

La postura nella deglutizione atipica



*C.r.o.m.o.n.
scuola di osteopatia*



Dott. Gianfranco Campitiello

*Fondazione Peppino Scoppa
Villa S. Giovanni Angri (SA)*

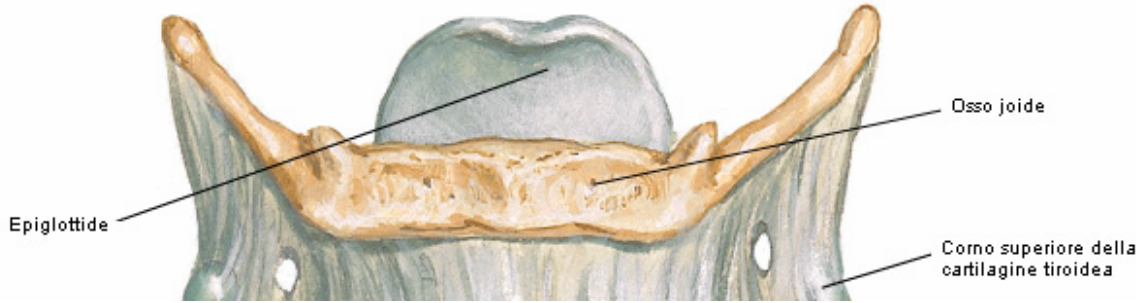


Dott. Gianfranco Campitiello

*Iscritto A.I.R.O.P. Associazione italiana per
la rieducazione occluso posturale*

Iscritto C.R.O.M.O.N. Scuola di osteopatia

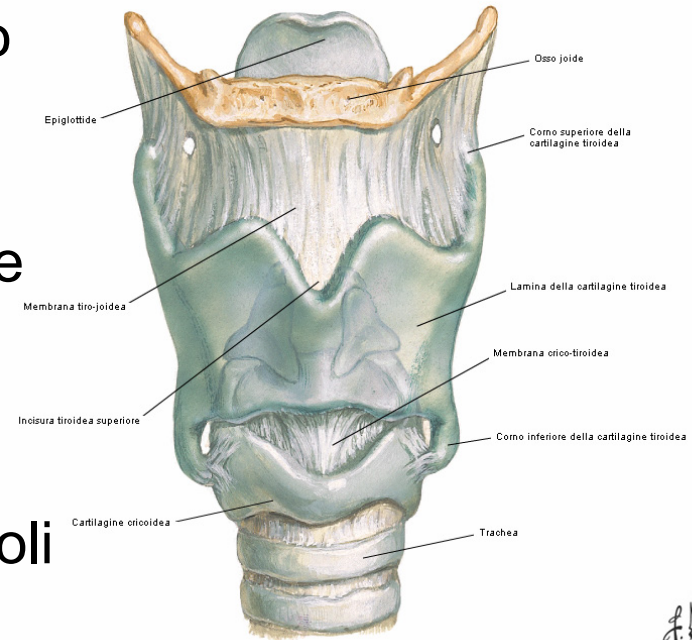
ORTODONZIA E RELAZIONE OSSO IOIDE ED “ORGANO” LINGUALE



- L'osso ioide assume una posizione chiave tra mandibola ed il resto del corpo. Si tratta di un osso “sospeso”, che non presenta articolazioni vere e proprie con altre superfici ossee, ma dei collegamenti “a distanza”, sia muscolari che tendinei che fasciali. Si tratta di un osso impari e mediano, situato alla base del collo, anteriormente al laringe. Si trova dislocato più o meno all'altezza di C3 e nella clinica, è molto importante imparare a palparlo. La palpazione consente di raccogliere preziose informazioni proprio sul suo funzionamento di “pretensionatore”. Una maggiore mobilità in un senso, piuttosto che nell'altro, ci indica la presenza di tensioni, a cui va dato il giusto peso nella valutazione ortodontica globale. Per questo occorre conoscerne l'anatomia e i rapporti con le varie strutture con cui risulta essere connesso.

VALUTAZIONE PALPATORIA DELL'OSSO IOIDE

- L'osso ioide presenta un corpo mediano e due processi laterali, le grandi corna. Dal corpo centrale si staccano, sulla superficie superiore, al confine con le grandi corna, 2 piccole apofisi, le piccole corna. A livello del corpo anteriormente si osserva una piccola protuberanza, il tubercolo ioideo, al di sopra del quale ritroviamo l'inserzione del setto linguale. All'osso ioideo arrivano i muscoli "sovraioidei" (genioioideo, miloioideo, stiloioideo, genioglosso, ioglosso) e i "muscoli sottoioidei" (tiroioideo, sternotiroideo, omoioideo). Le grandi corna danno inserzione al muscolo ioido-glosso, al tendine intermedio del muscolo digastrico, e ad una serie di prolungamenti fasciali, che vi arrivano dalla tiroide, dalla lingua e dall'epiglottide. Sulle piccole corna si inseriscono i legamenti linguali e il **legamento stiloideo**, che si dirige in alto e indietro verso l'apofisi stiloidea dell'osso temporale. All'osso ioide aderiscono anche le aponeurosi cervicali, superficiale e media.



VALUTAZIONE PALPATORIA DELL'OSSO IOIDE

- La palpazione dell'osso ioide può essere eseguita a paziente in decubito supino o seduto. Si afferra in maniera decisa, ma "garbata" con la mano "a pinza" pollice-indice, l'osso ioide e si inducono dei piccoli movimenti nelle varie direzioni dello spazio, per valutare la presenza e l'entità delle escursioni. In condizioni di assenza di tensioni, l'osso ioide appare cedevole, e mobilizzabile in tutte le direzioni. Per contro, qualora vi siano tensioni, muscolari, legamentose o fasciali, questa mobilità sarà ostacolata. Occorrerà allora cercare di discriminare la causa principale di tali tensioni. Un lungo allenamento nell'arte della palpazione consente di effettuare questa discriminazione, altrimenti occorre ricorrere all'attività di un osteopata.

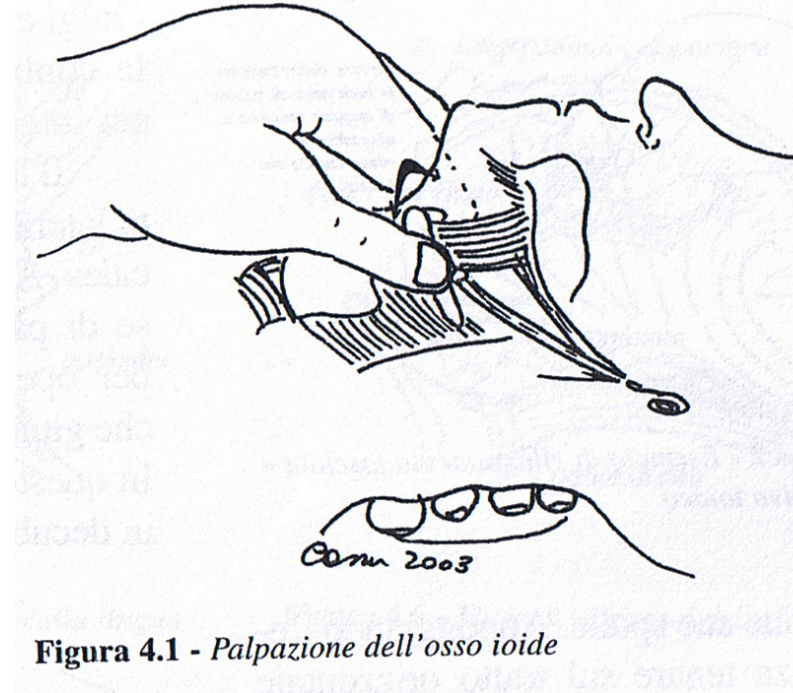
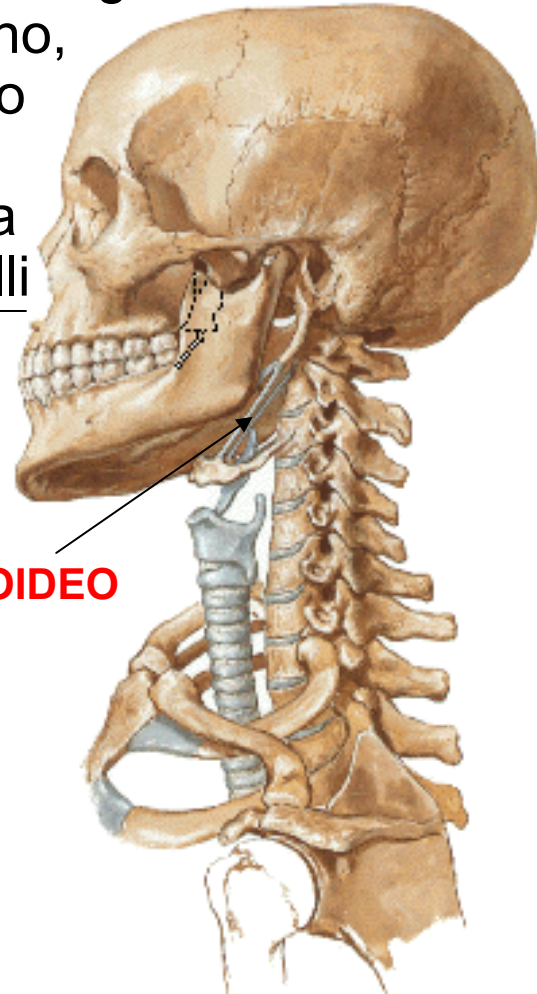


