

Deglutizione Disfunzionale

Cause e soluzioni





MAURIZIO GRAZIA

posturologo

COSA SI INTENDE PER DEGLUTIZIONE

Da F. Megendie (1808) la deglutizione viene definita come la propulsione dei cibi dalla bocca allo stomaco.

Ovviamente per il fisiopatologo della comunicazione essa non viene considerata isolatamente, ma in connessione con la posizione di riposo della bocca, con la masticazione, con le attività interfacciali e comunicative della bocca (con particolare riguardo all'articolazione verbale), con la respirazione, l'attività muscolare buccofacciale - cervicale e con le loro regolazioni nervose

COS'È

Determinare la giusta posizione della lingua, non significa solamente quantificare in termini numerici il rapporto che essa ha con le strutture circostanti, ma anche saper mettere in relazione la posizione delle diverse strutture anatomiche con la sua funzione neuromuscolare.

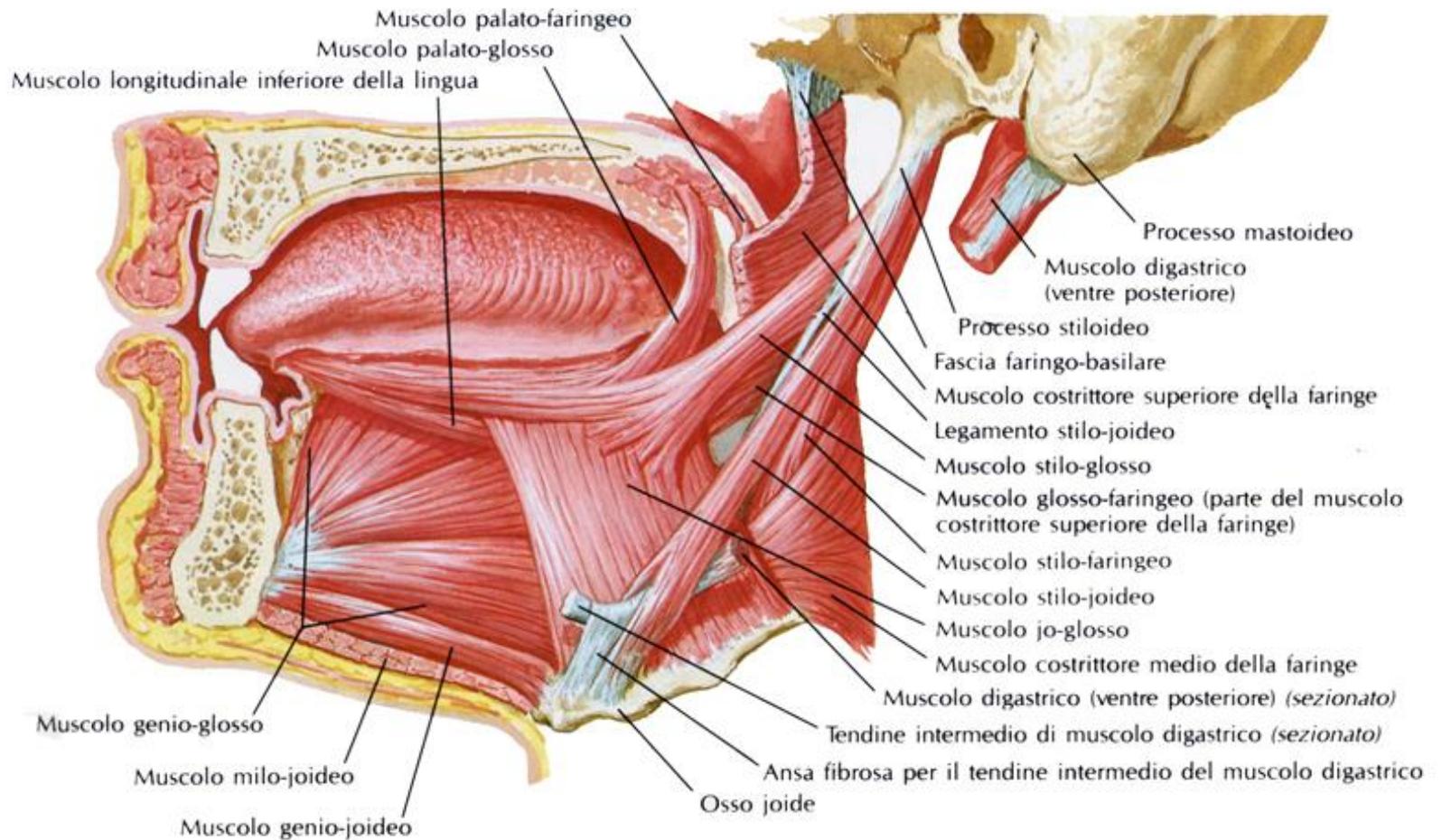
La lingua è un organo che partecipa a molte funzioni, alcune delle quali non ancora completamente conosciute: assunzione del cibo, masticazione, deglutizione e fonazione; inoltre, rappresenta la matrice, già durante la vita intrauterina, attorno alla quale crescono e maturano le strutture anatomiche circostanti.

COM'È FATTA

Organo formato da una consistente massa muscolare, è il punto di partenza dal quale si sviluppano la mandibola, il mascellare superiore e tutti i muscoli facciali. Unica forza centrifuga in questo ambito, rappresenta, dunque, il centro verso il quale i denti vengono spinti dalle pressioni delle guance e delle labbra.

E' importante, allora, che la sua posizione, sia a riposo, che durante la deglutizione, sia mantenuta entro certi limiti fisiologici, perché si sviluppi un complesso osteo-muscolare armonico e si realizzino le normali funzioni, sia della vita vegetativa sia di quella di relazione.





POSTURA...

La postura fisiologica è quella condizione anatomo - funzionale che garantisce l'equilibrio a riposo come in moto, con il minimo dispendio energetico e la migliore ripartizione del lavoro tra le diverse componenti.



COSA SI INTENDE PER DEGLUTIZIONE NORMALE

è caratterizzata nel modo seguente:

la punta della lingua si mette in contatto con le rughe palatine; la porzione mediana della lingua entra in contatto con il palato duro; la porzione posteriore assume un'angolazione di 45° contro la parete faringea, per permettere al bolo di procedere verso l'apparato digerente. Durante questo processo i muscoli masseteri sono contratti, determinando il contatto dei molari, il muscolo orbicolare è a riposo fino a che i muscoli dell'espressione facciale non vengono usati durante l'atto di deglutire.

COSA SI INTENDE
PER *DEGLUTIZIONE*
ATIPICA
○
DISFUNZIONALE

IL DEGLUTITORE ATIPICO

Nella deglutizione atipica, tutta la spinta linguale è diretta contro i denti, e le contro-forze dei muscoli labiali e delle guance sono troppo deboli per funzionare correttamente come forze di mantenimento.

Poichè un deglutitore atipico infila la lingua tra i denti, si ipotizza che venga impedita l'attività del muscolo massetere e come conseguenza i molari non entrano in contatto durante la deglutizione.

Inoltre si dovrebbe notare una spiccata attività del muscolo orbicolare e non solo.

CORRETTA



SCORRETTA



QUANTE VOLTE...

La deglutizione inconscia della saliva avviene circa ogni 30 secondi nella veglia e ogni minuto nel sonno, cioè 1600 - 2000 volte nelle 24 ore.

Durante la deglutizione spontanea la lingua forza il palato con una spinta di circa 52 gr/cm² e 112 gr/cm² con la deglutizione volontaria, esercitando una pressione che va da un minimo di 700 grammi sino ad un massimo di 3000 grammi, per 1/5 - 1/10 di secondo (è interessante sapere che per la costruzione di un edificio, la resistenza meccanica del terreno deve poter sostenere come parametro minimo una pressione di 1,5 kg / cm²).

EFFETTI SULL'OCCLUSIONE

SULLE ARCATE DENTARIE ANTERIORI

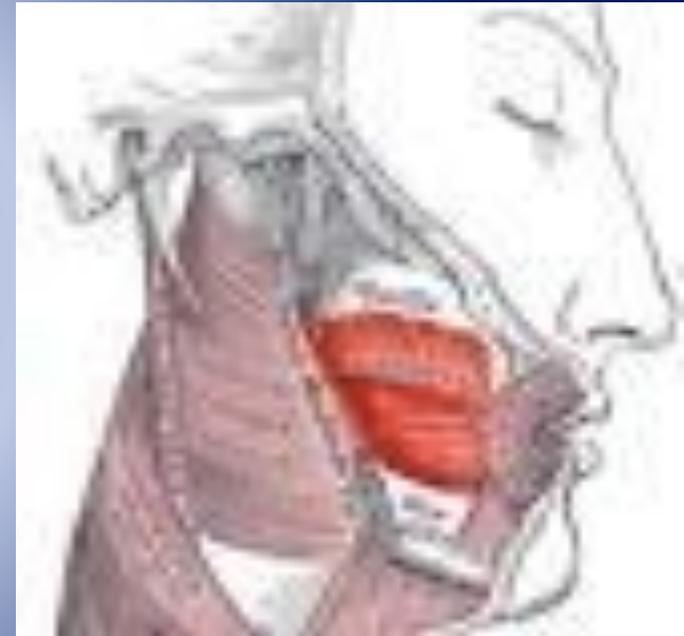
- La pulsione alta causa una beanza anteriore;
- la posizione linguale tra le arcate dentarie, può causare l'inversione dei rapporti dei settori molari e premolari, posiziona le arcate superiori all'interno di quelle inferiori, provoca un incrocio fra i denti, causando una perdita della dimensione verticale occlusale;
- la pulsione bassa può dare un prognatismo (classe III).

...E ANCORA

I muscoli peristafilini comandano ed aprono l'orifizio delle trombe di Eustachio che sono chiuse, se non durante la deglutizione, per permettere la ventilazione corretta della cassa del timpano; quindi in caso di disfunzione della deglutizione le trombe di Eustachio saranno perennemente aperte e se a questo aggiungiamo le tensioni esercitate dai costrittori del faringe, possiamo comprendere come vengono facilitati fenomeni di otiti, riniti, sinusiti e rinofaringiti.

