

CORSO PRATICO INTENSIVO SU RIUNITO, SU SIMULATORI CON TESSUTI E SU TESSUTI ANIMALI DI CHIRURGIA DEGLI INCLUSI E DI CHIRURGIA ENDODONTICA CON CONTROLLI RADIOGRAFICI E AL MICROSCOPIO OPERATORIO

25 CREDITI ECM (rif. 327-9025771)

Data del prossimo corso:

14-15-16 Giugno 2010.

Il corso inizia alle ore 14.45 della prima giornata e termina alle ore 14.30 della terza giornata (apertura segreteria alle ore 14.00).

PROGRAMMA GENERALE

131 esercitazioni pratiche su simulatori topograficamente identici alla realtà chirurgica e su tessuti (20 ore di esercitazioni in tre giornate)

Ogni partecipante esegue personalmente sotto il continuo controllo del docente e del tutor:

- la estrazione di **ottavi inferiori** in inclusione ossea.
- la estrazione di **canini superiori** in inclusione ossea.
- il **recupero ortodontico** di canini in inclusione ossea.
- la estrazione di **ottavi superiori** in inclusione ossea.
- la esecuzione di procedure di **rigenerazione guidata** con membrane riassorbibili e materiali osteoconduttori dopo la estrazione di elementi inclusi.
- una serie di nove **interventi di apicectomia** su elementi anteriori e posteriori di difficoltà progressiva.
- una serie di **otturazioni retrograde** dei canali radicolari.
- una serie di **curettages periapicali e di procedure di GTR** con membrane e materiali osteoconduttori.
- la **analisi dei rischi chirurgici** in tutte le posizioni delle arcate e dei metodi per prevenire e correggere gli errori.
- una serie di **suture per il sanguinamento arterioso**.
- la **analisi ergonomica** dello strumentario diviso in vassoi.

Vengono analizzate le metodiche di **sedazione cosciente per i pazienti odontoiatrici** e vengono consegnati tutti i materiali didattici per trattare le emergenze nello studio.

Ogni partecipante, anche se privo di precedenti esperienze, **acquisisce un metodo sistematico per la rianimazione cardiopolmonare e il trattamento delle emergenze** nello studio odontoiatrico e **un metodo sistematico per l'effettuazione di anestesie locali odontoiatriche**.

Costo del corso:

€ 1.200 + IVA

**Il costo è comprensivo di tutti gli strumenti e tutti i materiali didattici.
L'iscrizione all'Associazione è gratuita.**

**Per i giovani odontoiatri senza partita IVA, per gli studenti del CLOPD
e per i soci AISO.**

€ 960 + IVA

CORSO DI CHIRURGIA DEGLI INCLUSI E CHIRURGIA ENDODONTICA

IL METODO DIDATTICO DEI CORSI SU TESSUTI NELLA SEDE DIDATTICA DI PADOVA

Nella nuova sede didattica di Padova vi sono **34 posti di lavoro al riunito** adiacenti alla sala dimostrazione con telecamere a circuito chiuso e **sei postazioni radiografiche** radio-protette per i controlli radiografici intraoperatori.

Il corso consiste in una **serie continua di 20 ore di esercitazioni pratiche** su simulatori con tessuti sintetici e di animali, che presentano una consistenza e una radioopacità simile a quella del paziente.

In ogni esercitazione pratica i partecipanti **sono aiutati continuamente dal docente e dal tutor** al loro posto di lavoro al riunito.

Tutte le esercitazioni pratiche presentano **difficoltà volutamente maggiori della pratica clinica** per permettere a tutti i partecipanti la acquisizione rapida delle metodiche anche se privi di precedenti esperienze.

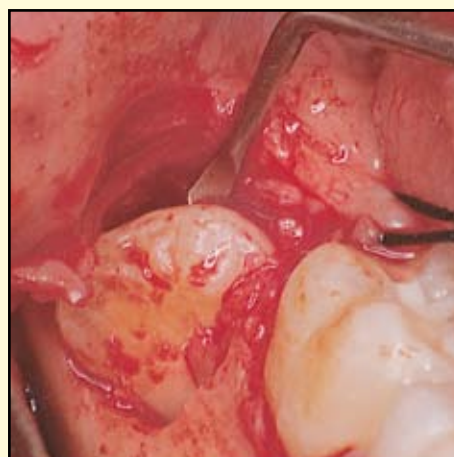
Il personale **fornisce**, ad ogni partecipante, **i vassoi con tutti gli strumenti e i materiali didattici necessari**.

Tutte le esercitazioni vengono **analizzate con telecamere** a circuito chiuso nella sala dimostrazione ed i partecipanti **eseguono personalmente tutti i controlli radiografici necessari**.

Per la memorizzazione delle metodiche ai partecipanti viene consegnato un **programma dettagliato delle esercitazioni con la descrizione fase per fase di tutte le procedure operative**, che serve per la acquisizione delle metodiche durante il corso e per la messa a punto delle procedure prima di applicarle su paziente.

Per i partecipanti che lo richiedono è possibile la **duplicazione in DVD o in videocassetta delle registrazioni TV-CC** delle esercitazioni pratiche su tessuti.

Alla fine dei corsi, alle ore 14.30 della terza giornata, vengono consegnati ai partecipanti i moduli ECM che opportunamente compilati e consegnati alla segreteria permettono di **ricevere immediatamente il certificato con i crediti ECM** acquisiti durante il corso.



CORSO DI CHIRURGIA DEGLI INCLUSI E CHIRURGIA ENDODONTICA

22 CREDITI ECM

Programma dettagliato delle esercitazioni eseguite dai partecipanti al corso:

| | |
|--|----------------|
| intervento di estrazione del 38 incluso mesioinclinato | Pag. 5 |
| intervento di estrazione del 48 incluso orizzontale | Pag. 9 |
| intervento di estrazione del 23 incluso | Pag. 13 |
| intervento di estrazione del 28 incluso | Pag. 18 |
| intervento di chirurgia endodontica del 12 | Pag. 21 |
| intervento di chirurgia endodontica del 35 | Pag. 26 |
| intervento di chirurgia endodontica del 47 | Pag. 31 |
| intervento di chirurgia endodontica del 27 | Pag. 37 |
| intervento di chirurgia endodontica su tessuti di animale | Pag. 45 |

Esercitazione per intervento di estrazione del 38 incluso mesioinclinato

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - prima parte del vassoio 53 per chirurgia estrattiva
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

esecuzione del lembo

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) con il pennarello tracciare il progetto della prima parte della incisione orizzontale sul margine libero vestibolare del 37, partendo dall'angolo mesiovestibolare
- 4) proseguire la tracciatura arrivando al centro della zona distale del margine gengivale del 37
- 5) terminare la tracciatura in direzione vestibolare e distale con una inclinazione di 45 gradi per evitare di danneggiare un eventuale nervo linguale mesializzato
- 6) eseguire con il pennarello la tracciatura della incisione rilasciante verticale, iniziando dall'angolo mesiovestibolare del 37
- 7) proseguire la tracciatura della incisione rilasciante verticale in direzione apicale e mesiale a circa 45 gradi superando per qualche millimetro la linea mucogengivale
- 8) montare la lama sul manico del bisturi
- 9) impugnare il bisturi con impugnatura a penna e con controllo bimanuale, con appoggi delle due mani sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 10) eseguire con il bisturi la prima parte della incisione orizzontale a tutto spessore a partire dal fondo del solco gengivale distale del 37, e proseguire fino all'angolo mesiovestibolare
- 11) completare la incisione orizzontale a partire dalla zona distale del 37 dirigendo il bisturi in direzione distale e vestibolare a 45 gradi per la lunghezza di circa un centimetro
- 12) eseguire la incisione rilasciante verticale, partendo apicalmente per terminare all'angolo mesiovestibolare del 37 incontrando la incisione orizzontale
- 13) durante le incisioni apprezzare la resistenza del tessuto osseo sottostante, per essere sicuri che le incisioni siano a tutto spessore
- 14) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti laterali, longitudinali e angolari sull'asse dello scollaperiostio

