

La bocca o cavo orale (cavum oris) è l'orifizio attraverso cui gli animali si cibano. È la prima parte dell'apparato digerente e inizia con l'apertura boccale (cavità orale).

La cavità orale è delimitata dal palato, dal pavimento orale, guance e labbra così come dall'ugola e dagli archi palatini che decorrono lateralmente all'ugola.

L'interno della cavità orale è rivestita da mucosa orale che è mantenuta umida dalla saliva, prodotta dalle ghiandole salivari.

La mucosa orale contiene dei recettori sensoriali per la temperatura e il tatto. Nella mucosa superficiale della lingua si trovano dei recettori per il senso del gusto.

La zona di transizione tra la mucosa mobile delle labbra o delle guance e la mucosa mobile del processo alveolare viene chiamata plica vestibolare.

Nella regione delle guance singole pliche della mucosa si protendono verso il processo alveolare dando luogo ai frenuli vestibolari laterali.

Inoltre dalla mucosa del labbro superiore e inferiore si irradia un frenulo labiale che raggiunge la mucosa del processo alveolare. La mucosa mobile situata intorno alle file di denti, si trasforma in gengiva che è fissata all'osso mascellare.

Il passaggio dalla dentizione decidua (da 6 mesi a 6 anni) alla dentatura permanente (dai 12 anni) comprenderà una fase mista, che copre il periodo dai 6 ai 12 anni.

- prima fase di permuta: 6/8 anni - incisivi decidui e in contemporanea eruzione dei primi molari e incisivi centrali e laterali.

- periodo intersezionale: 8/10 anni. È un momento di fisiologico arresto dello sviluppo dentale. Maturazione delle gemme dei permanenti.

- seconda fase di permuta: 10/12 anni fase in cui termina l'esfoliazione dei decidui e riprende l'eruzione dei permanenti, canini poi premolari e infine secondi molari.

Alla nascita il neonato è privo di denti. La dentizione inizia intorno al sesto/ottavo mese di vita: i primi 20 denti decidui (dentatura di latte). Solo 4 di questi permangono per tutta la vita, mentre gli altri vengono gradualmente sostituiti dal 6-7 anno di vita.

32 sono i denti permanenti.

ISTOLOGIA DENTARIA

Il dente è costituito da tre tessuti duri: smalto dentina e cemento, e dalla polpa, connettivo molto innervato e vascolarizzato che assicura all'elemento dentario la vitalità e il trofismo.

Accanto a questi tessuti abbiamo:

GENGIVA, La parte interna dell'alveolo;

CORTEX ALVEOLARIS e il legamento alveolo dentario o periodonto che collega la Cortex alveolaris al cemento radicolare). Questi costituiscono l'apparato di sostegno del dente o parodonto.

SMALTO: è il tessuto più duro e calcificato dell'organismo (97% costituito di sostanze minerali), riveste interamente la Corona dentaria presentando uno spessore massimo in corrispondenza delle cuspidi e minimo al Colletto. Formato da prismi disposti in senso radiale dalla dentina verso la superficie esterna della Corona. Lo smalto è attraversato da numerose sperimentazioni meno calcificate dette lamelle che partono dalla superficie esterna della corona verso la superficie amelo dentinale. Sarebbero difetti di formazione dello smalto. Le lamelle e le fessure che residuano nei punti di confluenza dei centri di calcificazione della corona dei policuspidati sono zone di minor resistenza quindi un punto di inizio dei processi cariosi.

DENTINA: è costituita da una sostanza fondamentale calcificata la quale contiene sottili fibrille di collagene a direzione apico-coronale e numerosi tubuli che decorrono in senso radiale dalla polpa.

Nei tubuli decorrono i prolungamenti degli odontoblasti (fibre di Tomes) e fibre nervose mieliniche e amieliniche.

Al suo limite interno, la dentina presenta una zona omogenea non calcificata detta predentina delimitata verso il cavo polpare dallo strato di odontoblasti che conservano la capacità di produrre dentina secondaria che si differenzia dalla dentina primitiva per la presenza di canalicoli irregolari e odontoblasti inglobati.

La dentina secondaria si forma negli anni riducendo il cavo pulpare.

