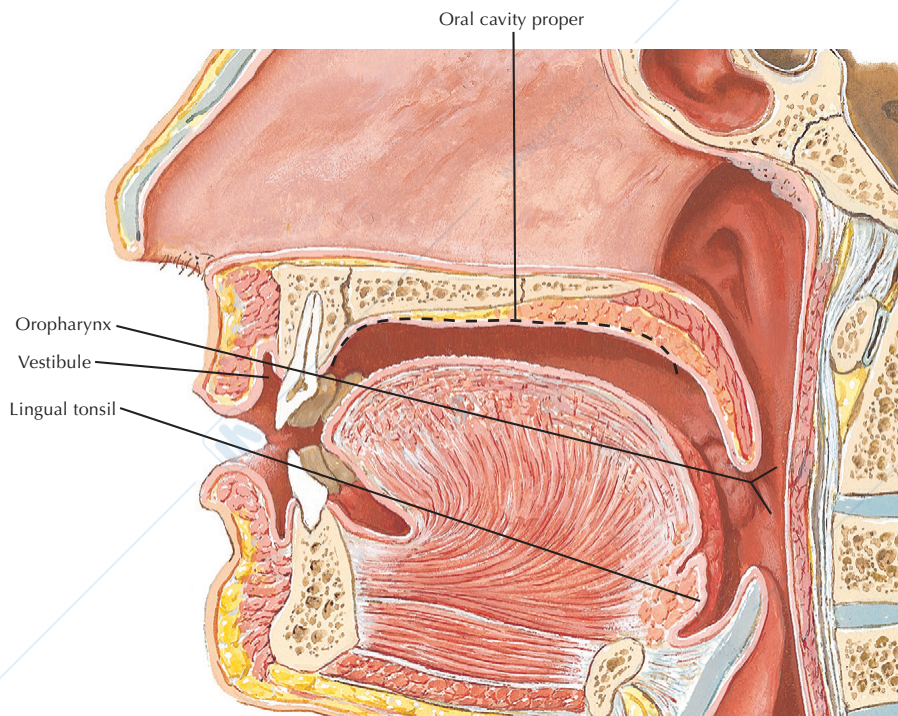


Introduzione all'odontostomatologia

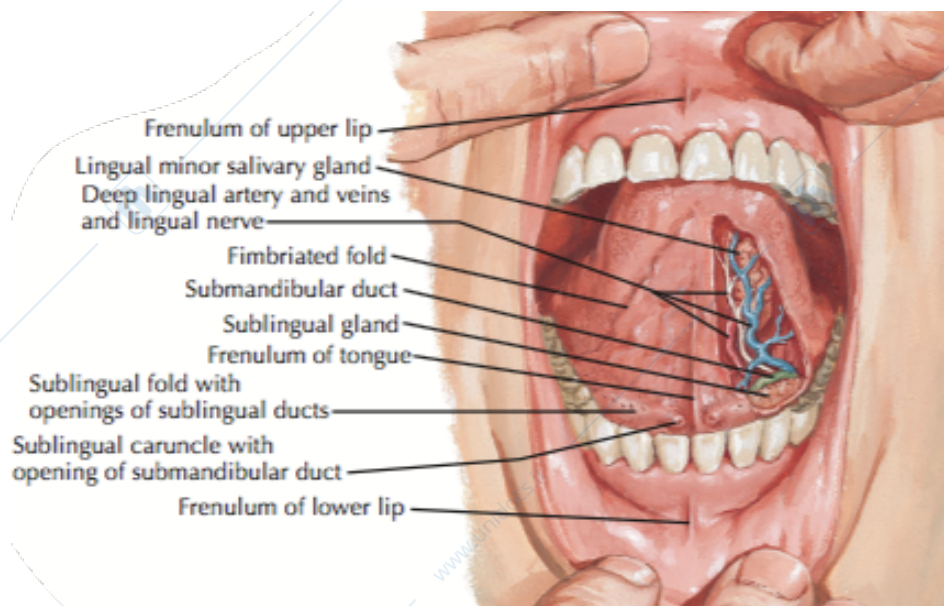
L'odontostomatologia è una branca della medicina che tratta principalmente le patologie del cavo orale, includendo denti, gengive, ossa e le due articolazioni temporo-mandibolari.