MUSCOLI BUCCINATORI

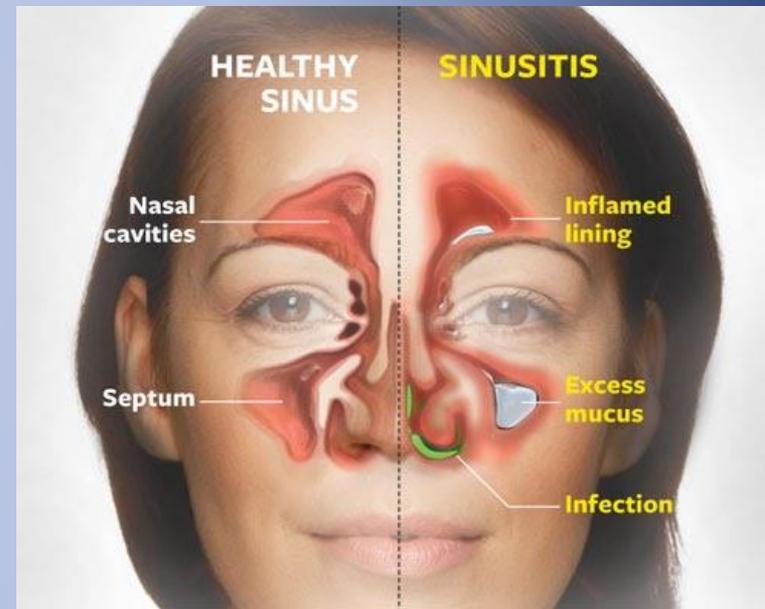
Permettono di ingoiare soltanto attraverso la compressione esercitata sulle arcate dentarie e ciò determina alterazioni con deviazioni del palato e con deviazioni del setto nasale, infiammazioni e ipertrofia delle adenoidi che, per la comparsa di respirazione orale, aumentano il loro carico di lavoro a causa di ristagno di muco. La compressione delle guance genera anche aerofagia e disturbi a carico dell'orecchio medio con la comparsa di otiti, acufeni e vertigini, oltre che diminuzione dell'udito. L'attività eccessiva dei muscoli esterni alle arcate dentarie determina non solo il danno ortodontico, ma causa anche l'utilizzo di forze eccessive da parte dell'ortodontista nel tentativo di ripristinare una forma corretta. I denti spesso soffrono drammaticamente questo conflitto di forze rispondendo con riassorbimenti delle radici.



ALTRE DISFUNZIONI

Sinusiti croniche si manifestano anche per la mancanza, da parte della lingua, della stimolazione laterale dei seni mascellari con la difficoltà di drenarne le secrezioni.

Ronzii, brusii o sensazioni di avere le orecchie chiuse, sono fenomeni che si ripercuotono a causa della sollecitazione dei muscoli pterigoidei sulla tromba di Eustachio.

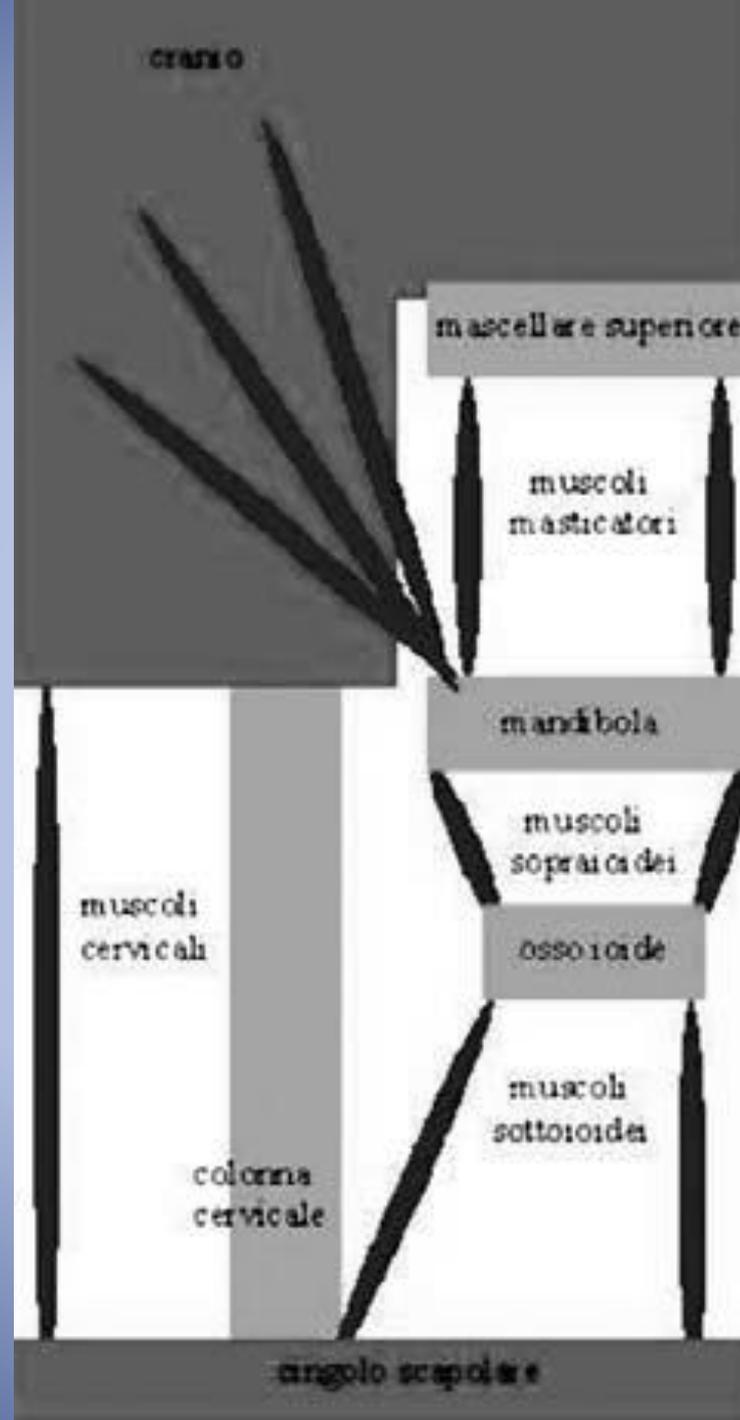


FORZE APPLICATE...

le forze patologiche della deglutizione atipica, possano essere molto più nocive di quelle registrate durante la masticazione disfunzionale, per via della loro ripetitività e soprattutto per via della loro durata nel corso delle 24 ore (durante ogni deglutizione, l'occlusione delle arcate dentali si produce per circa 683 msec., dunque molto tempo in più che nella fase d'occlusione durante la masticazione che è di 194 msec.).

...IN OCCLUSIONE

Le forze agenti sui denti, durante l'occlusione, possono esercitare valori notevoli: fino a 25 kg sugli incisivi e 80 kg sui molari (in massima tensione occlusiva è possibile raggiungere volontariamente forze pari a 100-150 kg). I muscoli massetere e temporale sono i muscoli masticatori più forti.



IMPATTO SULL'ARTICOLAZIONE – OCCIPITO-ATLANTO-EPISTROFEA

La relazione tra lingua, postura della testa e rachide cervicale, è spiegabile perché sia durante la deglutizione che l'apertura e la chiusura della bocca intervengono questi gruppi muscolari:

- mm. multifidi del tratto cervicale e mm. flesso-estensori del capo e del collo;

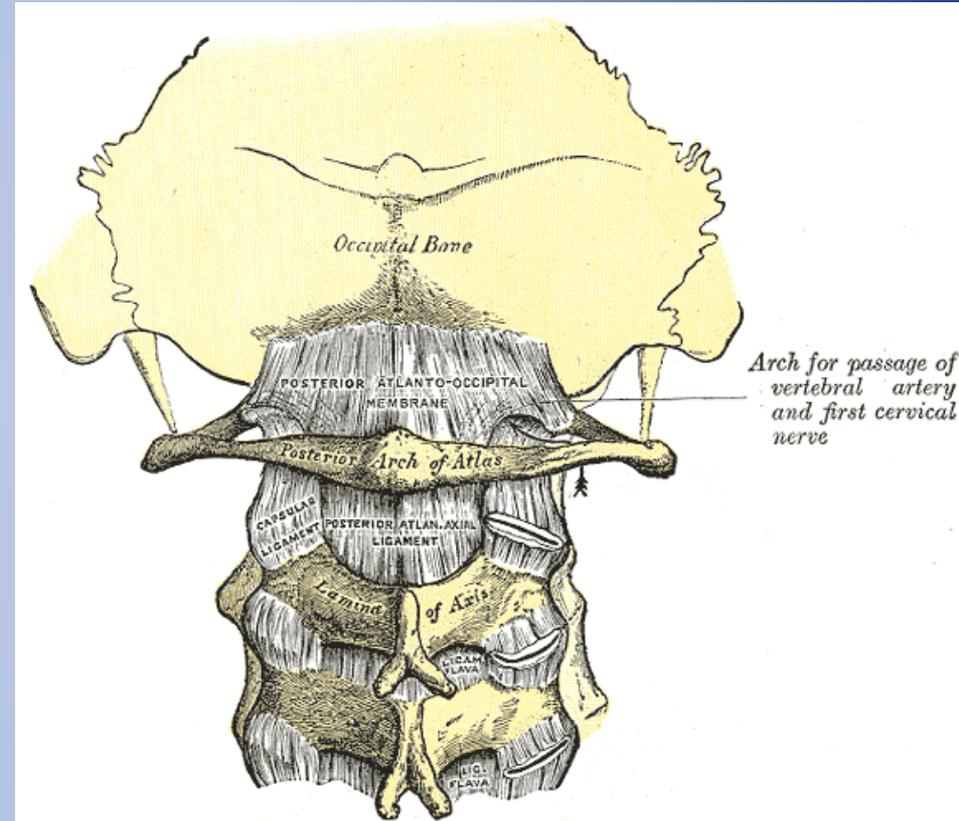
- mm. elevatori della mandibola (temporali, masseteri e pterigoidei interni);