CEMENTO: riveste interamente la radice del colletto all'apice dove presenta il massimo spessore. Presenta caratteri fisici, chimici e strutturali simili all'osso.

Abbiamo un cemento acellulare che riveste tutta la radice e un cemento ricco di cellule che ne riveste il terzo apicale. (Cellule dette cementoblasti).

POLPA DENTARIA: è un tessuto connettivo a carattere embrionale, contenuto nel Cavo pulpare, che assicura la vitalità e il trofismo dell'elemento dentario.

Ricco di vasi, rami nervosi e fibrille di collagene mentre sono assenti le fibre elastiche. I vasi sanguigni sono arteriole terminali e vene senza valvole che pervengono alla polpa attraverso il forame apicale.

Tale circolazione giustifica l'estrema sensibilità della polpa alla noxae irritative e la facilità con cui va incontro a

necrosi. Rami nervosi di natura sensitiva e di natura vegetativa.

CARIE DENTARIA

Processo patologico che termina la distruzione dei tessuti duri del dente con complicità di ordine locale e generale (es. Pulpopatie, parodontite apicali, ascessi, flemmoni, osteomieliti...). Proprio perché vi è l'indebolimento dell'organo della masticazione, con il tempo viene compromesso lo stato generale di salute dell'organismo. Etiopatogenesi ancora non chiara in maniera inequivocabile, azione combinata di un fattore determinante locale e di un'alterazione strutturale predisponente dell'elemento dentario, legata alle condizioni generali dell'organismo.

Fattore determinante è l'alimentazione (glicidi introdotti), mentre gli amidi sono praticamente innocui e i monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio) i disaccaridi (saccarosio, maltosio, lattosio) vengono fermentati nel cavo orale dai batteri acidofili con produzione di acido lattico.

Importante lo stato fisico di tali zuccheri, se disciolti in liquido più facilmente allontanati; in uno stato di maggiore viscosità permangono maggiormente.

CONSISTENZA DEI CIBI: sempre minore con conseguente minore autodetersione meccanica.

L'alimentazione interviene anche tra i fattori generali predisponenti nel senso che per un equilibrato sviluppo e metabolismo del dente è necessario un apporto ottimale di vitamine (A, C, D) e aminoacidi essenziali (triptofano, lisina, leucina, istidina, arginina). Anche l'apporto di oligoelementi è un fattore indispensabile, introdotti nell'organismo con l'acqua (fluoro e vanadio).

Altri fattori: GRAVIDANZA (per squilibri endocrini, maggiori attività di tali ghiandole in gravidanza; ridotta igiene del cavo orale-per parodontiti marginali gravidiche; modificazione qualitativa della saliva, più ricca di mucina).

STATI PATOLOGICI:

1. Disendocrinie (a carico della tiroide, delle paratiroidi e delle gonadi)

2. squilibri del metabolismo ca/p

3. MALATTIE INFETTIVE (malattie esantematiche nei primi anni di vita portano a un deficit di mineralizzazione)

FATTORI GENERALI: CIVILTÀ/COSTITUZIONE

(Longilinei più predisposti dei brachitipi per la conformazione dei mascellari, Maggiore affollamento dentario)

FATTORI ECOLOGICI: (presenza o meno nelle acque di oligoelementi quali il fluoro, maggiore o minore assunzione da parte dell'organismo di raggi ultravioletti solari che favoriscono la formazione endogena di vitamina D).

FATTORI RAZZIALI: Maggiore predisposizione nelle popolazioni nordiche.

SESSO: donne maggiormente colpite, gravidanza, allattamento.

ETÀ: Maggiore nei primi decenni di vita, dopo i 50 carie cervicali.

Le cavità cariose sono state classificate da Black in cinque classi, semplice o complicata se vi è interessamento o meno della polpa.

- prima classe: comprende le cavità cariose che interessano i solchi, le fossette e i due terzi occlusali del versante linguale e vestibolare dei premolari, molari e la superficie linguale ed incisivi e canini.
- seconda classe: comprende le cavità approssimotrituranti dei premolari e molari
- terza classe: comprende le cavità delle superfici approssimali di incisivi e canini

- quarta classe: comprende le cavità delle superfici approssimali di incisivi e canini con interessamento dell'angolo
- quinta classe: comprende le cavità del terzo gengivale della faccia linguale e vestibolare di tutti i denti (carie al Colletto).

