apertura mascellare.

La prevalenza dei DTM può essere meglio compresa esaminando gli studi epidemiologici che hanno esaminato la distribuzione di questo fenomeno in determinati gruppi di soggetti. Nella sua trattazione sui DTM¹⁷, Okeson contempla 74 studi che analizzano segni e sintomi di tale patologia e la loro correlazione con l'occlusione. Nelle diverse analisi i pazienti sono stati

interrogati sui sintomi e quindi esaminati per la verifica dei segni clinici tipici dei DTM. Da questi lavori si evince che in media il 41% dei pazienti presenta almeno un sintomo riferibile ai DTM, mentre in media il 56% presenta almeno un segno clinico. Secondo una stima proposta dallo stesso Okeson, la prevalenza complessiva dei disordini temporomandibolari nella popolazione generale può oscillare dal 40% al 60%¹⁷. È interessante valutare quanto riportato da Solberg e colleghi nel 1979¹⁸, nella quale indagine sono stati esaminati 739 studenti universitari statunitensi in età compresa tra i 18 e i 25 anni inviati presso una clinica medica studentesca. I soggetti in questione hanno compilato un questionario e sono stati sottoposti ad un esame clinico accurato, che ha rivelato che il 76% degli studenti presentava uno o più segni di disordini temporomandibolari; allo stesso tempo il questionario confermava che soltanto il 26% dei soggetti riferiva un sintomo significativo. Tale discrepanza suggerisce che il 50% dei pazienti presentava segni clinici non segnalati come sintomi, che definiamo pertanto subclinici. Nello stesso studio inoltre solo il 10% della popolazione in esame ha richiesto un trattamento per via della gravità della sintomatologia¹⁷. È curioso notare che mentre bambini e giovani adulti riferiscono un incremento di segni riferibili ai DTM con il crescere dell'età, questi difficilmente si lamentano di un sintomo particolare¹⁹.

Si ritiene che la prevalenza di DTM sia maggiore del 5% della popolazione.¹⁴ Lipton e colleghi¹⁵ hanno mostrato che dal 6% al 12% circa della popolazione presenta sintomi clinici di DTM. I pazienti con sintomi di DTM si presentano in un'ampia fascia di età; tuttavia, c'è un picco di occorrenza tra i 20 e i 40 anni di età¹⁶. Per interpretare questo ultimo dato occorre considerare le motivazioni proposte: fattori ormonali, mobilità articolare più accentuata nel sesso femminile, differente percezione ed elaborazione centrale dello stimolo dolorifico, fattori psicosociali, maggiore incidenza di disturbi osteoarticolari e miofasciali nelle donne rispetto agli uomini. Estrogeni e progesterone, infatti, hanno la capacità di modulare la percezione del dolore, l'azione della serotonina e degli oppioidi endogeni, andando dunque a esercitare un'influenza nervosa anche sul sistema limbico. Tale posizione è inoltre rafforzata da alcuni studi che sottolineano come a livello dell'articolazione temporo-mandibolare nel sesso femminile siano presenti recettori ormonali, variazioni di pressione articolare di indubbio significato clinico e prolungate infiammazioni sinovitiche²⁰⁻²². Se si considera che la posizione circa l'influenza dei contatti occlusali sulla funzione del sistema masticatorio è ampiamente documentata, si può dedurre che gli stessi contatti occlusali possono determinare l'insorgenza dei DTM. Pertanto se esiste realmente tale relazione, l'occlusione diventerebbe il cardine della discussione sulle patologie temporomandibolari. Al fine di rafforzare questa ipotesi con dati statistici, Okeson ha preso in considerazione 57 studi epidemiologici su popolazioni diverse: 22 di questi non hanno evidenziato alcuna correlazione tra fattori occlusali e sintomi di DTM, mentre nei restanti 35 è stata individuata un'effettiva relazione. Questi risultati profondamente discordanti spiegano in maniera efficace il motivo per cui siano tutt'ora presenti numerose dispute e divergenze in merito al rapporto occlusione – disturbi temporomandibolari. Indubbiamente sarebbe opportuno attendersi maggiori evidenze scientifiche su tale questione, così come sarebbe lecito specificare che se realmente l'occlusione fosse il *primum movens* per i DTM, la medicina odontoiatrica lo avrebbe già dimostrato da lungo tempo. Pur tenendo in considerazione tutte le posizioni, attualmente la conclusione è che non esiste alcuna relazione causa-effetto in grado di spiegare il rapporto tra disturbi temporomandibolari e disarmonia occlusale¹⁷.

EZIOLOGIA

È realistico reputare che più un sistema è complesso, maggiore è la possibilità che si instaurino meccanismi errati che portano alla produzione di un danno alle strutture che lo compongono. Il sistema masticatorio è estremamente complesso, per questo motivo sono molte le possibilità che possano interessarlo. Per i DTM si intende un insieme di patologie che interessano le ATM, la muscolatura masticatoria e le strutture connesse. All'origine di tali disfunzioni l'ipotesi di un'eziologia multifattoriale è ad oggi generalmente accettata in letteratura. I vari fattori molto difficilmente sono isolabili e di conseguenza non sempre è possibile determinare l'importanza che ogni elemento eziologico riveste singolarmente. Ad oggi vengono riconosciute 3 categorie di fattori¹⁷: - Fattori predisponenti: aumentano il rischio di sviluppare un DTM; - Fattori scatenanti: causano l'insorgenza della disfunzione; - Fattori di mantenimento: interferiscono con la guarigione rallentandola o accelerando la progressione della malattia. Alcuni di questi possono appartenere a più categorie; spetta proprio al clinico riuscire ad individuare tutte le cause coinvolte e il loro grado di interessamento al fine di raggiungere un successo terapeutico.

I DTM vengono classificati in 3 macrogruppi:

- 1) Disordini di origine muscolare (apertura della bocca normale o limitata)
- 2) Disordini di origine articolare (dislocamento del disco con o senza ricattura o disfunzione ossea infiammatoria/degenerativa)
- 3) Disordini di origine mista

Generalmente i disordini di eziologia non articolare si manifestano con dolori miofasciali a carico dei muscoli masticatori (m. Temporale, m. Massetere, mm. Pterigoideo mediale e laterale), che potrebbero dar dolore a causa di overuse, ad esempio in attività di tipo:

1.1 Parafunzionale: bruxismo, serramento dentale, masticamento delle labbra, la spinta e l'interposizione della lingua tra i denti, l'onicofagia, il morsicamento ripetuto di oggetti. Spesso alla parafunzione si associa l'iperattività muscolare, incremento della forza e della frequenza di contrazione al di sopra della normale funzione.

1.2 Overstretch

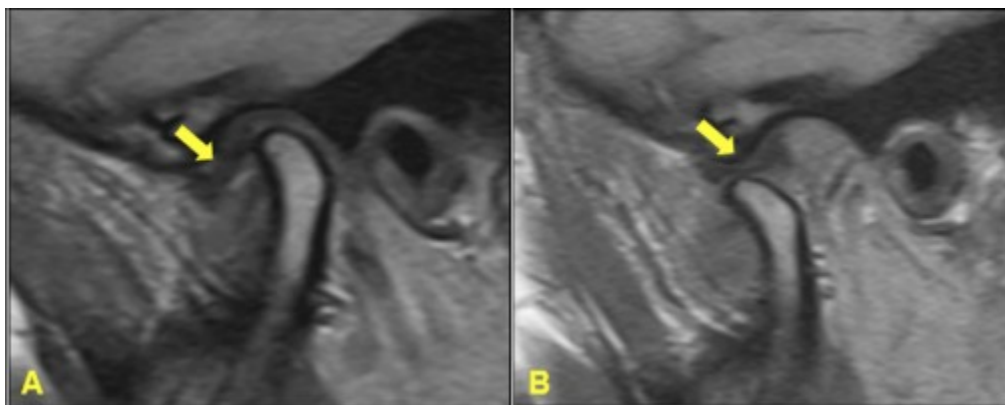
1.3 Traumi alla regione cranio-mandibolare

1.4 Mialgia da sensitizzazione centrale o periferica. I meccanismi di ipersensibilizzazione mediata centralmente possono determinare anche dolore riferito in zone lontane dal tessuto interessato; infatti muscoli sottoposti a continui input nocicettivi possono sviluppare dei trigger point che, in seguito a palpazione, possono innescare reazioni dolorose in altre regioni. Ne sono esempio alcuni episodi di dolore auricolare, mal di denti, dolori nella regione dell'ATM, dolori facciali e cefalee che a prima vista risultano ingiustificati, facendo emergere la necessità di fare diagnosi differenziale²⁷. La letteratura e la ricerca scientifica hanno dimostrato inoltre come una prolungata postura del capo traslato in avanti, o abitudini posturali che promuovono uno stress dei muscoli cervicali a inserzione craniale, e i muscoli sopra e sottoioidei, attori secondari dell'azione masticatoria, potrebbero essere annoverate tra i fattori predisponenti, scatenanti e perpetuanti dei DTM.^{26,27,28,29,30,31}

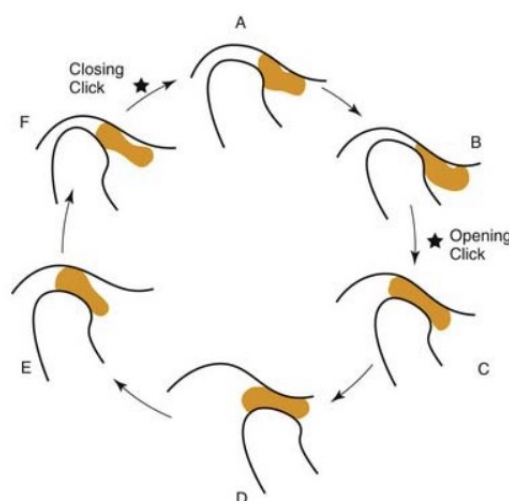
I disturbi di eziologia intracapsulare, all'opposto, possono coinvolgere il disco intrarticolare, le facce articolari, la capsula legamentosa o una combinazione di queste strutture. Il processo patologico che concerne questa grande categoria di DTM può essere infiammatorio, come nel caso di condizioni reumatologiche, non infiammatorio, generalmente conseguente a traumi o degenerativo, come nel caso di un processo artrosico. I disturbi articolari riguardanti il disco

fibrocartilagineo (eziologia intracapsulare) vengono classificati in Disc Displacement With Reduction (DDWR) o Disc Displacement Without Reduction (DDwoR).

Il Disc Displacement With Reduction (DDWR) corrisponde al 41% delle diagnosi cliniche di TMD.³² Inoltre, la DDWR può verificarsi nel 33% degli individui asintomatici.³³ Nei pazienti con DDWR, quando la bocca è chiusa, il disco articolare è spostato rispetto al condilo e, quando la bocca è aperta, il disco ritorna nella zona intermedia tra il condilo e il tubercolo articolare^{39,40}(Figura 1). Sebbene il disco possa essere spostato in qualsiasi direzione (cioè, anteriore, posteriore, laterale o mediale),³⁴ gli spostamenti posteriori e laterali puri sembrano essere rari, mentre lo spostamento anteriore sembra essere il più comune.³⁵ Dopo che il disco si è ridotto durante la traslazione del condilo, la gamma di movimento non è limitata; tuttavia, i movimenti mandibolari possono non essere fluidi come in una condizione normale a causa del momentaneo scorrimento del condilo dentro e fuori dal disco.³⁶ Ciononostante, una volta raggiunta la posizione di apertura della bocca, la posizione finale del condilo e del disco di un'articolazione con DDWR è quasi identica a una senza spostamento.³⁷ Clinicamente, il DDWR è correlato al rumore dell'ATM.³⁸ Il movimento del disco dentro e fuori può causare un clic, uno schiocco e/o uno schiocco noto come clic di apertura e chiusura³⁹.



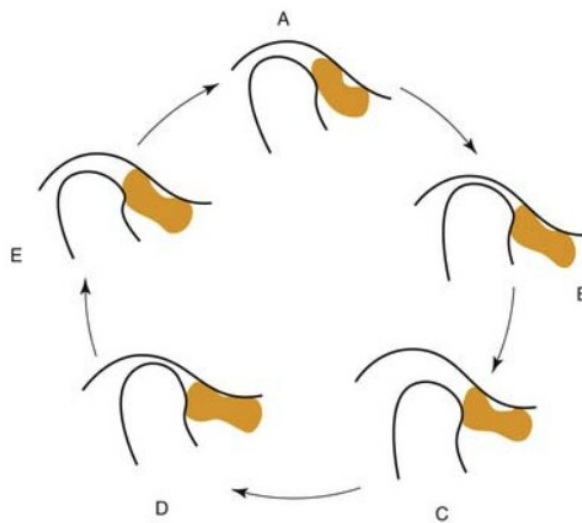
Il Disc Displacement With Reduction (DDWR). A: Bocca chiusa, il disco articolare (freccia gialla) è spostato anteriormente in relazione al condilo; B: A bocca aperta, il disco (freccia gialla) ritorna nella zona intermedia



Disc Displacement With Reduction (DDwoR). Mascella chiusa; condilo seduto in fossa con disco spostato anteriormente (A). Condilo che inizia la traslazione (B). Apertura della bocca (C). Quando il disco ritorna alla sua posizione normale rispetto al condilo, si verifica un clic o uno schiocco. Condilo completamente traslato; disco in posizione normale (D). Durante la chiusura, il disco si sposta nuovamente anteriormente, talvolta accompagnato da un secondo suono (clic reciproco)

Il Disc Displacement Without Reduction (DDwoR) è un disturbo temporo-mandibolare (TMD) specifico che può causare dolore all'ATM e apertura della bocca limitata (blocco doloroso), a volte chiamato "closed lock"¹⁷. Questo è caratterizzato da un permanente dislocamento irriducibile del disco articolare con evidente riduzione o totale impedimento dell'apertura della bocca. Tale evenienza si associa comunemente a dolori e a limitazione della funzionalità articolare⁴². Sempre annoverata tra i disturbi articolari è la lussazione del condilo mandibolare che vede, in occasione del movimento di apertura della bocca, il condilo bloccato anteriormente al disco intrarticolare e impossibilitato a traslare nuovamente verso la fossa, determinando quindi un impedimento alla richiusura della bocca (Open Lock)⁴³.

La DDwoR può essere acuta o cronica a seconda della durata del lock⁴¹. La sua incidenza tra i pazienti con TMD è stimata tra il 2% e l'8%⁴⁴.



Disc Displacement Without Reduction (DDwoR). Mascella chiusa; condilo seduto in fossa con disco spostato anteriormente (A). Condilo che inizia la traslazione (B). Tentativo di apertura della bocca (C). Il disco spostato funge da barriera e impedisce la completa traslazione del condilo. Chiusura della mascella; il condilo ritorna in sede.