Anatomia del cavo orale

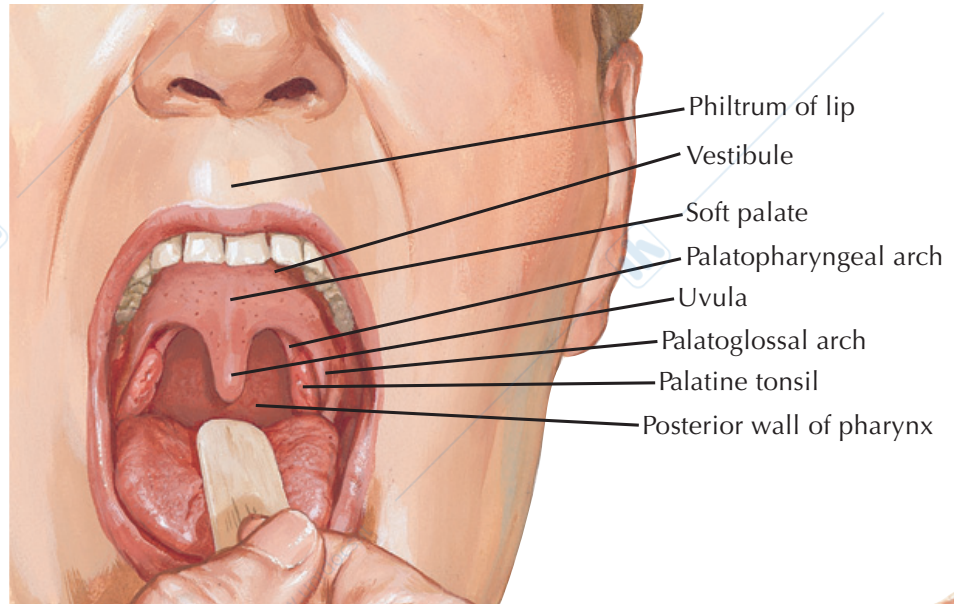
Costituisce l'ingresso esterno all'organismo ed il primo tratto dell'apparato digerente: si estende prossimalmente dalla rima buccale, che viene delimitata dalle labbra superiore ed inferiore unite in corrispondenza delle commessure labiali, sino all'istmo delle fauci, per poi continuare posteriormente con l'orofaringe. Il cavo orale viene distinto in due porzioni: il vestibolo buccale e il cavo orale propriamente detto.



Il vestibolo buccale è una cavità virtuale a forma di ferro di cavallo delimitato anteriormente dalla superficie interna delle labbra (includendo centralmente i frenuli labiali superiore ed inferiore) e delle guance, posteriormente dalla superficie anteriore delle arcate dentali, in alto e in basso dai solchi vestibolari superiore e inferiore. A livello del secondo molare superiore, bilateralmente, è presente lo sbocco del dotto escretore della ghiandola parotide, il dotto di Stenone.



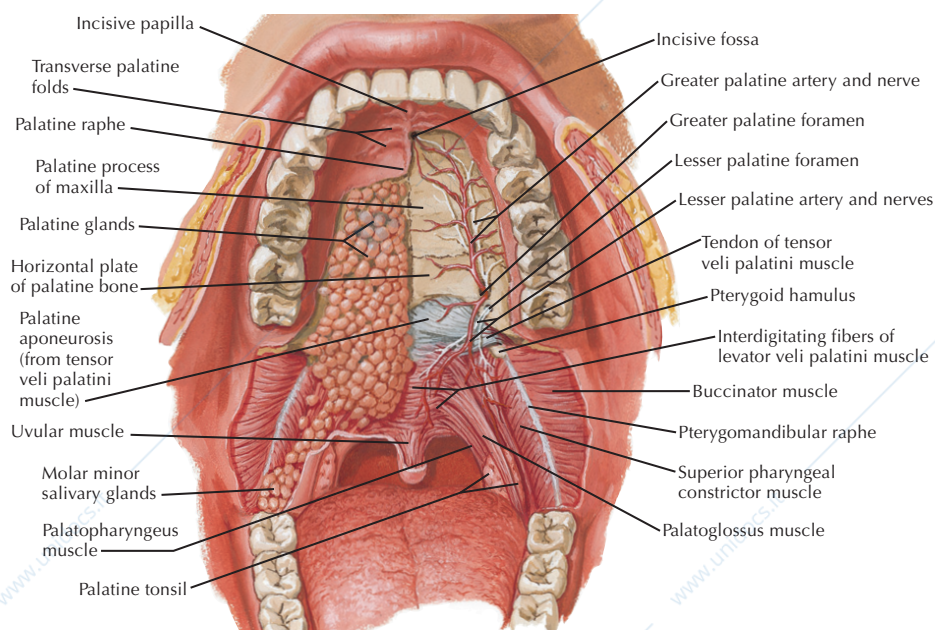
Il cavo orale propriamente detto ha una forma grossolanamente ovalare ed è delimitato anteriormente dalla superficie interna delle arcate dentali e posteriormente dall'istmo delle fauci. Questo è costituito a sua volta da due archi: l'arco anteriore (o palatoglossa, che si inserisce inferiormente alla base della lingua) e l'arco posteriore (o palatofaringeo, che si inserisce inferiormente allo scheletro fibroso della faringe); all'apice degli archi si localizza l'ugola con il velo palatino, mentre le basi degli archi delimitano lo spazio contenente la tonsilla palatina.