ELEMENTI DENTARI INCLUSI

L'eruzione degli elementi dentali permanenti è la fase finale di una complessa serie di eventi controllati geneticamente. Attraverso questi fenomeni un germe dentale si sviluppa nel contesto dei mascellari migrando in direzione coronale ed erompe in arcata nella sua posizione funzionale, secondo tempi e percorsi stabiliti.

Durante questo processo evolutivo possono verificarsi numerosi eventi che interferiscono con l'eruzione del dente determinandone l'inclusione che rappresenta un quadro clinico di frequente riscontro, specie per gli elementi riduzionali della dentatura (terzi molari). Gli studi epidemiologici dimostrano infatti un'incidenza media dell'inclusione dentaria pari al 20%, con una leggera prevalenza per il sesso femminile. Il terzo molare inferiore è il dente che più frequentemente si presenta incluso, seguito dal terzo molare superiore e canino superiore. A seguire canino inferiore e gli altri elementi dentali (in

genere premolari). Esistono infine casi di inclusione multiple associate o meno a agenesie (particolare sindrome: inclusione di tutti i denti sia dei cibi che permanenti).

Dal punto di vista eziopatogenetico le inclusioni sono riconducibili a fattori locali e fattori sistemici.

1. FATTORI LOCALI:

- Estrazioni precoce dei denti decidui (precoce cioè oltre due anni prima dell'epoca fisiologica di eruzione del permanente).
- lesioni cariose a carico degli elementi decidui.
- malposizione primaria del germe dentale.
- ridotto spazio in arcata.
- presenza di un ostacolo lungo il tratto eruttivo (soprannumerario o strato osseo compatto)
- anchilosi di un elemento deciduo
- alterazioni del follicolo dentale.

2. FATTORI SISTEMICI:

- genetici
- endocrini (ipotiroidismo o ipopituitarismo (riduzioni patologiche persistenti della secrezione di ormoni dell'ipofisi anteriore)).

PROBLEMATICHE CONNESSE ALL'INCLUSIONE DENTARIA:

la permanenza di un elemento incluso può determinare una serie di problematiche e sintomi.

- Pericoronarite (viene associata al terzo molare inferiore semi incluso) quindi colonizzazione batterica del solco gengivale che determina la formazione di una tasca parodontale profonda.

- Malattia parodontale localizzata agli elementi dentali.

- Carie dentale dell'elemento dentario incluso (incidenza del 15%)

- Carie degli elementi contigui (per difficoltà di generale)

- Riassorbimento radicolare del dente adiacente

- Cisti odontogene

- Tumori odontogeni (ameloblastoma e tumore addontogeno cheratocistico).

- Denti inclusi: problematiche ortodontiche e problematiche protesiche.

COPERTURA CHIRURGICA: associata o meno a riposizionamento ortodontico; è possibile ottenere il successo terapeutico se l'elemento incluso sta erompendo su un tragitto che non devia in modo rilevante (inferiore a 90 gradi) da quello corretto e se l'elemento dentario non ha perso il suo potenziale eruttivo.

AVULSIONE: quando il dente incluso non è funzionante o crea problemi, è indicata l'estrazione.

AVULSIONE E REIMPIANTO

INCISIVI INCLUSI: 0,1 / 0,5% Più frequente a livello del mascellare superiore e riguarda specie gli incisivi centrali.

SUPERIORI INCLUSI: 0,8 - 3%, più frequente nelle donne e nell'85% l'inclusione è palatale.

Le più frequenti cause ed inclusioni sono:

- la perdita del gubernaculum dentis, cioè della guida eruttiva per mancato riassorbimento del deciduo.
- agenesia del laterale permanente o presenza di un laterale conoide.
- posizione ectopica del germe.
- cause ereditarie
- presenza di sovranumerari, cisti, odontomi che ostacolano la discesa
- mancanza di spazio in arcata (in questo caso l'inclusione è vestibolare).

SEGNI CLINICI: eruzioni asincrone dei canini, inclinazione labiale del laterale, eruzione del premolare prima del canino, assenza di bozza canina (a 8/10 anni).