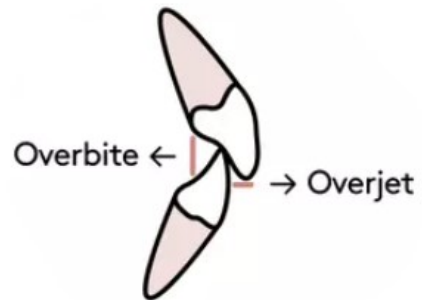
VALUTAZIONE DEI DISTURBI CRANIO CERVICO MANDIBOLARI

ANAMNESI. L'anamnesi è la raccolta e lo studio valutativo dei sintomi e dei fatti di interesse medico riferiti dal paziente o dai suoi familiari. Tale indagine viene svolta con l'obiettivo di accrescere il quadro delle informazioni utili a una diagnosi corretta della condizione morbosa presente. In un percorso diagnostico, l'anamnesi rappresenta un tassello importante per l'identificazione e la descrizione esatta dello stato patologico in atto. Delimita il programma di indagine, ovvero chiarisce quali esami d'approfondimento hanno un certo tipo di valore e quali, al contrario, sono poco significativi. Durante l'anamnesi, vengono raccolte informazioni, che non interessano strettamente i disturbi dell'articolazione temporo-mandibolare, con l'intento di ottenere un quadro generale del paziente, sia da un punto di vista medico generale, che psicologico.⁴⁵ Poiché il dolore può essere un sintomo correlato a molte altre malattie e disordini fisici, occorre valutare attentamente ogni grave disturbo, ricovero, operazione, trattamento significativo, a cui è stato soggetto il paziente in passato. Per indagare più approfonditamente lo stato dell'articolazione temporomandibolare, durante l'intervista, è fondamentale ricercare segni clinici, abitudini o traumi a cui il paziente può non aver dato importanza, o di cui può non essersi accorto; ricercare la presenza di abitudini viziate e parafunzioni come serramento, bruxismo, onicofagia o mordicchiamento di oggetti; informarsi su terapie odontoiatriche, in particolare di tipo ortodontico, pregresse. In presenza di sintomatologia dolorosa è importante effettuarne la caratterizzazione: qualità, localizzazione, durata, comportamento nel tempo, insorgenza ed intensità. Per qualità si intende il modo in cui il paziente percepisce il dolore. Solitamente possono essere utilizzati aggettivi come pulsante, martellante, costrittivo, gravativo, tensivo, nevralgico o lancinante. La localizzazione comprende sia la sede anatomica (frontale, temporale, cervicale...) che la sua descrizione: si parla di dolore localizzato, se il paziente riesce ad indicare con precisione la zona interessata; diffuso se questa zona è vaga e variabile; irradiato se cambia posizione rapidamente; propagato se si diffonde progressivamente a zone anatomiche circostanti e migrante quando si sposta da una zona all'altra. La durata dell'episodio doloroso viene inquadrata sia in termini di frequenza (episodico, ciclico, tutti i giorni), che con intervalli di tempo nelle 24 ore (meno di un'ora, da 1 a 9, da 9 a 15 e da 15 a 24 ore). L'andamento del dolore nel tempo, indica come questo si evolve nel tempo. Può aumentare gradualmente, rimanere costante, raggiungere picchi in poco tempo. Infine l'intensità può essere espressa tramite una scala graduata che va da 0 a 10 (scala NRS), in cui 0 è l'assenza di dolore e 10 è il massimo dolore possibile.⁴⁶ È utile inoltre informarsi su eventuali fattori che alleviano o aggravano il dolore; quali le attività funzionali, stress emotivo, farmaci, qualità del sonno.⁴⁷

ESAME OBIETTIVO. È importante procedere con un accurato esame clinico e registrare tutte le informazioni utili, per formulare la diagnosi del tipo di disordine temporomandibolare e per stabilire la gravità della patologia, anche in rapporto ai sintomi riferiti dal paziente. Queste informazioni sono decisive per elaborare un adeguato piano di trattamento, guidato dall'occorrenza del singolo caso e per definire la prognosi a breve ed a lungo termine della patologia.⁴⁸ I risultati individuati nel corso dell'esame saranno riferiti negli appositi spazi sulla cartella clinica comunicando sempre l'eventuale presenza di dolore. Durante la visita si effettua una valutazione generale ed approfondita dello stato masticatorio del paziente raccogliendo svariati dati riguardanti: la morfologia facciale e linguale, la formula dentaria, lo stato dell'occlusione (presenza di cross-bite, open/deep-bite, rotazioni), la classe canina e molare.

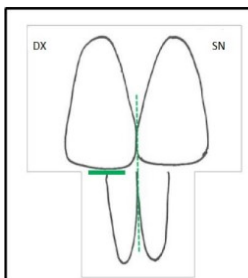
Overjet (overbite orizzontale). Utilizzando un calibro, si legge la distanza tra il versante vestibolare dell'incisivo inferiore ed il margine incisale (versante palatale) dell'incisivo superiore. Teoricamente, questa distanza deve essere di soli 1-2 mm.

L'overjet indica la distanza orizzontale tra gli incisivi superiori e inferiori, per questo viene chiamato anche "overbite orizzontale". Nel caso di un overjet negativo, i denti inferiori sporgono anteriormente rispetto a quelli superiori: il cosiddetto prognatismo.

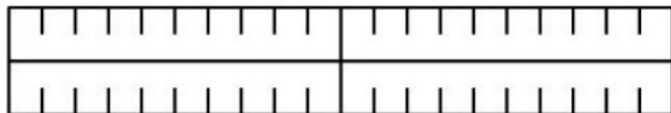
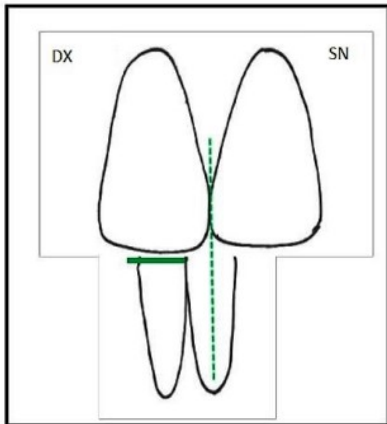


Overbite. Chiedendo al paziente di chiudere la bocca con i denti che si toccano, utilizzare una matita, per segnare la linea dove il margine dell'incisivo superiore (scelto come riferimento) si sovrappone all'incisivo inferiore. Dopodiché misurare la distanza dal margine incisale dell'incisivo inferiore alla linea tracciata (distanza supero-inferiore tra gli incisivi).

A differenza dell'overjet, l'overbite delinea la posizione verticale dei denti in relazione tra loro. Generalmente, la sporgenza è di 2-3 mm e i denti superiori sono posizionati anteriormente a quelli inferiori. Eppure, se i denti anteriori superiori coprono totalmente i denti inferiori, si parla di morso profondo. All'opposto se i denti inferiori coprono quelli superiori, si parla di morso inverso.

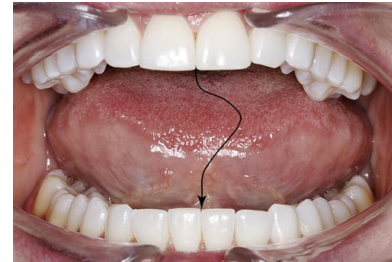
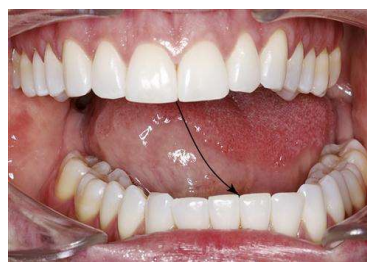
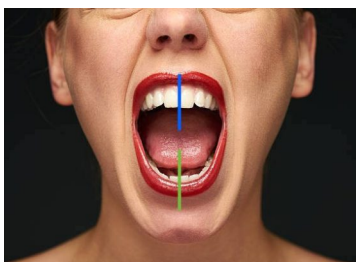
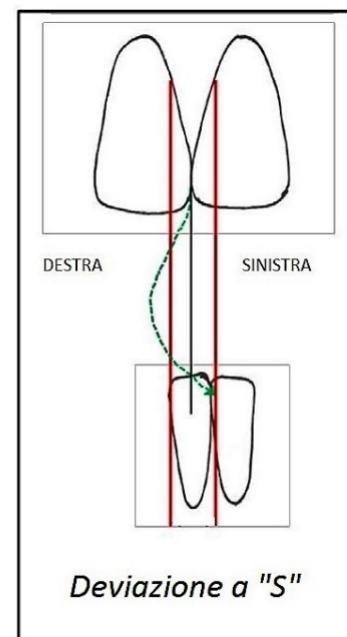
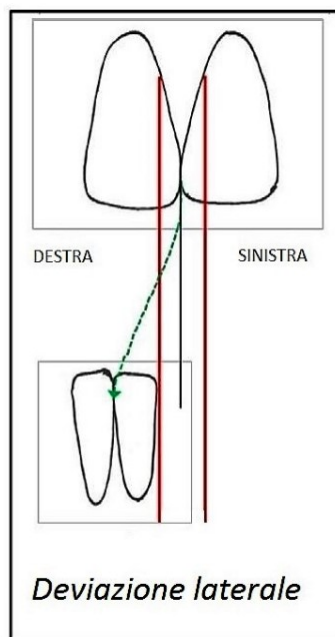
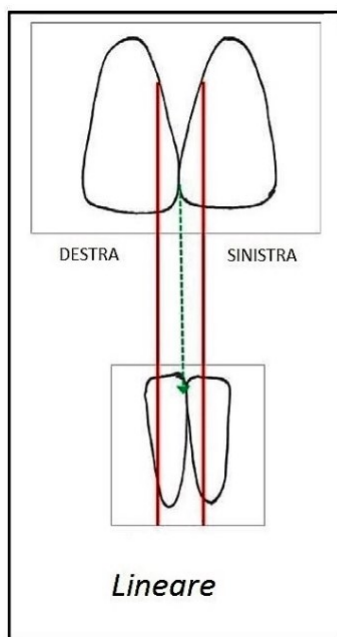


Deviazione della linea mediana. Se gli spazi interprossimali degli incisivi inferiori e superiori non corrispondono si disegna una linea verticale, equivalente alla linea mediana dentale mascellare, sull'incisivo inferiore, si misura la distanza orizzontale tra i due, con i denti in occlusione, e si riporta schematicamente in cartella.



Tragitto di apertura. Per esaminare la linea mediana, confrontare lo spazio interdentale tra incisivi centrali superiori, valutando la simmetria facciale ed abbassare il labbro inferiore del paziente con il pollice in modo da esporre i denti inferiori. Richiedere al paziente una massima apertura della bocca. Il tragitto potrà risultare:

- *Lineare:* non si osserva nessuna deviazione
- *Deviazione laterale destra o sinistra:* per deviazioni che si osservano in massima apertura su un unico lato
- *Deviazione corretta (Deviazione a "S"):* si osserva una leggera deviazione nell'apertura, a destra o a sinistra, che si corregge sulla linea mediana prima o nel momento in cui viene raggiunta la massima apertura non guidata.
- *Altro:* si osserva un'apertura discontinua (non armoniosa o continua) o diversa da quelle citate; archiviare ed indicare la tipologia di deviazione.



Range del movimento verticale. Massima apertura spontanea (MAS) Chiedere al paziente di mettere la mandibola in una posizione confortevole e di aprire la bocca il più possibile finché non avverte fastidio o dolore.⁴⁹ Posizionare il righello perpendicolarmente e misurare la distanza tra il margine dell'incisivo superiore più verticale ed il margine dell'incisivo inferiore corrispettivo.



Massima apertura volontaria (MAV). Chiedere al paziente di posizionare la mandibola in una posizione confortevole e di aprire la bocca il più possibile anche se percepisce dolore. Posizionare il righello perpendicolarmente e misurare la distanza tra il margine dell'incisivo superiore più verticale ed il margine dell'incisivo inferiore corrispondente. Chiedere al paziente se ha avvertito dolore durante l'apertura ed annotare il dolore, se presente, e la sede: segnare il lato e riportare se il dolore era riferito all'articolazione.



Massima apertura assistita (MAA). Richiedere al paziente un'apertura buccale fino alla posizione di Massima Apertura Volontaria (MAV), successivamente posizionare il pollice sotto gli incisivi centrali superiori, accavallando l'indice sugli incisivi centrali inferiori. In questo modo si avrà la necessaria forza di leva per aprire di più la mandibola. Usare una pressione moderata, ma non forzare l'apertura buccale oltre i limiti. Sistemare il righello verticalmente e misurare la distanza tra il margine dell'incisivo superiore ed il margine dell'incisivo inferiore. Trascrivere tale misurazione. Riportare se il paziente ha avvertito dolore e la sede come descritto nella sezione della massima apertura non guidata.



ESCURSIONI MANDIBOLARI

Movimenti di lateralità. Chiedere al paziente di aprire lievemente la bocca e di muovere la mandibola verso destra/sinistra il più possibile, anche se non risulta confortevole. Se necessario, ripetere il movimento. Con i denti leggermente separati, misurare con il righello il distacco tra lo spazio interprossimale degli incisivi centrali superiori e lo spazio interprossimale degli incisivi centrali inferiori.⁵⁰ Chiedere al paziente se ha avvertito dolore ed annotare la sede.



Protrusione. Chiedere al paziente di aprire lievemente la bocca e di fare arrivare in avanti la mandibola. Il righello è collocato in posizione orizzontale con punta sulla superficie vestibolare del dente mascellare di riferimento (incisivo centrale). Se il paziente ha un morso profondo, chiedere di aprire ulteriormente per togliere la sovrapposizione degli incisivi superiori. Chiedere al paziente se ha avvertito dolore e la sede.



Queste misure antropometriche rilevate durante gli esami osservazionali risultano essere un efficace indice di paragone nella valutazione del miglioramento del ROM articolare post trattamento. Durante le analisi osservazionali sarà importante anche porre attenzione a eventuali rumori articolari nello specifico (click, crepitio ghiaioso, crepitio sabbioso) che potrebbero indicare la presenza di disfunzioni articolari, muscolari, o di fenomeni degenerativi.

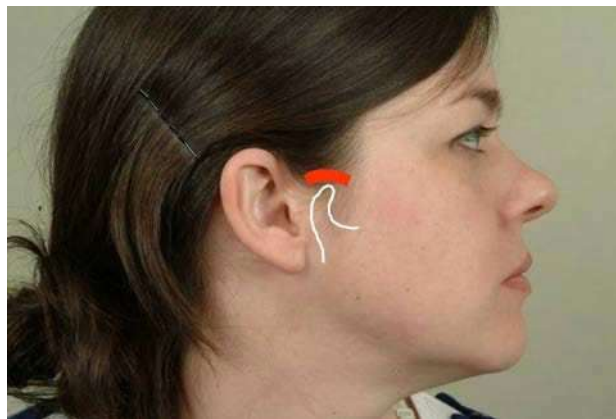
Palpazione articolare

La palpazione si effettua con il paziente seduto o sdraiato, e l'operatore alle spalle o di fronte ad esso (posizione dove è possibile palpare ed apprezzare il movimento). Il terapeuta a questo punto pone il primo e il secondo dito anteriormente al trago di circa 1 cm, a livello dell'articolazione temporomandibolare, poi si chiederà al paziente di aprire lentamente la bocca per poi richiuderla. Durante la manovra l'operatore potrà apprezzare il movimento dei condili mandibolari e avvertire se risulta essere fluido, a scatti, se si avverte un crepitio ghiaioso o sabbioso tra le superfici ossee, e potrà ascoltare e percepire con le dita la presenza di eventuali click.

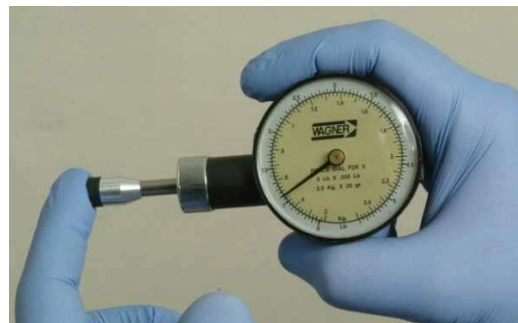
Palpazione dell'Articolazione Temporomandibolare:

Polo laterale dell'ATM

Reperi anatomici lungo il trago dell'orecchio, con i denti in posizione leggermente chiusa.



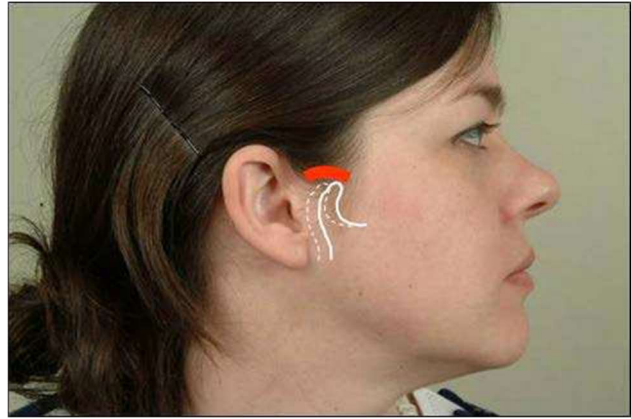
Si usa un dito e si palpa un'articolazione alla volta; l'altra mano serve per stabilizzare la testa. Nota che la bocca rimane chiusa.



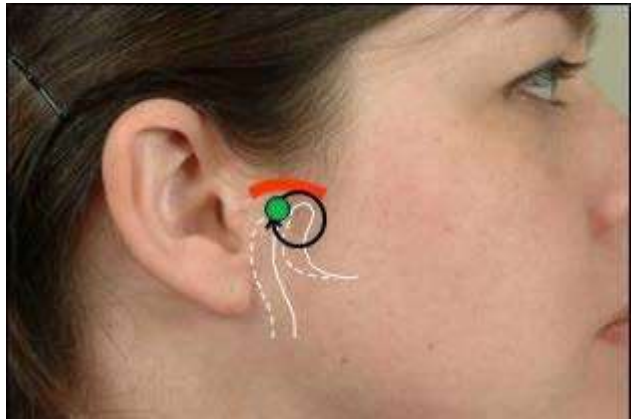
Uso 0,5 kg di pressione alla palpazione.

Palpazione dinamica dell'ATM

Il condilo è protruso in avanti (indicato da una linea bianca continua), sufficiente a consentire l'accesso per la palpazione dell'aspetto dorsale della testa condilare. La linea bianca tratteggiata corrisponde alla posizione condilare chiusa.



Il polo laterale viene identificato dopo che la mandibola è sufficientemente sporgente. Il punto verde indica la posizione del dito nella parte posteriore del polo laterale; il punto verde è il punto di partenza per il dito che viene fatto scivolare prima anteriormente e superiormente attorno alla circonferenza superiore del polo laterale, come mostrato qui. Il dito continua attorno al condilo, pur mantenendo il contatto con l'aspetto circonferenziale del polo laterale, e il movimento orbitale continua fino a quando il dito ritorna al margine dorsale del polo laterale.