Il cavo orale propriamente detto viene distinto in due porzioni: il tetto superiormente e il pavimento inferiormente. Il tetto è distinto a sua volta in una porzione anteriore, il tetto propriamente detto o palato duro, e una porzione posteriore, il palato molle, la cui principale funzione è evitare che il cibo devii nelle vie respiratorie durante la deglutizione.

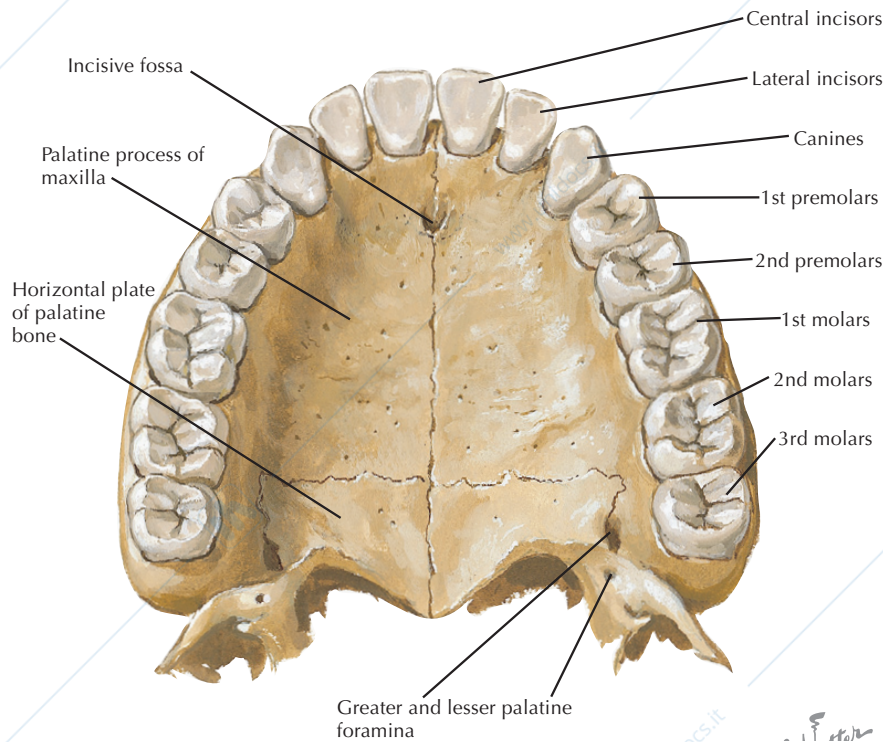
Il palato duro è delimitato anteriormente dall'arcata dentale superiore e posteriormente dal velo palatino. L'impalcatura ossea è costituita dai processi palatini delle ossa mascellari e dalle lamine orizzontali delle ossa palatine; questa è rivestita da una mucosa attraversata al centro dal rafe palatino, anteriormente al quale si localizza la papilla incisiva. Il terzo anteriore è attraversata da diverse pieghe trasversali, mentre in corrispondenza degli spazi interdentali si localizzano le papille interdentali. Il terzo medio e il terzo posteriore si caratterizzano invece per la presenza delle ghiandole salivari palatine.

Il palato molle è situato posteriormente al palato duro e costituisce la porzione posteriore del tetto del cavo orale. E' una lamina mobile inclinata dall'avanti in dietro e dall'alto verso il basso; medialmente è presente l'ugola, da cui originano gli archi palatini che si continuano lateralmente nei pilastri tonsillari, che accolgono le tonsille palatine. Con il suo movimento di innalzamento e abbassamento permette la chiusura della cavità nasale impedendo quindi il reflusso alimentare nelle vie nasali.