- mm. linguali intrinseci ed estrinseci;

- mm. sopraioidei (miloioidei, genioioideo, stiloioidei e digastrici)

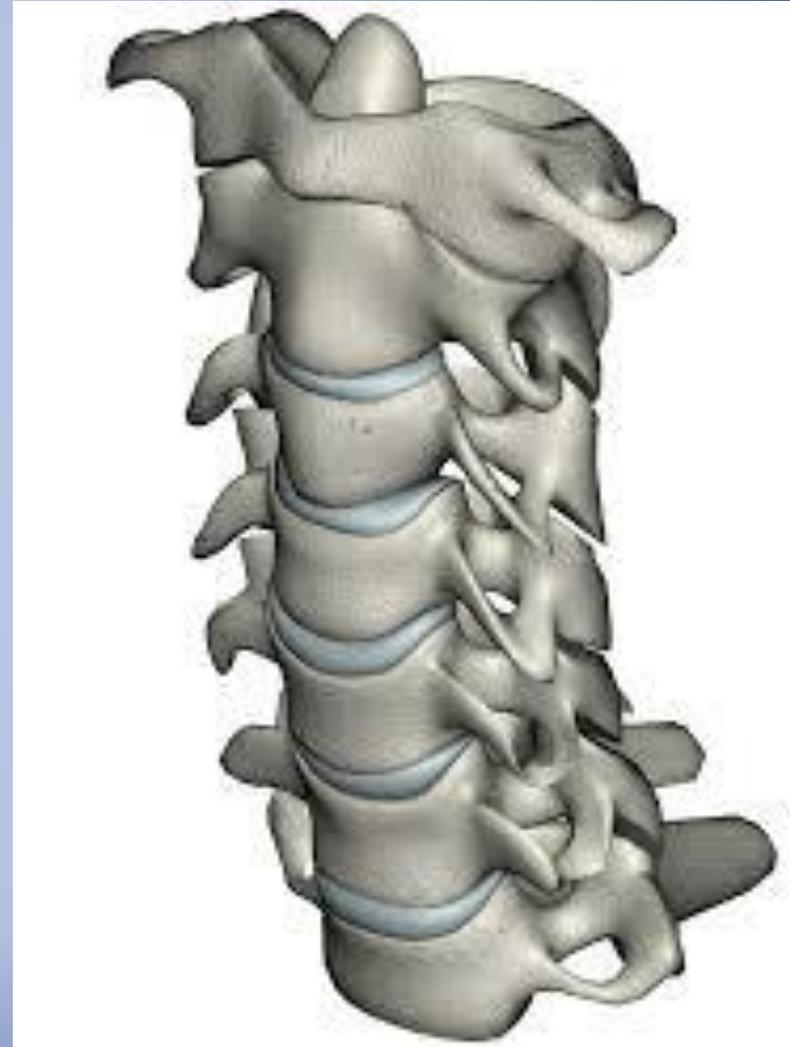
e mm. sottoioidei con funzioni diverse a seconda di quali siano i punti fissi da dove inizia l'azione di leva della contrazione muscolare.

Tutto questo
quando vi è
buona stabilità
cervicale e
stabilità in
serramento di
mandibola sul
mascellare
superiore.



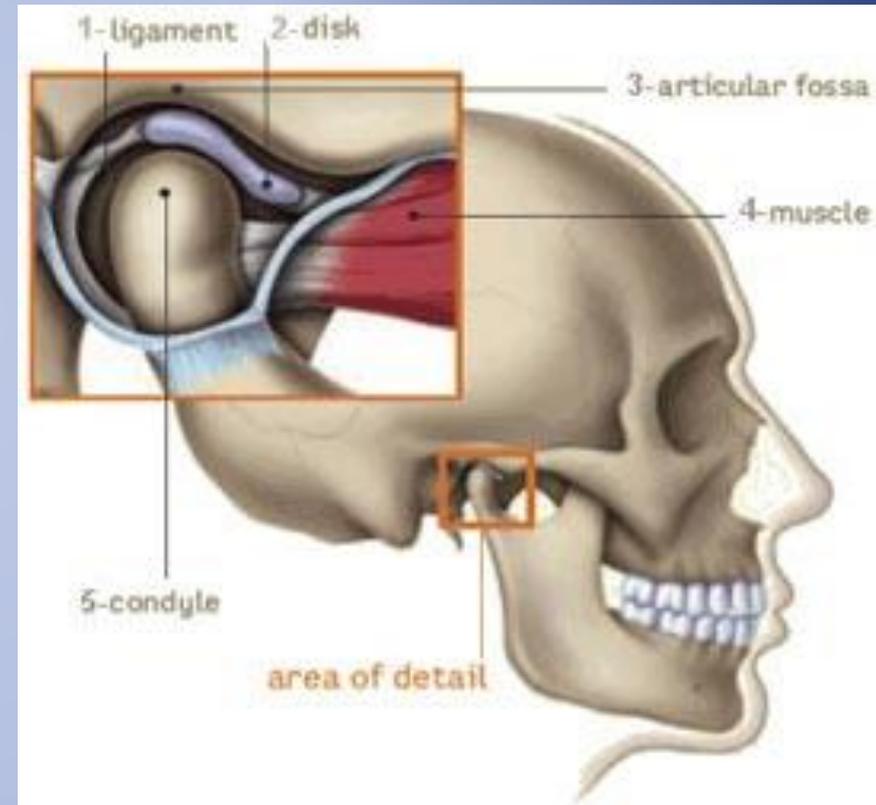
COLONNA CERVICALE

Quindi, per una coordinata deglutizione, oltre una buona stabilizzazione della mandibola contro il mascellare superiore, buon sigillo labiale ed una corretta postura della lingua sul palato, occorre una buona stabilità della colonna cervicale e della testa sul collo.

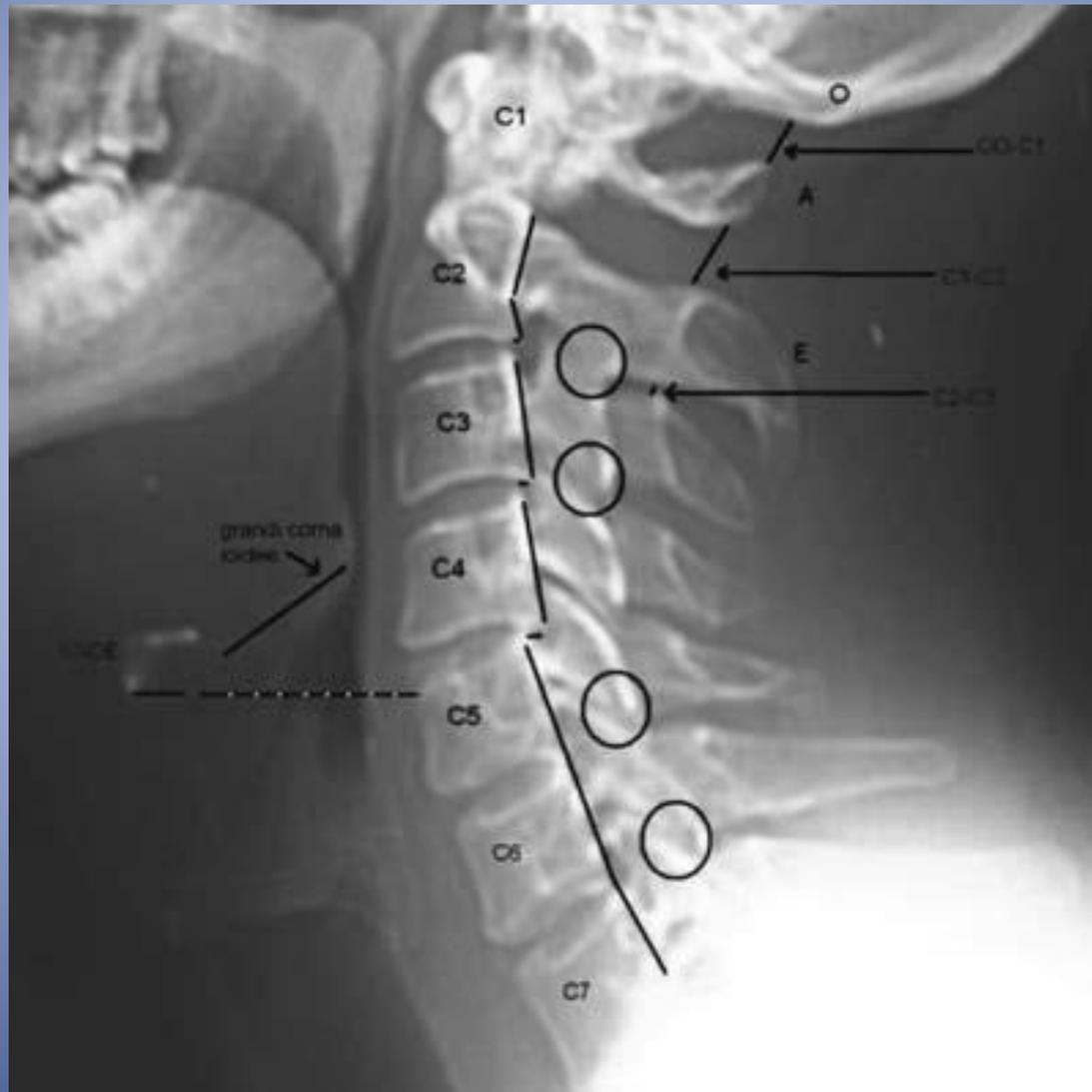


FUNZIONAMENTO DELL' ATM

Bisogna ricordare che il movimento della bocca è legato alla possibilità di traslazione della terza vertebra cervicale, a sua volta legata dal posizionamento della mandibola e della postura in generale