Uso 1 kg di pressione alla palpazione.

Palpazione muscolare. Normalmente la palpazione di un muscolo non evoca dolore. Se ciò accade si può dedurre che vi sia una compromissione tessutale per trauma o affaticamento. La palpazione muscolare ed articolare può essere eseguita sia premendo con le punte del dito indice e medio sul sito interessato sia usando “a piatto” la falange distale dell'indice.⁵¹La pressione applicata sul sito deve essere standardizzata e per assicurarsi una maggiore stabilità durante la palpazione dei muscoli si suggerisce di posizionare l'altra mano sul lato contrastante a quello esaminato. Di seguito la descrizione dei siti palpatori in oggetto.

- **Muscolo temporale.** Questo muscolo è diviso in tre aree funzionali:



Le aree arancioni illustrano le zone di palpazione per le tre aree del temporale: posteriore, media e anteriore.



- (sinistra) Area anteriore: la palpazione delle fibre verticali della zona anteriore viene eseguita al di sopra dell'arcata zigomatica davanti all'ATM
- (centro) Area intermedia: le fibre trasversali della zona media vanno palpate sull'area dell'ATM
- (destra) Area posteriore: le fibre orizzontali della zona posteriore vanno palpate al di sopra e lievemente dietro l'orecchio

- **Muscolo massetere.** Come per il precedente, il massetere è palpabile in tre punti:



Le aree arancioni illustrano le zone di palpazione per le tre aree del massetere: superiore, media e inferiore. Si noti che la zona superiore inizia appena anteriormente al condilo quando la mandibola è in posizione rilassata.



- (sinistra) Origine del massetere: sul bordo anteriore del massetere, iniziando dalla zona appena anteriore al condilo.
- (centro) Corpo del massetere: Nell'area di massimo volume del muscolo massetere, anteriormente al lobo dell'orecchio
- (destra) Inserzione del massetere: davanti dell'angolo mandibolare, nella depressione inferiormente all'osso zigomatico.

- **Regione mandibolare posteriore: Digastrico Posteriore.** Chiedere al paziente di inclinare un po' la testa posteriormente. Identificare l'area tra lo SCM e il bordo posteriore della mandibola. Posizionare le dita medialmente e verso l'alto (non sulla mandibola). Esaminare l'area subito mediale e posteriore alla mandibola.



- **Regione Sottomandibolare: Pterigoideo Mediale, Sopraiodeo, Digastrico Anteriore.** Individuare il sito sotto la mandibola, 2 cm anteriormente all'angolo. Palpare superiormente applicando pressione verso la mandibola ⁵⁰.



I muscoli sternocleidomastoideo e trapezio, per quanto non agiscano direttamente sul movimento della mandibola, vengono presi in esame essendo spesso sintomatici in presenza di DTM e frequente causa di cefalee.

- **Muscolo sternocleidomastoideo.** La palpazione si esegue bilateralmente, partendo dall'inserzione mastoidea posteriormente all'orecchio e scorrendo con le dita per tutta la lunghezza del muscolo, fino alla sua inserzione a livello del terzo medio della faccia superiore della clavicola e della faccia antero-superiore del manubrio sternale. L'esame può essere realizzato anche pinzando con le dita il ventre muscolare per tutta la sua lunghezza.



- **Muscolo trapezio.** La palpazione si esegue in corrispondenza della sua inserzione, a livello occipitale e del rachide cervico-dorsale, e sull'inserzione a livello del terzo laterale della clavicola, della spina della scapola e dell'acromion, scorrendo con le dita lungo tutta la lunghezza del suo corpo muscolare o pinzandolo delicatamente tra il pollice e l'indice.



A livello intraorale sarà invece possibile palpare il muscolo pterigoideo laterale e il tendine del muscolo temporale. Segue la descrizione dei siti di palpazione.

- **Area pterigoidea laterale.** Invitare al paziente ad aprire la bocca e di spostare la mandibola dal versante che si vuole esaminare. Posizionare l'indice sulla parte laterale della cresta alveolare a livello dei molari superiori. Fare strada con il dito distalmente verso l'alto e medialmente per palpare.⁵²



- **Tendine del Temporale.** Dopo aver eseguito la palpazione dello pterigoideo laterale, ruotare l'indice lateralmente vicino al processo coronoideo, richiedere al paziente una lieve apertura buccale e muovere il dito verso il bordo anteriore del processo coronoideo. Palpare sul lato più alto del processo.



MATERIALI E METODI

CRITERI DIAGNOSTICI PER I DISORDINI TEMPORO-MANDIBOLARI (DC/TMD)

Negli ultimi due decenni i progressi nella revisione e validazione dei criteri diagnostici per i TMD sono stati considerevoli. Nella loro forma validata e rivisita questi criteri, originariamente noti come RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria for TMD, 1962),⁵⁴ sono ora noti come DC/TMD (Diagnostic Criteria for TMD, 2014). Forniscono un modo standard e operazionalizzato per esaminare fisicamente l'articolazione temporo-mandibolare e le sue strutture associate (asse 1) e per schermare la comorbidità psicosociale (asse 2).

Asse 1

L'asse fisico del DC/TMD, asse 1, ne definisce 38 differenti tipi di TMD di cui 12 tipi presenti più comunemente (tabella).³⁹ Trattandosi di una tabella riepilogativa, l'elenco non è esaustivo. Riteniamo che il modo più semplice per ricordare questi 12 TMD separati sia suddividerli in quattro categorie o gruppi principali: mialgia, artralgia, disturbi intra-articolari e mal di testa attribuibili ai TMD.

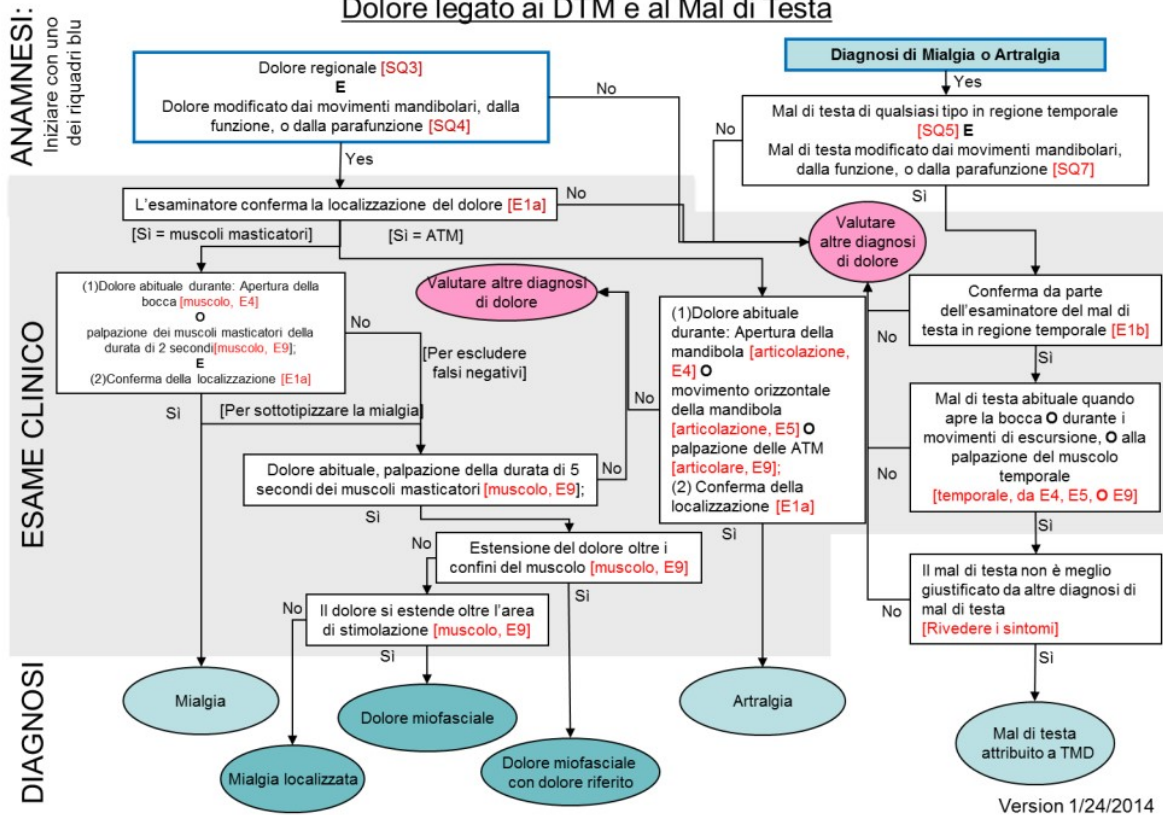
Il concetto di provocare dolore che è "familiare" al paziente è alla base dei nuovi criteri diagnostici rivisti e convalidati per il DTM.³⁹ Il dolore familiare è il processo di ricreazione dei sintomi dei pazienti durante un esame, e ci conferma che questo è ciò che li affligge. Le seguenti caratteristiche all'esame dovrebbero far sospettare, ma non confermare o escludere formalmente, una diagnosi di DTM doloroso: provocazione di dolore familiare attraverso la palpazione del massetere e/o del temporale, attraverso la palpazione dell'articolazione temporo-mandibolare o sottoponendo l'articolazione alla sua normale gamma di movimenti.

Asse 2

L'asse 2 del DC/TMD può essere utilizzato in forma abbreviata (breve asse di screening per la comorbidità psicosociale) o nella sua forma completa (un asse globale per la comorbidità psicosociale). Gli strumenti che compongono l'asse 2 sono disponibili integralmente sul sito web del consorzio. L'Asse 2 si focalizza sulla comorbilità psicosociale ed è ormai riconosciuta la sua influenza sulla prognosi e sull'esito del trattamento.⁵⁵

Criteria Diagnostici per i disturbi temporo-mandibolari (DC/TMD): Albero decisionale diagnostico

Dolore legato ai DTM e al Mal di Testa



Mialgia

Dolore di origine muscolare che è influenzato dal movimento, dalla funzione o dalla parafunzione della mascella. L'evocazione di questo dolore si verifica con il test di provocazione dei muscoli masticatori.

Positivo per entrambi i seguenti:

1. Conferma della localizzazione del dolore nel/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
2. Segnalazione di dolore familiare nel/i muscolo/i temporale/i o massetere/i con almeno uno dei seguenti test di provocazione:
 - a) Palpazione del/i muscolo/i temporale/i o massetere; O
 - b) Movimenti massimi di apertura non assistiti o assistiti. Sensibilità 0,90; Specificità 0,99

Mialgia localizzata

Dolore di origine muscolare come descritto per la mialgia, con localizzazione del dolore solo nella sede della palpazione, quando si utilizza il protocollo di esame miofasciale⁵⁰.

Positivo per tutti i seguenti:

1. Conferma della posizione del dolore nel/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
2. Segnalazione di dolore familiare alla palpazione del/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
3. Referto di dolore localizzato al sito della palpazione.

Dolore miofasciale

Dolore di origine muscolare come descritto per la mialgia, con dolore che si diffonde oltre il sito di palpazione ma entro il limite del muscolo, quando si utilizza il protocollo di esame miofasciale⁵⁰.

Positivo per tutti i seguenti:

1. Conferma della localizzazione del dolore nel/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
2. Segnalazione di dolore familiare alla palpazione del/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
3. Segnalazione di dolore diffuso oltre il sito della palpazione ma entro il limite del muscolo.

Dolore miofasciale con dolore riferito

Dolore di origine muscolare come descritto per la mialgia, con rinvio del dolore oltre il limite del muscolo palpato quando si utilizza il protocollo di esame miofasciale⁵⁰. Può essere presente anche dolore diffuso.

Positivo per tutti i seguenti:

1. Conferma della localizzazione del dolore nel/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
2. Segnalazione di dolore familiare alla palpazione del/i muscolo/i temporale/i o massetere/i; E
3. Segnalazione di dolore in un sito oltre il limite del muscolo palpato.

Artralgia

Dolore di origine articolare che è influenzato dal movimento, dalla funzione o dalla parafunzione della mascella. La replica di questo dolore si verifica con il test di provocazione dell'ATM.

Positivo per entrambi i seguenti:

1. Conferma della localizzazione del dolore nell'area dell'ATM; E
2. Segnalazione di dolore familiare all'ATM con almeno uno dei seguenti test di provocazione:
 - a) Palpazione del polo laterale o attorno al polo laterale; O
 - b) Massima apertura non assistita o assistita, movimento/i laterale destro o sinistro o protrusivo/i.

Mal di testa attribuito a TMD

Mal di testa nell'area delle tempie, secondaria a TMD correlata al dolore (guarda le note) che è influenzata dal movimento, dalla funzione o dalla parafunzione della mascella. La replica di questo mal di testa si verifica con il test di provocazione del sistema masticatorio.

Positivo per entrambi i seguenti:

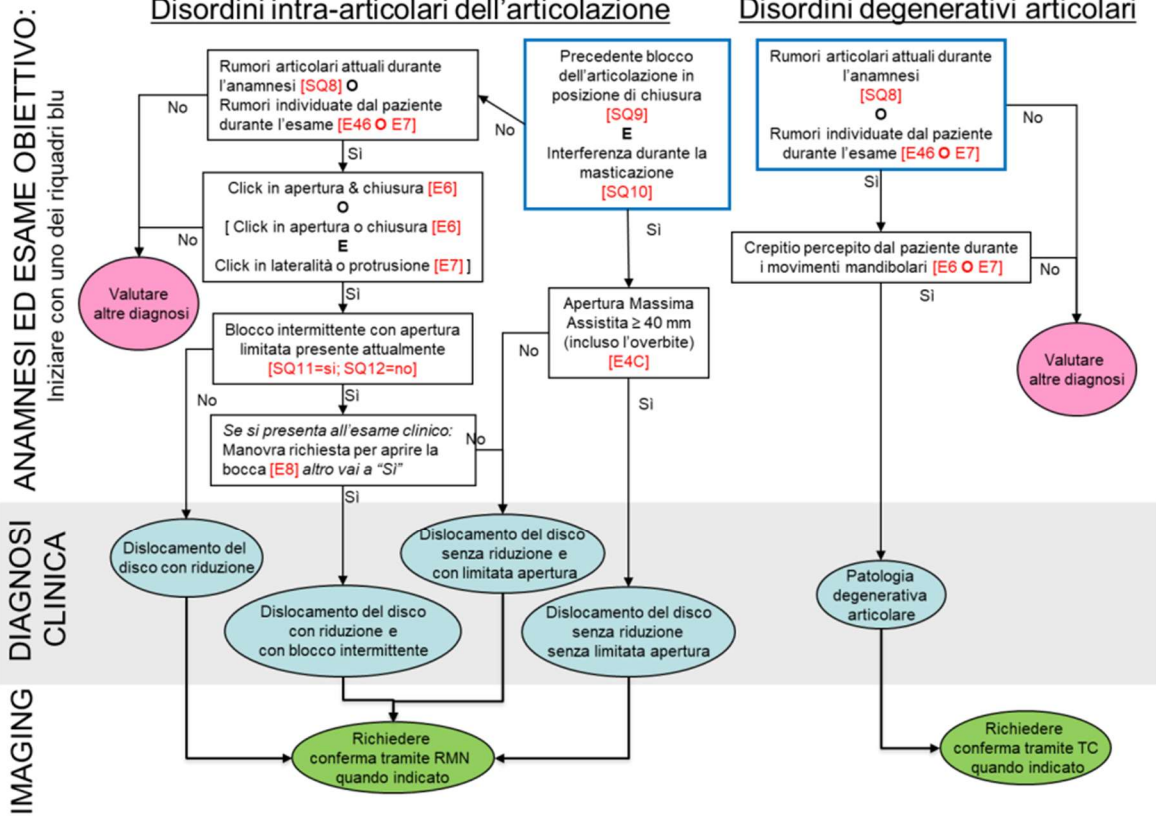
1. Conferma della localizzazione del mal di testa nell'area del/i muscolo/i temporale/i; E
2. Segnalazione di mal di testa familiare nella zona delle tempie con almeno uno dei seguenti test di provocazione:
 - a) Palpazione del/i muscolo/i temporale/i; O
 - b) Massima apertura non assistita o assistita, movimento/i laterale destro o sinistro o protrusivo/i.

Note: Deve essere presente una diagnosi di TMD correlata al dolore (p. es., mialgia o artralgia dell'ATM) ed è stabilita utilizzando criteri diagnostici validi.