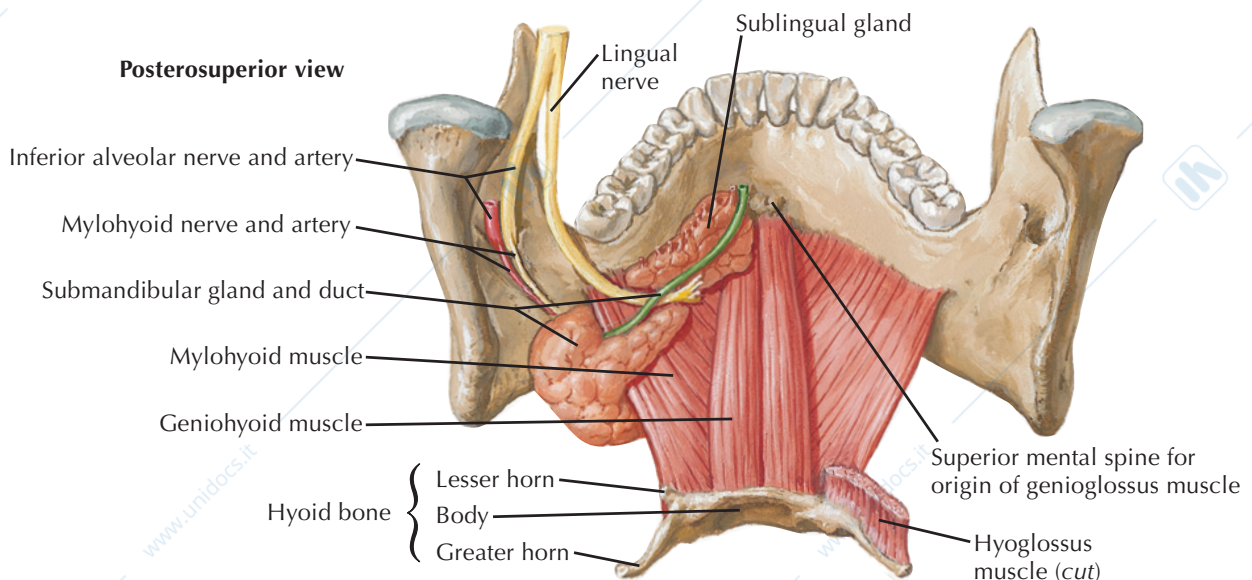


Considerando l'arcata dentale superiore, ogni emiarcata è dotata dei seguenti denti: canino, incisivo laterale, incisivo centrale, primo premolare, secondo premolare, primo molare, secondo molare, terzo molare (o dente del giudizio).

Il gruppo frontale (costituito dagli incisivi e dai canini) presenta una sola radice, mentre i premolari iniziano con una sola radice, spesso "a fittone", che termina con un solo apice costituito in realtà da due radici curve, fino ad arrivare al primo e al secondo molare con tre radici. Di queste, si riconoscono una radice palatina e due radici vestibolari (poiché rivolte verso il vestibolo del cavo orale), distinte in mesiale (diretta verso l'orifizio buccale) e distale (posizionata in direzione dell'istmo delle fauci). A differenza dell'arcata dentale superiore, i molari dell'arcata inferiore presentano due radici, una mesiale ed una distale; la configurazione radicolare degli altri elementi è invece sovrapponibile a quelli dell'arcata superiore.

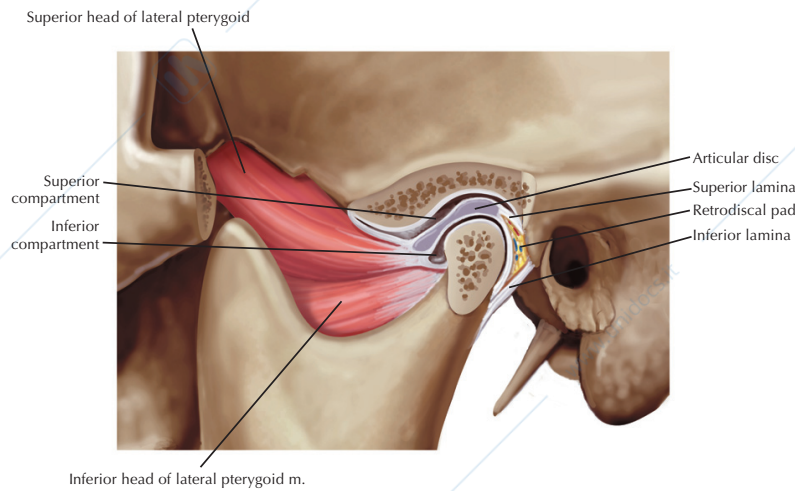
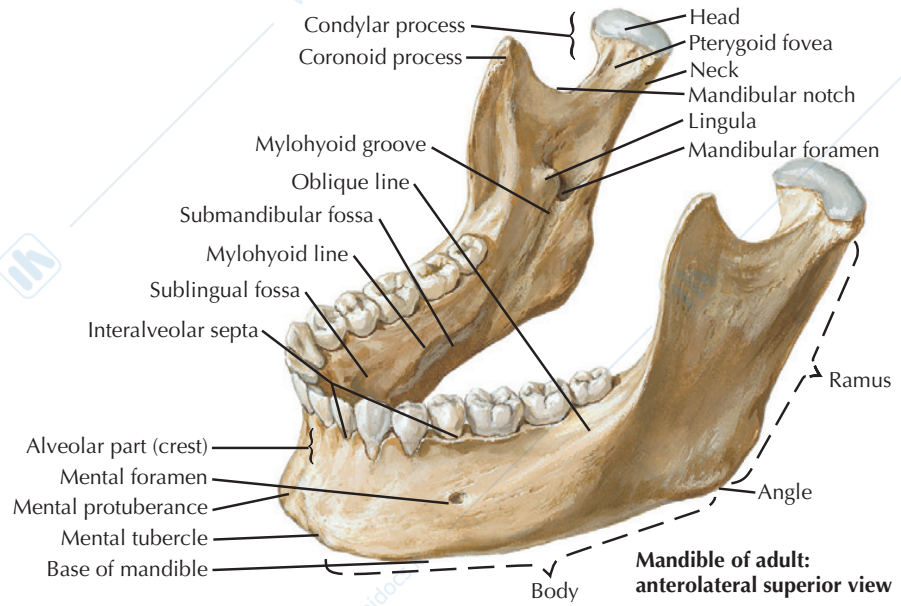