Figura 4.1 - Palpazione dell'osso ioide

VALUTAZIONE PALPATORIA DELL'OSSO IOIDE

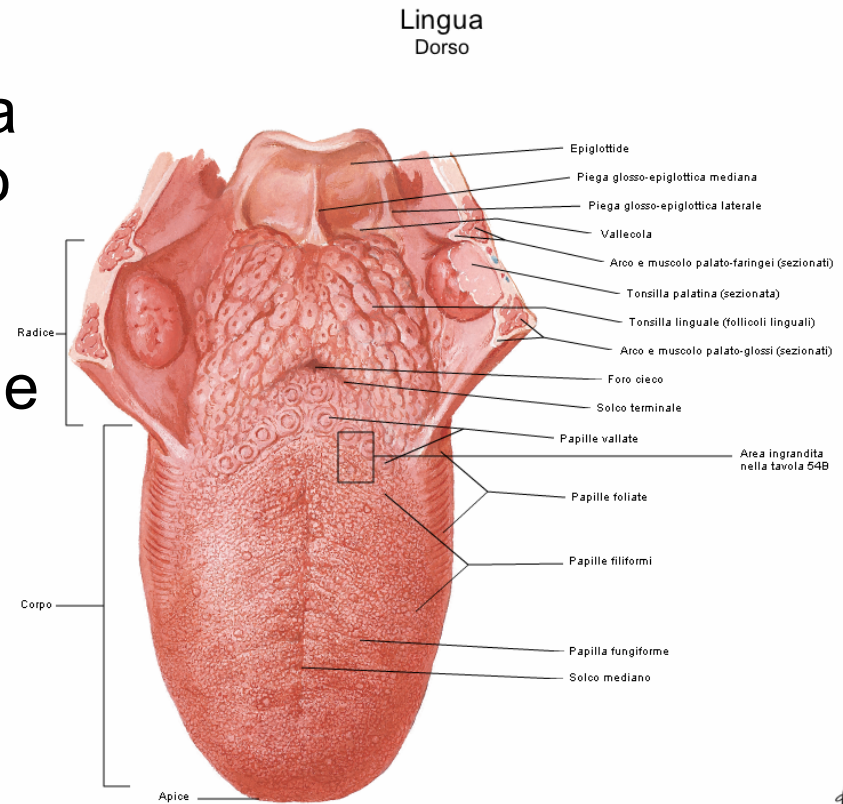
- Il legamento stiloideo, delimita lateralmente il “diaframma buccale”. Anche a questo livello, in fase di palpazione, è utile lavorare per operare un detensionamento, che giunge fino alla regione ioidea. In questo caso il paziente va posto in decubito supino, e l'operatore si pone alle sue spalle. Appoggiando l'eminenza tenare sul tratto orizzontale della mandibola e col pollice afferrando decisamente la parte anteriore dello stesso osso, con i polpastrelli di entrambe le mani viene esercitata una pressione crescente sui tessuti sottostanti, e tale pressione viene mantenuta fino dell'equilibrio fasciale superficiale. Quindi si potrà aumentare la pressione per percepire il raggiungimento liberare più profondamente le fasce.

LEGAMENTO STILOIOIDEO



LA LINGUA

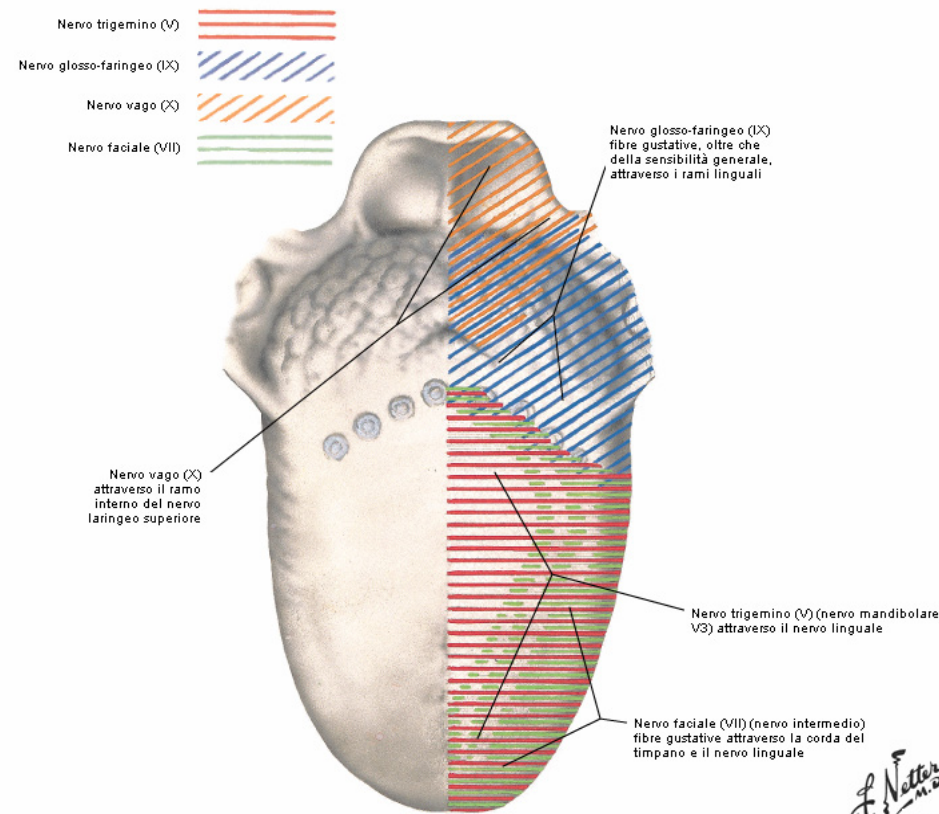
- La lingua è un conformatore morfofunzionale e rappresenta l'organo più importante di tutto l'apparato stomatognatico. Infatti solo il movimento dei suoi muscoli e la coordinazione perfetta degli eventi dinamici che si vengono a produrre sono in grado di determinare:
 - **Un adeguato sviluppo del massiccio facciale;**
 - **Un atteggiamento posturale equilibrato;**
 - **L'assenza di sintomatologia a carico di organi e apparati vicini o lontani, purchè funzionalmente connessi con la muscolatura linguale.**



CENNI DI ANATOMIA DELLA LINGUA

- La lingua è costituita da muscoli estrinseci, che sono in rapporto con lo scheletro, e da muscoli intrinseci, che presentano l'origine e inserzione nello stretto organo. Si sviluppa a partire da 2 abbozzi, uno anteriore derivante dal primo arco brachiale, e uno posteriore che si origina dal secondo e dal terzo arco brachiale. Dalla peculiare origine embrionale si spiega anche la ricchissima innervazione dell'organo, che viene raggiunta dai rami del quinto, del settimo, del nono dal Vago e dall'Ipoglosso.

I muscoli estrinseci sono:



CENNI DI ANATOMIA DELLA LINGUA

- Ma proviamo a guardare la lingua con un altro "occhio"... cominciamo, per esempio a chiederci perchè, lo spazio ad essa dedicato nella corteccia dell'homunculus motorio e di quello sensitivo è così ampia. Come ben sappiamo 5 nervi encefalici la raggiungono (V, VII, IX, X, XI). Esiste quindi un ampio controllo da parte della corteccia cerebrale su questo organo, per cui la sua funzione non può essere che determinante per lo sviluppo e la sopravvivenza dell'individuo (la natura non fa mai niente per niente!). La sua conformazione e la sua funzione sono determinanti nello sviluppo armonico dell'apparato stomatognatico (e non solo).