Criteria Diagnostici per i disordini temporomandibolari (DC/TMD): Albero decisionale diagnostico

Disordini intra-articolari dell'articolazione

Disordini degenerativi articolari



Dislocamento del disco con riduzione

Un disturbo biomeccanico intracapsulare che coinvolge il complesso condilo-disco. Nella posizione a bocca chiusa, il disco è in posizione anteriore rispetto alla testa condilare e il disco si riduce all'apertura della bocca. Possono essere presenti anche lo spostamento mediale e laterale del disco. Con la riduzione del disco possono verificarsi rumori di clic, scoppi o scatti. Una storia di precedente bloccaggio in posizione chiusa accoppiato con interferenza nella masticazione preclude questa diagnosi.

Positivo per almeno uno dei seguenti:

1. rumore di clic, schiocco e/o schiocco durante i movimenti di apertura e chiusura, rilevato con la palpazione durante almeno una delle tre ripetizioni dei movimenti di apertura e chiusura della mascella; O
2. A) Rumore di clic, schiocco e/o schiocco rilevato alla palpazione durante almeno una delle tre ripetizioni del movimento di apertura o chiusura; E
2. B) Rumore di clic, schiocco e/o schiocco rilevato alla palpazione durante almeno una delle tre ripetizioni di movimento laterale destro o sinistro o movimento/i protrusivo/i.

Dislocamento del disco con riduzione e con blocco intermittente

Un disturbo biomeccanico intracapsulare che coinvolge il complesso condilo-disco. Nella posizione a bocca chiusa, il disco è in posizione anteriore rispetto alla testa condilare e il disco si riduce in modo intermittente con l'apertura della bocca. Quando il disco non si riduce con l'apertura della bocca, si verifica un'apertura mandibolare limitata intermittente. Quando si verifica un'apertura limitata, potrebbe essere necessaria una manovra per sbloccare l'ATM. Possono essere presenti anche lo spostamento mediale e laterale del disco. Con la riduzione del disco possono verificarsi rumori di clic, scoppi o scatti.

Positivo per almeno uno dei seguenti:

1. rumore di clic, schiocco e/o schiocco rilevato durante i movimenti di apertura e chiusura, rilevato con la palpazione durante almeno una delle tre ripetizioni dei movimenti di apertura e chiusura della mascella; O
2. A) Rumore di clic, schiocco e/o schiocco rilevato alla palpazione durante almeno una delle tre ripetizioni del movimento di apertura o chiusura; E
2. B) Rumore di clic, schiocco e/o schiocco rilevato alla palpazione durante almeno una delle tre ripetizioni di movimento laterale destro o sinistro o movimento/i protrusivo/i.

Dislocamento del disco senza riduzione e con limitata apertura

Un disturbo biomeccanico intracapsulare che coinvolge il complesso condilo-disco. Nella posizione a bocca chiusa, il disco è in posizione anteriore rispetto alla testa condilare e il disco non si riduce con l'apertura della bocca. Possono essere presenti anche lo spostamento mediale e laterale del disco. Questo disturbo è associato a un'apertura mandibolare limitata persistente che non si riduce con l'esecuzione di una manovra manipolativa da parte del medico o del paziente, anche chiamato "closed lock". Questo disturbo è associato a un'apertura mandibolare limitata.

Positivo per quanto segue:

1. Movimento massimo di apertura assistita (stiramento passivo) inclusa la sovrapposizione incisale verticale < 40 mm.

Dislocamento del disco senza riduzione senza limitata apertura

Un disturbo biomeccanico intracapsulare che coinvolge il complesso condilo-disco. Nella posizione a bocca chiusa, il disco è in posizione anteriore rispetto alla testa condilare e il disco non si riduce con l'apertura della bocca. Possono essere presenti anche lo spostamento mediale e laterale del disco. Questo disturbo NON è associato all'attuale apertura limitata.

Positivo per quanto segue:

1. Movimento massimo di apertura assistita (stiramento passivo) inclusa la sovrapposizione incisale verticale ≥ 40 mm.

Patologia degenerativa articolare

Disturbo degenerativo che coinvolge l'articolazione, caratterizzato da deterioramento del tessuto articolare con concomitanti alterazioni ossee del condilo e/o dell'eminanza articolare.

Positivo per quanto segue:

1. Crepitio rilevato alla palpazione durante almeno uno dei seguenti: movimento/i di apertura, chiusura, laterale destro o sinistro o protrusivo/i.

RED FLAGS

Il box 1 delinea alcune red flags che possono simulare un TMD,⁵⁶⁻⁵⁹ sebbene questo non sia un elenco esaustivo. Queste red flags possono fungere da segnaletica per le condizioni da considerare nelle diagnosi differenziali.

Specialità che aiuteranno nel caso di red flags orali e maxillofacciali includono la medicina orale, la chirurgia orale e la chirurgia maxillofacciale. Bisogna prendere in considerazione un rinvio all'otorinolaringoiatria per i segni preoccupanti nelle zone dell'orecchio, del naso e della gola. E bisogna prendere in considerazione anche il rinvio a un neurologo per il dolore alla parte superiore del viso.

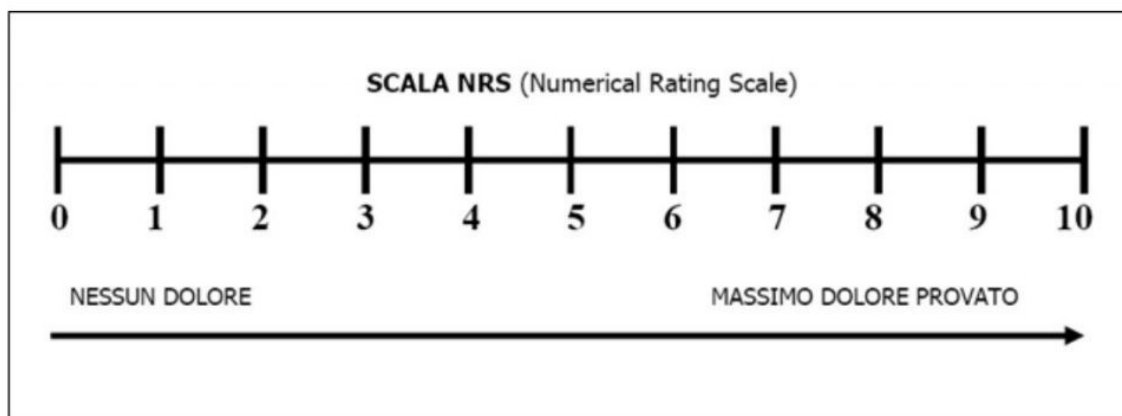
Box 1 Red flags that may mimic TMDs

- History of malignancy—potential for a new primary, recurrence, or metastases
- Presence of lymphadenopathy or neck masses—consider a neoplastic, infective, or autoimmune cause
- Sensory or motor function changes (specifically focusing on cranial nerves V, VII, and VIII)—consider intracranial causes, or malignancy affecting the nerve's peripheral branches
- Recurrent epistaxis, purulent nasal drainage, or anosmia—consider nasopharyngeal carcinoma or chronic sinusitis
- Trismus especially if history of using paan or betel nut—consider oral malignancy as part of differential diagnoses and think about employing the "Trismus checklist"⁸²
- Unexplained pyrexia or weight loss—consider malignant tumours, immunosuppression, and infective causes as part of differential diagnoses
- First episode in over 50s, unilateral headache accompanied by jaw claudication, and general malaise—consider temporal arteritis
- Facial asymmetry or masses (uncommon in TMD unless there is masseteric hypertrophy)—consider neoplastic, infective, or inflammatory causes
- Occlusal changes (bite of teeth changes) as determined by dentist that do not predate the start of the TMD—consider growth disturbance of condyle, neoplasia, rheumatoid arthritis, and traumatic causes as part of differential diagnoses
- Ipsilateral objective change in hearing—consider acoustic neuroma, or other ear disease as part of differential diagnoses
- Persisting or worsening symptoms despite treatment—consider a misdiagnosis or more complex case
- History of recent head and neck trauma
- Paroxysmal unilateral lancinating pain with or without autonomic features—more likely to be associated with trigeminal neuralgia or one of the trigeminal autonomic cephalalgias

MISURE DI OUTCOME

Scala NRS (Numerical Rating Scale)

Attualmente una delle scale di misura più utilizzate per la misurazione del dolore, in quanto ha il grande vantaggio della praticità (uso verbale, nessun supporto cartaceo) a differenza di molte altre scale. Si tratta di una scala numerica unidimensionale quantitativa di valutazione del dolore a 11 punti; la scala prevede che l'operatore chieda al paziente di scegliere un numero che meglio esprime l'intensità del suo dolore, da 0 a 10.



Oral Behavioral Checklist (OBC)

L'OBC è uno strumento di autovalutazione progettato per la valutazione della frequenza dei diversi comportamenti orali durante il giorno o la notte. Si compone di 21 item, di cui 2 si riferiscono a comportamenti notturni, mentre il resto si riferisce alla funzione orale quotidiana. Per ogni item, un partecipante fornisce una risposta descrivendo la frequenza di questo comportamento: durante la notte (quante notti in una settimana compare tale comportamento) o durante il giorno (nessuna volta/un po' di tempo/un po' di tempo /il più delle volte/tutto il tempo). Ad ogni voce viene assegnato un punteggio di 0-4 punti, ottenendo una somma totale compresa tra 0 e 84 punti. Il punteggio è interpretato come segue: 0—nessun rischio di attività orale parafunzionale, 1-24—basso rischio di attività orale parafunzionale, 25-84—alto rischio di attività orale parafunzionale.

Durante la progettazione dello studio, la coerenza interna, le correlazioni test-retest e la validità sono risultate buone e l'OBC è lo strumento più comunemente utilizzato per la valutazione dei comportamenti orali.

In questo studio, un punteggio di 25 punti o più è stato utilizzato come valore limite per un alto rischio di attività orale parafunzionale.

The Oral Behavior Checklist

How often do you do each of the following activities, based on **the last month**? If the frequency of the activity varies, choose the higher option. Please place a (✓) response for each item and do not skip any items.

Activities During Sleep		None of the time	< 1 Night /Month	1-3 Nights /Month	1-3 Nights /Week	4-7 Nights/ Week
1	Clench or grind teeth when asleep , based on any information you may have	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sleep in a position that puts pressure on the jaw (for example, on stomach, on the side)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activities During Waking Hours		None of the time	A little of the time	Some of the time	Most of the time	All of the time
3	Grind teeth together during waking hours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Clench teeth together during waking hours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Press, touch, or hold teeth together other than while eating (that is, contact between upper and lower teeth)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Hold, tighten, or tense muscles without clenching or bringing teeth together	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Hold or jut jaw forward or to the side	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Press tongue forcibly against teeth	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Place tongue between teeth	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Bite, chew, or play with your tongue, cheeks or lips	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Hold jaw in rigid or tense position, such as to brace or protect the jaw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Hold between the teeth or bite objects such as hair, pipe, pencil, pens, fingers, fingernails, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Use chewing gum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Play musical instrument that involves use of mouth or jaw (for example, woodwind, brass, string instruments)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Lean with your hand on the jaw, such as cupping or resting the chin in the hand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Chew food on one side only	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Eating between meals (that is, food that requires chewing)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Sustained talking (for example, teaching, sales, customer service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Singing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Yawning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Hold telephone between your head and shoulders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Algometro a pressione

L'algometro a pressione è uno strumento utilizzato per lo studio delle soglie di percezione del dolore da stimolo meccanico. È costituito da una barra collegata ad una molla, attraverso i quali è possibile esercitare una pressione progressiva e misurabile in Kg/cm². Lo stimolo può essere esercitato in qualsiasi sede corporea. Nel paziente con fibromialgia, viene utilizzato nella valutazione dei tender point in alternanza alla digitopressione.



TheraBite

Il TheraBite prende parte a quelli che sono i test attivi del range di movimento della bocca. Consente la misurazione del ROM articolare dell'articolazione temporomandibolare, in particolare viene utilizzato per misurare l'apertura interincisiva.

Quando si misura l'apertura della bocca, la tacca nella parte inferiore sinistra della scala viene stabilizzata sull'aspetto superiore degli incisivi inferiori. Una volta stabilizzato, lo strumento viene ruotato verso l'alto sull'aspetto inferiore degli incisivi superiori fino a quando non viene stabilito un contatto tra la scala e gli incisivi superiori. Viene quindi letta la scala dello strumento e ottenuto l'intervallo di apertura.



COMUNICAZIONE PATIENT CENTERED

È la capacità di accompagnare il paziente alla presa di coscienza dei comportamenti che provocano la persistenza dei disordini.

È quindi fondamentale un modello di comunicazione *patient centered*. Nel corso di quest'ultimo cinquantennio l'approccio del sanitario alla malattia si è progressivamente modificato, lasciando sempre più spazio al "paziente", nella sua globalità, e alla "relazione" come strumento indispensabile e imprescindibile nel processo di diagnosi e cura. Non più la malattia al centro dell'interesse del clinico, ma il paziente, "quella" persona, con il "suo" passato e all'interno di "quella" circostanza specifica e con il quale viene instaurato un rapporto. La comunicazione, verbale e non, come strumento di rapporto, diventa progressivamente oggetto di interesse nei vari corsi di formazione rivolti, nello specifico, al personale sanitario. Si tratta di una rivoluzione culturale e, come tale, non può dirsi tuttora completamente realizzata: in campo medico l'approccio alla patologia e al paziente, portatore di malattia, patisce ancora l'influenza di antichi retaggi con conseguente estrema mutevolezza, da parte del personale sanitario, nella relazione con il paziente e con la sua patologia⁶⁰. Tale variabilità si percepisce ancor di più, all'interno di contesti differenti, quali l'ospedale, la casa di cura privata, lo studio del fisioterapista. È auspicabile che, col tempo, il paziente, ovunque possa andare, possa beneficiare di un approccio univoco, fondato sull'"ascolto" globale e sull'"umanizzazione" della malattia: soggetto attivo e partecipante, interprete del proprio benessere/malessere psico-fisico.

Fondamentale è anche riconoscere anche quelli che sono i limiti per un qualsiasi sanitario. Se alcuni pazienti dovessero presentare evidenti disturbi psichici, sarà meglio indirizzarli da uno psicoterapeuta.

“Tranquillizzare l'immaginazione del malato, che almeno non abbia a soffrire, come è accaduto fino ad oggi, più dei suoi pensieri sulla malattia che della malattia stessa, penso che sia già qualcosa. E non è poco” - Nietzsche

STORIA DEL PAZIENTE

La storia del paziente è fondamentale per identificare la prevalenza di parafunzioni (bruxismo, digrignamento, serramento, ecc.) e individuare comportamenti prevalenti. Portando l'attenzione su questi è possibile migliorare l'andamento dei disordini e un miglioramento dei disordini percepiti.

La più grande novità della medicina narrativa (NBM) centrata sul paziente è senza dubbio la famosa "agenda del paziente", ovvero ciò che il paziente porta con sé e con la sua patologia.

Si tratta del modo che il paziente ha di vivere la sua malattia e il tipo di esigenze di cui ha bisogno nel momento in cui incontra l'operatore sanitario (ascolto, comprensione, sostegno ...).

Si passa dal vissuto, interpretato soggettivamente, al vissuto comunicato al sanitario.

Nell'agenda del paziente si possono distinguere quattro aree:

- I sentimenti
- Le idee e interpretazioni
- Le aspettative e i desideri
- Il contesto

I sentimenti

La malattia, come alterazione dello stato salutare, ineluttabilmente evoca sentimenti. I sentimenti in quanto tali sono soggettivi, unici e non omologabili con quelli di altri soggetti. Tutto ciò che è unico non può essere interpretato e valutato secondo schemi arbitrari. Il sentimento statisticamente predominante è senza dubbio la paura, che proprio perché sentimento, quindi unica, è diversa da soggetto a soggetto, quindi ci sarà la paura della patologia stessa, la paura della sofferenza, quella delle conseguenze, quella dell'handicap, quella della morte, ecc...⁶⁰ Chi si rivolge al sanitario, lo fa presentandogli le sue emozioni, che sono come l'abito di scenario dell'attore che sul palco si presenta allo spettatore e al critico teatrale. Così come l'attore interpreta un personaggio rendendolo vivo con le parole, il tono di voce, la movenza corporea, così il paziente offre al medico l'immagine di sé e della sua patologia. Così come gli spettatori e il critico teatrale cercano di comprendere il messaggio dell'attore, così il sanitario deve recepire quello del paziente e fargli comprendere di averlo recepito e compreso. I sentimenti sono il basamento della comprensione delle altre aree dell'agenda perché ci fanno capire come egli vive la realtà della sua malattia e le motivazioni che stanno alla base della sua lettura. In sintesi il sanitario deve riconoscere le emozioni dell'assistito e cercare di capire la loro importanza

Le idee e interpretazioni

Ogni individuo che si senta affetto da una patologia, si fa un ideale del suo stato e interpreta la sintomatologia che ha per teorizzare una propria ipotesi diagnostica: crea un “modello ingenuo” di malattia. Questo modello risente delle emozioni, della cultura sia del singolo che di gruppo di appartenenza (per es. il gruppo etnico, la provenienza geografica, la religione, ecc..) per cui i sintomi, o presunti tali, vengono esaminati e si formulano ipotesi diagnostiche, a volte anche terapeutiche, che la maggior parte delle volte non hanno nessun fondamento scientifico, anche per la mancanza della specifica preparazione dei soggetti in materia. In più, anche se i pazienti possono avere nozioni nel campo della medicina e delle terminologie mediche, le loro interpretazioni e i loro contenuti il più delle volte non coincidono con i contenuti che può dare il medico curante. Idee e interpretazioni si articolano tra loro fino a generare i frames: qualsiasi patologia, dalla cefalea alla neoplasia, costituisce l’intelaiatura (frame) sulla quale il paziente, in base alla propria esperienza, all’osservazione altrui, ai media e forse anche al proprio medico, crea le sue convinzioni. Molti frames sono comuni a molti pazienti, ma ogni paziente li personalizza sulla base del proprio vissuto. La risposta del paziente alla malattia è suggestionata dalle sue idee ed interpretazioni dei segni e sintomi che presenta, e che in ogni caso sono stati analizzati secondo la logica individuale, acquisendo consistenza, per cui non vanno mai sminuiti. In sintesi il sanitario deve analizzare il livello di conoscenza del paziente sulla propria malattia e il modello ingenuo che ne ha costruito.