Il pavimento è costituito principalmente dalla lingua e da un'impalcatura osteo-muscolare formata dal corpo e dal ramo della mandibola, dall'osso ioide e dai muscoli miloioideo, digastrico (ventre anteriore), genioglossa e platisma.

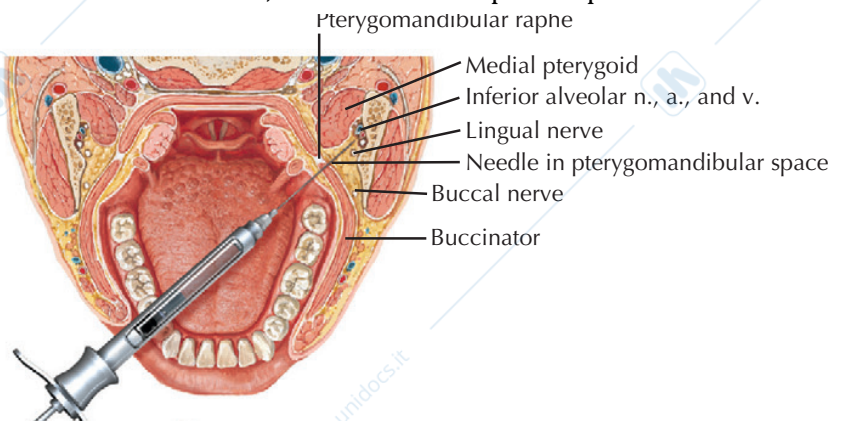


L'osso mandibolare è costituito da un corpo a forma di U a concavità posteriore, che si continua con due rami i quali si dirigono posteriormente e in alto, terminando con il processo coronoideo anteriormente e condiloideo posteriormente, il quale si articola con la fossa mandibolare dell'osso temporale formando l'articolazione temporo-mandibolare.

L'articolazione temporo-mandibolare (ATM) è una diartrosi doppia le cui superfici articolari sono costituite dal processo condiloideo della mandibola e la fossa mandibolare dell'osso temporale, tra cui è interposto un disco fibrocartilagineo biconcavo; il tutto è rivestito dalla capsula articolare. La particolarità dell'ATM sta principalmente nel fatto che le due articolazioni lavorano in modo sincrono in quanto le ossa mandibolari sono fuse a livello della sinfisi mentoniera. Per questo motivo, durante i movimenti di lateralità, lo spostamento dei capi articolari sarà sincrono e opposto, mentre nel movimento di apertura del cavo orale lo spostamento sarà uguale.