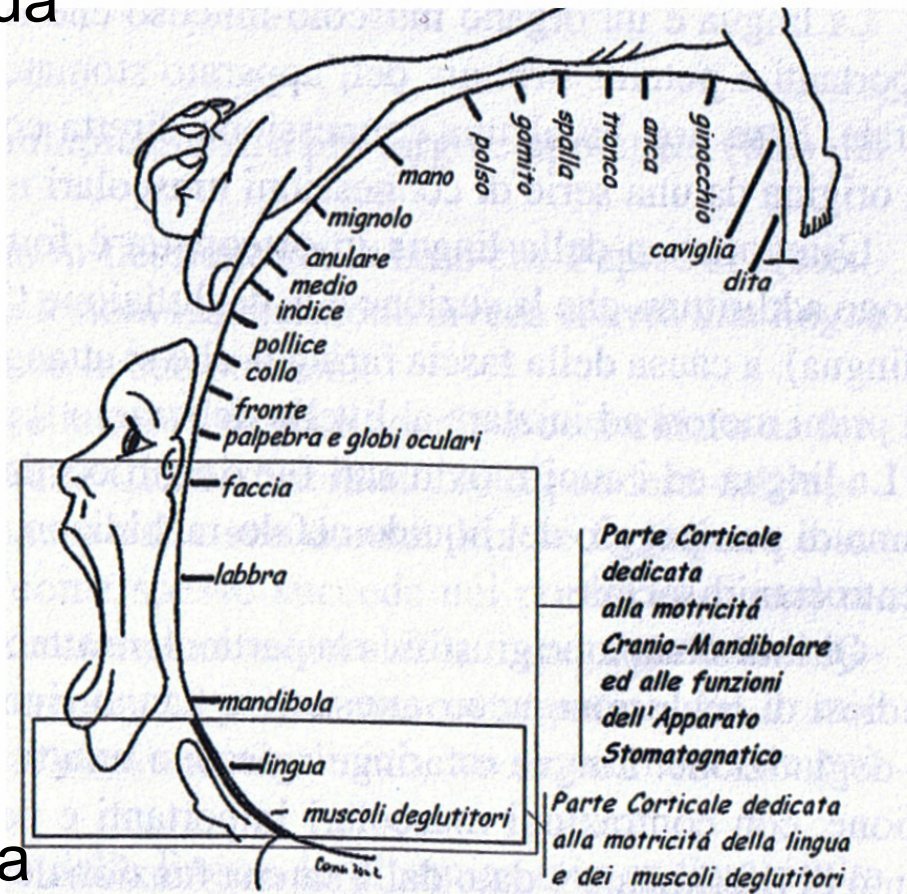


Figura 4.7 - Spazio a disposizione della lingua nell'homunculus

CENNI DI ANATOMIA DELLA LINGUA

- Lo spazio dinamico della bocca, per svolgere efficacemente la sua azione sulle strutture che lo delimitano, deve essere a chiusura ermetica. Tale chiusura viene raggiunta durante la deglutizione. Vedremo che nell'allattamento la lingua viene portata in alto e in avanti per consentire di chiudere questo spazio spingendo il capezzolo verso il palato. Nella deglutizione dell'adulto la chiusura invece deve essere garantita dalle labbra. Se ciò non avviene (deglutizione atipica) si attuano dei turbamenti nella dinamica dello spazio funzionale buccale, che si palesano clinicamente con le malocclusioni (ad esempio il morso aperto). Si attuano, perciò, delle anomalie morfofunzionali, che si autoalimentano nel tempo. Perciò saranno interessate non solo le arcate dentali, ma tutte le altre funzioni dell'apparato stomatognatico, ovvero la fonazione, la respirazione, l'atteggiamento posturale dell'individuo e la stessa personalità dell'individuo ne può essere condizionata.

LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- L'importanza della lingua in osteopatia è fondamentale: gli osteopati dicono addirittura che la suzione e la deglutizione (2 funzioni principali della lingua), a causa della fascia faringea che si attacca alle meningi, sono uno dei primi motori ad iniziare al livello del cranio il movimento cranio-sacrale. La lingua ed i suoi movimenti funzionali costituiscono il primo meccanismo di pompaggio del liquido cefalo-sacrale.

LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- Lingua e faringe agiscono infatti principalmente in deglutizione, con contrazioni muscolari importanti e per tali contrazioni il loro punto di riferimento è dato dalla catena funzionale cranio-mandibolo-ioido-sternale, che, a sua volta, ha come punto di riferimento stabile intermedio la mandibola, ancorata al cranio per tramite dell'occlusione. Oltre alla valutazione funzionale della lingua, ovvero l'osservazione clinica della deglutizione, molte indicazioni possono derivare dalla semplice osservazione della forma. La forma della lingua può consentire di leggere il rapporto occipite-sfenoide che si è instaurato nelle epoche di sviluppo, quindi può dare indicazioni sulle situazioni Cranio-Sacrali, fisiologiche e non fisiologiche.

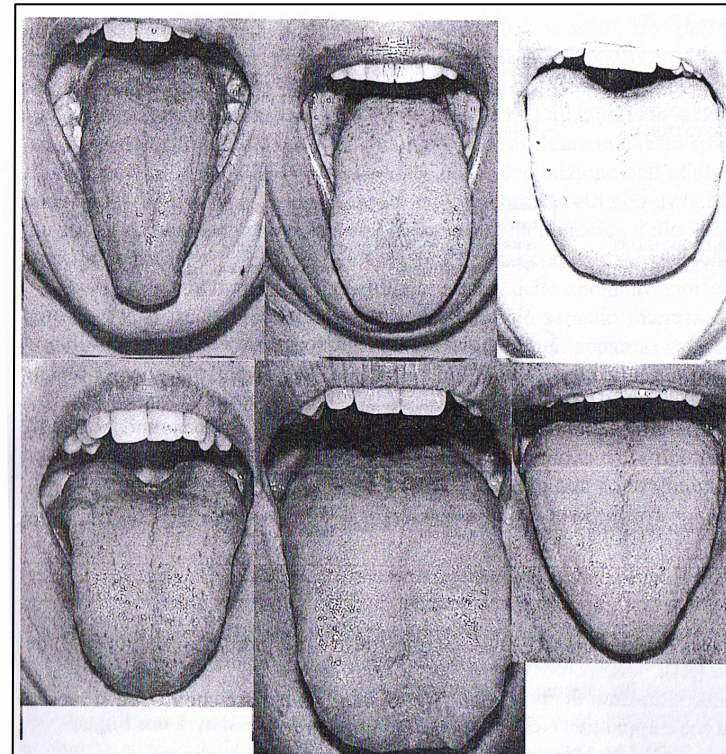


Figura 4.10 - Esempi clinici nelle diverse situazioni

LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- La lingua può essere scomposta in 2 parti:
 - la base**, legata all'osso ioide (muscolo ioglosso), quindi al temporale (tramite il legamento stiloideo) dà un'indicazione sulla condizione dell'occipite;
 - l'apice**, che si conforma sul palato duro dà un'indicazione dello sfenoide.