RECUPERO CHIRURGICO-ORTODONTICO

Consiste nell'esposizione della corona dell'elemento incluso, nell'applicazione di un dispositivo ortodontico sulla corona con tecniche adesive e nella trazione ortodontica mediante elastici fino al riposizionamento del dente in arcata.

VALUTAZIONE PRE-OPERATORIA della posizione e dell'incluso e dell'accessibilità: una precisa localizzazione dell'elemento dentario incluso è fondamentale.

Il sistema più semplice consiste nell'ispezione e nella palpazione ma queste manovre sono utili solo in caso di inclusione superficiale e non consentono di valutare i rapporti di contiguità tra l'incluso e strutture anatomiche o altri elementi dentari.

Occorre sempre una valutazione radiografica.

La radiografia endorale è l'esame più semplice per ottenere informazioni sulla localizzazione del dente incluso. Nella maggior parte dei casi però le informazioni che si ottengono sono insufficienti, specie se l'inclusione è profonda sia per le dimensioni ridotte della lastra/sensore sia per i limiti relativi al suo posizionamento endorale.

Inoltre con l'endorale non si hanno informazioni sulla localizzazione vestibolare o palatale/linguale del dente incluso.

In passato per definire la posizione si eseguivano due lastre con assi differenti: uno ortogonale all'elemento dentario da analizzare ed uno con il tubo radiogeno spostato mesialmente o distalmente rispetto alla prima proiezione (tecnica di Clark o tube shift). Se l'elemento dentario si sposta rispetto alle strutture anatomiche vicine nella stessa direzione del tubo radiogeno, l'elemento incluso sarà localizzato sul piano più vicino alla radiografia endorale (Palatino/ling.).

Se l'elemento si sposta in direzione opposta sarà più vicino al piano vestibolare. Oggi si utilizza la tomografia computerizzata (tac).

RADIOGRAFIA PANORAMICA

TELERADIOGRAFIA (CON PROIEZIONE LATERALE)

RADIOGRAFIA OCCLUSALE

TAC: l'unica indagine radiografica che permette la precisa localizzazione tridimensionale dell'elemento incluso.

Dopo che il dente incluso da recuperare è stato localizzato con precisione e sono stati definiti i rapporti spaziali con le strutture circostanti, viene programmato l'accesso chirurgico.

-STRUMENTARIO SPECIFICO:

1. Mordenzante (acido ortofosforico)

2. Bond e resina composite auto/foto polimerizzanti per il fissaggio dell'attacco

3. Attacchi ortodontici

4. Fili metallici

5. Tronchese

6. Se previsto, può essere necessario un kit chirurgico per l'inserimento di mini-vite utilizzate con ancoraggio per la trazione ortodontica.

- anestesia loco regionale.

Tecnica Di base:

LEMBO DI ACCESSO: dovrebbe permettere il massimo rispetto dei tessuti parodontali e garantire la presenza di un parodonto normale. Per questo motivo attualmente si preferisce la tecnica di trazione ortodontica “a cielo coperto” che dovrebbe garantire l'eruzione guidata del dente da recuperare al centro del processo alveolare, imitando l'eruzione fisiologica di un elemento dentario e ottimizzando quindi la morfologia dei tessuti parodontali che lo circondano. Quando si parla di trazione a cielo coperto alla fine dell'intervento il Lembo di accesso viene suturato nella sua posizione iniziale (emerge il filo ortodontico). Quando ciò non è possibile (posizione vestibolare o palatale) si ricorre alla tecnica di trazione a cielo aperto cercando in ogni caso di creare una corretta banda di gengiva aderente intorno all'elemento da

recuperare. Oltre al Lembo marginale si può effettuare l'opercolizzazione: se l'elemento incluso è sul versante Palatino. Asportazione mediante bisturi o elettrobisturi della fibromucosa Palatina sovrastante l'elemento incluso. Se è superficiale.

Nell'inclusione profonda dopo lo scollamento del Lembo si dovrà procedere all'esposizione della corona mediante ostectomia. Quando la corona è ricoperta da uno spesso strato di osso si utilizzerà una fresa a Rosetta. L'ostectomia deve tener conto della presenza delle radici degli elementi dentali vicini, per non comprometterne la vitalità. Quando la corticale ossea è particolarmente sottile, si può procedere all'esposizione della corona con una semplice curette o cucchiaino chirurgico dopo che la corona è stata esposta viene scelta la posizione dell'attacco ortodontico (Bracket).