FUSIONE DI C2-C3



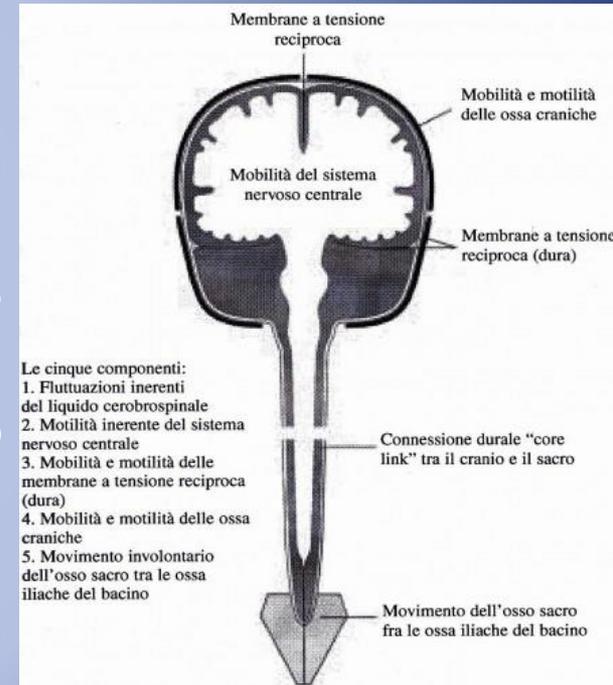
FUSIONE DI C2-C3



EFFETTO CRANIO-SACRALE

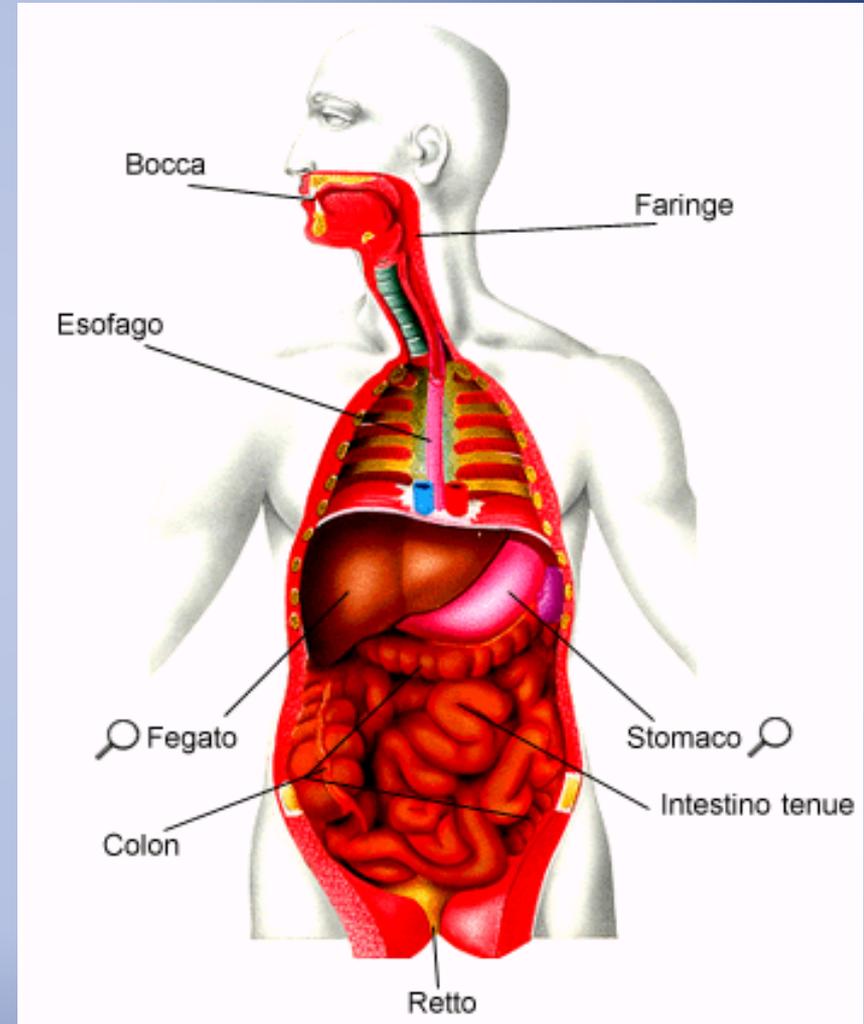
La spinta della lingua sul palato, esercita una azione di stimolazione del meccanismo respiratorio primario (MRP), favorendo la flessione della sinfisi sfeno-basilare; se invece si spinge solo con la punta della lingua la sutura ineterpalatale, si favorirà l'estensione della sinfisi sfeno-basilare. Durante la deglutizione spontanea, la lingua forza il palato con una spinta di circa 52 gr/cm² e 112 gr/cm² con la deglutizione volontaria.

La forza trasmessa a livello del vomere, colpisce il rostro dello sfenoide e partecipa a rilanciare il MRP ed a mantenerne il movimento e contemporaneamente, colpendo la sella turcica, stimola la ghiandola ipofisaria influenzando il sistema endocrino. La lingua funge da pistone naturale, ed è evidente che il suo scorretto o mancato appoggio sul palato, indebolisce la funzione vitale dell'organismo



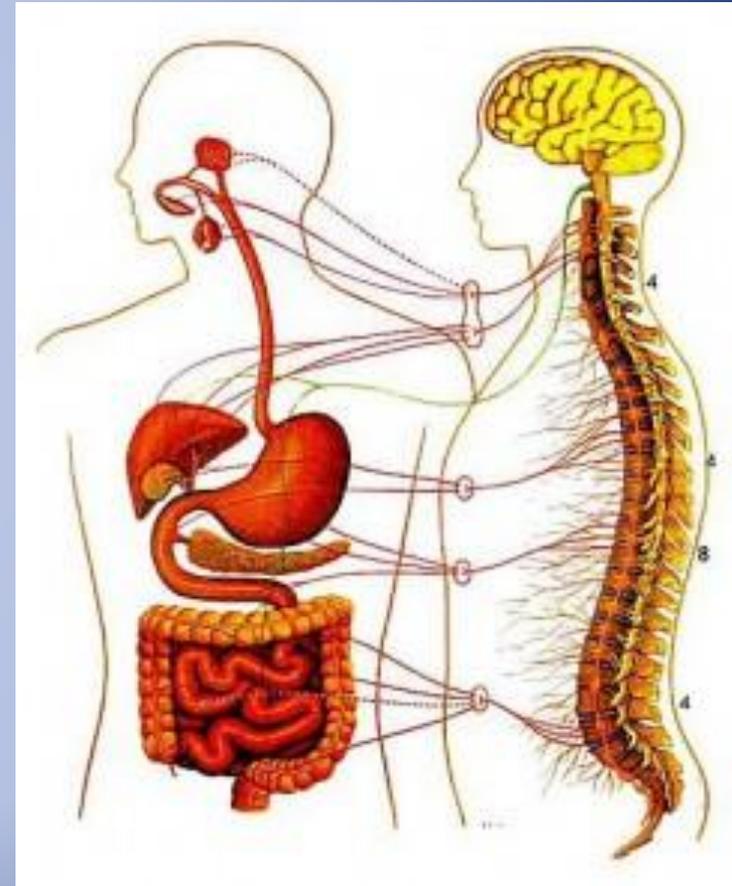
EFFETTO VISCERALE...

Per comprendere l'influenza sul sistema viscerale, dobbiamo ricordarci della descrizione di Atman della catena linguale. La sua origine, è situata a livello della ghiandola pineale, prosegue sul seno retto, attraversa la protuberanza occipitale interna, si attacca alla scaglia occipitale esterna, passa per la cassa del timpano, si densifica sul martello e si prolunga sulla mandibola.



...EFFETTO VISCERALE

Poi si esprime a livello del corpo, attraverso i seguenti muscoli: miloioideo, muscoli anteriori del collo, muscoli sotto-clavicolari, scaleno anteriore, triangolare dello sterno, fibre del grande pettorale, intercostali medi, porzione inferiore e media dei grandi retti dell'addome e muscoli perineali, fino ad arrivare al recettore podalico.



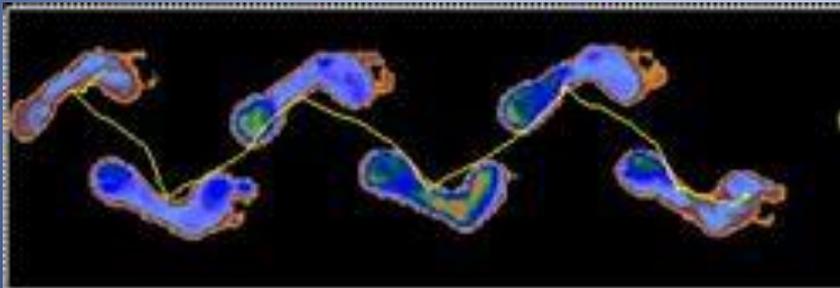
MASTICAZIONE

...chi deglutisce scorrettamente mastica altrettanto male e, siccome la parete faringea non viene a contatto con la parete posteriore della lingua, si ha deglutizione di saliva mista ad aria (la saliva sospinta anteriormente può provocare ragadi labiali, mentre l'areofagia può dare luogo a disturbi gastroenterici).