- 15) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo
- 16) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare con il bisturi la incisione verticale fino al fondo del fornice vestibolare
- 17) scollare il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato
- 18) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 19) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 20) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 21) clampare i fili con una pinza portaaghi sulla parte laterale dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso

- 22) analizzare la corticale ossea sottostante con la sonda odontoiatrica e controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 23) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga e controllare che lo spray sia inserito
- 24) eseguire una prima osteotomia esplorativa tagliando i lati di una finestra quadrangolare di corticale della larghezza di circa cinque millimetri
- 25) eseguire la osteotomia esplorativa appena distalmente e vestibolarmente al 37 data la radiografia preoperatoria che mostra l'incluso più distale rispetto al 37
- 26) fare saltare la scheggia di corticale risultante con l'escavatore
- 27) controllare con la sonda odontoiatrica se è apprezzabile uno spazio follicolare al di sotto della corticale nel quale sia presente il tessuto smalto della corona dell'incluso
- 28) eventualmente approfondire o allargare la osteotomia esplorativa (nel paziente dopo un controllo radiografico endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica come riferimento radiopaco)
- 29) dopo avere trovato lo spazio follicolare esplorarlo con la sonda odontoiatrica in tutte le direzioni
- 30) allargare con la fresa diamantata la osteotomia nelle opportune direzioni fino ad esporre tutta la corona dell'incluso
- 31) controllare di non danneggiare troppo la corona dell'incluso, per non renderla irriconoscibile e poter quindi valutare la posizione topografica e la posizione dell'asse

- 32) controllare di lasciare indenne la corticale linguale, pur rimuovendo quella oclusale, per non danneggiare un eventuale nervo miloioideo decorrente in un canale all'interno di essa
- 33) nell'ampliamento della osteotomia, controllare di non danneggiare mesialmente il sistema radicolare del 37

esecuzione delle odontotomie

- 34) esposta tutta la corona, iniziare con la fresa un piano di sezione verticale per eseguire una odontotomia mesiale
- 35) controllare che il piano di sezione sia verticale e che sia radicale, per permettere una odontotomia mesiale di molti millimetri e guadagnare un ampio spazio mesiale dove poi lussare l'incluso
- 36) controllare che il piano di sezione sia completo, e che la fresa rimanga distante dal canale mandibolare, che nel caso considerato decorre apicalmente rispetto alle radici dell'incluso
- 37) con la leva dritta (eseguendo movimenti sull'asse) controllare che la odontotomia sia completa apprezzando un movimento reciproco tra le due parti dell'incluso
- 38) rimuovere la scheggia di odontotomia mesiale con l'escavatore
- 39) se al rimozione è difficoltosa, ampliare leggermente la osteotomia vestibolarmente o dividere in due la scheggia di odontotomia con la fresa diamantata
- 40) rimossa la zona mesiale della corona, provare a lussare la parte residua dell'incluso con movimenti angolari della leva dritta applicata vestibolarmente e distalmente
- 41) se non è possibile la lussazione, eseguire una ulteriore osteotomia vestibolare e distale con la fresa diamantata e cercare di inserire la leva dritta più profondamente per lussare l'incluso
- 42) se non è possibile ancora la lussazione iniziare con la fresa una ulteriore odontotomia inclinando distalmente la fresa per dividere in due l'incluso separando la radice mesiale da quella distale
- 43) controllare che la separazione delle due radici sia completa inserendo tra di esse la leva dritta ed apprezzando un movimento reciproco tra i due frammenti
- 44) se una delle due radici si lussa spontaneamente, iniziare la rimozione dell'incluso da essa
- 45) se pur avendo completato il piano di separazione tra le due radici non vi è ancora la lussazione spontanea di nessuna di esse, proseguire la estrazione con la lussazione della radice mesiale
- 46) cercare di lussare la radice mesiale applicando la leva dritta in posizione vestibolare

- 47) se la lussazione della radice mesiale non è possibile, ampliare vestibolarmente e in corrispondenza del setto interradicolare la osteotomia per applicare la leva più profondamente
- 48) lussata e rimossa la radice mesiale, lussare e rimuovere con la stessa metodica la radice distale completando così la estrazione dell'incluso

curettage dell'alveolo

- 49) con l'escavatore rimuovere i frammenti ossei deconnessi dal tessuto osseo circostante che potrebbero trasformarsi in sequestri ossei
- 50) con l'escavatore rimuovere le parti residue di tessuto follicolare per accelerare la neoossificazione dell'alveolo
- 51) eseguire un lavaggio finale dell'alveolo

sutura del lembo

- 52) tagliare con la forbice il filo di trazione nella zona intermedia e sfilarlo
- 53) preparare una filiera, facendo passare per primo senza annodarlo il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 54) completare la filiera facendo passare senza annodarli i fili dei punti staccati della zona distale dell'incisione orizzontale e della zona intermedia della incisione verticale
- 55) controllare che i fili inglobino i margini delle incisioni per molti millimetri per inglobare anche il periostio (la filiera permette di divaricare il lembo per facilitare i passaggi successivi dell'ago)
- 56) annodare i fili delle filiera, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 57) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 58) aggiungere se necessario altri punti staccati intermedi per avere il collabimento completo dei margini delle incisioni chirurgiche

Esercitazione per intervento di estrazione del 48 incluso orizzontale

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - prima parte del vassoio 53 per chirurgia estrattiva
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

esecuzione del lembo

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) con il pennarello tracciare il progetto della prima parte della incisione orizzontale sul margine libero vestibolare del 47, partendo dall'angolo mesiovestibolare
- 4) proseguire la tracciatura arrivando alla zona centrale del margine gengivale distale del 47
- 5) terminare la tracciatura in direzione vestibolare e distale con una inclinazione di 45 gradi per evitare di danneggiare un eventuale nervo linguale mesializzato
- 6) eseguire con il pennarello la tracciatura della incisione rilasciante verticale, iniziando dall'angolo mesiovestibolare del 47
- 7) proseguire la tracciatura della incisione rilasciante verticale in direzione apicale e mesiale a circa 45 gradi superando per qualche millimetro la linea mucogengivale
- 8) montare la lama sul manico del bisturi
- 9) impugnare il bisturi con impugnatura a penna e con controllo bimanuale, con appoggi delle due mani sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 10) eseguire con il bisturi la prima parte della incisione orizzontale a tutto spessore a partire dal fondo del solco gengivale distale del 47, e proseguire fino all'angolo mesiovestibolare
- 11) completare la incisione orizzontale a partire dalla zona distale del 47 dirigendo il bisturi in direzione distale e vestibolare a 45 gradi per la lunghezza di circa un centimetro
- 12) eseguire la incisione rilasciante verticale, partendo apicalmente per terminare all'angolo mesiovestibolare del 47 incontrando la incisione orizzontale
- 13) durante le incisioni apprezzare la resistenza del tessuto osseo sottostante, per essere sicuri che le incisioni siano a tutto spessore
- 14) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti laterali, longitudinali e angolari sull'asse dello scollaperiostio
- 15) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo

- 16) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare con il bisturi la incisione verticale fino al fondo del fornice vestibolare
- 17) scollare il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato
- 18) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 19) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 20) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 21) clampare i fili con una pinza portaaghi sulla parte laterale dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso

- 22) analizzare la corticale ossea sottostante con la sonda odontoiatrica e controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 23) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga e controllare che lo spray sia inserito
- 24) eseguire una prima osteotomia esplorativa tagliando i lati di una finestra quadrangolare di corticale della larghezza di circa cinque millimetri
- 25) eseguire la osteotomia esplorativa appena vestibolarmente alla radice distale del 47 data la radiografia preoperatoria che mostra la sovrapposizione della corona del 48 con la radice distale del 47
- 26) fare saltare la scheggia di corticale risultante con l'escavatore
- 27) controllare con la sonda odontoiatrica se è apprezzabile uno spazio follicolare al di sotto della corticale nel quale sia presente il tessuto smalteo della corona dell'incluso
- 28) eventualmente approfondire o allargare la osteotomia esplorativa (nel paziente dopo un controllo radiografico endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radioopaca come riferimento)
- 29) dopo avere trovato lo spazio follicolare esplorarlo con la sonda odontoiatrica in tutte le direzioni
- 30) allargare con la fresa diamantata la osteotomia nelle opportune direzioni fino ad esporre tutta la corona dell'incluso
- 31) controllare di non danneggiare troppo la corona dell'incluso, per non renderla irriconoscibile e poter quindi valutare la posizione topografica e l'asse del dente
- 32) controllare di lasciare indenne la corticale linguale, pur rimuovendo quella occlusale, per non danneggiare un eventuale nervo miloioideo decorrente in un canale all'interno di essa
- 33) nell'ampliamento della osteotomia, controllare di non danneggiare mesialmente il sistema radicolare del 47

esecuzione delle odontotomie

- 34) esposta tutta la corona, iniziare con la fresa un piano di sezione e per eseguire una odontotomia mesiale a livello del colletto dell'incluso
- 35) controllare che il piano di sezione sia radicale a livello del colletto, per ottenere una odontotomia mesiale di molti millimetri e guadagnare un ampio spazio mesiale dove poi lussare l'incluso
- 36) controllare che il piano di sezione sia completo, e che la fresa rimanga distante dal canale mandibolare, che nel caso considerato decorre apicalmente rispetto all'incluso
- 37) con la leva dritta eseguendo movimenti sull'asse controllare che la odontotomia sia completa apprezzando un movimento reciproco tra le due parti dell'incluso
- 38) rimuovere la scheggia di odontotomia mesiale comprendente la corona dell'incluso con l'escavatore
- 39) se al rimozione è difficoltosa, ampliare leggermente la osteotomia vestibolarmente o dividere in due la scheggia di odontotomia con la fresa diamantata
- 40) rimossa la corona, provare a lussare la parte residua radicolare dell'incluso con movimenti angolari della leva dritta applicata vestibolarmente e distalmente
- 41) se non è possibile la lussazione, eseguire una ulteriore osteotomia vestibolare e distale con la fresa diamantata e cercare di inserire la leva dritta più profondamente per lussare l'incluso
- 42) se non è possibile ancora la lussazione eseguire con la fresa una ulteriore odontotomia possibile orizzontale per separare la radice mesiale da quella distale
- 43) controllare che la separazione delle due radici sia completa inserendo tra di esse la leva dritta ed apprezzando un movimento reciproco tra i due frammenti
- 44) se una delle due radici si lussa spontaneamente, iniziare la rimozione dell'incluso da essa
- 45) se pur avendo completato il piano di separazione tra le due radici non vi è ancora la lussazione spontanea di nessuna di esse, proseguire la estrazione con la lussazione della radice superiore
- 46) cercare di lussare la radice superiore applicando la leva dritta in posizione vestibolare
- 47) se la lussazione della radice superiore non è possibile, ampliare vestibolarmente e in corrispondenza del setto interradicolare la osteotomia per applicare la leva più profondamente
- 48) lussata e rimossa la radice superiore, lussare e rimuovere con la stessa metodica la radice inferiore completando così la estrazione dell'incluso

curettage dell'alveolo

- 49) con l'escavatore rimuovere i frammenti ossei deconnessi dal tessuto osseo circostante che potrebbero trasformarsi in sequestri ossei
- 50) con l'escavatore rimuovere le parti residue di tessuto follicolare per accelerare la neoossificazione dell'alveolo
- 51) eseguire un lavaggio finale dell'alveolo

sutura del lembo

- 52) tagliare con la forbice il filo di trazione nella zona intermedia e sfilarlo
- 53) preparare una filiera, facendo passare per primo senza annodarlo il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 54) completare la filiera facendo passare senza annodarli i fili dei punti staccati della zona di stale dell'incisione orizzontale e della zona intermedia della incisione verticale
- 55) controllare che i fili inglobino i margini delle incisioni per molti millimetri per inglobare anche il periostio (la filiera permette di divaricare il lembo per facilitare i passaggi successivi dell'ago)
- 56) annodare i fili delle filiera, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 57) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 58) aggiungere se necessario altri punti staccati intermedi per avere il collabimento completo dei margini delle incisioni chirurgiche

Esercitazione per intervento di estrazione del 23 incluso

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **prima parte del vassoio 53 per chirurgia estrattiva**
- **seconda parte del vassoio 53 per chirurgia estrattiva**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

esecuzione del lembo di accesso

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) con il pennarello tracciare il progetto della prima parte della incisione orizzontale sul margine libero palatale del 21, partendo dall'angolo mesiopalatale
- 4) proseguire la tracciatura nella parte più rilevata della zona edentula del 22 e sul fondo del solco gengivale palatale dei 2C, 24 e 25 passando a ponte nei versanti papillari palatali esterni
- 5) terminare la tracciatura nella parte più rilevata della zona edentula del 26 arrivando alla superficie mesiale del 27
- 6) montare la lama sul manico del bisturi
- 7) impugnare il bisturi con impugnatura a penna e con controllo bimanuale, con appoggi delle due mani sulla zona anteriore della arcata superiore
- 8) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale a tutto spessore a partire dalla superficie mesiale del 27 fino al fondo del solco gengivale palatale del 21, senza alcuna incisione verticale
- 9) durante la incisione apprezzare la resistenza del tessuto osseo sottostante, per essere sicuri che la incisione sia a tutto spessore
- 10) scollare il lembo palatale a tutto spessore risultante, iniziando da mesialmente, senza superare la linea mediana per non danneggiare il fascio vascolonervoso incisivo
- 11) se in qualche punto la incisione orizzontale non fosse a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo
- 12) osservare nel simulatore la posizione del forame incisivo con il fascio vascolonervoso che fuoriesce da esso
- 13) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale

- 14) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 15) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 16) clampare i fili con una pinza portaaghi sulla parte laterale controlaterale dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso

- 17) analizzare la corticale ossea sottostante con la sonda odontoiatrica e controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 18) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga e controllare che lo spray sia inserito
- 19) eseguire una prima osteotomia esplorativa tagliando i lati di una finestra quadrangolare di corticale della larghezza di circa cinque millimetri
- 20) eseguire la osteotomia esplorativa molto apicalmente appena distalmente all'apice del 21 data la radiografia preoperatoria che mostra la sovrapposizione della corona del 23 agli apici dentari
- 21) fare saltare la scheggia di corticale risultante con l'escavatore
- 22) controllare con la sonda odontoiatrica se è apprezzabile uno spazio follicolare al di sotto della corticale nel quale sia presente il tessuto smalteo della corona dell'incluso
- 23) eventualmente approfondire o allargare la osteotomia esplorativa (nel paziente dopo un controllo radiografico endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica come riferimento)
- 24) dopo avere trovato lo spazio follicolare esplorarlo con la sonda odontoiatrica in tutte le direzioni
- 25) allargare con la fresa diamantata la osteotomia nelle direzioni opportune fino ad esporre tutta la corona dell'incluso
- 26) controllare di non danneggiare troppo la corona dell'incluso, per non renderla irriconoscibile e poter quindi valutarne la posizione topografica e l'asse del dente
- 27) nell'ampliamento della osteotomia, controllare di non danneggiare le radici dei denti adiacenti

esecuzione delle odontotomie

- 28) esposta tutta la corona, iniziare con la fresa un piano di sezione per eseguire una odontotomia a livello del colletto dell'incluso
- 29) controllare che il piano di sezione sia perpendicolare all'asse dell'incluso inserendo la testa della turbina all'interno del lembo
- 30) controllare che il piano di sezione sia radicale, per realizzare una odontotomia di molti millimetri e guadagnare un ampio spazio per lussare la parte residua dell'incluso
- 31) controllare che il piano di sezione sia completo, e che la fresa rimanga distante dalle radici dei denti vicini
- 32) con la leva dritta eseguendo movimenti sull'asse controllare che la odontotomia sia completa apprezzando un movimento reciproco tra le due parti dell'incluso
- 33) rimuovere la corona dell'incluso con l'escavatore
- 34) se al rimozione è difficoltosa, ampliare leggermente la osteotomia con pressione verso l'asse del 23, perché sia della minore ampiezza possibile e per ridurre le dimensioni della corona
- 35) rimossa la corona, provare a lussare la parte residua radicolare dell'incluso con movimenti angolari della leva dritta applicata palatalmente, distalmente e mesialmente
- 36) se non è possibile la lussazione, eseguire una ulteriore osteotomia palatale, mesiale e distale con la fresa e cercare di inserire la leva dritta più profondamente per lussare l'incluso
- 37) se non è possibile ancora la lussazione iniziare con la fresa una ulteriore odontotomia il più possibile ampia e sempre con un piano di sezione perpendicolare all'asse dell'incluso
- 38) rimosso l'ulteriore frammento dentario di odontotomia lussare la parte residua della radice applicando la leva dritta in posizione palatale
- 39) lussata la radice rimuoverla con un escavatore o agganciandola con una fresa tonda piccola a bassa velocità dopo avere creato una nicchia laterale nella dentina

curettage dell'alveolo

- 40) con l'escavatore rimuovere i frammenti ossei deconnessi dal tessuto osseo circostante che potrebbero trasformarsi in sequestri ossei
- 41) con l'escavatore rimuovere le parti residue di tessuto follicolare per accelerare la neoossificazione dell'alveolo
- 42) eseguire un lavaggio finale dell'alveolo

rigenerazione guidata del tessuto osseo

- 43) tagliare con la forbice il filo di trazione nella zona intermedia e sfilarlo
- 44) preparare una filiera, facendo passare per primo senza annodarlo il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dei due versanti vestibolare e palatale della papilla distale del 21
- 45) nella zona edentula del 22 applicare anche un secondo filo del punto staccato in corrispondenza dei due versanti vestibolare e palatale della papilla mesiale del 2C
- 46) completare la filiera facendo passare senza annodarli i fili dei punti staccati interdentali tra 2C, 24, 25
- 47) controllare che i fili dei punti interdentali inglobino i margini papillari per molti millimetri e se necessario applicare fili interdentali con passaggio del filo ad otto e non ovoidale
- 48) terminare la filiera applicando due fili anche nella zona edentula del 26, che uniscano i versanti papillari della papilla distale del 25 e della papilla mesiale del 27
- 49) collocare i fili intermedi della filiera attorno agli elementi dentari mesiali e distali, per evitare che interferiscano quando si applicano i materiali per rigenerazione guidata
- 50) versare idrossilapatite osteoconduttiva nel bicchierino in vetro per circa un quarto della altezza
- 51) aprire il flacone di antibiotico liofilizzato e versarne qualche granulo nel bicchierino in vetro con la idrossilapatite
- 52) mescolare idrossilapatite ed antibiotico con la spatola per mantenere asettica la idrossilapatite
- 53) aprire una fiala di soluzione fisiologica
- 54) versarne il contenuto in eccesso nel bicchierino in vetro
- 55) tamponare con garze la soluzione fisiologica in eccesso, in maniera di avere una adesività spontanea tra i granuli di idrossilapatite
- 56) ritagliare con la forbice una membrana in collagene in modo che abbia una forma approssimativamente ovoidale
- 57) controllare che i margini della membrana sovrastino i margini ossei attorno all'alveolo postestrattivo del 23 per circa due millimetri
- 58) bagnare con soluzione fisiologica un lato della membrana per simularne la adesività al piano osseo sanguinante (nel paziente questa procedura non è necessaria)
- 59) con la spatola applicare la idrossilapatite nell'alveolo postestrattivo del 23, fino a riempirlo completamente
- 60) compattare la idrossilapatite con garza asciutta

- 61) rimuovere con la spatola la parte di idrossilapatite eventualmente in eccesso
- 62) applicare la membrana al di sopra della idrossilapatite e sui margini ossei, con il lato che è stato bagnato con fisiologica verso il tessuto osseo
- 63) comprimere se necessario la membrana con garze asciutte perché aderisca meglio al tessuto osseo sottostante

sutura del lembo

- 64) ricollocare i fili intermedi della filiera nella corretta posizione
- 65) annodare i fili delle filiera per stabilizzare immediatamente il lembo sui materiali per rigenerazione guidata, iniziando dal punto staccato in corrispondenza della papilla distale del 21
- 66) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 67) annodare tutti i fili delle filiera per avere il collabimento completo dei margini della incisione orizzontale

Esercitazione per intervento di estrazione del 28 incluso

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- prima parte del vassoio 53 per chirurgia estrattiva

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

esecuzione del lembo

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) con il pennarello tracciare il progetto della prima parte della incisione orizzontale sul margine libero vestibolare del 27, partendo dall'angolo mesiovestibolare
- 4) proseguire la tracciatura arrivando alla zona centrale del margine gengivale distale del 27
- 5) terminare la tracciatura in direzione distale fino alla fine del tuber maxillae
- 6) eseguire con il pennarello la tracciatura della incisione rilasciante verticale, iniziando dall'angolo mesiovestibolare del 27
- 7) proseguire la tracciatura della incisione rilasciante verticale in direzione apicale e mesiale a circa 45 gradi superando per qualche millimetro la linea mucogengivale
- 8) montare la lama sul manico del bisturi
- 9) impugnare il bisturi con impugnatura a penna e con controllo bimanuale, con appoggi delle due mani sulla zona anteriore della arcata superiore
- 10) eseguire con il bisturi la prima parte della incisione orizzontale a tutto spessore a partire dal fondo del solco gengivale distale del 27, e proseguire fino all'angolo mesiovestibolare
- 11) completare la incisione orizzontale a partire dalla zona distale del 27 dirigendo il bisturi in direzione distale fino alla fine del tuber maxillae
- 12) eseguire la incisione rilasciante verticale, partendo apicalmente per terminare all'angolo mesiovestibolare del 27 incontrando la incisione orizzontale
- 13) durante le incisioni apprezzare la resistenza del tessuto osseo sottostante, per essere sicuri che le incisioni siano a tutto spessore
- 14) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti laterali, longitudinali e angolari sull'asse dello scollaperiostio