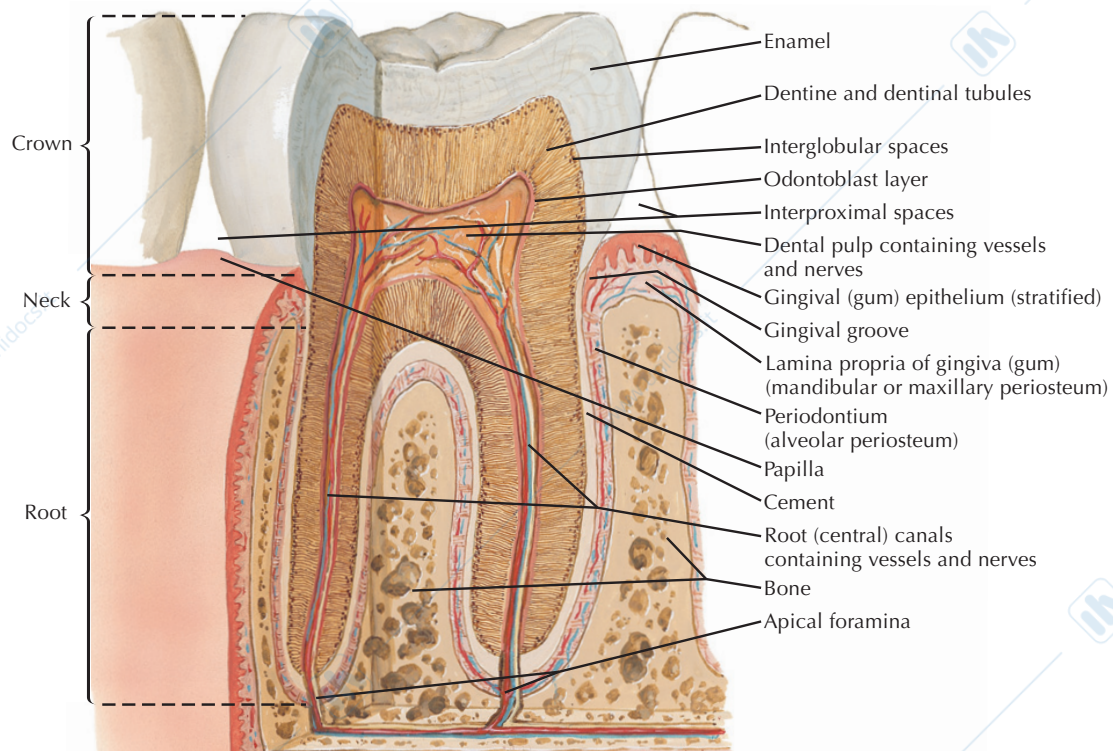


A livello del ramo mandibolare è presente il forame mandibolare, delimitato da un piccolo processo osseo triangolare detto spina di Spix (o lingula mandibolare, sede in cui si effettua l'anestesia tronculare). Il forame viene attraversato dal nervo alveolare inferiore, che impegna così il canale mandibolare per poi fuoriuscire dal forame mentoniero per dividersi nei suoi rami terminali, il nervo incisivo e il nervo mentale. Complessivamente, innerva tutti i denti mandibolari (attraverso rami che raggiungono il dente mediante il corrispettivo forame apicale) e le mucose di guance, gengive e labbra.



Anatomia dei denti

Generalmente, è possibile riconoscere in ogni dente una porzione visibile all'interno del cavo orale, detta corona, ed una non visibile e inclusa nell'osso alveolare, detta radice; il confine tra queste due porzioni è definito colletto.



La **corona** è rivestita dallo smalto e, più profondamente, dalla dentina, la quale circonda profondamente la camera pulpare, ossia la parte vitale del dente che si continua nelle singole radici mediante i canali pulpari. Lo smalto è un tessuto duro e traslucido, capace di far trasparire il colore della dentina: la corona appare infatti bianco-azzurra nei denti decidui e bianco-giallastra nei denti permanenti, a causa della progressiva usura dello smalto e maggiore mineralizzazione della dentina. La corona di un dente presenta 5 superfici:

- occlusale o masticatoria, che ha la massima estensione nei molari mentre negli incisivi si riduce al margine incisivo;
- vestibolare, quella esterna che si affaccia sul vestibolo della bocca;
- palatina o linguale (a seconda se si tratti di denti dell'arcata superiore o inferiore) o orale, quella interna;
- le due superfici in rapporto con i denti contigui anteriormente e posteriormente che prendono il nome rispettivamente di superficie mesiale e distale.

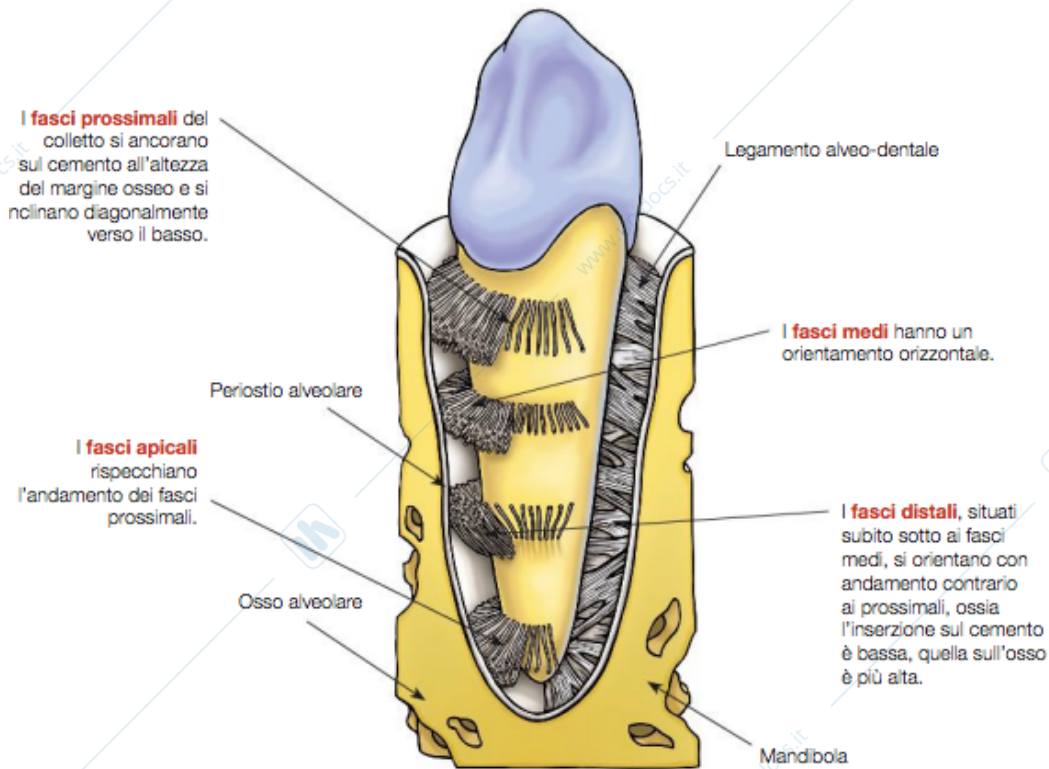
La **radice** è rivestita esternamente dal cemento, un tessuto molto simile all'osso, e profondamente dalla dentina; termina con degli apici dotati di forami, attraverso i quali transitano i vasi e nervi che vanno a costituire la polpa, localizzata nella camera pulpare, distinta in coronale e radicolare.