Il dispositivo di aggancio: bottoni circolari o bracket rettangolari. Vanno evitate le perforazioni passanti per la corona per il rischio di danni pulpari. Il mantenimento di un campo asciutto è fondamentale per la visione dell'attacco; occorre una buona aspirazione dei fluidi endorali e una corretta emostasi, sia con garze emostatiche che mediante diatermocoagulazione. L'uso del getto d'aria per asciugare la corona è sempre da evitare perché determina facilmente la contaminazione della corona stessa da parte del sangue.

Mordenzatura (37%), lavaggio con fisiologica, asciugatura, bonal e fissaggio con composito del dispositivo ortodontico.

Quando non è indicato il recupero: avulsione.

Fattori favorevoli l'estrazione di denti inclusi: inclusione superficiale, formazione radicolare incompleta, radice unica di forma cronica, legamento parodontale ampio, follicolo dentario ampio.

Il Lembo deve essere scollato a tutto spessore e appunto è molto importante nelle fasi successive di ostectomia e odontotectomia, proteggere dagli strumenti rotanti i tessuti molli linguali e vestibolari (per non danneggiare rispettivamente il nervo linguale e l'arteria facciale).

RIMOZIONE DEL TESSUTO OSSEO (ostectomia di accesso). Solo se il terzo molare è profondamente incluso può essere indicata un'ostectomia più estesa: per evitare un'inutile perdita ossea può essere indicato asportare uno sportello osseo sul versante vestibolare della mandibola (con una tecnica del tutto simile a quella adottata per il prelievo osseo del ramo della mandibola a scopo implantologico) e dopo la pulsione riposizionare lo sportello fissandolo con viti di sintesi (viti e/o placche di titanio).

ODONTOTOMIA dell'incluso: in genere si effettua per la sua posizione rispetto al settimo e la sua anatomia radicolare.

FRESA DA FESSURA: la separazione non viene mai completamente in direzione linguale, apicale e mesiale. La separazione viene completata per frattura con una leva chirurgica. Dopo lo stectomia e l'odontotectomia il dente o le sue parti vengono lussati con una leva dritta e sottile o con le leve di barry e può essere facilitata creando una fessura sul dente, con la fresa, nella quale viene inserita la punta della leva. La pulsione viene completata con una pinza emostatica curva.

Revisione dell'alveolo postestrattivo (courettage) con courette alveolare. Poi l'alveolo viene irrigato con soluzione fisiologica sterile.

SUTURA: punti da sutura singoli e di diametro ridotti col tessuto osseo circostante ampio, sufficiente distanza dagli elementi contigui, distanza di sicurezza da struttura anatomiche importanti.

FATTORI COMPLICANTI: inclusione profonda; radici completamente formate; radici divergenti, con accentuata curvatura e lunghezza; legamento paradontale poco rappresentato; mancanza di spazio tra l'incluso e i denti contigui; rapporti diretti tra incluso e strutture anatomiche.

TECNICHE CHIRURGICHE

Oltre allo scollamento del Lembo, asportazione del tessuto osseo: spesso bisogna eseguire odontotomia del dente cioè la separazione del dente.

Terzo molare inferiore.

Spesso l'intervento è complicato per l'estrema vicinanza con il canale mandibolare (il cui interessamento durante la pulsione può provocare complicanze di tipo neurologico e/o emorragie per la lacerazione dell'arteria alveolare inferiore) e il nervo linguale (che ha un decorso superficiale e la corticale linguale ha un esiguo spessore). Anche le manovre di lussazione di un dente incluso in direzione linguale potrebbero creare lesioni del nervo.

STRUMENTARIO.

Oltre agli strumenti:

- leva dritta sottile e una standard
- leve angolate tipo Walter-barry
- leve apicali dritte e angolate.

ANESTESIA LOCO REGIONALE.

Lembo di accesso: determinato dalla profondità dell'inclusione. Lembo marginale (a busta).

Bimbo trapezoidale e Lembo triangolare.

CONSERVATIVA

La terapia conservativa dentale rientra nella cosiddetta odontoiatria conservativa e si occupa di preservare la salute dei denti minacciati da carie.