Le aspettative e i desideri

Aspettative e desideri del paziente sono due cose differenti. Le aspettative comunicano quella che è la percezione dell’eventualità che un fatto possa accadere.⁶¹ Nell’agenda del paziente sono una previsione di ciò che si ritiene possa accadere come conseguenza dell’approccio con il sanitario. Il desiderio esprime la speranza che qualcosa accada, pur se non la si ritiene concretamente possibile. Non si possono universalizzare aspettative e desideri perché riconducibili al *modus vivendi* della patologia del singolo individuo. Ogni agenda esprime aspettative e desideri propri del singolo, cioè cosa lui si aspetta e cosa desidera nel momento in cui si rivolge al sanitario: non è possibile classificare e omologare. Il sanitario che non riconosce e comprende le aspettative e i desideri dell’assistito, ne condiziona la risposta e gli esiti della visita. In sintesi il sanitario deve assolutamente riconoscere i motivi per i quali il paziente si è rivolto a lui.

Il contesto

Ciò che la patologia individualmente significa per ogni malato è condizionato dal contesto. Le tre precedenti aree sono intrinsecamente legate a questa quarta, infatti il contesto comprende la realtà domestica, socio-culturale, feriale e ambientale dell'assistito. In ultima analisi, l'area del contesto in pratica definisce le altre tre aree e l'effetto della patologia sulle stesse. In sintesi il sanitario deve comprendere l'importanza del contesto e delle conseguenze del proprio operato⁶¹.

IL PROTOCOLLO BIZZARRI

Il protocollo valutativo per i disordini temporomandibolari ideato dal dott. Paolo Bizzarri, fisioterapista e dottorando ricercatore presso la Vrije Universiteit Brussel sui disordini temporomandibolari e le cefalee, presenta degli step valutativi indispensabili per l'analisi e la diagnosi fisioterapica dei DTM, in accordo con quelli della DC/TMD. Iniziando con l'annotazione dei dati anagrafici del paziente, la data e il numero di seduta, prosegue con sezioni dedicate alla diagnosi specialistica con cui il soggetto afferisce alla visita, l'analisi dei principali disturbi riferiti dal paziente, la qualità del sonno e la distribuzione e descrizione del dolore e delle sue dinamiche. La scheda continua con la valutazione fatta in prima persona dall'operatore, momento in cui vengono osservati i movimenti attivi cervicali e mandibolari e si iniziano le manovre di palpazione e mobilizzazione manuali intra ed extraorali su ATM, muscolatura masticatoria e accessoria della masticazione, muscolatura e ossa del rachide cervicale, con l'obiettivo di arrivare a un inquadramento fisico completo del paziente. Un'ultima sezione prevede uno spazio per annotare le manovre e gli esercizi terapeutici attuati durante il trattamento ed eventuali esercizi affidati al paziente, da eseguire in autonomia a casa, prima della successiva seduta di valutazione e trattamento. Di seguito viene riportato il protocollo valutativo completo.

CARTELLA CLINICA VALUTAZIONE TEMPOROMANDIBOLARE

DATA

PAZIENTE:

ETA':

SESSO:

SEDUTA N.

PROFESSIONE:

DIAGNOSI SPECIALISTICA:

OBIETTIVO:

ANAMNESI POSITIVA PER CLOSE/OPEN LOCK:

PRINCIPALI ATTIVITA' MANDIBOLARI IN CUI TROVA DIFFICOLTA' DURANTE IL GIORNO:

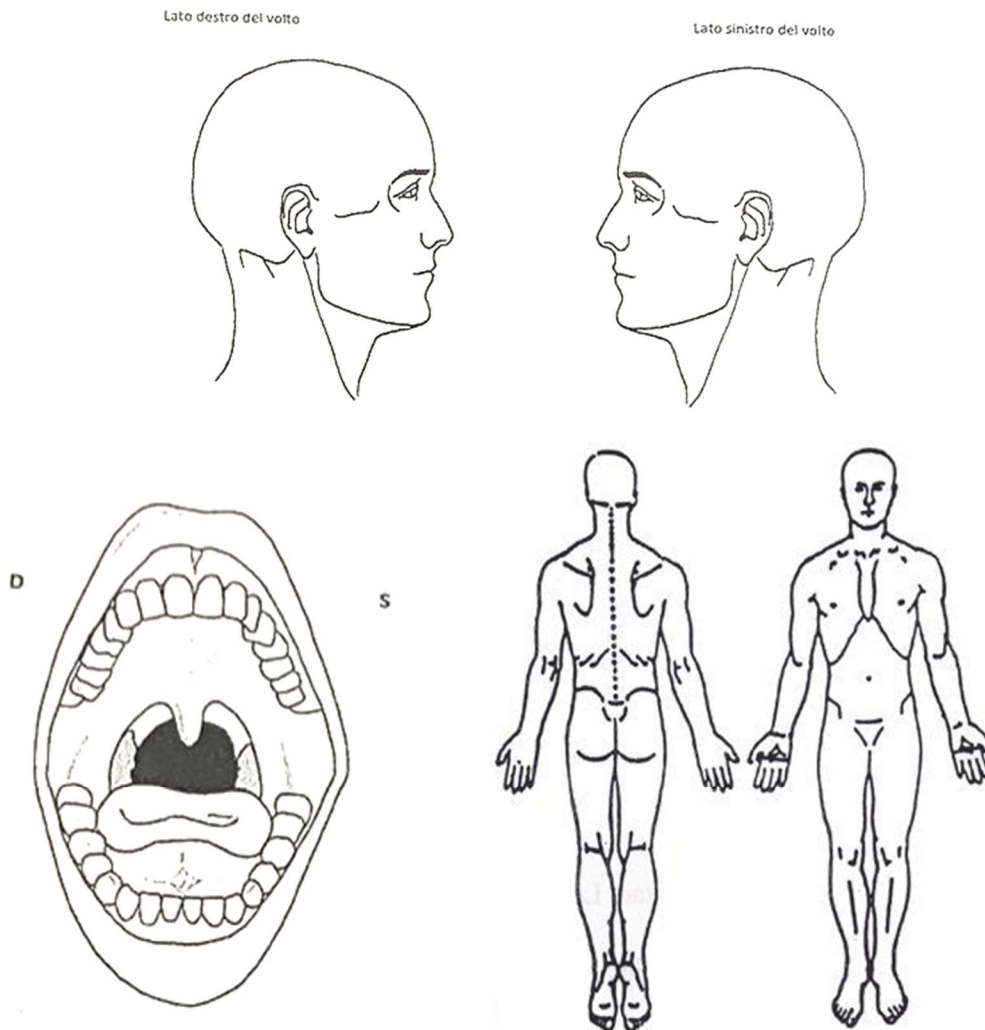
CEFALEA / ACUFENI / VERTIGINI / DISTURBI DELLA VISIONE:

DIFFICOLTA' DEGLUTIZIONE E FONAZIONE:

QUALITA' DEL SONNO

- Ore di sonno (media)
- E' un sonno riposante?

MAPPA DEL DOLORE



INTENSITA' DEL DOLORE, A RIPOSO E NELLA MASSIMA DOLORABILITA'

- dolore principale:
- dolore secondario:

INSORGENZA: durante la giornata anche a riposo

Andamento nel tempo:

- dall'insorgenza a oggi:
- Nelle ultime 24h

FATTORI ALLEVIANTI:

FATTORI AGGRAVANTI:

OSSERVAZIONE

POSTURA:

Capo:

Cervicale:

ISPEZIONE INTRAORALE

Relazione incisale

- overjet:
- overbite:
- deviazione linea mediana:

Guance:

Gengive:

Denti:

MOVIMENTI ATTIVI MANDIBOLARI

MOVIMENTO	RANGE DI MOVIMENTO (mm)	DOLORE	LOCALIZZAZIONE DEL DOLORE	FAMILIARITA' DEL DOLORE	RUMORI ARTICOLARI
APERTURA SENZA DOLORE					
MASSIMA APERTURA NON ASSISTITA					
MASSIMA APERTURA ASSISTITA					
LATERALITA' DESTRA					
LATERALITA' SINISTRA					
PROTRUSIONE					

TRAGITTO DI APERTURA/CHIUSURA

- deviazione si/no
 - direzione della deviazione dx/sx
- corretta/non corretta
- alterazioni del controllo motorio mandibolare:

RICONOSCIMENTO DELLA LATERALITA' NEI MOVIMENTI

- mandibolari:
- linguali:

MOVIMENTI ATTIVI CERVICALI

MOVIMENTO	RANGE DI MOVIMENTO (mm)	DOLORE	LOCALIZZAZIONE E DEL DOLORE	FAMILIARITA' DEL DOLORE
FLESSIONE				
ESTENSIONE				
ROTAZIONE DX				
ROTAZIONE SX				
INCLINAZIONE DX				
INCLINAZIONE SX				

RACHIDE TORACICO

ROTAZIONE DESTRA				
ROTAZIONE SINISTRA				

ALTERAZIONI NEL CONTROLLO MOTORIO CERVICALE Si/No

SINDROME DI IPERMIBILITA' ARTICOLARE:

- Beighton Score

PALPAZIONE

LOCALIZZAZIONE	DOLORE	DOLORE ABITUALE	MAL DI TESTA	DOLORE RIFERITO (LOCALIZZAZIONE)	MARCATA IPERALGESIA (ALLODINIA)
POLO LATERALE					
INTORNO AL POLO LATERALE					
MASSETERE - inserzione prossimale					

LOCALIZZAZIONE	DOLORE	DOLORE ABITUALE	MAL DI TESTA	DOLORE RIFERITO (LOCALIZZAZIONE)	MARCATA IPERALGESIA (ALLODINIA)
MASSETERE - ventre					
MASSETERE - inserzione distale					
TEMPORALE - posteriore					
TEMPORALE Medio					
TEMPORALE anteriore					
REGIONE MANDIBOLARE posteriore					
REGIONE SOTTO MANDIBOLARE					
REGIONE PTERIGOIDEO LATERALE					
TENDINE TEMPORALE					

VALUTAZIONE MANUALE PASSIVA ATM

	DOLORE	RIGIDITA'	DOLORE ATTUALE	MAL DI TESTA	DOLORE RIFERITO (LOCALIZZAZIONE)
TRAZIONE					
TRASLAZIONE ANTERIORE					
GLIDE LATERALE					

VALUTAZIONE MANUALE PASSIVA CERVICALE

	ROM	DOLORE	DOLORE ABITUALE	MAL DI TESTA	DOLORE RIFERITO (LOCALIZZAZIONE)
FLEXION ROTATION TEST SX					
FLEXION ROTATION TEST DX					
FLESSIONE C0 - C1					
ESTENSIONE C0 - C1					
C0 - C1 POSTERO ANTERIORE (PA) -centrale -trasversa sx -trasversa dx					
C1 - C2 PA					
C2 - C3 PA					
MUSCOLI SUBOCCIPITALI					
SCOM					
TRAPEZIO SUPERIORE					
ELEVATORE DELLA SCAPOLA					

TRATTAMENTO

STUDIO OSSERVAZIONALE PRESSO LA S.O.D. DI CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE

In questi otto mesi si è avuto modo di osservare tantissime tipologie di pazienti. Lo studio osservazionale presso l'ambulatorio dei Disordini Temporomandibolari della S.O.D. di Chirurgia Maxillo Facciale degli Ospedali Riuniti di Torrette. Grazie alla disponibilità del dottor Paolo Bizzarri, del dottor Andrea Balercia e della dottoressa Giovanna Censi, che hanno collaborato per obiettivi condivisi e hanno aiutato moltissimi pazienti in difficoltà afferiti all'ambulatorio. Si è avuto modo anche di osservare da vicino le varie strategie utilizzate per l'aspetto valutativo, per l'aspetto del trattamento, ma anche per l'aspetto dell'approccio al paziente, che naturalmente risulta sempre personalizzato e non standardizzato.

Obiettivi

Lo scopo di questo studio è di misurare l'efficacia di una valutazione gnatologica in combinazione con una valutazione e relativo trattamento fisioterapico, di mettere in relazione i principi della evidence based medicine (EBM) e della medicina narrativa (NBM) per individuare e redigere un protocollo valutativo essenziale e comprensivo della dimensione bio-psicosociale del paziente affetto da DTM, con l'obiettivo di poter distinguere e catalogare i disturbi temporomandibolari in modo semplice e perfettamente fruibile dal neofita.

Disegno dello studio

Si tratta di uno studio osservazionale su diversi pazienti. Ogni paziente è stato valutato secondo "Il Protocollo Bizzarri" e conseguentemente allocato ad un gruppo di pazienti che presentassero la stessa sintomatologia. I relativi pazienti hanno intrapreso un percorso di follow up odontoiatrico e fisioterapico. Sono stati misurati i miglioramenti, la compliance ai trattamenti e agli esercizi terapeutici assegnati, la comprensione e la presa di coscienza della loro condizione.

Popolazione

Il progetto è proseguito con incontri bimensili attraverso la valutazione e il trattamento di 23 pazienti con disordini temporomandibolari, tutti selezionati dal dottor Balercia, che risultavano trarre beneficio sia con una consulenza ed eventuale trattamento in ambito odontoiatrico, sia con una consulenza con eventuale trattamento in ambito fisioterapico.

In totale sono afferiti in ambulatorio 18 femmine e 5 maschi.

Criteri di inclusione

Pazienti con un quadro clinico che potesse interessare anche la figura del fisioterapista, che presentassero problematiche a livello muscolare, scheletrico-articolare/discale, propriocettivo/controllo motorio, psicosociali.

Criteri di esclusione

Pazienti con problematiche che interessassero esclusivamente la figura dell'odontoiatra, ad esempio le problematiche di tipo occlusale/dentale o delle red flags non di competenza del fisioterapista.

Indicatori di risultato

Dolore e mobilità.

Misure di outcome utilizzate

Scala NRS, Algometro a pressione, ROM.

Timing

Lo studio è avvenuto a partire da febbraio 2022 fino a ottobre 2022 per un totale di 8 mesi.

Intervento

Ora si andrà a descrivere le modalità di valutazione utilizzata durante gli incontri, in modo da giungere a diagnosi fisioterapiche specifiche di DMT:

1. Il paziente, dopo essere accolto dal dottor Balercia e dopo aver effettuato la visita gnatologica, si accomodava e, aiutato da una cartella medica diagnostica con allegati referti e immagini diagnostiche, ci raccontava la sua storia clinica dei disturbi temporomandibolari che lo affliggevano. Durante la seduta, gli studenti laureandi dell'Università Politecnica delle Marche, Alessandro Rizza e Vittorio Decesari ascoltavano con attenzione e si annotavano il modo in cui il paziente descriveva il suo disturbo, e nel frattempo, il dottor Bizzarri aiutava il paziente con domande mirate alla sintomatologia riguardante cefalea, acufeni, dolori muscolari, dolori articolari ed eventuale rigidità e/o dolorabilità del tratto cervicale.
2. Dopo aver raccolto tutte le informazioni possibili, il dottor Balercia seguiva con una visita più specifica del tratto cranio cervico mandibolare, non solo attraverso la palpazione dell'articolazione temporomandibolare, ma anche attraverso l'utilizzo di un algometro a pressione, necessario a valutare il livello di algia del paziente. Svoltata la visita, venivano trascritte tutte le informazioni acquisite anche attraverso la visita, per una panoramica più completa.
3. A questo punto il dottor Bizzarri valutava il paziente utilizzando la scheda di valutazione da lui redatta.