La conformazione e il numero delle radici sono molto variabili: i denti del gruppo frontale hanno la funzione principale di afferramento e per questo appaiono monoradicolari; i premolari e i molari, invece, sono preposti alle funzioni di triturazione e masticazione e perciò più voluminosi e dotati di più radici, in quanto sottoposti ad un maggiore stress meccanico.

La radice è circondata da una struttura complessa definita **parodonto**, composto da parodonto superficiale, parodonto medio e profondo. Ne fanno parte tutti i tessuti di sostegno e ammortizzazione dentale, ossia l'osso alveolare, il legamento parodontale, il cemento e la gengiva.

Il **processo alveolare** è quella porzione delle ossa mascellari e mandibolari che forma le cavità alveolari. Il dente contrae rapporto con l'osso alveolare tramite le fibre del legamento parodontale, che si inseriscono da una parte all'osso alveolare stesso e dall'altra al cemento della radice.

Il **legamento parodontale** è ricco di fibre collagene e fibre elastiche organizzate in diversi sistemi (orizzontali, oblique, apicali), nonché da vasi e fibre nervose. Sono presenti inoltre dei propriocettori che mediano dei riflessi di arresto della masticazione per evitare la frattura del dente in caso di masticazione di oggetti duri.



E' intuitivo capire come in caso di estrazione dentale traumatica l'interruzione dei fasci vascolo-nervosi a causa dello strappamento delle radici renda difficile l'attecchimento e il ripristino della vitalità del dente in caso di reimpianto (che viene praticato mediante splintaggio, ossia una legatura del dente ai denti vicini mediante apposizione di materiale estetico). In caso positivo, le lamelle circostanti il legamento parodontale si ricostituiscono; se invece il dente è francamente necrotico si opta per una devitalizzazione.

La **gengiva** è quella porzione di mucosa orale che ricopre i denti e i processi alveolari e si distingue in: gengiva fissa o aderente, che aderisce strettamente per tutta la sua estensione al cemento della zona cervicale ed all'osso alveolare sottostante; gengiva libera o marginale, che circonda il dente in corrispondenza della giunzione amelo-cementizia e forma il solco gengivale; a livello degli spazi interdentali è detta gengiva papillare.

Formula dentaria

La formula dentaria permette di rappresentare graficamente i vari denti presenti nelle arcate dentarie. Nel corso della sua vita, l'uomo si dota di due differenti dentizioni:

- **Dentizione decidua:** inizia verso il sesto mese di vita e si completa intorno al terzo anno di vita; è costituita da 20 denti (2 incisivi, 1 canino e 2 molari per ognuno dei quattro quadranti della cavità orale).

- **Dentizione permanente:** inizia intorno al sesto anno di vita con l'eruzione del primo molare mandibolare e continua progressivamente finchè i denti permanenti non rimpiazzino tutti i denti decidui. Si compone di 2 incisivi, 1 canino, 2 premolari e 3 molari per ognuno dei quattro quadranti.

Esistono diverse modalità di rappresentazione della formula dentaria.