Morbo di PARKINSON

Negli ultimi anni poi, studi condotti presso l'università la "Sapienza" hanno evidenziato effetti incredibili della rieducazione della postura linguale e della deglutizione su malattie di grande impatto sociale come il Parkinson. Uno studio presentato, al Congresso Internazionale di Bologna della ISPGR, ha evidenziato miglioramenti stupefacenti di passo e di coordinazione nel paziente che mette la lingua in posizione corretta



Paziente Parkinsoniana durante la 1° visita con la lingua sullo Spot Palatino

Paziente Parkinsoniana durante la 1° visita con la lingua in posizione abituale

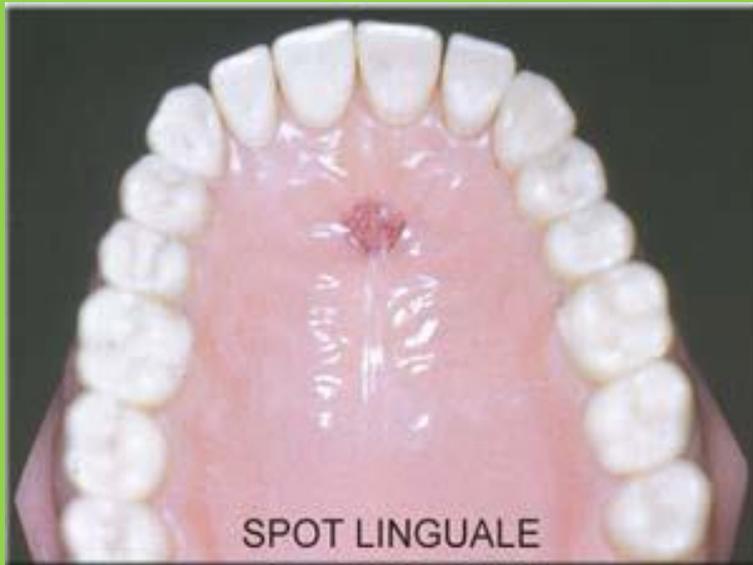


CATENE MIO-FASCIALI

- Le catene muscolari, in Posturologia, seguono percorsi ben precisi, ma solo su “corpi inanimati”! Nel corpo vivo, il STP, pur di sfuggire alla minaccia del dolore/disagio, crea ed impone percorsi non lineari, non codificati e non codificabili, pur di svolgere funzioni per la sopravvivenza. Si creano così pacchetti di catene funzionali, “le catene individuali”.
- Questo giustifica la tecnica delle “posture decompensate” che possono far riemergere il vecchio problema occultato e dimenticato.

(D.Raggi)

SPOT LINGUALE



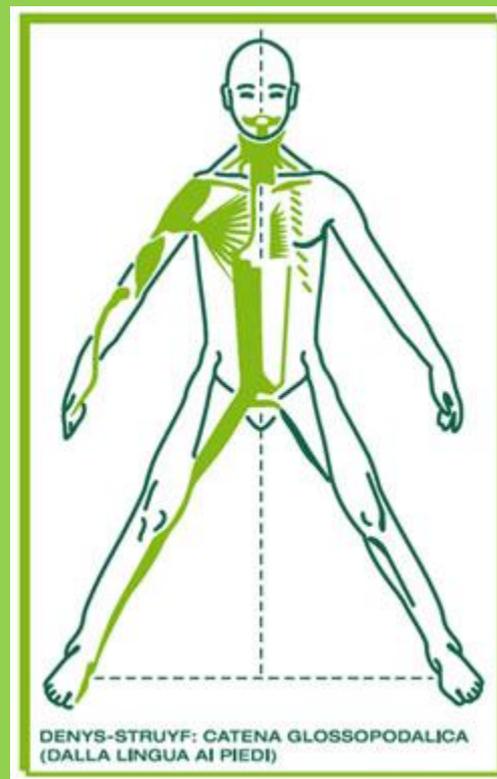
Nel palato c'è un'emersione di un nervo, il naso-palatino, ramo del nervo *trigemino*, ricco di recettori posturali.

La lingua dovrebbe sfiorarlo a riposo e comprimerlo ad ogni atto deglutitorio "resettando" per così dire il **SISTEMA TONICO POSTURALE**

Inoltre, la stimolazione di tali recettori è stata messa in relazione anche con la produzione di neuromodulatori, indispensabili per la corretta funzione del Cervello.

È un *modulatore* di tali meccanismi

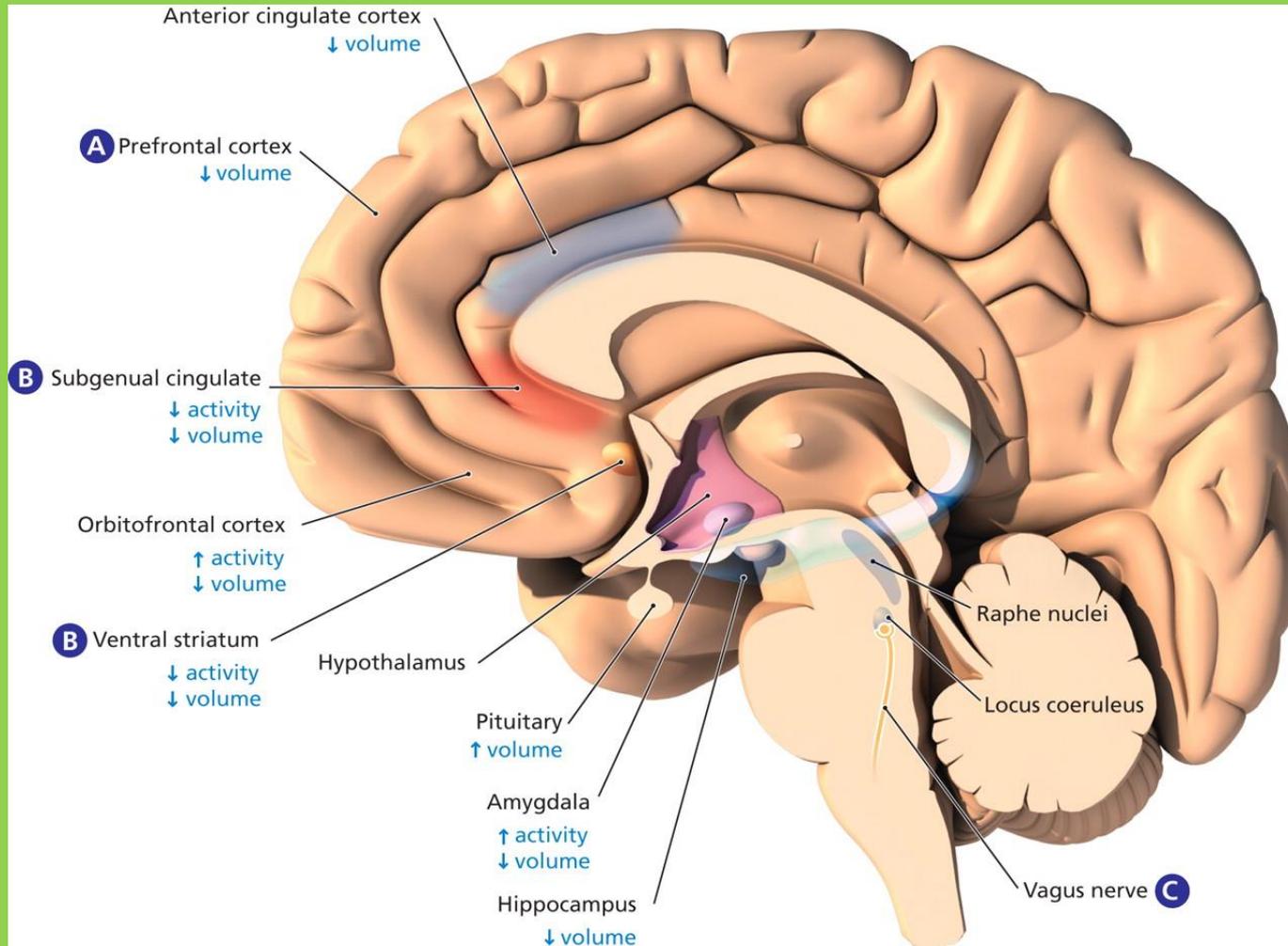
CATENA GLOSSO-PODALICA



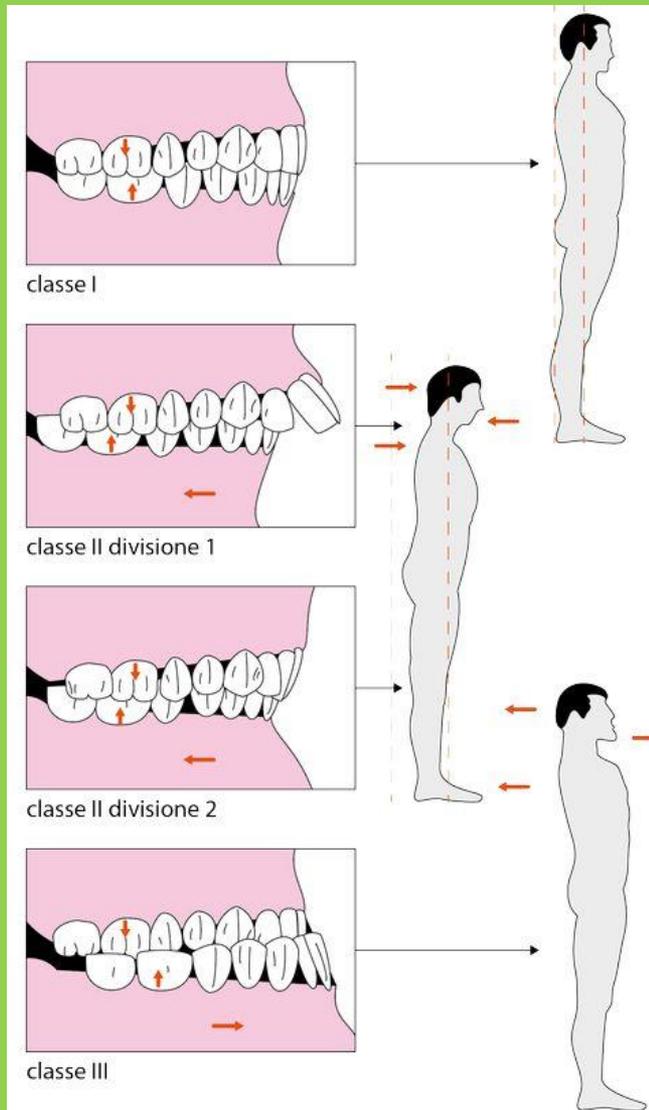
LOCUS COERULEUS

- è un nucleo situato nel TRONCO ENCEFALICO
- è coinvolto nelle risposte a stress e panico.
- Questa zona del cervello è anche strettamente collegata al sonno REM.
- Il Locus coeruleus rilascia noradrenalina quando una serie di cambiamenti fisiologici sono attivati da un evento. La noradrenalina dal Locus coeruleus ha un effetto eccitatorio sulla maggior parte del cervello, attivando l'eccitazione e l'innescamento dei neuroni. Le connessioni nervose di questo nucleo raggiungono il midollo spinale, il tronco cerebrale, il cervelletto, l'ipotalamo, i nuclei relay del talamo, l'amigdala, la base del telencefalo, e la corteccia cerebrale. Attraverso le connessioni con la corteccia frontale e la corteccia temporale, il talamo e l'ipotalamo, il Locus coeruleus è coinvolto nella regolazione dell'attenzione, ciclo sonno-veglia, nell'apprendimento e nella percezione del dolore, nella genesi dell'ansia e nella regolazione dell'umore e dell'appetito.