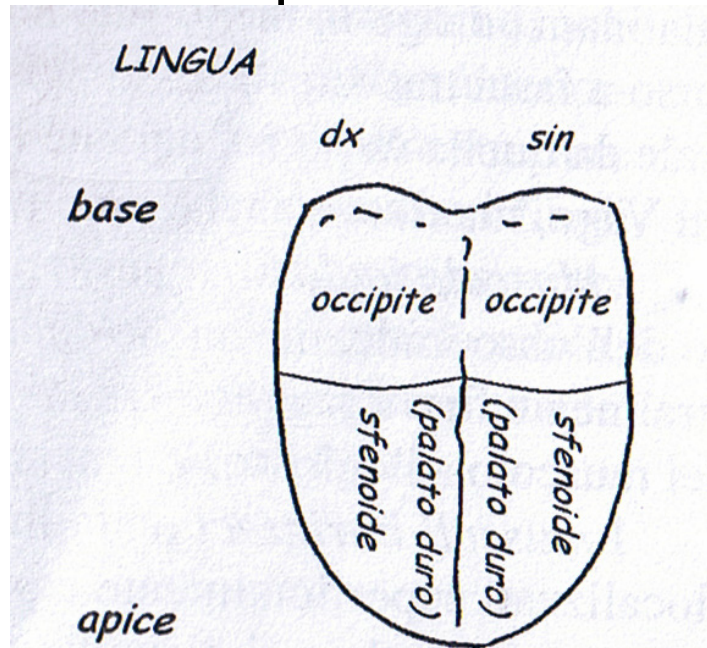
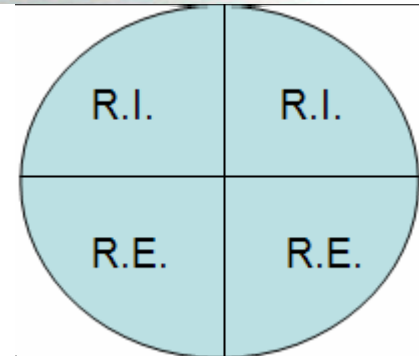
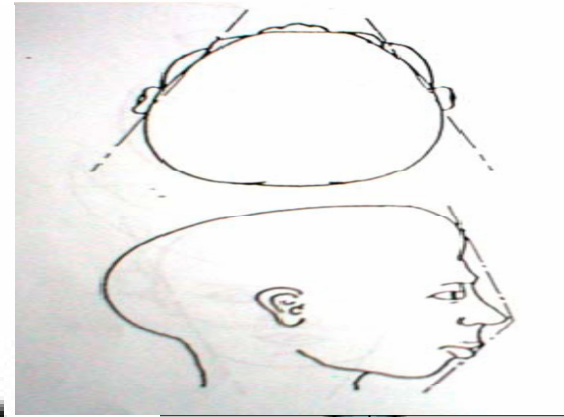
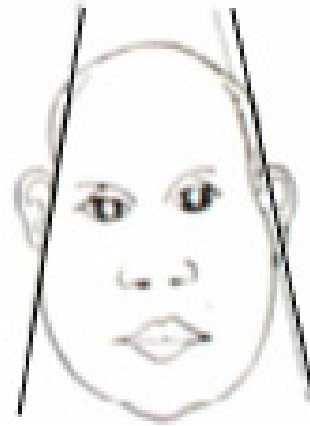
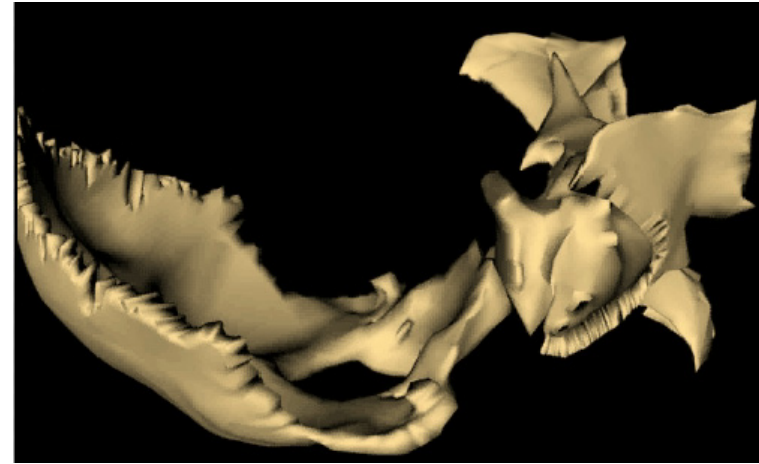


Figura 4.8 - Esame funzionale della lingua

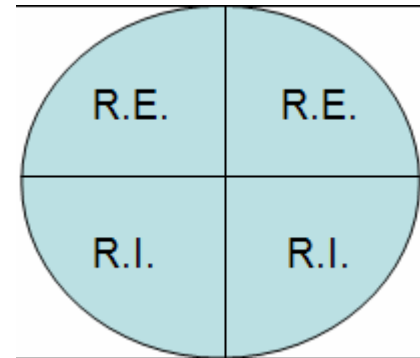
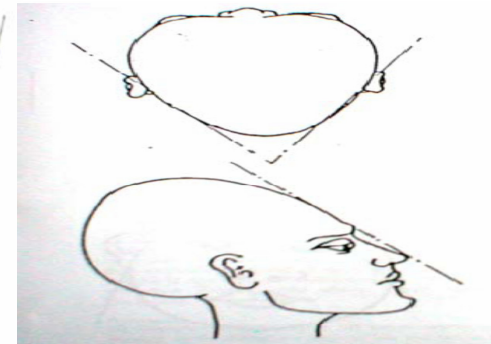
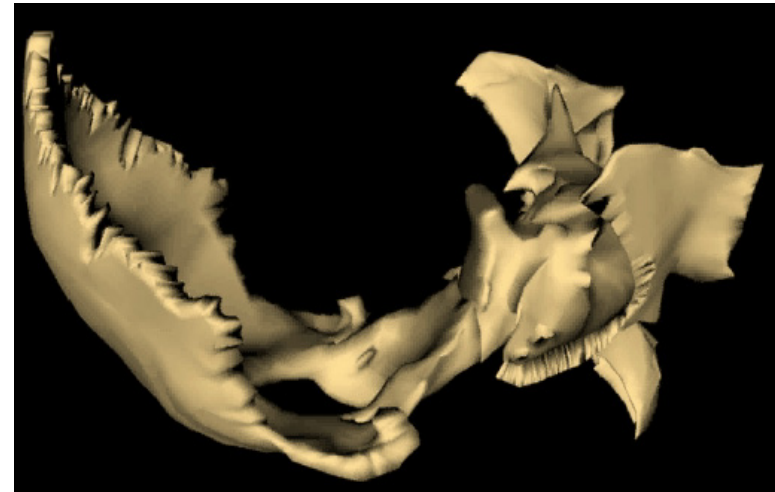
LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- In alcune lesioni osteopatiche la forma della lingua può essere assai caratteristica. per esempio, in uno strain verticale sfenoide basso, nel quale la base dello sfenoide risulta “dislocata” più in basso (estensione relativa) rispetto al corpo dell’occipite (flessione relativa) la base della lingua può apparire più larga e appiattita (per la Rotazione Esterna dell’osso ioide che consegue alla RE del temporale-occipite), mentre l’apice linguale può apparire appuntito e più alto (per la rotazione interna delle ossa palatine, che conseguono alla RI dello sfenoide, in estensione relativa).



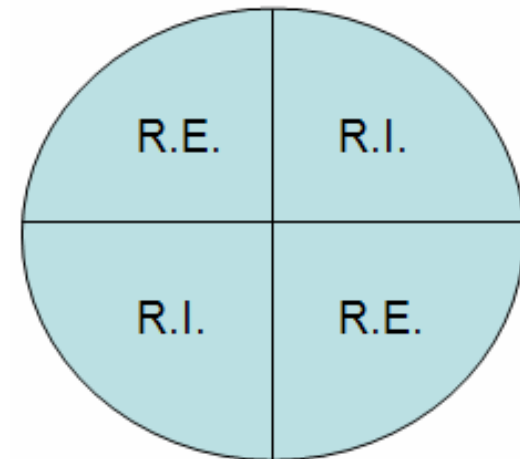
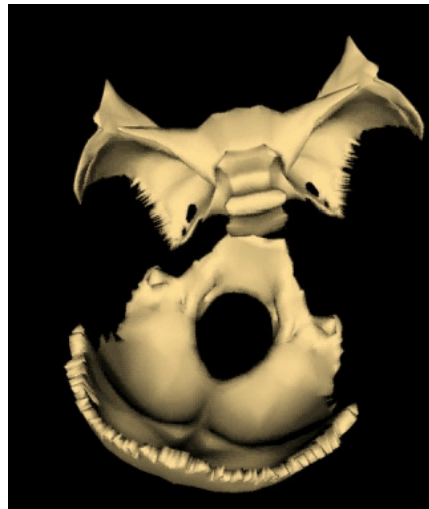
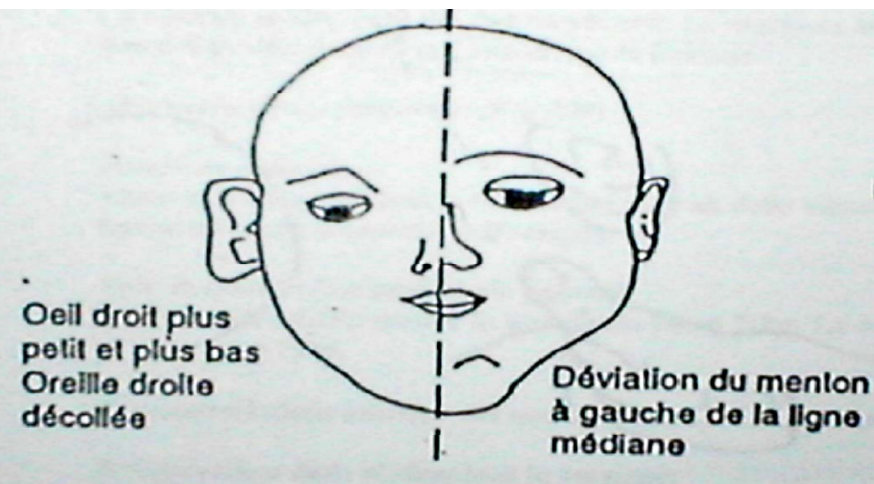
LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- In una situazione di strain verticale sfenoide alto, invece, la lingua può apparire con una base più stretta e rilevata, rispetto all'apice largo e appiattito. Ciò è la conseguenza del fatto che in questa lesione l'occipite si trova in relativa estensione rispetto allo sfenoide che lavora più in flessione. L'occipite, quindi, si conforma in Rotazione Interna, il temporale lo segue e, attraverso lo ioide, la RI viene trasmessa alla base della lingua, con il risultato di una riduzione del suo diametro trasversale e un aumento della dimensione verticale. Per contro l'apice si presenta slargato e piatto (RE delle ossa palatine, dovuta alla RE dello sfenoide, comporta la formazione di un palato ampio e abbassato).