4. Alla fine della seduta gli studenti laureandi compilavano nella scheda valutativa quanto svolto dal dottor Balercia e dal dottor Bizzarri, e quello che il paziente riferiva al momento. Le tecniche manuali e gli esercizi terapeutici cui i pazienti venivano sottoposti venivano anch'essi registrati nella scheda valutativa per poter tenere traccia delle manovre e del lavoro svolti durante le sedute.

Durante gli otto mesi di follow up i pazienti riferivano i miglioramenti, quello che era cambiato nella loro routine giornaliera: ad esempio nella masticazione dei cibi che all'inizio risultava problematica, alla frequenza degli episodi di dolore acuto, ma anche a come convivevano in generale con la problematica nelle relazioni sociali. Valutando il loro stato di salute complessivo, il fisioterapista e l'odontoiatra revisionavano gli esercizi che erano stati dati loro negli incontri precedenti, per poterne valutare l'efficacia, l'accuratezza di esecuzione e, se necessario, apportare modifiche riguardo il numero di ripetizioni e la tipologia di esercizio per poi, se reputato idoneo, progredire verso un'evoluzione più complessa del compito da eseguire a casa.

Al termine di ogni seduta si effettuava un brainstorming secondo cui la dottoressa Giovanna Censi, il dottor Balercia e il dottor Bizzarri e gli studenti laureandi, si confrontavano sulle loro impressioni e su ciò che avevano notato; ognuno secondo le proprie conoscenze, competenze ed esperienze. Tutto per comprendere la situazione in cui si trovava il paziente e scegliere il miglior percorso riabilitativo che potesse risolvere la sua Disfunzione Temporomandibolare.

TABELLA RIASSUNTIVA DEI PAZIENTI CON RISPETTIVA CLASSIFICAZIONE

Sulla base dei dati raccolti durante gli incontri, sono stati conformati i DTM dei pazienti secondo la classificazione proposta in lettura, riconosciuta internazionalmente, dei Criteri Diagnostici per Disordini Temporomandibolari (DC/TMD), che vede una divisione su base eziologica dei DTM: origine muscolare, origine articolare e origine mista.

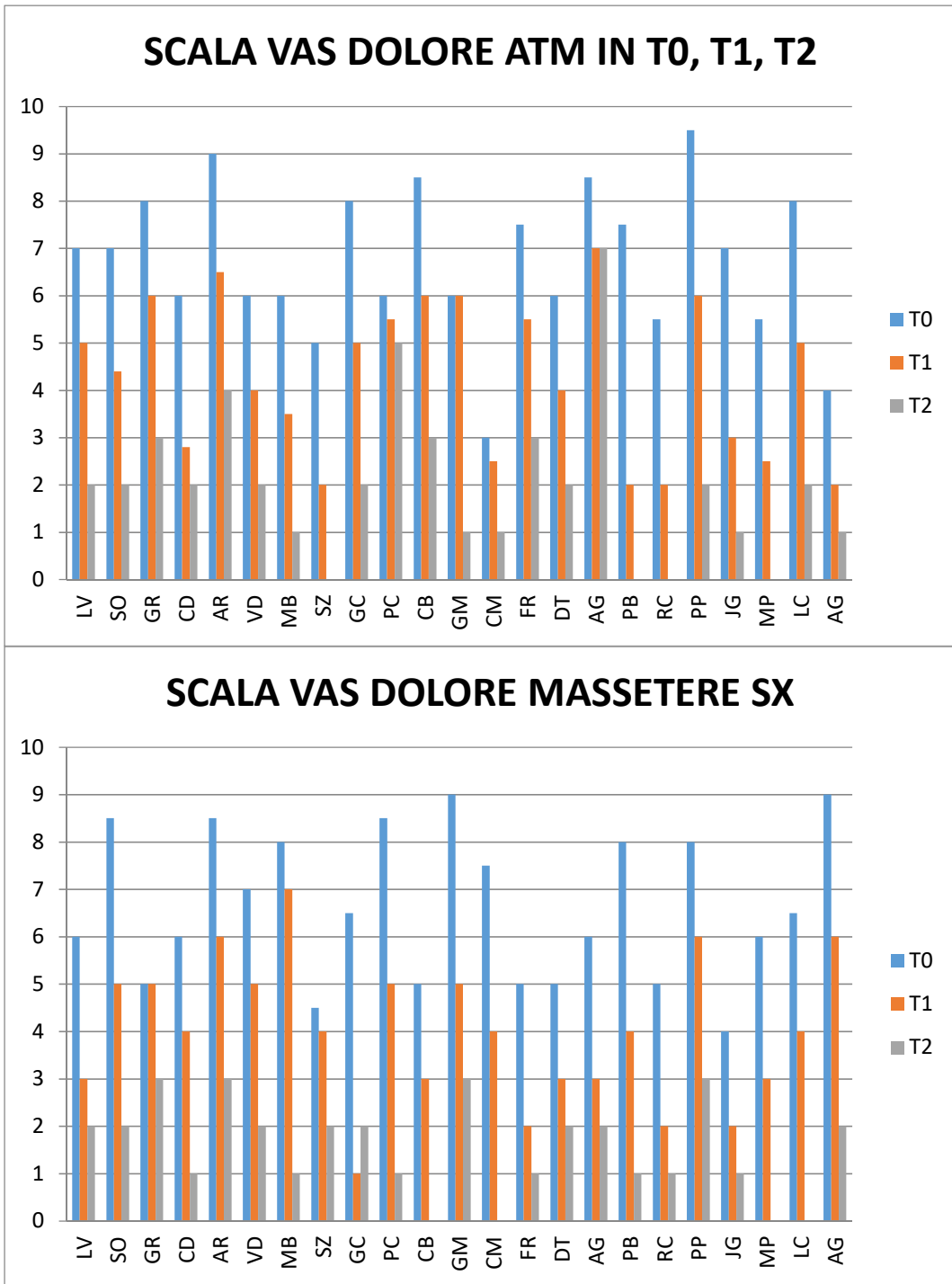
PZ	DISTURBO PRINCIPALE	ORIGINE MUSCOLARE	ORIGINE ARTICOLARE	MIX
LV	Tensioni muscolari - limitazioni movimenti mandibolari con scricchiolii e scrosci			X
SO	Dolore mm masticatori, scom	X		
GR	Dolore mm della regione sottomandibolare e regione retromandibolare			X
CD	Lato sx (con protesi) quasi senza controllo e risulta più basso, movimenti della bocca affidati al lato dx			X
AR	Masticazione dolorosa, riferita artralgia temporomandibolare		X	
VD	Incoordinazione condilo-discale		X	
MB	Dolore muscolare da sensitizzazione centrale	X		
SZ	Dolori muscolari - emicrania - dolori cervicali C2 C5 - difficoltà riconoscimento laterali sx	X		
GC	Dolori muscolari- dolore regione sottoscapolare – dolori cervicali – acufene orecchio sx	X		
PC	Dismetria condilare		X	
CB	Dolori mm masticatori, a riposo	X		

GM	Dolore mm masticatori	X		
CM	Acufene orecchio sx			X
FR	Deviazione mandibolare			X
DT	Artralgia ATM dx- close lock- dolore diffuso- scrosci articolari		X	
AG	Malocclusione- click		X	
PB	Emicrania con diffusione interoculare	X		
RC	Nevralgia del trigemino – limitazione movimenti di imbardata a dx- tensione nei movimenti di flessione ed estensione del capo			X
PP	Click destro - tensione mm - dolore C1 C2		X	
JG	Dolore mm massetere e temporale- tensione regione cervicale	X		
MP	dolori mm cervicali (trapezio e scom sx), mm masticatori - mobilità completa	X		
LC	Alterazione contrazione muscolare, fibrotizzazioni dei legamenti posteriori			X
AG	Dolori muscolari - emicrania - dolori cervicali C2 C5	X		

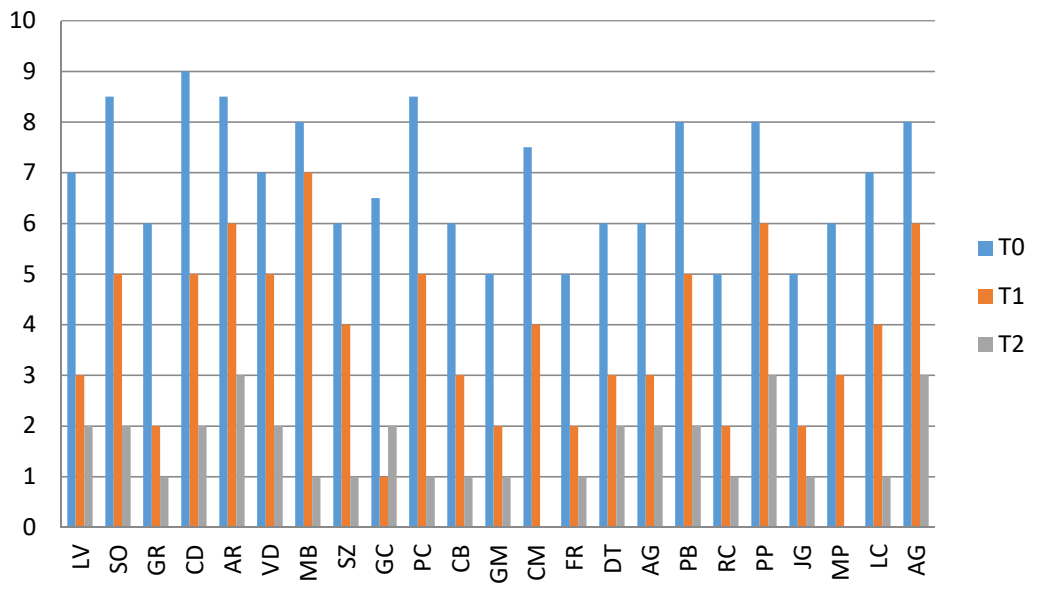
Si può notare come la distribuzione dell'etiologia dei DTM dei pazienti afferiti all'ambulatorio sia in accordanza con le proporzioni statistiche della letteratura scientifica, che denotano una maggior incidenza di DTM a origine muscolare (42% della popolazione affetta)²⁹ rispetto a quelli di origine articolare e mista, infatti in questo studio si accertano 10 casi a origine muscolare (43%), 6 casi a origine articolare (26%), 7 casi a origine mista (31%). È in accordo con la letteratura scientifica anche il fatto che 18 dei 23 pazienti erano di sesso femminile.

Da notare anche come le proporzioni riguardo la classificazione della patologia sia rimasta invariata rispetto allo studio dell'anno precedente, in cui ci sono 18 pazienti.