- 15) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo
- 16) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare con il bisturi la incisione verticale fino al fondo del fornice vestibolare
- 17) scollare il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato; non applicare fili di trazione perché non sarebbero efficaci in questa posizione

esecuzione della osteotomia

- 18) analizzare la corticale ossea sottostante con la sonda odontoiatrica e controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 19) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga e controllare che lo spray sia inserito
- 20) eseguire una prima osteotomia esplorativa tagliando i lati di una finestra quadrangolare di corticale della larghezza di circa cinque millimetri
- 21) eseguire la osteotomia esplorativa distalmente e vestibolarmente al 27 data la radiografia preoperatoria che mostra la la corona del 28 distale rispetto al sistema radicolare del 27
- 22) fare saltare la scheggia di corticale risultante con l'escavatore
- 23) controllare con la sonda odontoiatrica se è apprezzabile uno spazio follicolare al di sotto della corticale nel quale sia presente il tessuto smalteo della corona dell'incluso
- 24) eventualmente approfondire o allargare la osteotomia esplorativa (nel paziente dopo un controllo radiografico endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radiopaca come riferimento)
- 25) dopo avere trovato lo spazio follicolare esplorarlo con la sonda odontoiatrica in tutte le direzioni
- 26) allargare con la fresa diamantata la osteotomia nelle direzioni opportune fino ad esporre vestibolarmente tutta la corona dell'incluso
- 27) controllare di non danneggiare troppo la corona dell'incluso, per non renderla irriconoscibile e poter quindi valutarne la posizione topografica e l'asse del dente
- 28) nell'ampliamento della osteotomia, controllare di non danneggiare mesialmente il sistema radicolare del 27
- 29) estendere la osteotomia anche occlusalmente e distalmente per eliminare le interferenze ossee che si oppongono alla lussazione dell'incluso in direzione vestibolare e distale
- 30) controllare di lasciare indenne la corticale palatale, pur rimuovendo quella occlusale, per non causare una atrofia postestrattiva eccessiva
- 31) inserire la leva dritta mesialmente alla corona dell'incluso e cercare di eseguire con movimenti rotatori sull'asse la lussazione vestibolare e distale dell'incluso

- 32) se non è possibile la lussazione, eseguire una ulteriore osteotomia occlusale e distale fino ad iniziare la lussazione con rotazione mesiale e distale dell'incluso
- 33) eseguire le osteotomie con pressione verso l'asse del 28, in modo da eseguire una osteotomia della minore ampiezza possibile e di ridurre le dimensioni dell'incluso
- 34) se la rotazione dell'incluso si blocca analizzare le interferenze ossee distali e occlusali che la impediscono e rimuoverle miratamente con fresa diamantata
- 35) terminata la lussazione e la rotazione, asportare l'incluso

curettage dell'alveolo

- 36) rimosso l'incluso, escludere che vi sia una comunicazione oro-sinusale specillando l'alveolo con la sonda odontoiatrica e controllando che abbia pareti ossee complete
- 37) con l'escavatore rimuovere i frammenti ossei deconnessi dal tessuto osseo circostante che potrebbero trasformarsi in sequestri ossei
- 38) con l'escavatore rimuovere le parti residue di tessuto follicolare per accelerare la neoossificazione dell'alveolo
- 39) eseguire un lavaggio finale dell'alveolo

sutura del lembo

- 40) preparare una filiera, facendo passare per primo senza annodarlo il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 41) completare la filiera facendo passare senza annodarli i fili dei punti staccati della zona distale dell'incisione orizzontale e della zona intermedia della incisione verticale
- 42) controllare che i fili inglobino i margini delle incisioni per molti millimetri per inglobare anche il periostio (la filiera permette di divaricare il lembo per facilitare i passaggi successivi dell'ago)
- 43) annodare i fili delle filiera, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 44) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 45) aggiungere se necessario altri punti staccati intermedi per avere il collabimento completo dei margini delle incisioni chirurgiche

Esercitazione per intervento di chirurgia endodontica del 12

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- prima parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica
- seconda parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

esecuzione del lembo

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) tracciare con il pennarello la proiezione della radice del 12 e della lesione periapicale sul piano mucoso vestibolare
- 4) tracciare con il pennarello il progetto per una incisione orizzontale vestibolare sottomarginale a tutto spessore in corrispondenza del 12
- 5) tracciare la incisione sottomarginale alla distanza di cinque millimetri dal margine gengivale libero e parallela ad esso
- 6) estendere la tracciatura ad un elemento dentario mesiale e ad uno distale con festonature parallele al margine gengivale, perchè gli angoli servano come punti di riferimento per la sutura
- 7) eseguire in corrispondenza dell'angolo mesiale della incisione orizzontale la tracciatura per una incisione verticale a tutto spessore di rilasciamento
- 8) superare con la tracciatura della incisione verticale almeno per qualche millimetro la linea mucogengivale per avere un buon rilasciamento del lembo
- 9) controllare che il frenulo interincisivo non sia compreso nel lembo triangolare così progettato, eseguendo la incisione verticale a lato di esso
- 10) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale vestibolare sottomarginale festonata a tutto spessore, iniziando da distalmente per terminare mesialmente
- 11) eseguire con il bisturi la incisione rilasciante verticale, iniziando da apicalmente per terminare alla estremità mesiale della incisione orizzontale
- 12) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti dello scollaperiostio laterali, longitudinali e angolari sull'asse

- 13) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi, premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo
- 14) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare la incisione orizzontale in direzione distale e la verticale fino al fondo del fornice vestibolare
- 15) scollare ulteriormente il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato
- 16) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 17) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 18) invertire la posizione dell'apribocca collocandolo con il connettore verso l'alto
- 19) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 20) clampare i fili con una pinza portaaghi sul connettore dell'apribocca montato con il connettore in alto

esecuzione della osteotomia di accesso

- 21) sondare la corticale con la sonda odontoiatrica per controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 22) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga
- 23) dato che la corticale non è stata perforata, eseguire con la fresa una prima osteotomia di accesso in corrispondenza della proiezione della lesione periapicale sulla superficie corticale
- 24) tagliare i lati di una osteotomia corticale quadrangolare della larghezza di circa cinque millimetri
- 25) fare distaccare con un escavatore o con la leva dritta la scheggia di corticale centrale
- 26) controllare con la sonda odontoiatrica di avere raggiunto la cavità periapicale
- 27) se non si è raggiunta la cavità periapicale nel paziente si eseguirebbe una radiografia endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radioopaca come riferimento
- 28) approfondire la osteotomia o allargarla fino a raggiungere la cavità periapicale
- 29) raggiunta la cavità periapicale, sondare con la sonda odontoiatrica la parte di radice aggettante in cavità per analizzare il suo limite occlusale
- 30) estendere la osteotomia fino al limite occlusale della lesione periapicale e quindi fino al livello del parodonto residuo