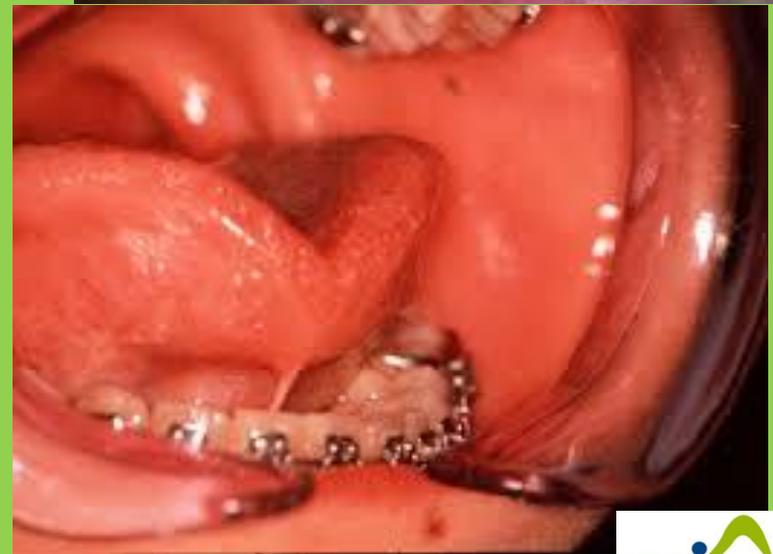
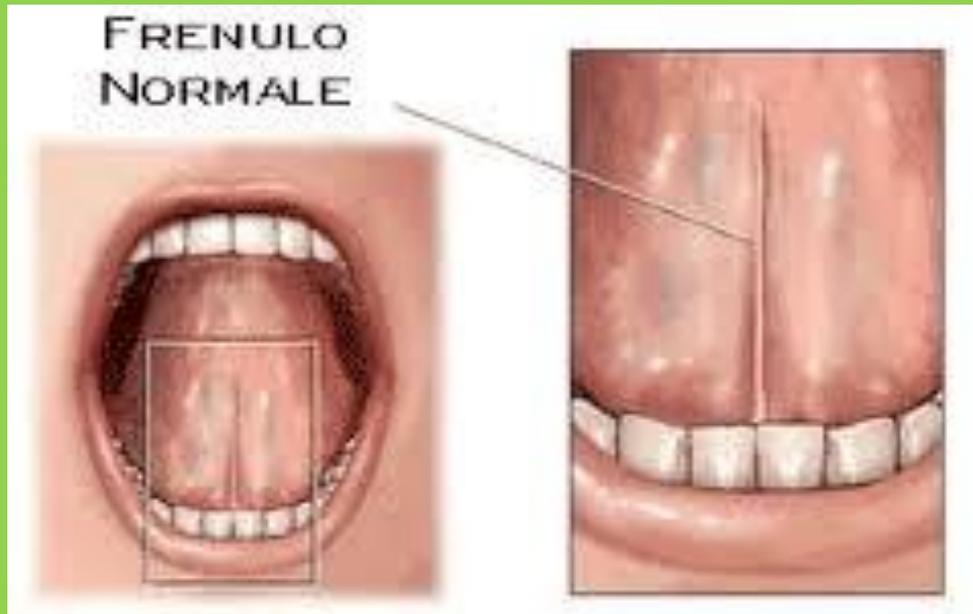
LOCUS COERULEUS



CLASSI OCCLUSALI E POSTURA



FRENULO LINGUALE



ALTERAZIONE DEL MORSO



Figg. 13-14: Openbite anteriore con interposizione linguale

DIASTEMI



APPARATO GINECOLOGICO

Mediamente cicli mestruali alterati fino alla mancanza completa (amenorrea), si normalizzano quando correlati alla disfunzione della deglutizione in circa quattro mesi. La prolattina, spesso in eccesso quando la deglutizione è alterata, specialmente in associazione con gli effetti sulla mandibola, migliora nello stesso lasso di tempo.

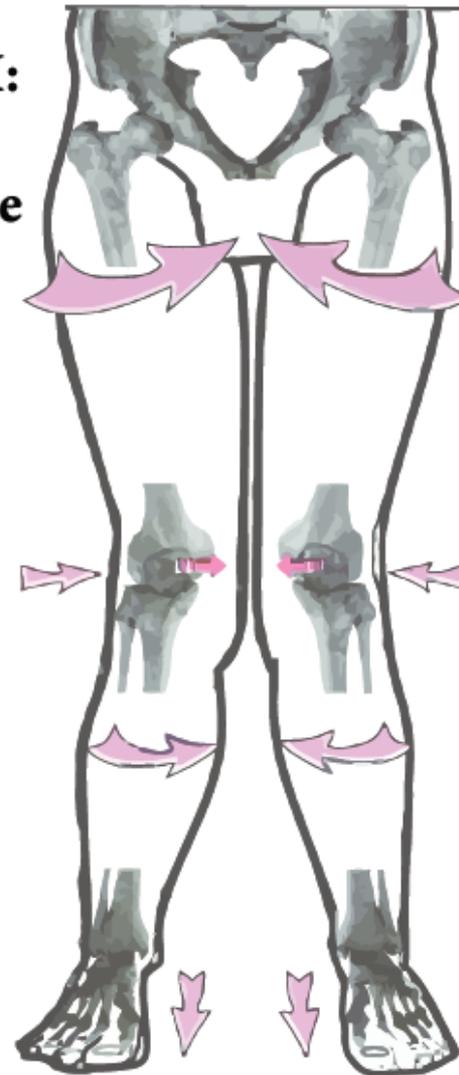
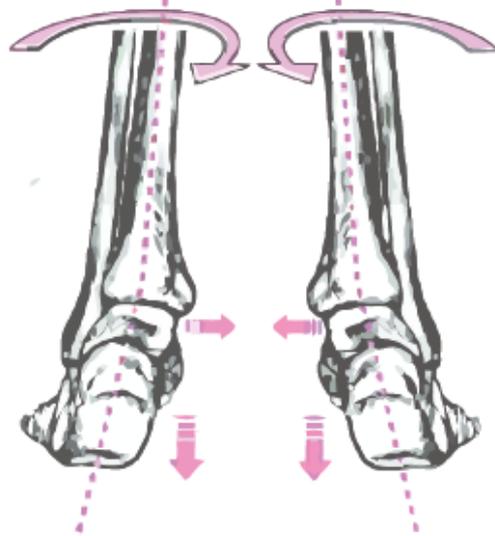