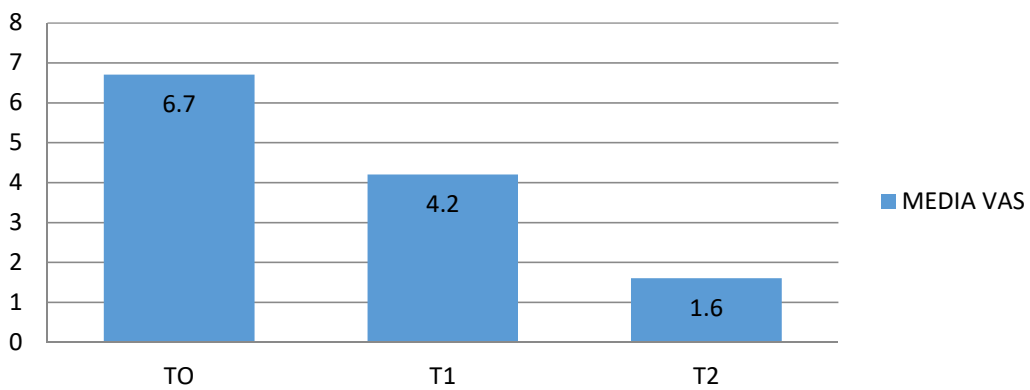
OUTCOME SCALA VAS



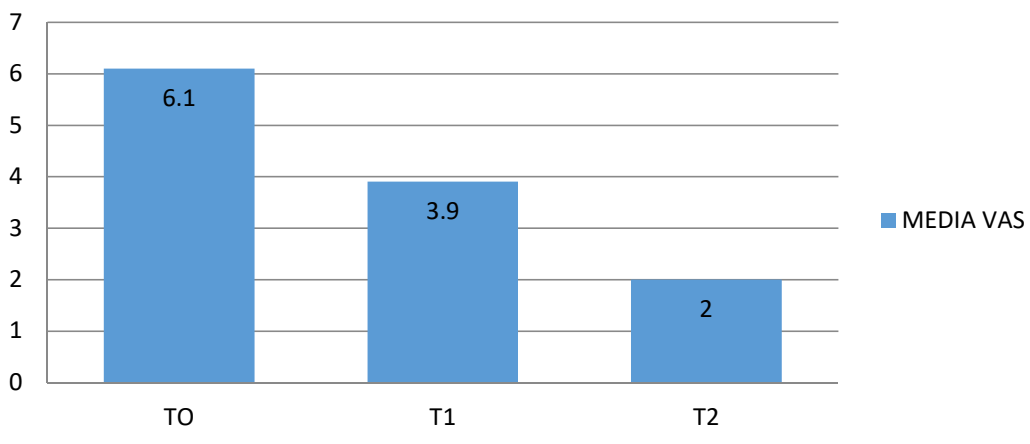
SCALA VAS DOLORE MASSETERE DX



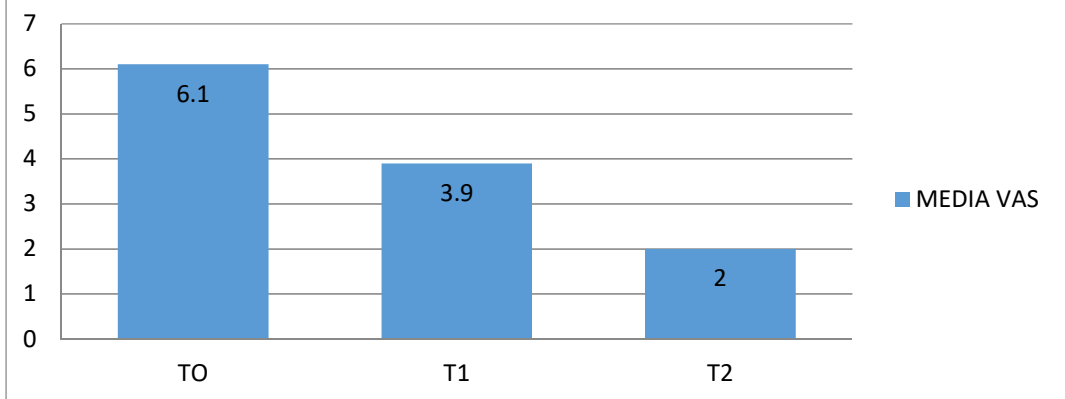
MEDIA VAS ATM



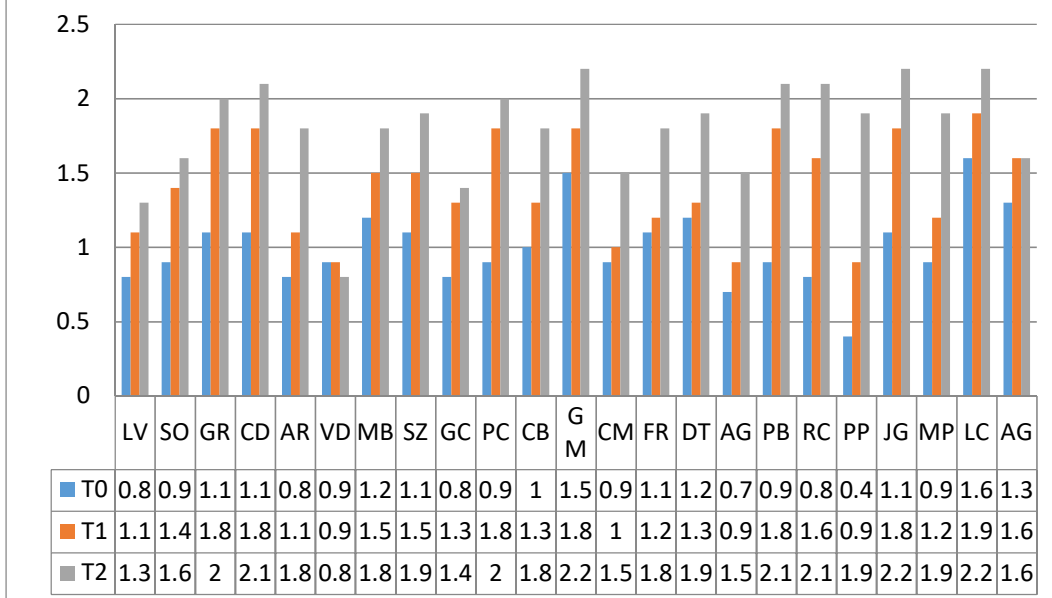
MEDIA VAS MASSETERE SINISTRO



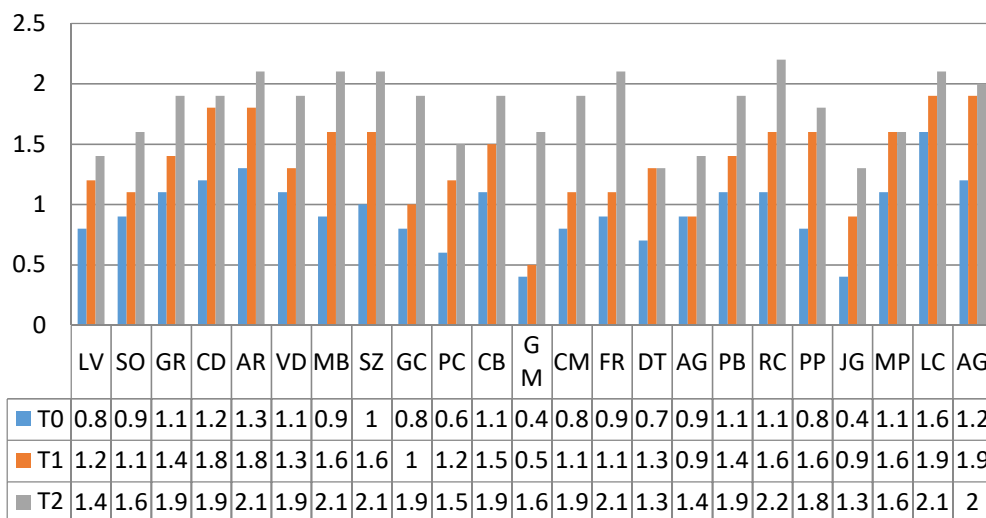
MEDIA VAS MASSETERE SINISTRO



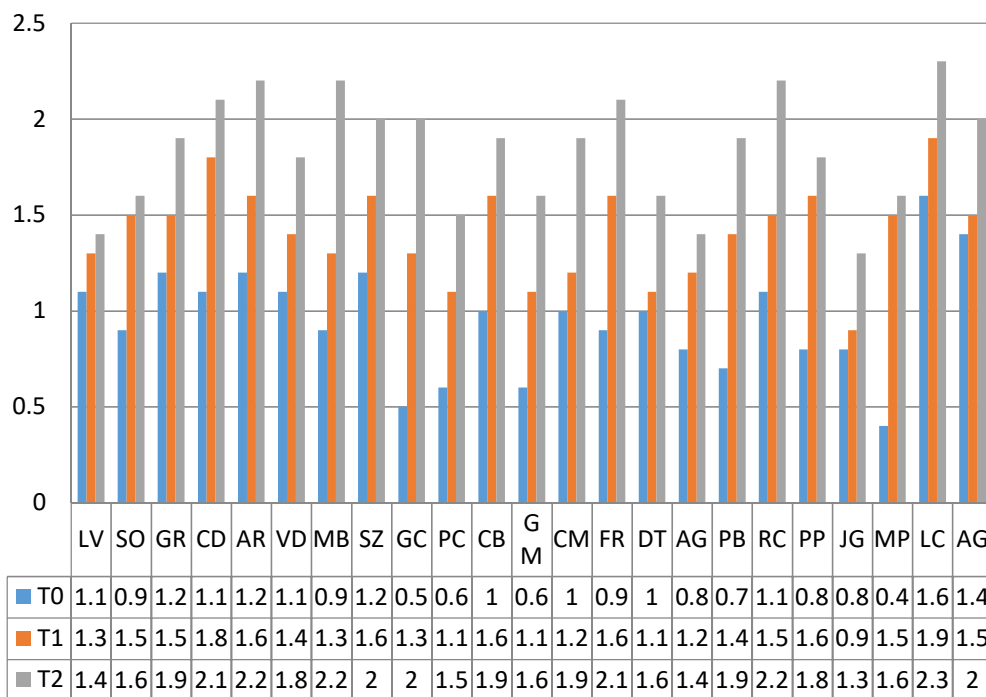
PRESSIONI ALGOMETRO M. MASSETERE SX



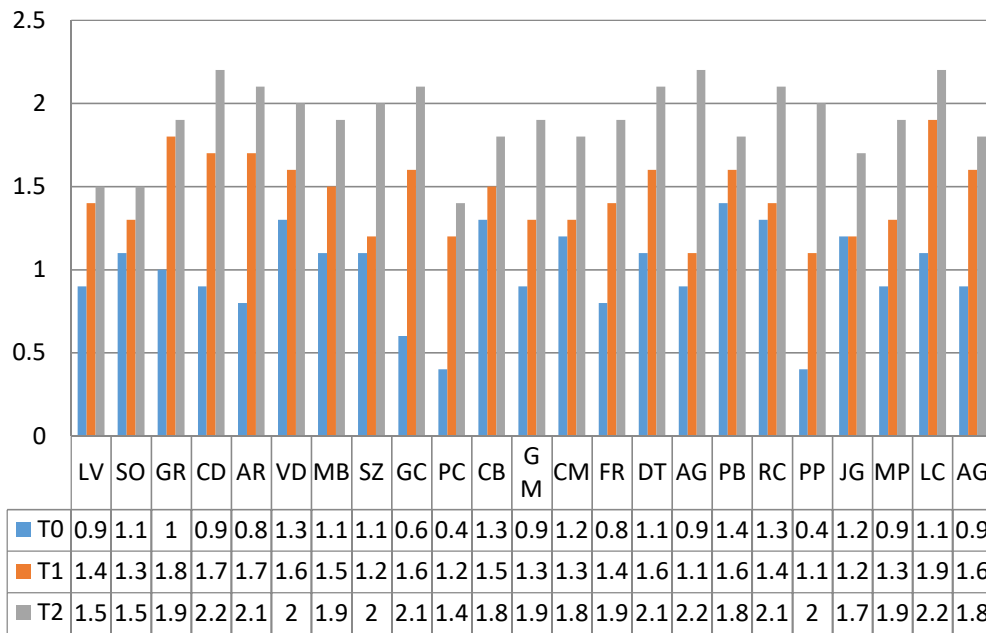
PRESSIONI ALGOMETRO M. MASSETERE DX



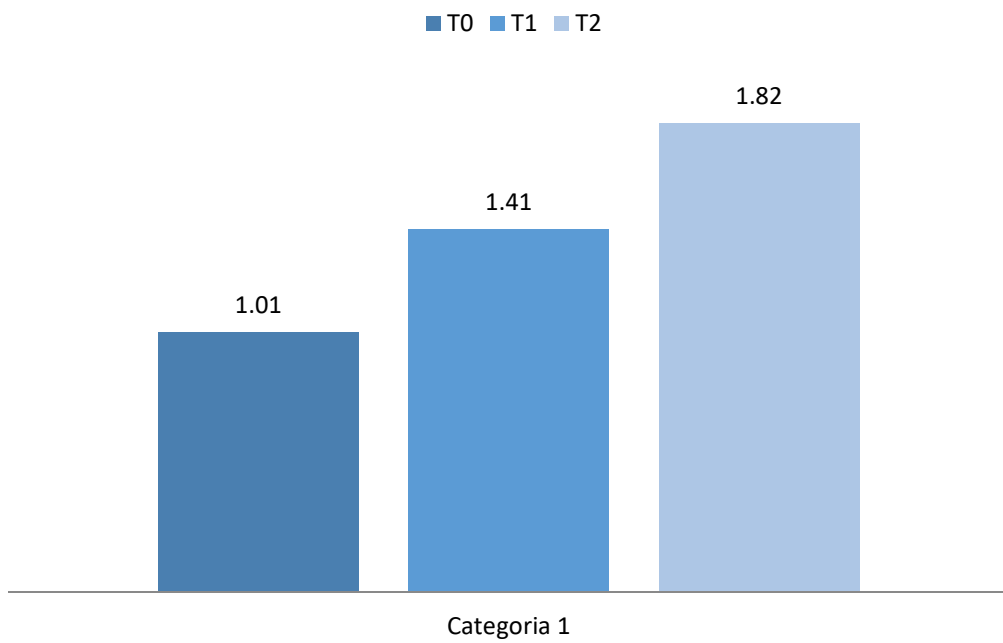
PRESSIONI ALGOMETRO M. TEMPORALE SX



PRESSIONI ALGOMETRO M. TEMPORALE DX

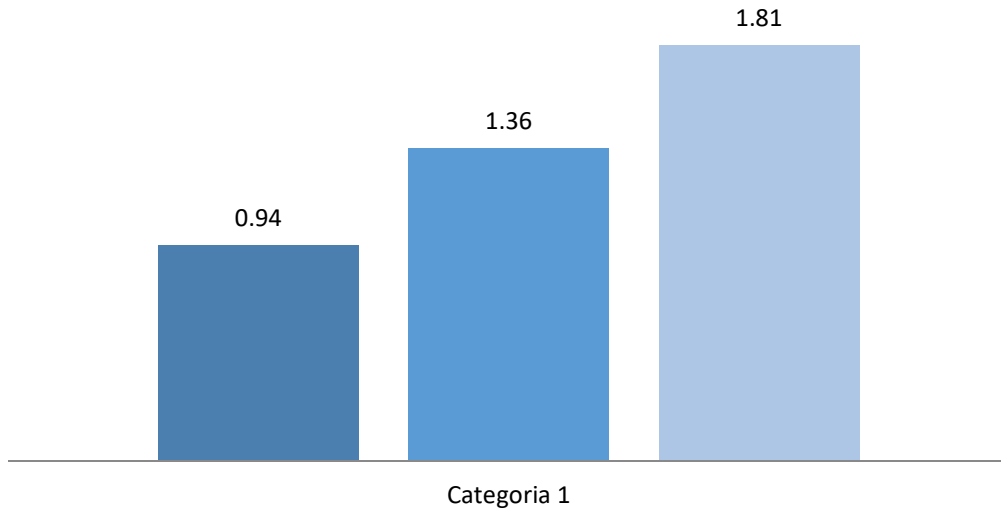


MEDIA P. ALGOMETRO M. MASSETERE SX



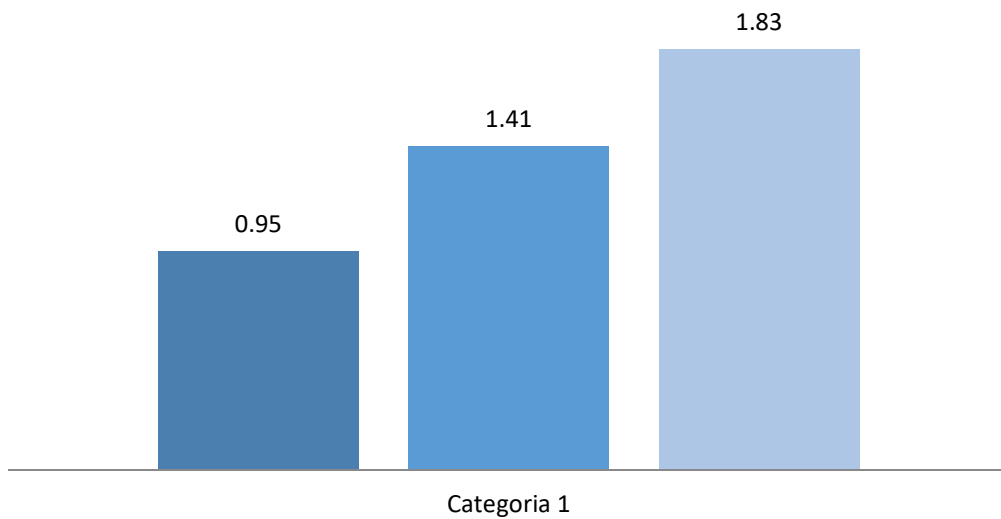
MEDIA P. ALGOMETRO M. MASSETERE DX

■ T0 ■ T1 ■ T2



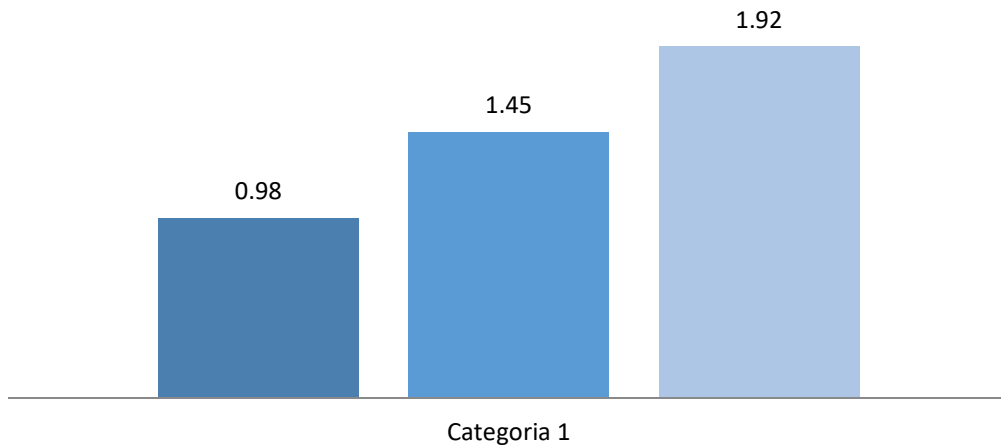
MEDIA P. ALGOMETRO M. TEMPORALE SX

■ T0 ■ T1 ■ T2

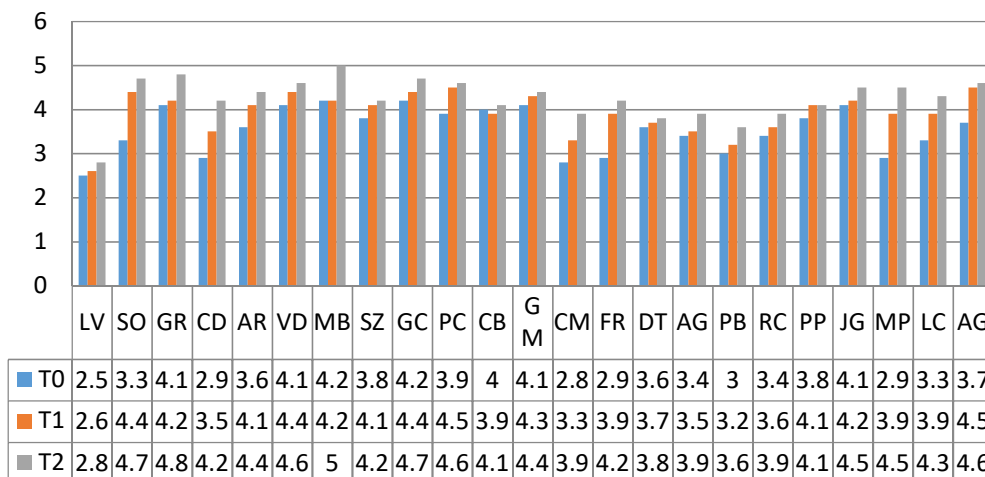


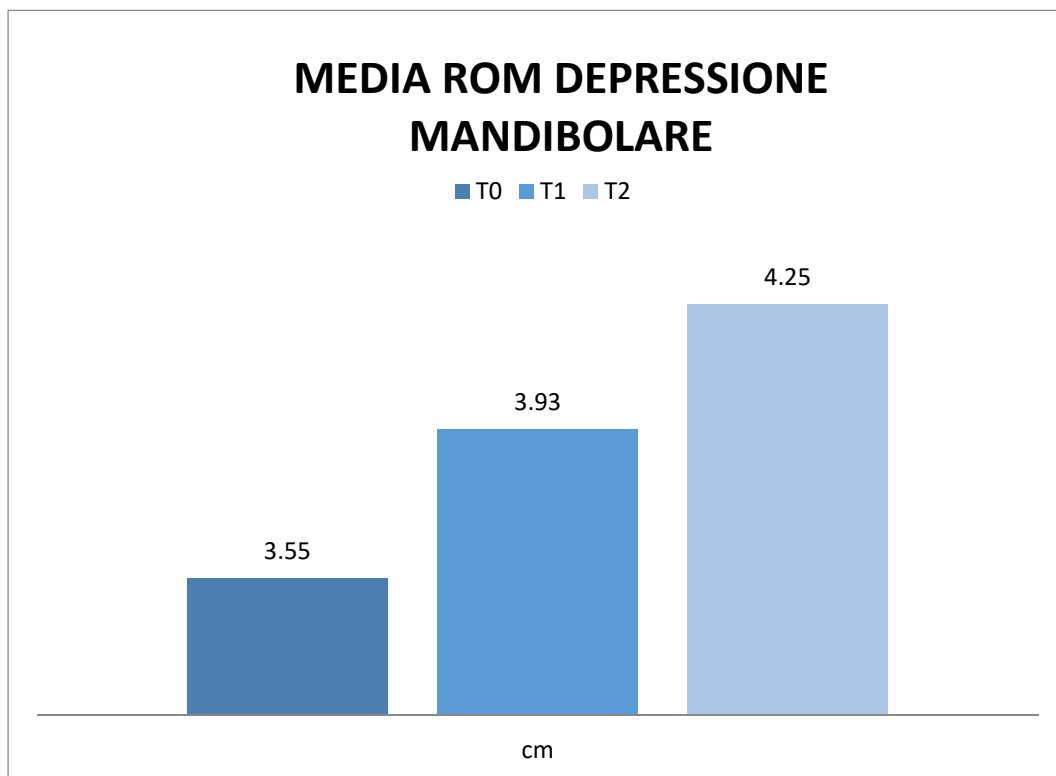
MEDIA P. ALGOMETRO M. TEMPORALE DX

■ T0 ■ T1 ■ T2



ROM DEPRESSIONE MANDIBOLARE (cm)





Grazie alla validità della valutazione rappresentata dai grafici, si è potuta adottare un'efficace strategia terapeutica nel 100% della casistica.