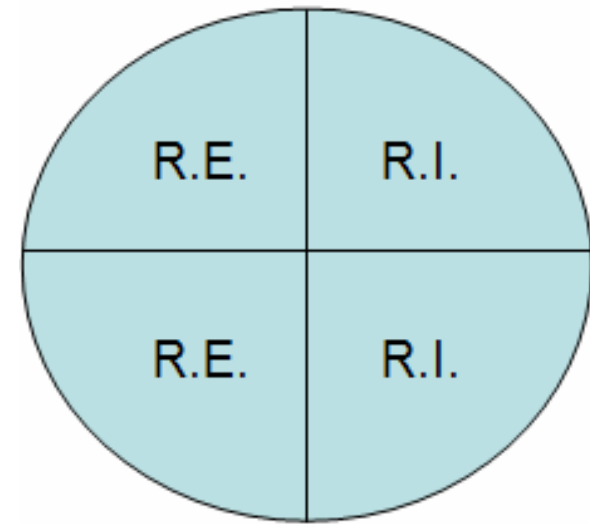
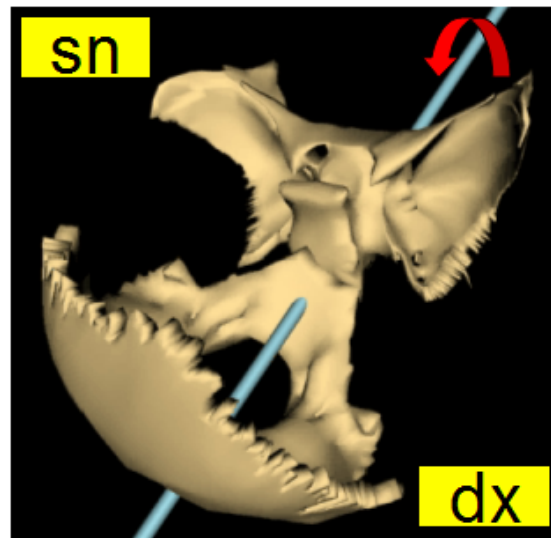
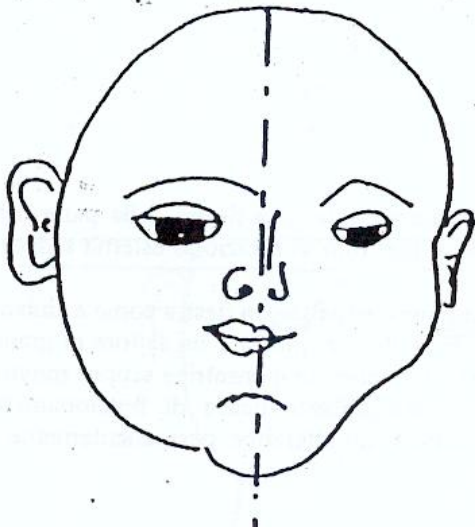
LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- Nel side bending rotation troveremo di nuovo sulla lingua delle indicazioni sulla lesione osteopatica presente: in un Side bending rotation destro, ad esempio, il paziente presenta un viso a forma di “banana” con la parte destra del viso alta e stretta, in RI. Quindi anche il mascellare superiore destro e l’osso palatino destro in RI. Non c’è inversione del combaciamento, ma c’è una deviazione della linea mediana. Il piano occlusale è inclinato in basso a destra. La lingua ripropone esattamente questa situazione, evidenziando il lato destro della base e dell’apice più stretto e alto rispetto al sinistro. Si disegna una sorta di scoliosi sul dorso della lingua.



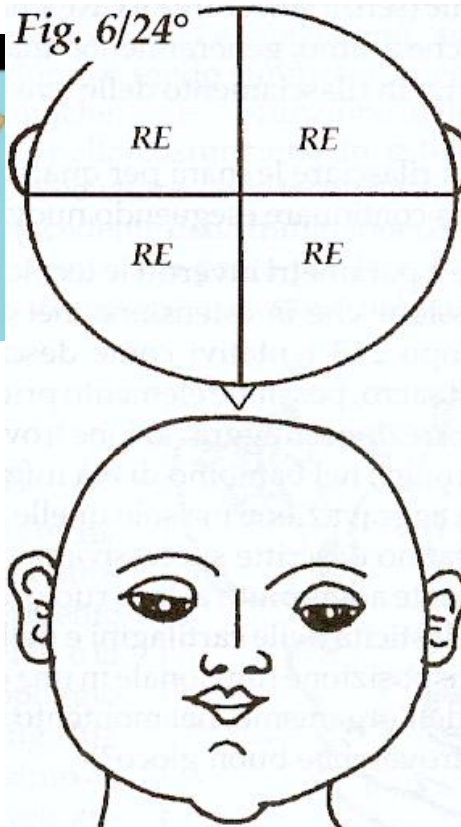
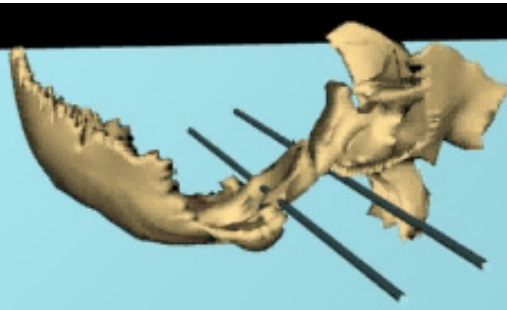
LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- Nella torsione cranica destra, dove le ossa sfenoide ed occipite ruotano in senso opposto lungo lo stesso asse (asse nasion-opistion), la grande ala destra sale mentre il margine inferiore dell'occipite dello stesso lato scende... in questo caso si perde la simmetria dei quadranti: ritroviamo un morso crociato... Un disparallelismo tra le arcate dentali... Anche la lingua perde la sua simmetria, presentando caratteristiche combinate tra la RE e la RI. Per la precisione potremo trovare una lingua con emibase destra più stretta e alta (RI) rispetto alla controlaterale larga (RE) e l'emiapice destro più largo e appiattito (RE) del sinistro (RI).

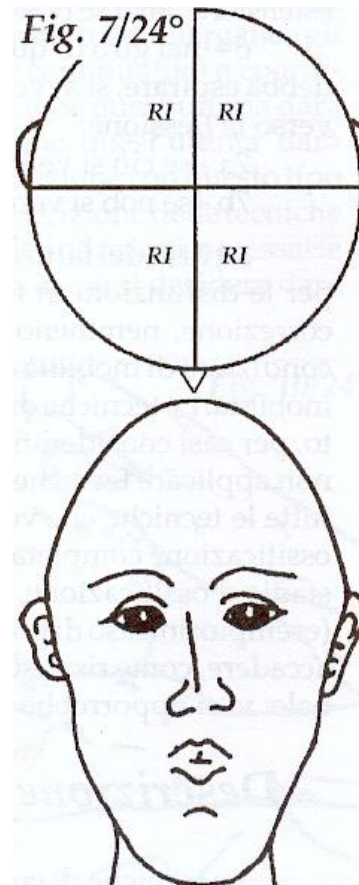
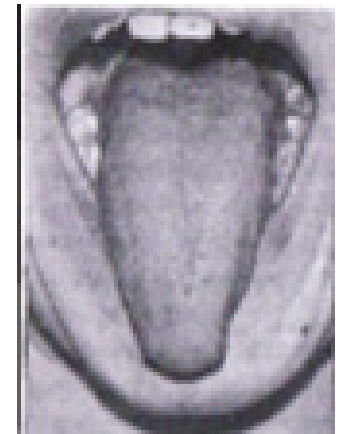
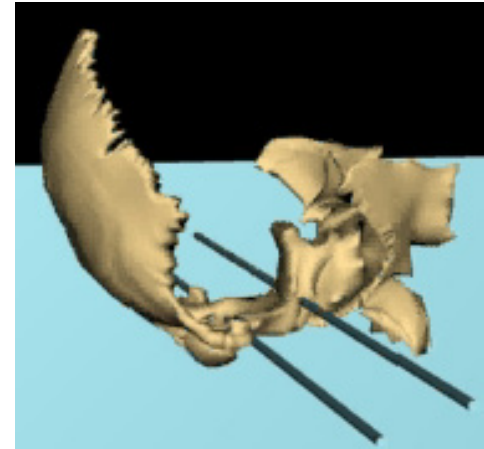


LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

Nelle situazioni di cranio in flessione sia la base che l'apice si presentano larghe e appiattite.