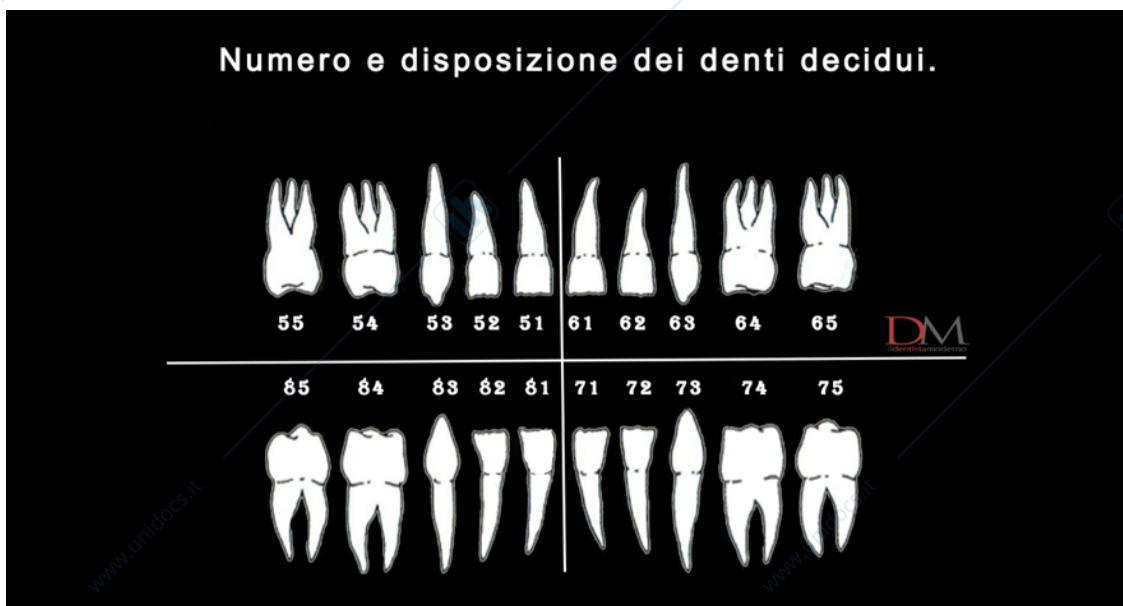
Sistema ISO della WHO

Questo sistema utilizza un codice di due cifre:

La prima indica l'emiarcata in cui è localizzato il dente (1 per l'emiarcata superiore destra, 2 per l'emiarcata superiore sinistra, 3 per l'emiarcata inferiore sinistra e 4 per l'emiarcata inferiore destra). La seconda indica l'elemento dentale numerato a partire dalla linea mediana del volto, con i numeri da 1 a 8.

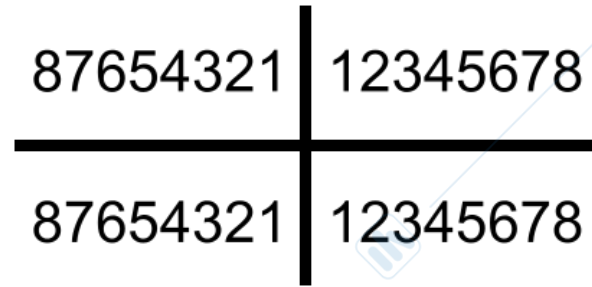


Per gli elementi decidui la numerazione prevede lo stesso criterio: al quadrante superiore di destra è assegnato il numero 5, il 6, il 7 e l'8 invece indicano rispettivamente il quadrante superiore sinistro, inferiore sinistro ed inferiore destro. I numeri degli elementi dentari decidui vanno da 1 a 5.



Metodo Palmer

Si avvale dell'utilizzo di uno schema a croce di cui, idealmente, l'asse verticale passa per la linea mediana del volto (tra gli incisivi centrali delle due arcate) mentre l'asse orizzontale divide le due arcate; i denti permanenti vengono numerati da 1 a 8 come sopra (i decidui da I a V con i numeri romani). Lo schema si rifà alla visione della dentatura da parte del medico, per cui il quadrante superiore destro della croce corrisponde in realtà al quadrante superiore sinistro del paziente e così via.



Ad esempio, l'incisivo superiore destro sarà codificato come 1^J , mentre il secondo molare inferiore sinistro sarà rappresentato da $\bar{7}$.

Strumenti diagnostici

- **Specchietto:** serve per illuminare la superficie del dente.
- **Specillo:** con questo strumento si valuta se c'è un processo carioso. La carie viene definita come un processo di distruzione della superficie dentale da parte di un microrganismo. Questo può approfondirsi attraverso la dentina fino alla polpa, potendo evolvere in un vero e proprio ascesso dentale. Gli stessi batteri possono dare anche importanti parodontopatie, che possono iniziare dalla produzione di tartaro, ossia una concrezione calcifica della placca dentale che si forma in corrispondenza del colletto. Le parodontopatie possono causare importante perdita d'osso fino alla mobilità del dente.
- **Sonde parodontali:** consentono di misurare il solco gengivale (normalmente fino a 2,3 mm); talvolta può esservi un'ipertrofia gengivale, soprattutto durante la gravidanza a causa dell'effetto degli estrogeni. E' fondamentale misurare la profondità del solco gengivale per stabilire la presenza di un problema parodontale.

[E' STATA ESCLUSA UNA RAPIDA CARRELLATA DI INFORMAZIONI SU VASCOLARIZZAZIONE, INNERVAZIONE, STAZIONI LINFONODALI, GHIANDOLE SALIVARI E ANATOMIA DELLA LINGUA CHE IL PROFESSORE DA' PER SCONTATO SIANO GIA' PARTE DEL NOSTRO BAGAGLIO CULTURALE]