Ha un duplice obiettivo:

- prevenire lo sviluppo di patologie che minano la salute del cavo orale (esempio carie)
- curare la Carie, in modo precoce, cioè prima che possa peggiorare.

Quindi si interessa delle patologie che colpiscono i tessuti duri del dente, procedure per l'eliminazione della carie e quindi relativa chiusura delle cavità risultanti dall'eliminazione dello smalto e della dentina cariata, tramite l'utilizzo di appositi materiali (parliamo quindi di carie superficiali). Se la Carie ha interessato la polpa del dente e le fibre nervose (carie penetrante) si deve procedere con una cura canalare conosciuta anche come devitalizzazione. Il tessuto cariato viene rimosso e sostituito con materiale di restauro, legato direttamente al tessuto. Otturare un dente è quindi una tecnica restaurativa volta al riempimento di una cavità creata in un dente in seguito ad un evento patologico o traumatico, allo scopo di recuperarne la funzione e la morfologia originaria. La procedura richiede spesso l'esecuzione di un'anestesia locale quindi l'asportazione del materiale

patologico eventualmente presente, il riempimento della cavità con il materiale apposito e la sua rifinitura e lucidatura. Le otturazioni possono essere distinte in provvisorie e definitive a seconda della tipologia del materiale usato. Nel caso di otturazioni definitive, i materiali più utilizzati sono l'amalgama d'argento, le resine composite e i cementi vetroionomerici.

Classificazione: divisioni in classi di Black, creata alla fine del XIX secolo è basata sulla localizzazione e estensione del difetto cavitario principale, rimane ancora oggi la più utilizzata per semplicità anche se le moderne tecniche restaurative che utilizzano tecniche adesive tendono a rispettare meno i confini di questa classificazione. I CLASSE, II CLASSE, III CLASSE, IV CLASSE, V CLASSE.

Gli strumenti utilizzati per accedere alla cavità patologica e asportare il tessuto infetto sono i manipoli rotanti ad alta velocità (turbine) e quelli a bassa velocità (manipolo contrangolo). Se la cavità è più profonda quasi a livello della camera pulpare si usa un sottofondo protettivo (idrossido di calcio).

Le ricostruzioni delle pareti che si appoggiano ai denti vicini (approssimali) viene effettuato utilizzando nastri sottili sagomati (matrici) e cunei che permettono la ricostruzione del corretto punto di contatto. In caso di perdita estesa di tessuto dentale, con scarso sostegno delle pareti residue e delle cuspidi e a maggior ragione nel

caso di un dente devitalizzato, la tecnica di otturazione diretta può risultare inadeguata e dagli esiti incerti; andranno presi quindi in considerazione tecniche indirette con ricopertura cuspidale, come Intasi onlay e corone protesiche.

MATERIALI PROVVISORI:

Nel caso sia impossibile concludere in una seduta il trattamento conservativo si effettua un'otturazione provvisoria della cavità usando materiali che possono essere facilmente asportati, permettendo il completamento della procedura con l'adeguato materiale definitivo in una fase successiva. (Plastor-cavit). Il periodo di mantenimento dell'otturazione provvisoria deve essere breve, poiché la stabilità e la capacità di sigillo dei margini di questi materiali nel tempo è poco affidabile, esponendo il dente a rischio maggiore di infiltrazioni e fratture.

MATERIALI METALLICI: di interesse puramente storico e l'oro coesivo e l'amalgama d'argento.

Questo tipo di materiale richiede una tecnica di preparazione di cavità ritentive dotate di sotto squadre in quanto non è possibile ottenere una vera adesione tra materiale e dente, e quindi la ritenzione deve essere necessariamente meccanica. Ciò in molti casi implica il sacrificio di tessuto dentario sano, con un sostanziale indebolimento della struttura dentaria residua, fattore che

unito alla scarsa estetica ha portato a una progressiva diminuzione dell'uso di questo materiale.