ULTIMO TAMPONE...IL PIEDE

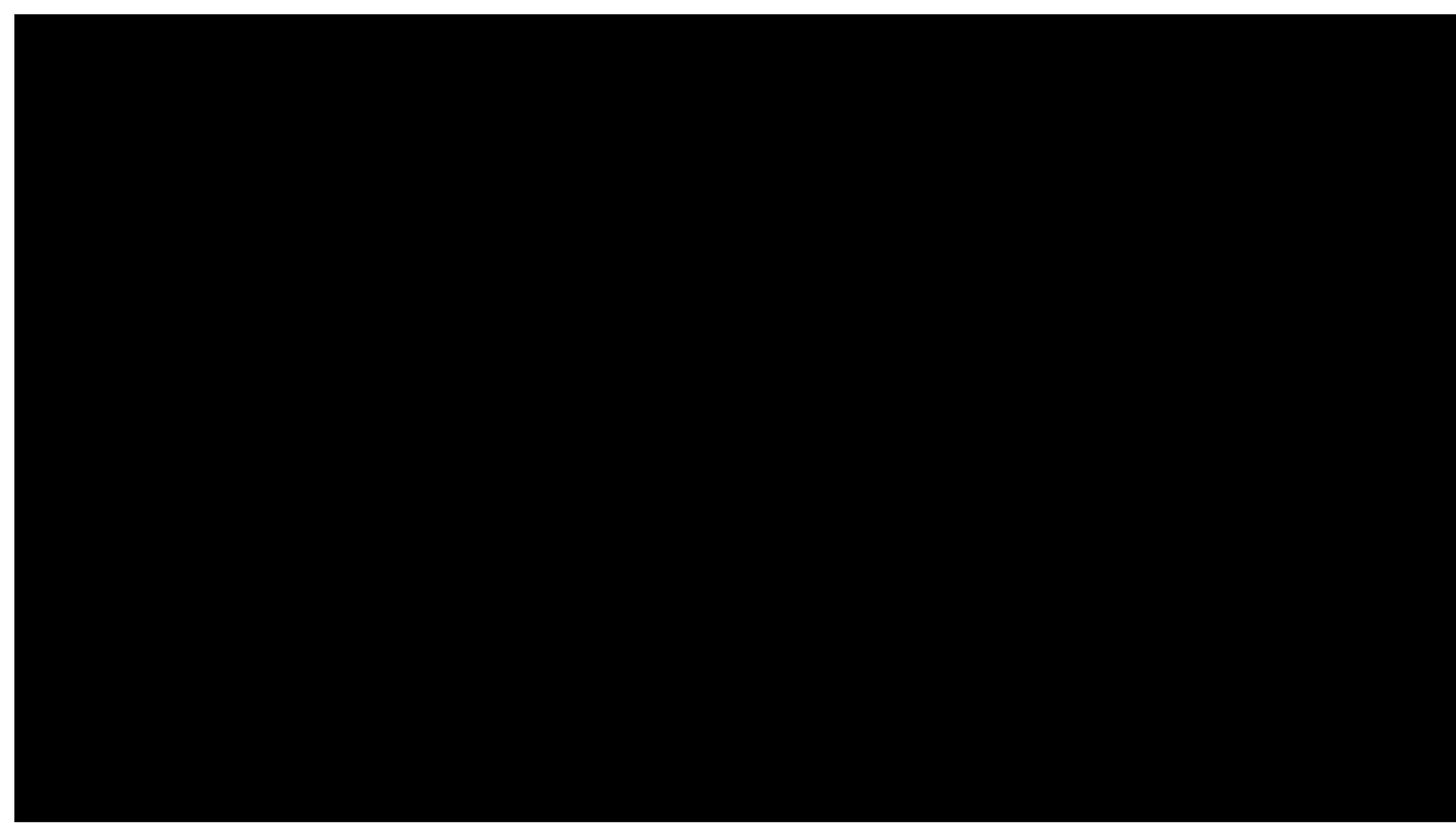
CONSEGUENZE DEI PIEDI

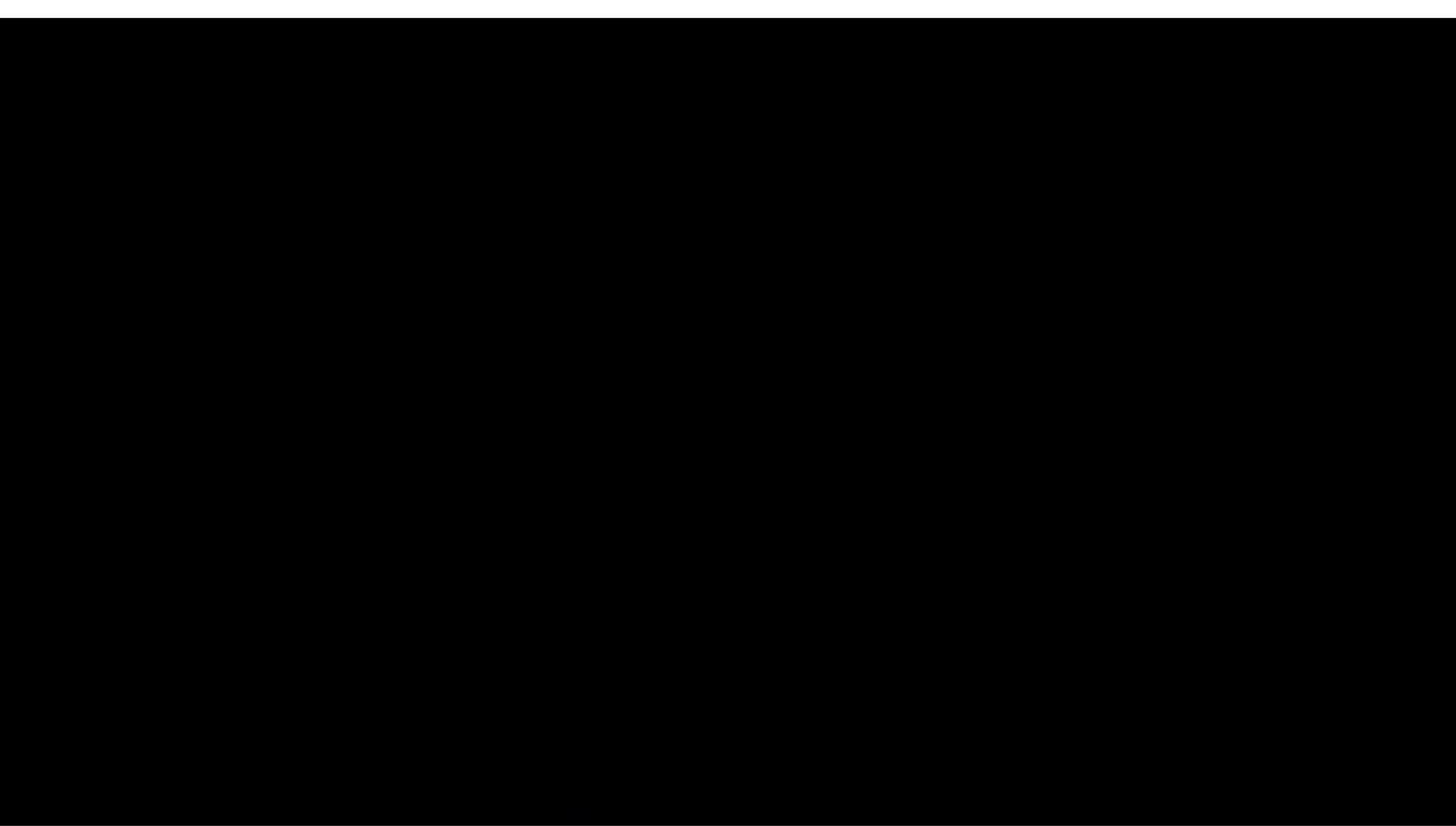
VALGHI SUGLI ARTI INFERIORI:

- talo valgo;
- rotazione interna degli assi tibiali e femorali;
- tendenza al ginocchio valgo;
- disassamento interno delle rotule;
- tendenza al flexum.