DISCUSSIONE

La casistica e i risultati ottenuti in questo studio sono in accordanza con la letteratura scientifica e con lo studio effettuato nell'anno precedente. In quanto si è visto un miglioramento o al massimo un mantenimento della sintomatologia per cui il paziente afferiva in ambulatorio.

Si è prestata una particolare attenzione anche sull'aspetto bio-psicosociale, in modo da poter interagire con ogni paziente nel modo più opportuno possibile e rendere ogni trattamento più efficace di come già non lo sia. Ogni trattamento dovrebbe essere considerato a sé stante, rendendo necessaria un'attenta analisi del paziente nella sua globalità. Infatti, con un paziente in particolare, si è sottolineato quanto sia importante la percezione personale della patologia, le sue esperienze personali, il contesto familiare e il contesto lavorativo. L'aspetto bio-psicosociale si è rivelato più importante del trattamento stesso: il paziente veniva per una rigidità muscolare con relativa limitazione dei movimenti del collo e click mandibolare, ma alla base di questo c'era altro: mentre il paziente raccontava le sue esperienze, ha cominciato a mangiarsi le unghie e poi, come se non bastasse, sostenne di avere frequenti episodi di bruxismo notturno. Il dottor Bizzarri, grazie ai suoi studi e alla sua esperienza capì subito che alla base dei suoi problemi di tipo muscoloscheletrico c'era ben altro, così iniziò ad adottare tecniche di comunicazione specifiche quali i silenzi, incoraggiare il paziente a parlare di sé stesso, il fare domande volte ad interessarsi sinceramente della persona oltre alle domande che riguardassero la patologia, l'interesse alle aspettative e ai desideri del paziente. In questo modo riuscì a far esporre al paziente le sue ansie, paure, il suo stato familiare e quella che era la sua percezione della patologia.

Questo caso rappresenta un esempio lampante di come il paziente debba essere valutato nella sua globalità, senza ignorare il fattore bio-psicosociale. Ogni paziente dev'essere considerato unico e irripetibile, non omologato ad un altro gruppo di persone. Ogni paziente è un'occasione anche per l'operatore sanitario, qualunque esso sia, di mettersi alla prova.

Come suggeriscono i risultati di questo studio osservazionale, l'intervento del fisioterapista induce miglioramenti sulla qualità di vita in relazione alla patologia, dolore, entità dei sintomi temporomandibolari, ROM articolare, funzionalità dell'ATM in pazienti affetti da DTM di tutti i tipi elencati sopra. Il 95,7% dei 23 pazienti afferiti in ambulatorio hanno presentato un notevole miglioramento dei sintomi.

L'età media dei pazienti affetti da DTM in questo studio osservazionale è di 37 anni.

In accordo a quanto descritto in letteratura i DTM sono più comuni nelle donne intorno ai 20 anni e tra i 40 e i 50 anni di età.⁶²

Limiti dello studio

I farmaci somministrati dal dottor Balercia rappresentano una bias da tenere in considerazione. È capitato al dottore, di dover prescrivere degli antinfiammatori a qualche paziente al fine di quietare la sintomatologia dolorosa presentata.

CONCLUSIONI

Da questo studio emerge quanto sia fondamentale la sinergia tra Evidence Based Medicine (EBM) e la Medicina Narrativa (NBM) nella valutazione e nel percorso terapeutico del paziente; che per avere una vera e propria appropriatezza valutativa/diagnostica non può essere omologato agli altri, ma dev'essere considerato come un individuo unico e irripetibile.

Una corretta valutazione, oltre che essere precisa dal punto di vista muscoloscheletrico, può aiutare ad individuare le yellow flags, rappresentate dalla comorbilità psicosociale (rappresentate dall'Asse 2); può inoltre aiutare il sanitario ad individuare le red flags (p. es. paziente con evidenti disturbi psichici) in modo da indirizzare il paziente da uno specialista più idoneo.

Si può affermare che il protocollo Bizzarri, in accordo con i DC/TMD di cui è riconosciuta la validità a livello internazionale, rappresenta un ottimo strumento valutativo per DTM, facilmente fruibile dal neofita e molto pratico ed efficace anche per i terapeuti più esperti nel settore.

Giunti al termine di questo studio, il quale rappresenta la continuazione di uno studio già iniziato l'anno precedente, si sono compresi quelli che sono gli step valutativi in ambito dei disordini cranio cervico mandibolari e al necessario dialogo con la medicina evidence based, che affronta principalmente la clinica della patologia, e la medicina narrativa, che riguarda tecniche di comunicazione atte a conoscere il rapporto tra paziente e patologia in ogni sua sfaccettatura.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Ferneini EM. Temporomandibular Joint Disorders (TMD). *J Oral Maxillofac Surg*. 2021 Oct;79(10):2171-2172. doi: 10.1016/j.joms.2021.07.008. PMID: 34620421.
2. de Kanter RJAM, Battistuzzi PGFCM, Truin GJ. Temporomandibular Disorders: "Occlusion" Matters! *Pain Res Manag*. 2018 May 15;2018:8746858. doi: 10.1155/2018/8746858. PMID: 29861806; PMCID: PMC5976904.
3. Shimada A, Ishigaki S, Matsuka Y, Komiyama O, Torisu T, Oono Y, Sato H, Naganawa T, Mine A, Yamazaki Y, Okura K, Sakuma Y, Sasaki K. Effects of exercise therapy on painful temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2019 May;46(5):475-481. doi: 10.1111/joor.12770. Epub 2019 Feb 19. PMID: 30664815.
4. Gauer RL, Semidey MJ. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Am Fam Physician*. 2015 Mar 15;91(6):378-86. PMID: 25822556.
5. Abubaker AO, Raslan WF, Sotereanos GC. Estrogen and progesterone receptors in temporomandibular joint discs of symptomatic and asymptomatic persons: a preliminary study. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51:1096-100.
6. Milam SB, Aufdemorte TB, Sheridan PJ, et al. Sexual dimorphism in the distribution of estrogen receptors in the temporomandibular joint complex of the baboon. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987;64:527-32.
7. Aufdemorte TB, Van Sickels JE, Dolwick MF, et al. Estrogen receptors in the temporomandibular joint of the baboon (*Papio cynocephalus*): an autoradiographic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986;61:307-14.
8. Mohlin B, Kopp S. A clinical study on the relationship between malocclusion, occlusal interferences, and mandibular pain and dysfunction. *Swed Dent J* 1978;2:103.
9. Perry H. Relationship of the occlusion to temporomandibular joint dysfunction. A retrospective study. *J Prosthet Dent* 1977;39:420.
10. Upton L, Scott R, Haywood J. Major maxillomandibular malrelations and temporomandibular joint pain-dysfunction. *J Prosthet Dent* 1984;51:686.
11. Williamson E. Temporomandibular dysfunction in pretreatment adolescence patients. *Am J Orthod* 1977;72:429.
12. Riolo M, Brandt D, Tenhaue T. Association between occlusal characteristics and signs and symptoms of TMJ dysfunction in children and young adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1987;92:467.
13. Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dent Clin North Am*. 2013 Jul;57(3):465-79. doi: 10.1016/j.cden.2013.04.006. PMID: 23809304.
14. Ghali GE, Miloro M, Waite PD, et al, editors. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*. 3rd edition. Shelton (CT): Pmph USA; 2012.
15. Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *J Am Dent Assoc* 1993;124: 115-21.
16. Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E, et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112: 453-62.
17. Okeson Il trattamento delle disfunzioni e dei disordini temporomandibolari
18. Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J Am Dent Assoc* 1939. gennaio 1979;98(1):25-34.

19. Mintz SS. Craniomandibular Dysfunction in Children and Adolescents: A Review. CRANIO®. 1 luglio 1993;11(3):224–31.
20. Abubaker AO, Raslan WF, Sotereanos GC. Estrogen and progesterone receptors in temporomandibular joint discs of symptomatic and asymptomatic persons: a preliminary study. J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg. ottobre 1993;51(10):1096–100.
21. Nitzan DW. Intraarticular pressure in the functioning human temporomandibular joint and its alteration by uniform elevation of the occlusal plane. J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg. luglio 1994;52(7):671–9; discussion 679-680.
22. Solberg K William. Patologie temporomandibolari
23. M. Morroni, 2017 Anatomia Funzionale e Imaging: sistema locomotore, Edi.Ermes
24. D. A. Neuman, 2012 Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation, Elsevier
25. Anatomia Umana. Volume 1: Atlante / G. Anastasi, P. Castano, S. Castorina, O. Cremona, R. De Caro, E. Gaudio, G. Macchiarelli, M. Rende, D. Ribatti, C. Sforza, C. Tacchetti ; [a cura di] G. Anastasi, C. Tacchetti. - Milano : Edi.Ermes, 2013. - ISBN 9788870513486.
26. S. S. De Rossi et Al, 2014 Temporomandibular Disorders - Evaluation and Management
27. A. L. Harrison, J. N. Thorp, P. D. Ritzline, 2014 A Proposed Diagnostic Classification of Patients With Temporomandibular Disorders: Implications for Physical Therapists
28. R. B. Fillingim et Al, 2013 Psychological Factors Associated With Development of TMD: The OPFERA Prospective Cohort Study
29. C. F. De-las-Peñas, P. Svensson, 2016 Myofascial Temporomandibular Disorder
30. E. Schiffman, R. Ohrbach, 2016 Executive summary of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders for clinical and research applications
31. D. W. Nitzan, 2002 Temporomandibular joint "open lock" versus condylar dislocation: signs and symptoms, imaging, treatment, and pathogenesis
32. Talaat WM, Adel OI, Al Bayatti S. Prevalence of temporomandibular disorders discovered incidentally during routine dental examination using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
33. Katzberg RW, Westesson PL, Tallents RH, Drake CM. Anatomic disorders of the temporomandibular joint disc in asymptomatic subjects. J Oral Maxillofac Surg. 1996;54(2):147-53.
34. De Leeuw R. Intra-articular derangements of the temporomandibular joint. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2008;20(2):159-68
35. Tasaki MM, Westesson PL, Isberg AM, Ren YF, Tallents RH. Classification and prevalence of temporomandibular joint disk displacement in patients and symptom-free volunteers. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996;109(3):249-62.
36. Sener S, Akgänlü F. MRI characteristics of anterior disc displacement with and without reduction. Dentomaxillofac Radiol. 2004;33(4):245- 52
37. Elfving L, Helkimo M, Magnusson T. Prevalence of different temporomandibular joint sounds with emphasis on disk displacement, in patients with temporomandibular disorders and controls. Swed Dent J. 2002;26(1):9-19.
38. Marpaung CM, Kalaykova SI, Lobbezoo F, Naeije M. Validity of functional diagnostic examination for temporomandibular joint disc displacement with reduction. J Oral Rehabil. 2014;41(4):243-9.
39. Leeuw R, Klasser G, editors. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management. 6th ed. Chicago: Quintessence; 2018. 2- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet
40. Ahmad M, Hollender L, Anderson Q, Kartha K, Ohrbach R, Truelove EL, et al. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD):

- development of image analysis criteria and examiner reliability for image analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;107(6):844-60.
41. Al-Baghdadi M, Durham J, Araujo-Soares V, Robalino S, Errington L, Steele J. TMJ Disc Displacement without Reduction Management: A Systematic Review. *J Dent Res.* 2014 Jul;93(7 Suppl):37S-51S. doi: 10.1177/0022034514528333. Epub 2014 Mar 21. PMID: 24659775; PMCID: PMC4293719.
 42. M. Bosco, D. Manfredini, 2005 *Disordini Temporomandibolari ed aspetti Medico-Legali: Linee Guida Secondo i Criteri del'evidente-Based-Dentistry*
 43. A. Rampello, G. Albergò, R. Medini, E. Massarotti, 2019 *La terapia del Lock articolare del'ATM Studio sul'evoluzione funzionale e clinica dello splint distraente RA.DI.CA.*
 44. Al-Baghdadi M, Durham J, Araujo-Soares V, Robalino S, Errington L, Steele J. TMJ Disc Displacement without Reduction Management: A Systematic Review. *J Dent Res.* 2014 Jul;93(7 Suppl):37S-51S. doi: 10.1177/0022034514528333. Epub 2014 Mar 21. PMID: 24659775; PMCID: PMC4293719.
 45. Turk DC, Rudy TE. Toward a comprehensive assessment of chronic pain patients: a multiaxial approach, *Behav Res Ther* 1987; 25: 237-249.
 46. Levitt SR, McKinney MW, Lundeen TF. The TMJ scale: cross-validation and reliability studies. *Cranio* 1988; 6: 17-25.
 47. *Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management, Fifth Edition* de Leeuw, Reny and Klasser, Gary D. 2013 *Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders.* Gauer RL, Semidey MJ. *Am Fam Physician.* 2015 Mar 15;91(6):378-86. Review
 48. Ahmad M, Schiffman EL. Temporomandibular Joint Disorders and Orofacial Pain. *Dent Clin North Am.* 2016 Jan;60(1):105-24. doi: 10.1016/j.cden.2015.08.004. Epub 2015 Oct 21. Review. PubMed PMID: 26614951.
 49. Bitlar Gea: Range of jaw opening in an elderly non-patient population, *J Dent Res* 1991; 70:419.
 50. Ohrbach R, Gonzalez YM, List T, Michelotti A, Schiffman EL. *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) Clinical Examination Protocol.* 2014
 51. Can palpation-induced muscle pain pattern contribute to the differential diagnosis among temporomandibular disorders, primary headaches phenotypes and possible bruxism? Costa YM1, Porporatti AL, Calderon PD, Conti PC, Bonjardim LR. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2016 Jan 1;21(1):e59-65.
 52. Johnstone DR, Templeton M. The feasibility of palpating the lateral pterygoid muscle. *J Prosthet Dent* 2000; 83: 548-554
 53. Costen JB. I. A Syndrome of Ear and Sinus Symptoms Dependent upon Disturbed Function of the Temporomandibular Joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1 marzo 1934;43(1):1-15.
 54. Dworkin SF, LeResche L. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992;6:301-55
 55. Litt MD, Porto FB. Determinants of pain treatment response and nonresponse: identification of TMD patient subgroups. *J Pain* 2013;14:1502-13.
 56. Durham J. Acute presentations of chronic orofacial pain conditions. In: Greenwood M, Corbett I, eds. *Dental emergencies.* Wiley-Blackwell, 2012
 57. Epstein JB, Jones CK. Presenting signs and symptoms of nasopharyngeal carcinoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;75:32-6.
 58. Siccoli MM, Bassetti CL, Sandor PS. Facial pain: clinical differential diagnosis. *Lancet Neurol* 2006;5:257-67.
 59. Durham J, Aggarwal VA, Davies SJ, Harrison SD, Jagger RG, Leeson R, et al. Temporomandibular Disorders (TMDs): an update and management guidance for primary care from the UK Specialist Interest Group in Orofacial Pain and TMDs

(USOT). 2013. www.rcseng.ac.uk/fds/publications-clinical-guidelines/clinical_guidelines.

60. E. A. Moja, P. Poletti, 2016 Comunicazione e Performance Professionale: Metodi e Strumenti II Modulo La Comunicazione Medico - Paziente e tra Operatori Sanitari
61. . FIMMG, Approccio alla comunicazione ed al counseling come strumenti della quotidianità in medicina generale
62. Gary D. Klasser , DMD, Louisiana State University School of Dentistry -Disturbi temporomandibolari Ultima revisione/verifica completa dic 2021