Nelle lesioni in estensione invece si avrà una lingua appuntita e rilevata in entrambe le sue porzioni.



LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- Ovviamente, non sempre la morfologia linguale è così chiara da farci pensare subito ad una lesione Cranio-Sacrale. Ciò dipenderà dall'epoca di insorgenza della lesione e dalla sua durata. Ma se la lesione è insorta nella prima infanzia (come spesso succede nei portatori di malocclusione) i segni potranno sicuramente essere letti, impreziosendo il bagaglio anamnestico. Ovviamente, la palpazione osteopatica del cranio non potrà essere sostituita da quest'esame clinico, ma sicuramente ne può essere arricchita.

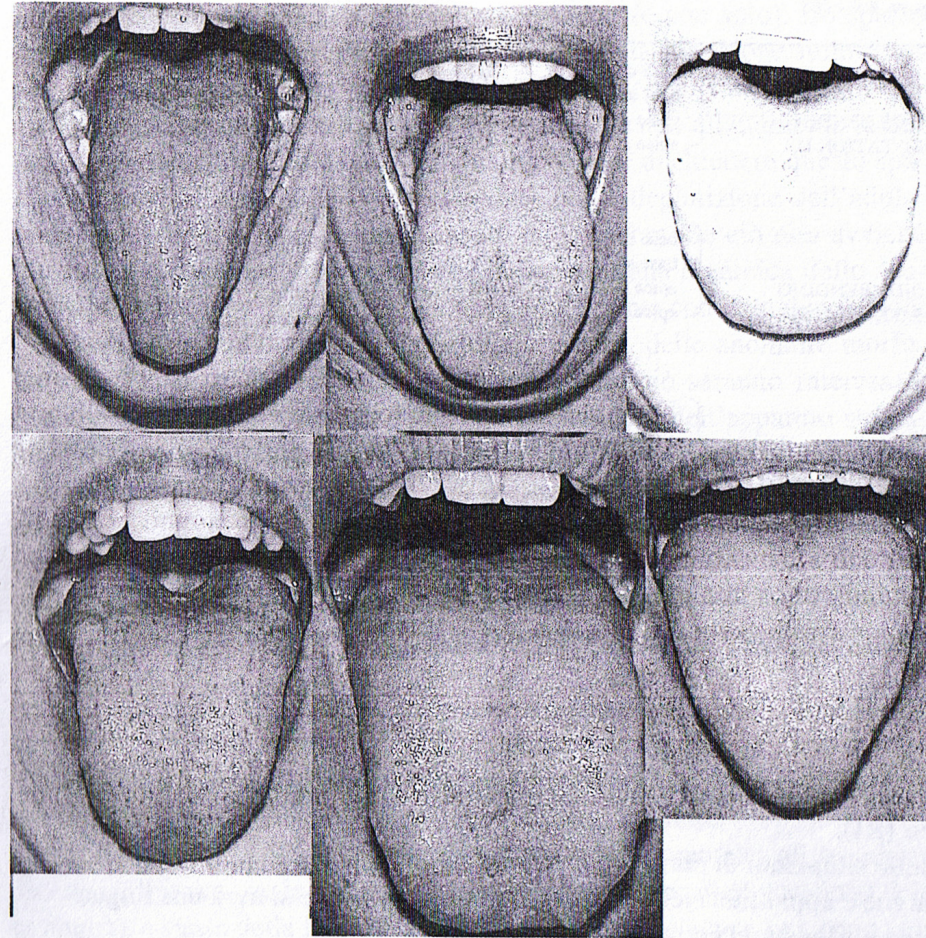


Figura 4.10 - Esempi clinici nelle diverse situazioni

LA LINGUA NELLA VALUTAZIONE OSTEOPATICA ED ORTODONTICA

- Indubbiamente, lo studio della lingua, in dinamica e in statica, risulta ormai indispensabile sia per la valutazione osteopatica sia per quella ortodontica (2 branche strettamente legate).

segue Figura 4.9 - (B)

CORRELAZIONE TRA LESIONI CRANIO-SACRALI E FORMA DELLA LINGUA (dopo Bousquet)

ESTENSIONE	—	base dx	alta e stretta	(RI)
		base sin	alta e stretta	(RI)
		apice dx	lungo e appuntito	(RI)
		apice sin	lungo e appuntito	(RI)
FLESSIONE	—	base dx	larga ed appiattita	(RE)
		base sin	larga ed appiattita	(RE)
		apice dx	largo e arrotondato	(RE)
		apice sin	largo ed arrotondato	(RE)
TORSIONE DX	—	base dx	alta e stretta	(RI)
		base sin	larga e appiattita	(RE)
		apice dx	alto e stretto	(RI)
		apice sin	largo e arrotondato	(RE)
TORSIONE SIN	—	base dx	larga e appiattita	(RE)
		base sin	alta e stretta	(RI)
		apice dx	basso e appiattito	(RE)
		apice sin	lungo e appuntito	(RI)

segue

SIDE BENDING ROTATION DX	—	base dx	alta e stretta	(RI)
		base sin	larga e appiattita	(RE)
		apice dx	largo e arrotondato	(RE)
		apice sin	lungo e appuntito	(RI)
SIDE BENDING ROTATION SIN	—	base dx	larga e appiattita	(RE)
		base sin	alta e stretta	(RI)
		apice dx	lungo e appuntito	(RI)
		apice sin	largo e arrotondato	(RE)
STRAIN VERTICALE SFENOIDE ALTO	—	Base dx	alta e stretta	(RI)
		Base sin	alta e stretta	(RI)
		apice dx	largo e arrotondato	(RE)
		apice sin	largo e arrotondato	(RE)
STRAIN VERTICALE SFENOIDE BASSO	—	base dx	larga e appiattita	(RE)
		base sin	larga e appiattita	(RE)
		apice dx	lungo e appuntito	(RI)
		apice sin	lungo e appuntito	(RI)

Figura 4.9 - (A) Schema della lingua come appare nelle varie lesioni craniche

I RIFLESSI DELLA LINGUA

I riflessi linguali sono alla base della nostra sopravvivenza, in quanto ci consentono di effettuare due atti fondamentali per la nostra fisiologia: la deglutizione e la suzione.

Nel lattante la postura della lingua è anteriorizzata e protrusa perché egli deve succhiare, creare depressione a livello dell'orbicolare delle labbra, mungere il capezzolo ed infine deglutire. La lingua viene usata primariamente per spingere il capezzolo ed il bolo verso l'alto e poi indietro. La spinta linguale in deglutizione è deputata al settimo nervo che attiva i muscoli. Il lattante costruisce le sue catene muscolari dorsali e ventrali in relazione alla postura della lingua che agisce come un diaframma. Un'erezione della testa a questo stadio avviene fisiologicamente proprio con l'aiuto della protrusione linguale (per stendere la testa i bambini piccoli usano la lingua, fanno la linguaccia). Il passaggio ad un'alimentazione non esclusivamente liquida e la fuoriuscita dei primi denti anteriori modifica lo schema Occluso-Posturale, nel senso che sposta la lingua indietro ed in alto. Da ora la lingua cessa di contribuire alla costruzione delle catene muscolari e passa ad organizzare, quasi interamente, lo splancno-cranio acquisendo gli schemi propri della deglutizione adulta, che è deputata al quinto nervo e non più al settimo.