Vantaggi: dura a lungo ed è economico, margine tra otturazione e dente maggiormente sigillato e facile manualità di utilizzo

Svantaggi: potenziali rischi per la salute, antiestetico (totalmente differente dal dente come colore), maggior demolizione di tessuto dentario sano per la ritenzione, potenziale tossicità dovuta al mercurio. È una lega di metallo con il mercurio. Al contrario di quanto si crede l'ingrediente principale per l'otturazione in amalgama non è il piombo ma il mercurio (50%) combinato con rame, stagno, zinco o argento. Per la OMS l'amalgama non è pericolosa ma attualmente si usa con prudenza (attualmente è vietata la cosa e la rimozione delle otturazioni in amalgama in pazienti allergici alla stessa, in gravidanza, in allattamento, in bambini sotto i 6 anni, impazienti con gravi patologie renali). Le attuali linee guida suggeriscono di rimuovere le vecchie nel caso siano deteriorate o infiltrate con materiali estetici (resina composita o ceramica). Per la rimozione indispensabile la diga di gomma per evitare che il paziente respiri i vapori di mercurio e si utilizza una presa in tungsteno e un'efficiente aspirazione di aria.

MATERIALI ESTETICI.

Sono i più diffusi nella moderna odontoiatria conservativa e sono rappresentate dalle resine composite e dai cementi vetroionomerici o dalla loro composizione. Il loro successo è dovuto alle notevoli capacità estetiche e alla possibilità di fornire un certo grado di rinforzo alle strutture dentali a cui aderiscono, fattori che comunque richiedono il rispetto di alcuni principi: per entrambi questi materiali è richiesto uno stretto controllo durante le fasi dell'otturazione in quanto la contaminazione delle superfici può compromettere in misura sensibile l'adesione ai tessuti dentali portando come conseguenza la formazione di carie secondarie. È fondamentale che l'aso mantenga il campo asciutto (aspirazione diga di gomma rulli salivari).

RESINE COMPOSITE.

In odontoiatria sono formate da un riempitivo in fase dispersa a base ceramica, un elegante organico (matrice) ed un agente accoppiante (silano). Sono inoltre presenti dei pigmenti per conferire il colore e il grado di traslucenza opalescenza voluta e nel caso di composti fotoindurenti (di gran lunga i più utilizzati), un fotoiniziatore la cui attivazione attraverso una luce a lunghezza predefinita permette l'indurimento del materiale (polimerizzazione)

Svantaggio: La contrazione del materiale perciò si polimerizza a strati. Si inizia con una mordenzatura acida (rendere il tessuto dentario più ritentivo), utilizzo di un Bond (adesivo) e utilizzo di resine che verranno foto indurite con apposita lampada, usando quando necessario una tecnica di stratificazione ad incrementi progressivi per neutralizzare la contrazione che si sviluppa durante l'indurimento. L'otturazione termina con la fase di rifinitura e lucidatura eseguita con punte e dischi abrasivi montati su strumenti rotanti e o con strisce abrasive manuali (streep).

CEMENTI VEROINOMERICI:

Sono materiali che si formano dalla reazione tra microparticelle di vetroceramica a base silico fluorosa con acido a base organica, principalmente acido poliacrilico, maleico. L'unione di questi componenti permette all'acido di reagire con le particelle vetrose formando un gel ad alta viscosità, in cui la matrice di policarbonato ingloba e stabilizza le particelle di polvere.

Durante queste reazioni il cemento vetroionomerico è in grado di contrarre legami chimici con i tessuti del dente, in particolare con la dentina.

Un pre trattamento con un acido debole può aumentare ulteriormente i valori di adesione con i tessuti dentali che

però risultano sempre inferiori a quelli delle resine composite, così come le caratteristiche estetiche.

VANTAGGI: rilascio di ioni fluoruro (considerato un fattore protettivo) per la prevenzione delle carie secondarie.

Scarsa resistenza alla fatica e alle sollecitazioni rende i cementi vetroionomerici poco adatti per le grandi cavità.

PROGNOSI.

La durata nel tempo di un'otturazione è variabile e correlata ad alcuni fattori, tra questi: materiale usato, il grado di sollecitazione funzionale, capacità ovviamente dell'operatore, e non da meno il grado di igiene dentaria del paziente. Secondo alcuni studi il materiale che garantisce la maggior durata nel tempo resta ancora l'amalgama soprattutto nei settori posteriori. Quelle meno resistenti sono le cavità di seconda e quinta classe in cui l'adesione risulta spesso più delicata e completa (utilizzo di filo cerato, retrattori gengivali per la quinta classe).