VIDEO

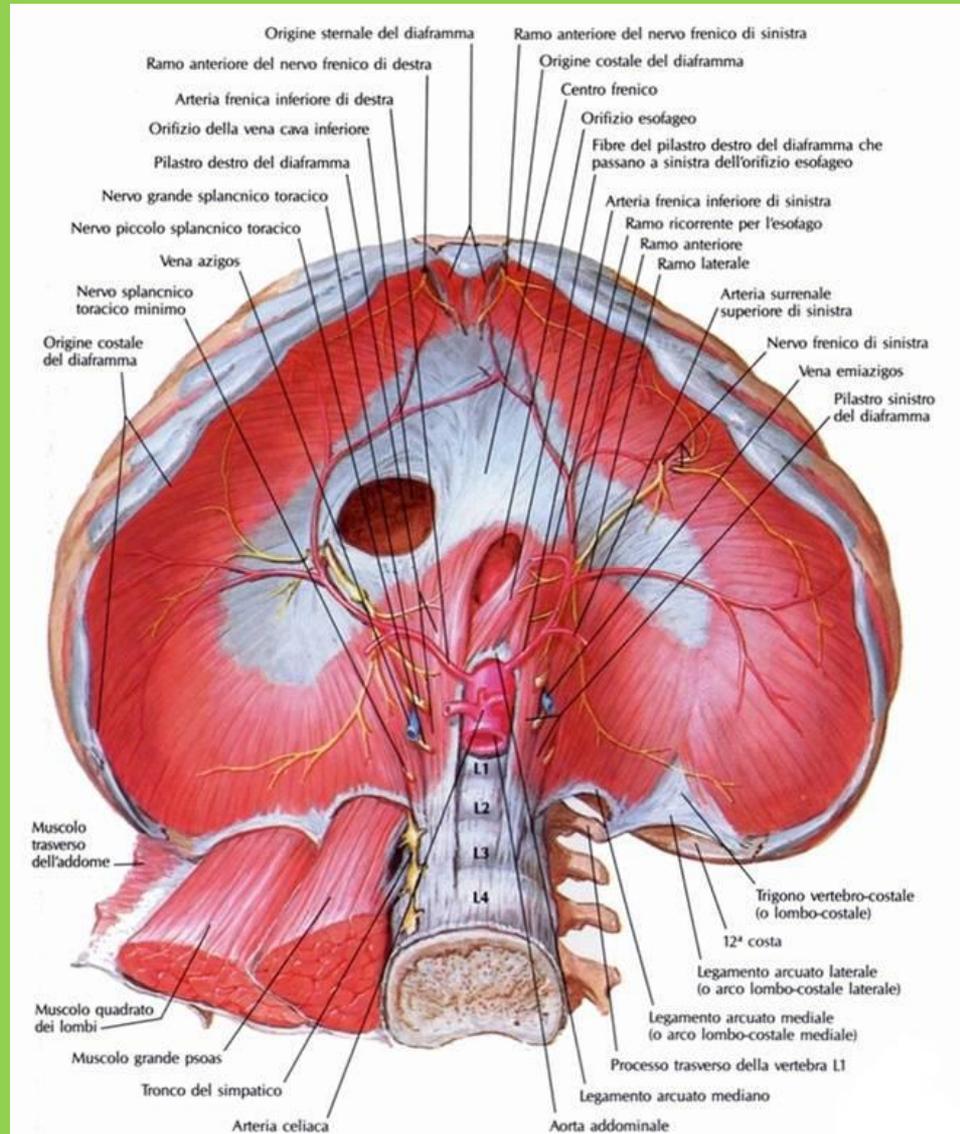






MAURIZIO GRAZIA

IL DIAFRAMMA



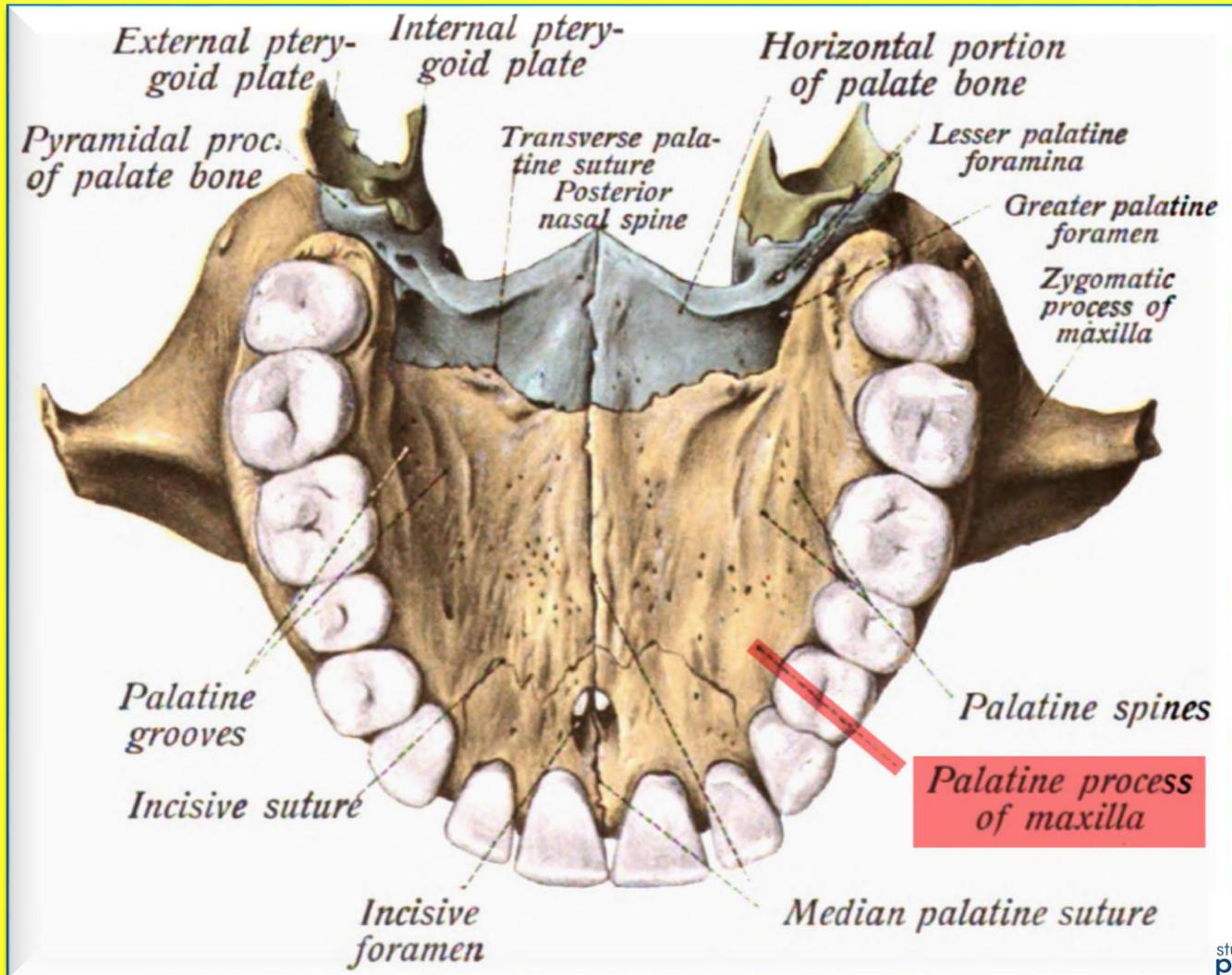
“ABITUDINI”



CIUCCIO "PRIMI DENTINI"



IL PALATO



TEST



TEST



TOCCA LA PUNTA



STRETCHING DELLA LINGUA





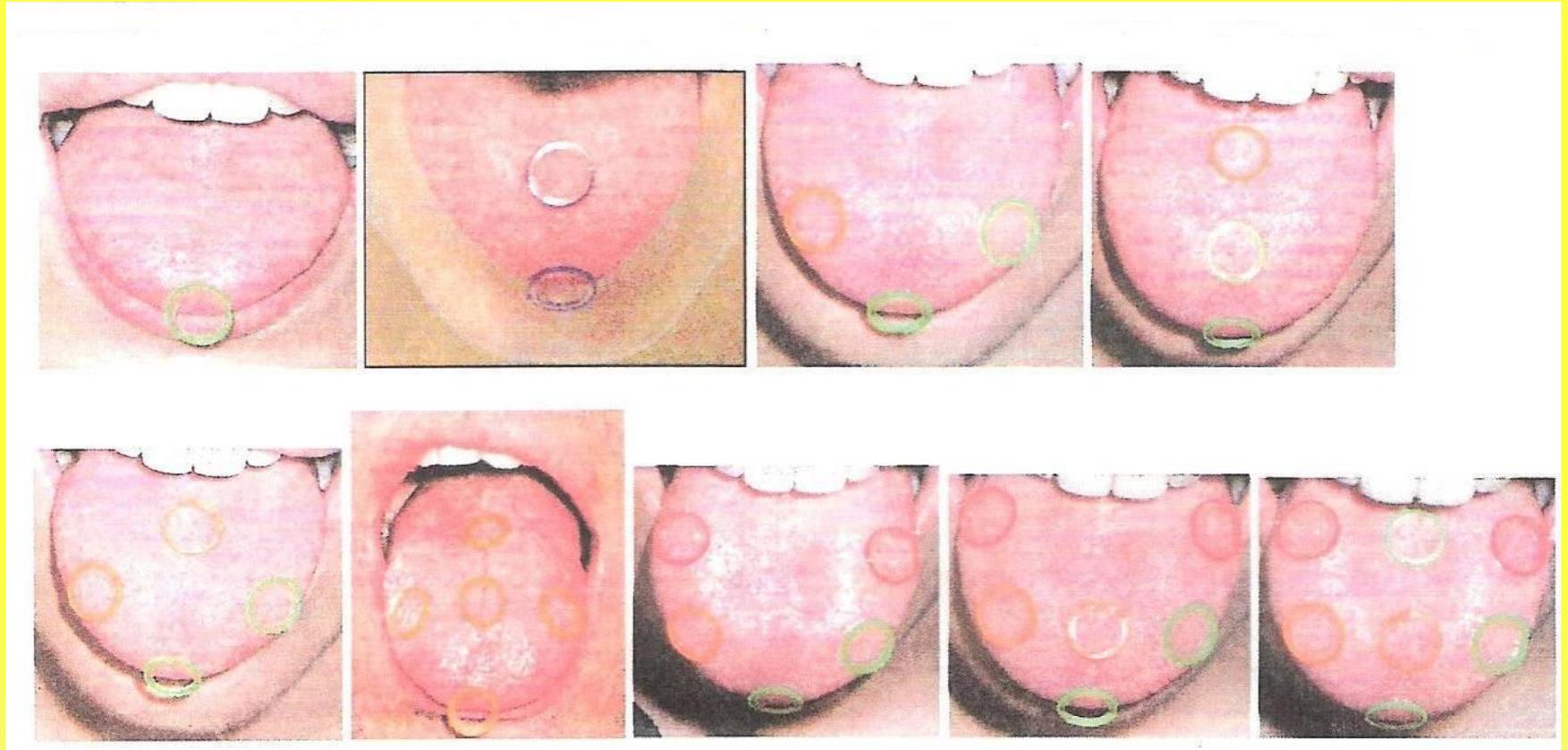
ESERCIZI



ESERCIZI

- ✓ **Passeggiata della lingua**
- ✓ **Cavallo**
- ✓ **Leone**
- ✓ **Bacio**
- ✓ **Nord – sud – est – ovest**
- ✓ **Scimmia**

ELASTICI



CASO DI PARKINSON

- Il Sig. A.R. di 87 anni, con malattia di Parkinson, ha reagito dopo stimolazione del palato e dello SPOT LINGUALE...

Daide M. di anni 14

Ha iniziato i trattamenti e la rieducazione deglutitoria a giugno 2016, a quasi 13 aa; la diagnosi medica dava una valutazione di piede piatto-valgo-pronato.

L'esame Podoscopico e con il KRM, strumento per la valutazione posturale delle ginocchia, in prima seduta il 16/05/2016 e al controllo del 10/10/2017 ha dato questi risultati:

PRIMA e DOPO

- Inclinazione linea intercondiloidea → sx 11 / dx 06 | sx 03 / dx 01
- Altezza linea intercondiloidea → sx 465 / dx 465 | sx 490 / dx 490
- Intrarotazione → sx 14° / dx 09° | sx 07° / dx 08°
- Flexum - Recurvatum → sx 71° / dx 56° | sx 50° / dx 67°
- Valgismo → sx 1,5 / dx 1,5 | sx 01 / dx 01



11 ottobre 2017



PRIMA e DOPO



MAS - 08/07/2003
residenza: VIA GOITO 2 - SAN BIAGIO DI CALLALTA
CRA: M69ZC8 A.S.S. N.109 - TREVISO

c.f.: MTTDVD03L08L407B

Data di esecuzione: 22/03/2017

contratto: Accesso SSR - SSR Pagante

Quesito diagnostico:

Prestazioni:

Controllo ortopedico - 89.01.G

Anamnesi

Paziente già visitato presso il nostro ambulatorio per i piedi.

Judo due volte alla settimana.

Nega pèodalgia.

Esame obbiettivo

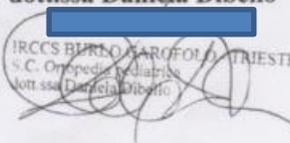
Piedi piatto-valgo-pronati I grado.

Non necessita di intervento chirurgico.

Nuovo controllo fra un anno.

data del referto: 22/03/2017

firma del medico
dott.ssa Daniela Dibello


IRCCS BURLO GAROFANO TRIESTE
S.C. Ortopedia e Riabilitazione
dott.ssa Daniela Dibello

Ambulatorio di Ortopedia
Responsabile: dott. Marco Carbone
mail: marco.carbone@burlo.trieste.it
tel. 040-3785254

• 34137 Trieste • via dell'Istria 65/1 • tel.+39.040.3785.111 • fax +39.040.762623 • cf. 00124430323 •

Pag. 1/1

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**