LA DEGLUTIZIONE E LE CATENE MUSCOLARI

- La **DEGLUTIZIONE** avviene 1600-2000 volte al giorno. Ogni volta che deglutiamo abbiamo bisogno di stabilizzare la mandibola, per poter operare con i muscoli ioidei a livello della faringe; quindi, la mandibola si porta in massima intercuspidação. Questo è il modo in cui avviene la deglutizione fisiologica, ma risulta corretto solo se la massima intercuspidação coincide con l'occlusione centrica del soggetto e non con un'occlusione abituale scorretta (che presenta deviazioni, side shift e precontatti...). *Nella deglutizione non fisiologica spesso il soggetto pone senza rendersene conto la lingua in mezzo ai denti, per cui è impedita la massima intercuspidação. Se ci sono interferenze dentali e posturali i muscoli lavorano in condizione di stress, provocando danni al sistema stomatognatico e Occluso-Posturale.*

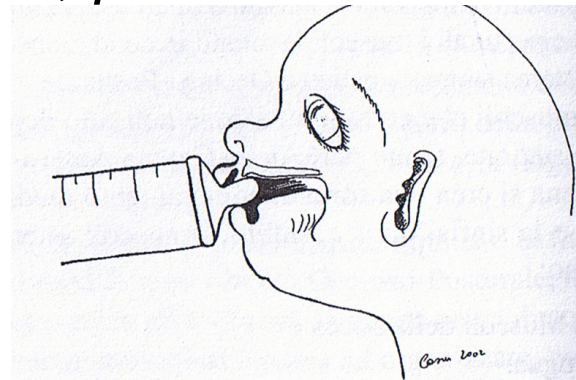


Figura 4.13 - Esempio e schema di allattamento artificiale

LA DEGLUTIZIONE E LE CATENE MUSCOLARI

- La Catena Antero-Mediale è in effetti costituita dai muscoli localizzati anteriormente e medialmente nel corpo. *La sua azione è quella di compiere un movimento di arrotondamento e chiusura del corpo. Questa catena consente i movimenti arcaici (digestione, riproduzione...), garantisce la sopravvivenza della specie.* Il tono muscolare dei suoi componenti è già presente nella vita intrauterina e conferisce al feto il caratteristico aspetto “rannicchiato” con gli arti superiori e inferiori in flessione ed adduzione. Questo aspetto è presente anche nel neonato, ma poi via via modificandosi per la maturazione neuro-muscolare in atto, che comporta un aumento del tono muscolare dei muscoli appartenenti alla catena Postero- mediale, che determina l'estensione del rachide e l'abduzione degli arti.

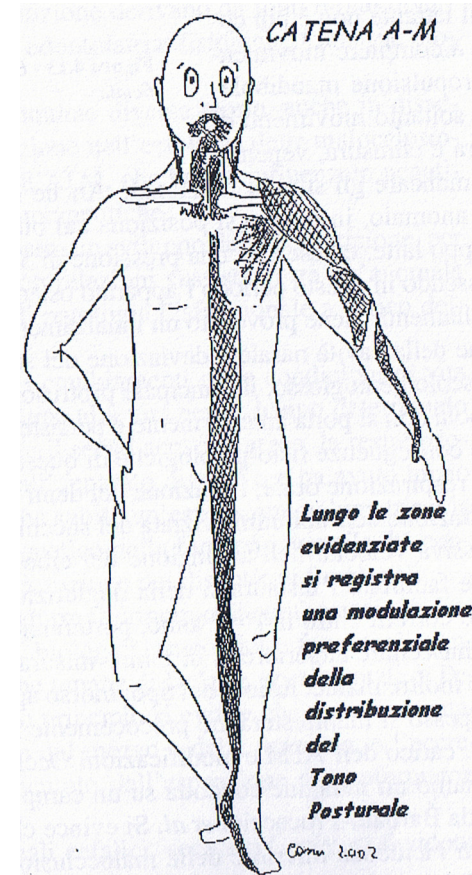


Figura 4.11 - Schema della catena deglutitoria

Il passaggio da una deglutizione per suzione del lattante ad una deglutizione dell'adulto è marcato proprio da questa maturazione neuro-muscolare.

LA DEGLUTIZIONE E LE CATENE MUSCOLARI

- Qualsiasi evento esterno può inserirsi e turbare questo delicato passaggio. *Alcune deglutizioni atipiche sono derivate dall'uso improprio della tettarella artificiale. Quando la lingua del lattante, sollecitata malamente dalla tettarella del biberon, rimane indietro e spinge per cercare di evitare l'afflusso del latte, non viene sviluppata funzionalmente in senso infero-superiore. Al contrario, tende ad allargarsi ed a rimanere arretrata.* Si può immaginare facilmente come viene trazionata la radice tendinea e muscolare dell'osso ioide, e con esso il cingolo scapolare, e di conseguenza il mento, le labbra, come si sviluppa scorrettamente tutto il sistema. Non si sviluppa correttamente nemmeno la fascia faringea media, che servirà da attacco al buccinatore ed all'orbicolare.

ALLATTAMENTO AL SENO MATERNO

- Il capezzolo si adagia in uno spazio mediano creato dalla lingua per contrazione dei muscoli linguale superiore e genioglosso. Nell'atto della suzione, la mandibola si porta in protrusione, la lingua viene sospinta in alto e la sua punta si incurva e comprime il capezzolo e la mammella contro il palato duro, spremendo il latte fra i pilastri delle fauci. Durante l'atto della deglutizione infantile si evidenzia una contrazione progressiva dei muscoli facciali che dall'ala del naso raggiunge la commissura orale, mentre le labbra protrudono in avanti. Il lattante è quindi costretto a compiere movimenti ritmici di propulsione mandibolare e di pressioni, a svolgere cioè una vera e propria azione mungente: egli non succhia, ma “munge” il seno.

ALLATTAMENTO AL SENO MATERNO

- Importante è la posizione che assume il lattante nell'allattamento al seno: non deve trovarsi con la testa troppo estesa, con il conseguente arretramento della mandibola, ma deve essere tenuto in posizione quasi verticale, con la schiena dritta, il collo teso e mento in avanti.

ALLATTAMENTO ARTIFICIALE

- Durante l'allattamento artificiale, invece, il latte scende facilmente dal biberon e il lattante non è più costretto a compiere movimenti di propulsione mandibolare, ma soltanto movimenti di apertura e chiusura, venendo così a mancare gli stimoli funzionali. Anche la lingua assume un atteggiamento anomalo, in quanto si posiziona sul biberon, per evitare che fuoriesca il latte, ed esercita una pressione di 500-600 gr sul palato. Essendo in questo periodo l'apparato osteo-muscolare molto sensibile ai rimodellamenti, viene provocato un innalzamento centrale del palato, con restrizione della cavità nasale e deviazione del setto. Si associa un'iperattività del muscolo genioglosso, il principale protrusore della lingua. A sua volta la mandibola non si porta anteriormente e persiste nella sua posizione distale.

Esistono sul mercato delle tettarelle di tipo anatomico che presentano un foro per la fuoriuscita del latte non sulla superficie anteriore ma su quella inferiore, mimando in tal modo la conformazione anatomofisiologica del seno materno. Il neonato è costretto ad eseguire quei movimenti fisiologici che non indurranno alterazioni anatomiche e funzionali a termine della crescita. Ne auspichiamo l'uso a tutte le mamme ed i papà.

DEGLUTIZIONE NEONATALE

- Quando il bambino inizia ad alimentarsi con cibo solido, si verificano delle trasformazioni che gli consentono di modificare la deglutizione e renderla funzionale alle nuove necessità: la faringe si allunga e si allarga, il velo palatino diviene più mobile, l'epiglottide si abbassa. Inoltre, compaiono nelle arcate i primi dentini, che riducono lo spazio libero della lingua e la costringono ad uno spostamento indietro e in alto secondo questo schema:
 1. La punta della lingua si sposta dallo spazio interalveolare anteriore ad una posizione retroincisiva superiore;
 2. Cessa in tal modo la spinta anteriore della lingua;
 3. Si ha comparsa del contatto occlusale, sostenuto dall'aumento del tono dei muscoli masticatori, dallo spostamento della lingua e dalla diminuzione del tono della muscolatura orofacciale (orbicolare delle labbra, buccinatori, mentoniero).
- Al momento della comparsa dei primi molari permanenti (6 anni) masticazione, deglutizione, equilibrio occlusale, e deambulazione e postura giungono contemporaneamente a completa maturazione.

DEGLUTIZIONE ADULTA

- Nella deglutizione adulta la punta della lingua è appoggiata sulla regione retroincisiva superiore con i bordi sulle regioni alveolari laterali. I masseteri portano le arcate dentali in occlusione e il dorso della lingua entra in contatto con il palato, poi col palato molle (chiudendo le vie aeree superiori) e infine con la parete posteriore del faringe, compiendo una vera e propria onda peristaltica.