La causa di fallimento più comune è la comparsa di una carie secondaria, meno frequentemente il cedimento dell'otturazione. Il periodo di frattura, in particolare a carico della struttura dentale è significativamente maggiore nel caso di otturazioni in amalgama in quanto il materiale tende a comportarsi come un corpo estraneo, non contraendo adesione con il dente ed il pericolo aumenta ulteriormente in caso di ricostruzione ampie.

L'usura del materiale non è un fallimento e con le moderne tecniche adesive può essere spesso corretta tramite l'aggiunta di materiali evitando la sostituzione completa dell'otturazione precedente.

CARIE

Sono batteri.

Dopo aver otturato il dente, nella fase di lucidatura c'è il controllo del morso e dell'anatomia. Carta di articolazione: pezzo di carta copiativa colorata che si fa mordere al paziente per visualizzare se vi sono precontatti e quindi altezza sbagliata del dente ricostruito.

EPATITE

L'epatite è una malattia dalle tante facce.

Un'infezione virale del fegato che può degenerare in cirrosi epatica e tumore.

Epatite A (HAV): è una forma causata dal virus dell'epatite A. Si trasmette per via oro fecale attraverso l'ingestione di cibi e bevande contaminate da acque sporche. I più colpiti sono in genere gli adulti, almeno nei paesi industrializzati, mentre i bambini sono ancora molto a rischio di contrarre l'infezione nei paesi poveri. L'epatite A è caratterizzata da un'evoluzione spontanea verso la guarigione completa e nel 90% dei casi si presenta in forma acuta benigna. Le misure di prevenzione consistono nel lavaggio delle mani,

nelle eliminazioni dei liquidi e del cibo contaminato. L'acqua contaminata può essere purificata mediante clorazione essendo il virus sensibile al cloro per bollitura a temperatura superiore ai 60°C, che denaturano il virus. Esiste un vaccino che conferisce protezione dopo quattro settimane dalla prima dose, è efficace fino a 20 anni dopo la vaccinazione.

Epatite B (HBV): è una forma virale causata dal virus dell'epatite B. Si tratta di uno dei virus più infettivi al mondo che si trasmette tramite sangue infetto o tramite rapporti sessuali non protetti. La malattia è di difficile individuazione poiché i malati possono anche non presentare i sintomi ed essere considerati portatori sani. L'infezione da virus dell'epatite b può evolvere in quattro differenti modi:

- decorso acuto e acquisizione delle unità dall'infezione (90%)
- epatite fulminante con mortalità nella quasi totalità dei casi (1%)
- infezione cronica (5% circa)
- portatore inattivo (5%).

Oggi gli italiani di età inferiore a 30 anni sono protetti contro questo virus mentre nella popolazione di età superiore circa il 15% degli individui ha naturalmente acquisito anticorpi anti hbv, protetti grazie a infezioni

spontaneamente guarite. Molto infatti dipende dall'età: praticamente molti degli adulti che si infettano guariscono spontaneamente mentre gran parte dei neonati e bambini con epatite B cronicizzano. Ecco perché si vaccinano contro la hbv i neonati e non gli adulti. In caso di presunte infezione, preferibilmente entro le 24/72 ore si può eseguire una profilassi passiva con iniezioni di immunoglobulina anti hbv ovvero anticorpi diretti contro il virus, e poi iniziare la vaccinazione completa.

Epatite C (HCV): è una forma virale causata dal virus dell'epatite C. La condivisione di aghi o siringhe è a tutt'oggi il maggiore fattore di rischio di contrarre la malattia. Altri fattori includono procedure ospedaliere e ambulatoriali, tatuaggio, body piercing eseguiti in ambienti non igienicamente protetti o con strumenti non sterilizzati. L'Italia è il paese con il maggior numero di persone positive al virus dell'epatite C. Circa il 3% della popolazione italiana è entrata in contatto con l'hcv. La cronicizzazione dell'epatite, che accade in più del 70% dei pazienti, si manifesta con transaminasi elevate o fluttuanti e con l'insorgenza della fibrosi. Gli obiettivi terapeutici primari sono inattivare il virus, bloccare la progressione della malattia, combattere i sintomi e prevenire il tumore al fegato.