DEGLUTIZIONE ADULTA

- Il meccanismo della deglutizione adulta può essere diviso in 4 fasi (una fase di preparazione e tre di attività peristaltica della bocca, della faringe e dell'esofago):

La preparazione orale:

1. Sminuzzamento, riduzione di consistenza, impastamento del cibo;
2. Morso-immissione del cibo (V-VII-XII paio di nervi encefalici);
3. Chiusura delle labbra (VII) e tensione dei muscoli della mandibola(V-VII) e della lingua (XII);
4. Protrusione anteriore del palato molle (X) e mantenimento del tono delle guance (allargamento della via nasale e restringimento dell'ingresso orofaringeo).

DEGLUTIZIONE ADULTA

Preparazione del bolo:

1. La lingua (XII) raggruppa il cibo, lo accoglie a cucchiaino e lo posiziona presso la parte centrale del palato;
2. Controllo del bolo (posizionamento sulle superfici occlusali dei denti, mescolamento con la saliva, riposizionamento sui denti);
3. Aumento del tono dei muscoli orofacciali (sigillo labiale);
4. Movimenti complessi della lingua;
5. Impastamento del bolo con gli enzimi salivari e sua preparazione.

DEGLUTIZIONE ADULTA

Lo stadio orale:

1. Schiacciamento o rotolamento del bolo in direzione del faringe (XII);
2. Elicitazione della deglutizione faringea mediante stimolazione dei recettori sensoriali faringei e della base orale (XI-X);
3. La lingua si muove in alto e indietro;
4. Il bolo è schiacciato e rotolato fino al confine posteriore verso il faringe.

DEGLUTIZIONE ADULTA

Lo stadio faringeo:

1. Chiusura velofaringea e prevenzione del reflusso nasale (IX-X) (impedisce passaggio di cibi nel naso) e aumento della dimensione antero-posteriore ad opera del digastrico;
2. Chiusura laringea (X);
3. Tensione delle vere corde dell'epiglottide – prevenzione dell'aspirazione laringea;
4. Retroposizione della base della lingua – prevenzione della caduta del cibo in laringe;
5. Canalizzazione corretta del bolo con tensione estrinseca della regione crico-faringea;
6. Avvio della peristalsi faringea (X) con propulsione del bolo ed eliminazione dei residui dalle pareti;
7. Elevazione ed anteriorizzazione del laringe (X);
8. Apertura della regione crico-faringea (Sfintere Esofago Superiore);
9. Chiusura laringea (chiusura delle corde vocali vere);

DEGLUTIZIONE ADULTA

Lo stadio faringeo:

10. Peristalsi faringea;
11. Elevazione e spostamento in avanti del laringe;
12. Apertura della regione crico- faringea;
13. Progressione del bolo.

Lo stadio esofageo:

1. Peristalsi esofagea sotto controllo nervoso involontario;
2. Apertura dello sfintere cardiaco;
3. Contrazione con doppia onda peristalsi che veicola il bolo allo Sfintere Esofageo Inferiore;
4. Proseguimento del bolo nel tratto digerente inferiore

PATOLOGIA DELLA DEGLUTIZIONE

- La patologia della deglutizione si può suddividere, dal punto di vista eziologico, in quattro grandi capitoli:
 1. **Patologia malformativa.**
 2. **Patologia della deglutizione nella trasformazione dalla forma neonatale a quella adulta.**
 3. **Patologia della deglutizione adulta consolidata.**
 4. **Turbe disfunzionali.**

PATOLOGIA DELLA DEGLUTIZIONE

- Nelle turbe della deglutizione la punta della lingua può orientarsi e spingere contro i denti superiori o inferiori o nello spazio interocclusale, la parte mediana è abbassata o si estende unilateralmente e il terzo posteriore della lingua si innalza contro la parte posteriore del palato duro.
- Queste spinte porteranno ad alterazioni della disposizione spaziale dei denti e delle ossa mascellari e dei muscoli che ad esse prendono inserzione, provocando una rottura dell'equilibrio delle forze dei conformatori splancnici.

PATOLOGIA DELLA DEGLUTIZIONE

- Tutto questo (in relazione all'insorgenza dei disturbi della deglutizione), porterà inevitabilmente ad una modificazione dei normali rapporti posturali e occlusali. Inoltre si potrà instaurare un circolo vizioso che, nel ricercare un compenso neuro-muscolare a livello dell'apparato stomatognatico, provocherà delle ripercussioni a distanza o a livello dell'ATM (sintomatologia algica-disfunzionale). Inoltre, la deglutizione anomala si accompagna sempre ad alterazioni della dizione, soprattutto nella pronuncia delle dentali e delle sillabe complesse.

PATOLOGIA DELLA DEGLUTIZIONE

- Una deglutizione anormale può essere anche secondaria a procedure odontoiatriche o ortodontiche. Ad esempio, è ormai noto che l'estrazione dei 4 premolari per ottenere allineamenti ortodontici porta a ridurre lo spazio a disposizione della lingua, che si porterà più in basso, verso l'ipofaringe. La tensione dei muscoli sopra-ioidei si attenua e l'osso ioide si localizzerà più in basso.

TIPI DI DEGLUTIZIONE ATIPICA

deglutizione a spinta linguale semplice

- Questo tipo di deglutizione deviante, scarsamente patologica per il mantenimento dell'attività muscolare degli elevatori, non è molto grave ed è facilmente rieducabile perché il soggetto stringe i denti correttamente quando deglutisce senza porre la lingua tra le arcate. Qui avremo un frequente riscontro di morso aperto ben circoscritto, protrusione linguale sulle arcate alveolari mentre deglutisce, contrazione dei muscoli elevatori (importante che ci sia perché è fisiologica), **contrazione sostenuta dell'orbicolare e del mentoniero (non corretta)**, occlusione delle arcate durante la deglutizione (è giusto), frequente riscontro di bocca aperta a riposo. Comincia da avere la postura della lingua bassa che gli fa aprire la bocca andando incontro a rischio di **respirazione orale**, masticazione di tipo prevalentemente verticale, con scarsi movimenti di lateralizzazione adeguati. **La tendenza è ad assumere una forma ogivale del palato e della lingua, con prevalenza dei diametri verticali su quelli trasversali.**

TIPI DI DEGLUTIZIONE ATIPICA

deglutizione a spinta linguale complessa

- È gravemente patologica. Ci può essere morso anteriore che arriva fino ai premolari, protrusione linguale seria tra le arcate, assenza di tono dei muscoli elevatori (quando deglutisce, il soggetto non stringe i denti, **utilizzando ancora il settimo nervo rispetto al quinto**), contrazione sostenuta di tutti i muscoli orofacciali (settimo), separazione delle arcate durante la deglutizione (per cui la lingua che protrude si infila nel mezzo), masticazione anteriorizzata, difficile intercuspidação dentale (perché la scarsa frequenza del serramento tra le arcate non ha permesso una buona organizzazione di intercuspidação fra agonisti ed antagonisti), frequenti malocclusioni. Il soggetto deglutisce con un “risucchio” muscolare; infatti, ha bisogno di aiutarsi perché non ha una corretta spinta della lingua che manda in su il cibo: rischio di soffocamento mentre mangia.

TIPI DI DEGLUTIZIONE ATIPICA

deglutizione infantile propriamente detta

- *C'è la permanenza del riflesso di deglutizione infantile, spinta linguale importante fra le arcate, assenza di tono dei muscoli elevatori, contrazione sostenuta di tutti quanti i muscoli mimici (settimo nervo), diminuzione della mimica facciale, grande utilizzo del settimo per deglutire, non espressività. Si associa frequentemente a respirazione orale perché il soggetto si abitua a tenere la bocca aperta anche a riposo.*

Bibliografia



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

Facoltà di medicina e chirurgia

Clinica Otorinolaringoiatrica

D.U. Logopedista

Tesi di:

Federica Pilo



Collana Odontoiatria &
Osteopatia

**“Le Asimmetrie Occluso-
Posturali”**

Approccio Odontoiatrico ed
Osteopatico

Zavarella - Asmone - Zanardi

Opera in tre Volumi della
Marrapese Edizioni

Collana Odontoiatria & Osteopatia

PAOLO ZAVARELLA

CATERINA ASMONE

MAURIZIO ZANARDI

**Le Asimmetrie Occluso-Posturali:
Anatomo-Fisiologia
del Sistema Cranio-Mandibolare**

Approccio Integrato Odontoiatrico ed Osteopatico
(con allegate schede cliniche per i test diagnostici)

Integrazioni a cura di NINO LAURENZIELLO

VOL. 2

MARRAPESE EDITORE - ROMA