esecuzione della apicectomia

- 31) con la fresa diamantata troncoconica, eseguire la sezione completa di tutta la parte dell'apice aggettante in cavità, per avere la sicurezza di rimuovere radicalmente la causa della lesione
- 32) controllare con l'escavatore che l'apice sia mobile e che quindi la sua sezione sia completa
- 33) rimuovere l'apice con l'escavatore
- 34) controllare con la sonda odontoiatrica che non vi siano parti di radice ancora aggettanti nella cavità periapicale
- 35) in questo caso abraderne la radice con la fresa per avere un piano di sezione della radice tangente alla cavità periapicale

esecuzione della otturazione retrograda

- 36) assumere la posizione che permette il punto di vista più craniale della superficie di sezione della radice
- 37) montare nel manipolo a contrangolo una fresa a cono rovescio piccolissima e collocarla il più possibile allineata all'asse della radice residua
- 38) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa in corrispondenza del canale radicolare fino ad arrivare a dentina calcificata e chiara
- 39) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità presenti una minima ritenzione geometrica
- 40) compattare con la pinza odontoiatrica nella parte posteriore della cavità un foglio di alluminio sterile, per proteggere la cavità dall'eccesso di amalgama
- 41) vibrare una capsula di amalgama d'argento per circa otto secondi e versare la corrispondente dose nel bicchierino in vetro
- 42) con lo spingiamalgama piccolo collocare una minima quantità di amalgama in corrispondenza della cavità microritentiva
- 43) con il carver utilizzato come una microspatola e con l'otturatore piatto piccolo riempire la cavità microritentiva e condensare l'amalgama
- 44) regolarizzare la superficie dell'amalgama con lo strumento per applicare sottofondi usato come un otturatore tondo piccolissimo
- 45) rimuovere la eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore
- 46) rimuovere il foglio di alluminio che si porta con se la eccedenza di amalgama, che altrimenti si sarebbe sparsa nella cavità periapicale
- 47) rimuovere ancora la eventuale ulteriore eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore

esecuzione del curettage periapicale

- 48) sondare con sonda odontoiatrica la cavità periapicale per controllare che abbia pareti ossee complete e che non sia in comunicazione con la cavità nasale o con la mucosa palatale
- 49) con l'escavatore rimuovere tutto il tessuto periapicale residuo.

rigenerazione guidata dei tessuti periapicali

- 50) preparare una filiera iniziandola facendo passare il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 51) proseguire la filiera con i fili dei punti staccati che uniranno i margini della incisione orizzontale in corrispondenza degli angoli tra le festonature, senza annodarli
- 52) collocare i fili intermedi della filiera attorno agli elementi dentari mesiali e distali, per evitare che interferiscano quando si applicano i materiali per rigenerazione guidata
- 53) versare idrossilapatite osteoconduttiva nel bicchierino in vetro per circa un sesto della altezza
- 54) aprire il flacone di antibiotico liofilizzato e versarne qualche granulo nel bicchierino in vetro con la idrossilapatite
- 55) mescolare idrossilapatite ed antibiotico con la spatola per mantenere asettica la idrossilapatite
- 56) aprire una fiala di soluzione fisiologica
- 57) versarne il contenuto in eccesso nel bicchierino in vetro
- 58) tamponare con garze la soluzione fisiologica in eccesso, in maniera di avere una adesività spontanea tra i granuli di idrossilapatite
- 59) ritagliare con la forbice una membrana in collagene in modo che abbia una forma approssimativamente ovoidale
- 60) controllare che i margini della membrana sovrastino i margini ossei attorno alla lesione periapicale per circa due millimetri
- 61) bagnare con soluzione fisiologica un lato della membrana per simularne la adesività al piano osseo sanguinante (nel paziente questa procedura non è necessaria)
- 62) con la spatolina piccola o con lo spingiamalgama applicare la idrossilapatite nella cavità periapicale, fino a riempirla completamente
- 63) compattare la idrossilapatite con garza asciutta
- 64) rimuovere la eventuale idrossilapatite in eccesso con la spatolina piccola

- 65) applicare la membrana al di sopra della idrossilapatite e sui margini ossei, con il lato che è stato bagnato con fisiologica verso il tessuto osseo
- 66) comprimere se necessario la membrana con garze asciutte perché aderisca meglio al tessuto osseo sottostante

sutura del lembo

- 67) ricollocare i fili intermedi della filiera nella corretta posizione
- 68) annodare i fili delle filiera per stabilizzare immediatamente il lembo sui materiali per rigenerazione guidata, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 69) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 70) annodare tutti i fili delle filiera
- 71) applicare eventualmente altri punti staccati nelle zone intermedie tra le festonature e in corrispondenza della incisione verticale fino ad avere un collabimento completo dei margini delle incisioni

Esercitazione per intervento di chirurgia endodontica del 35

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **prima parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica**
- **seconda parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

esecuzione del lembo

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) tracciare con il pennarello la proiezione della radice del 35 e della lesione periapicale sul piano mucoso vestibolare
- 4) tracciare con il pennarello il progetto per una incisione orizzontale vestibolare sottomarginale a tutto spessore in corrispondenza del 35 a cinque millimetri dal margine gengivale
- 5) estendere la tracciatura ad un elemento dentario mesiale e ad uno distale con festonature parallele al margine gengivale, perchè gli angoli servano come punti di riferimento per la sutura
- 6) eseguire alla estremità mesiale della incisione orizzontale la tracciatura per una incisione verticale di rilasciamento inclinata mesialmente a 45 gradi per non danneggiare il fascio del mentale
- 7) superare con la tracciatura della incisione verticale almeno per qualche millimetro la linea mucogengivale per avere un buon rilasciamento del lembo
- 8) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale vestibolare sottomarginale festonata a tutto spessore, iniziando da distalmente per terminare mesialmente
- 9) eseguire con il bisturi la incisione rilasciante verticale, iniziando da apicalmente per terminare alla estremità mesiale della incisione orizzontale
- 10) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti dello scollaperiostio laterali, longitudinali e angolari sull'asse
- 11) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi, premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo
- 12) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare la incisione orizzontale in direzione distale e la verticale fino al fondo del fornice vestibolare

- 13) scollare ulteriormente il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato
- 14) avvicinandosi alla posizione del forame mentoniero proseguire lo scollamento tenendo lo scollaperiostio non all'angolo di riflessione del lembo ma a qualche millimetro dalla corticale
- 15) individuare così il fascio vascolonervoso del mentale che fuoriesce dal forame mentoniero senza stirarlo e danneggiarlo
- 16) in caso di dubbio sondare la corticale con la sonda odontoiatrica e controllare che vi sia la introflessione della corticale che conferma la presenza del forame mentoniero e quindi del fascio
- 17) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 18) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 19) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 20) clampare i fili con una pinza portaaghi sul connettore dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso

- 21) sondare la corticale con la sonda odontoiatrica per controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 22) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga
- 23) dato che la corticale non è stata perforata, eseguire con la fresa una prima osteotomia di accesso in corrispondenza della proiezione della lesione periapicale sulla superficie corticale
- 24) tagliare i lati di una osteotomia corticale quadrangolare della larghezza di circa cinque millimetri in una posizione occlusale rispetto al fascio del mentale per non danneggiarlo
- 25) distaccare con un escavatore o con la leva dritta la scheggia di corticale centrale
- 26) controllare con la sonda odontoiatrica di avere raggiunto la cavità periapicale
- 27) se non si è raggiunta la cavità periapicale eseguire nel paziente una radiografia endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radioopaca come riferimento
- 28) approfondire conseguentemente la osteotomia o allargarla fino a raggiungere la cavità periapicale
- 29) raggiunta la cavità periapicale, sondare con la sonda odontoiatrica la parte di radice aggettante in cavità per analizzare il suo limite occlusale
- 30) estendere la osteotomia fino al limite occlusale della lesione periapicale e quindi fino al livello del parodonto residuo

esecuzione della apicectomia

- 31) con la fresa diamantata troncoconica, eseguire la sezione completa di tutta la parte dell'apice aggettante in cavità, per avere la sicurezza di rimuovere radicalmente la causa della lesione
- 32) controllare con l'escavatore che l'apice sia mobile e che quindi la sua sezione sia completa
- 33) rimuovere l'apice con l'escavatore
- 34) controllare con la sonda odontoiatrica che non vi siano parti di radice ancora aggettanti nella cavità periapicale
- 35) in questo caso abraderne la radice con la fresa per avere un piano di sezione della radice tangente alla cavità periapicale

esecuzione della otturazione retrograda

- 36) collocare il simulatore in una posizione supina
- 37) assumere la posizione che permette il punto di vista più caudale della superficie di sezione della radice
- 38) montare nel manipolo a contrangolo una fresa tonda piccolissima e collocarla il più possibile allineata all'asse della radice residua
- 39) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa in corrispondenza del canale radicolare fino ad arrivare a dentina calcificata e chiara
- 40) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità presenti una minima ritenzione geometrica
- 41) compattare con la pinza odontoiatrica nella parte posteriore della cavità un foglio di alluminio sterile, per proteggere la cavità dall'eccesso di amalgama
- 42) vibrare una capsula di amalgama d'argento per circa otto secondi e versare la corrispondente dose nel bicchierino in vetro
- 43) con lo spingiamalgama piccolo collocare una minima quantità di amalgama in corrispondenza della cavità microritentiva
- 44) con il carver utilizzato come una microspatola e con l'otturatore piatto piccolo riempire la cavità microritentiva e condensare l'amalgama
- 45) regolarizzare la superficie dell'amalgama con lo strumento per applicare sottofondi usato come un otturatore tondo piccolissimo
- 46) rimuovere la eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore

- 47) rimuovere il foglio di alluminio che si porta con se la eccedenza di amalgama, che altrimenti si sarebbe sparsa nella cavità periapicale
- 48) rimuovere ancora la eventuale ulteriore eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore

esecuzione del curettage periapicale

- 49) sondare con sonda odontoiatrica la cavità periapicale per controllare che abbia pareti ossee complete e che non sia in comunicazione con il canale mandibolare
- 50) con l'escavatore rimuovere tutto il tessuto periapicale residuo.

rigenerazione guidata dei tessuti periapicali

- 51) preparare una filiera iniziandola facendo passare il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 52) proseguire la filiera con i fili dei punti staccati che uniranno i margini della incisione orizzontale agli angoli tra le festonature, senza annodarli
- 53) collocare i fili intermedi della filiera attorno agli elementi dentari mesiali e distali, per evitare che interferiscano quando si applicano i materiali per rigenerazione guidata
- 54) versare idrossilapatite osteoconduttiva nel bicchierino in vetro per circa un sesto della altezza
- 55) aprire il flacone di antibiotico liofilizzato e versarne qualche granulo nel bicchierino in vetro con la idrossilapatite
- 56) mescolare idrossilapatite ed antibiotico con la spatola per mantenere asettica la idrossilapatite
- 57) aprire una fiala di soluzione fisiologica
- 58) versarne il contenuto in eccesso nel bicchierino in vetro
- 59) tamponare con garze la soluzione fisiologica in eccesso, in maniera di avere una adesività spontanea tra i granuli di idrossilapatite
- 60) ritagliare con la forbice una membrana in collagene in modo che abbia una forma approssimativamente ovoidale
- 61) controllare che i margini della membrana sovrastino i margini ossei attorno alla lesione periapicale per circa due millimetri
- 62) bagnare con soluzione fisiologica un lato della membrana per simularne la adesività al piano osseo sanguinante (nel paziente questa procedura non è necessaria)
- 63) con la spatolina piccola o con lo spingiamalgama applicare la idrossilapatite nella cavità periapicale, fino a riempirla completamente

- 64) compattare la idrossilapatite con garza asciutta
- 65) rimuovere la eventuale idrossilapatite in eccesso con la spatolina piccola
- 66) applicare la membrana al di sopra della idrossilapatite e sui margini ossei, con il lato che è stato bagnato con fisiologica verso il tessuto osseo
- 67) comprimere se necessario la membrana con garze asciutte perché aderisca meglio al tessuto osseo sottostante

sutura del lembo

- 68) ricollocare i fili intermedi della filiera nella corretta posizione
- 69) annodare i fili delle filiera per stabilizzare immediatamente il lembo sui materiali per rigenerazione guidata, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 70) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 71) annodare tutti i fili delle filiera
- 72) applicare eventualmente altri punti staccati nelle zone intermedie tra le festonature e in corrispondenza della incisione verticale fino ad avere un collabimento completo dei margini delle incisioni

Esercitazione per intervento di chirurgia endodontica del 47

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **prima parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica**
- **seconda parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica**
- **prima parte del vassoio 21 per radiografie endorali**
- **terza parte del vassoio 21 per radiografie endorali**

dai **Protocolli dei Materiali Essenziali**

esecuzione del lembo

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) tracciare con il pennarello la proiezione della radice del 47 e della lesione periapicale sul piano mucoso vestibolare
- 4) tracciare con il pennarello il progetto per una incisione orizzontale vestibolare marginale a tutto spessore in corrispondenza del 47 sul fondo del solco gengivale
- 5) estendere la tracciatura ad un elemento dentario distale, cioè al 48 nel fondo del solco, e ad uno mesiale, nella zona edentula del 46 con festonatura simile a quella del margine gengivale
- 6) nella tracciatura tra un elemento dentario e l'altro passare a ponte sul versante vestibolare esterno delle papille evitandone la zona centrale per risparmiare le fibre trasversali centrali
- 7) eseguire la tracciatura per una incisione verticale di rilasciamento alla estremità distale della incisione orizzontale per non danneggiare il fascio del mentale
- 8) superare con la tracciatura della incisione verticale almeno per qualche millimetro la linea mucogengivale per avere un buon rilasciamento del lembo
- 9) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale vestibolare marginale a tutto spessore, iniziando da distalmente per terminare mesialmente
- 10) eseguire con il bisturi la incisione rilasciante verticale, iniziando da apicalmente per terminare alla estremità distale della incisione orizzontale
- 11) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti dello scollaperiostio laterali, longitudinali e angolari sull'asse
- 12) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi, premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo

- 13) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare la incisione orizzontale in direzione mesiale e la verticale fino al fondo del fornice vestibolare
- 14) scollare ulteriormente il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato
- 15) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 16) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 17) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 18) clampare i fili con una pinza portaaghi sul connettore dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso

- 19) sondare la corticale con la sonda odontoiatrica per controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 20) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga
- 21) dato che la corticale non è perforata, eseguire con la fresa una prima osteotomia di accesso in corrispondenza della proiezione della lesione periapicale della radice mesiale sulla corticale
- 22) tagliare i lati di una iniziale osteotomia corticale quadrangolare della larghezza di circa cinque millimetri
- 23) distaccare con un escavatore o con la leva dritta la scheggia di corticale centrale che è di spessore notevole
- 24) controllare con la sonda odontoiatrica di avere raggiunto la cavità periapicale
- 25) se non si è raggiunta la cavità periapicale nel paziente eseguire una radiografia endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radioopaca come riferimento di posizione
- 26) approfondire conseguentemente la osteotomia o allargarla fino a raggiungere la cavità periapicale
- 27) raggiunta la cavità periapicale, sondare con la sonda odontoiatrica la parte della radice mesiale del 47 aggettante in cavità per analizzare il suo limite oclusale
- 28) estendere la osteotomia fino al limite oclusale della lesione periapicale attorno alla radice mesiale del 47 e quindi fino al livello del parodonto residuo della radice mesiale
- 29) isolata così la radice mesiale, sondare con la sonda odontoiatrica la radice distale del 47 aggettante in cavità periapicale per analizzare il suo limite oclusale
- 30) estendere la osteotomia distalmente e fino al limite oclusale della lesione periapicale attorno alla radice distale del 47 e quindi fino al livello del parodonto residuo della radice distale

esecuzione delle apicectomie

- 31) con la fresa troncoconica eseguire la sezione completa di tutta la parte degli apici delle radici mesiale e distale aggettanti in cavità per rimuovere radicalmente la causa della lesione
- 32) controllare con l'escavatore che gli apici siano mobili e che quindi la loro sezione sia completa
- 33) rimuovere gli apici con l'escavatore
- 34) controllare con la sonda odontoiatrica che non vi siano parti di radici ancora aggettanti nella cavità periapicale
- 35) in questo caso abraderle le radici con la fresa per avere un piano di sezione delle radici tangente alla cavità periapicale

esecuzione delle otturazioni retrograde

- 36) collocare il simulatore in una posizione supina
- 37) assumere la posizione che permette il punto di vista più caudale della superficie di sezione delle radici
- 38) se non si vedono direttamente le superfici di sezione delle radici abraderle verso l'esterno con la fresa diamantata, eseguendo dei piani di compenso della ampiezza minima per poterle visualizzare
- 39) montare nel manipolo a contrangolo una fresa tonda piccolissima e collocarla il più possibile allineata all'asse della radice residua mesiale
- 40) eseguire una unica cavità retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa in corrispondenza dei due canali della radice mesiale fino ad arrivare a dentina calcificata e chiara
- 41) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità retrograda mesiale presenti una minima ritenzione geometrica
- 42) collocare la fresa il più possibile allineata all'asse della radice residua distale
- 43) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa in corrispondenza del canale radicolare distale vicini fino ad arrivare a dentina calcificata
- 44) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità retrograda distale presenti una minima ritenzione geometrica
- 45) compattare con la pinza odontoiatrica nella parte posteriore della cavità un foglio di alluminio sterile, per proteggere le cavità dall'eccesso di amalgama
- 46) vibrare una capsula di amalgama d'argento per circa otto secondi e versare la corrispondente dose nel bicchierino in vetro

- 47) con lo spingiamalgama piccolo collocare una minima quantità di amalgama in corrispondenza delle cavità microritentive
- 48) con il carver utilizzato come una microspatola e con l'otturatore piatto piccolo riempire le cavità microritentive e condensare l'amalgama
- 49) regolarizzare la superficie del amalgama delle due otturazioni retrograde con lo strumento per applicare sottofondi usato come un otturatore tondo piccolissimo
- 50) rimuovere la eccedenza di amalgama dalla superficie delle radici sezionate con l'escavatore
- 51) rimuovere il foglio di alluminio che si porta con se la eccedenza di amalgama, che altrimenti si sarebbe sparsa nella cavità periapicale
- 52) rimuovere ancora la eventuale ulteriore eccedenza di amalgama dalla superficie delle radici sezionate con l'escavatore

esecuzione del curettage periapicale

- 53) sondare con sonda odontoiatrica la cavità periapicale per controllare che abbia pareti ossee complete e che non sia in comunicazione con il canale mandibolare
- 54) con l'escavatore rimuovere tutto il tessuto periapicale residuo.

esecuzione del controllo radiografico endorale

- 55) rimuovere i tessuti molli dal simulatore
- 56) rimuovere la calotta del simulatore svitando la apposita vite
- 57) svitare le arcate del simulatore e sfilarle dall'asta
- 58) portare le arcate del simulatore in sala proiezione e appoggiarle nell'apposito supporto
- 59) collocarla la lastra lingualmente al 47
- 60) controllare che la parte liscia della lastra sia diretta verso la sorgente di radiazioni, per evitare l'interferenza dello schermo evidenziatore metallico presente all'interno della lastra
- 61) collocare la sorgente di radiazioni in modo che il fascio sia perpendicolare alla direzione delle radici ed al piano della lastra
- 62) scattare la radiografia premendo il pulsante del corrispondente apparecchio radiografico collocato all'esterno della sala e tenerlo premuto fino alla fine dell'emissione del fascio radiante
- 63) inserire la lastra all'interno della camera oscura portatile presente in ogni sala esercitazione
- 64) all'interno della camera oscura portatile presente in ogni sala esercitazione rimuovere gli strati protettivi attorno alla lastra e clamparla con la pinzetta portalastrine

- 65) immergere la lastra nella bacinella a destra con il liquido di sviluppo e muoverla lentamente
- 66) controllare che la lastra sia completamente immersa nella bacinella con il liquido di sviluppo
- 67) ogni 5-10 secondi sollevare la lastra e osservarla attraverso lo schermo superiore della camera oscura portatile
- 68) quando la risoluzione è valida, e vi è contrasto tra strutture radiotrasparenti e radioopache, togliere la lastra dalla bacinella di destra e immergerla nella bacinella al centro con l'acqua
- 69) immergerla subito dopo nella bacinella a sinistra con il liquido di fissaggio
- 70) dopo circa cinque secondi togliere la lastra dalla camera oscura portatile ed analizzarla a luce riflessa
- 71) immergere di nuovo la lastra nella bacinella di sinistra con il liquido di fissaggio ed attendere che la lastra diventi completamente trasparente
- 72) completato il fissaggio analizzare la lastra a sulla lampada del posto di esercitazione
- 73) dove sono presenti eccedenze di amalgama delle due otturazioni retrograde rimuoverle miratamente con escavatore e sonda odontoiatrica

rigenerazione guidata dei tessuti periapicali

- 74) preparare una filiera iniziandola facendo passare il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 75) proseguire la filiera con i fili dei punti staccati interdentali che uniranno i versanti papillari vestibolari e linguali, senza annodarli
- 76) collocare i fili intermedi della filiera attorno al 48 e mesialmente, per evitare che interferiscano quando si applicano i materiali per rigenerazione guidata
- 77) versare idrossilapatite osteoconduttiva nel bicchierino in vetro per circa un sesto della altezza
- 78) aprire il flacone di antibiotico liofilizzato e versarne qualche granulo nel bicchierino in vetro con la idrossilapatite
- 79) mescolare idrossilapatite ed antibiotico con la spatola per mantenere asettica la idrossilapatite
- 80) aprire una fiala di soluzione fisiologica
- 81) versarne il contenuto in eccesso nel bicchierino in vetro
- 82) tamponare con garze la soluzione fisiologica in eccesso, in maniera di avere una adesività spontanea tra i granuli di idrossilapatite
- 83) ritagliare con la forbice una membrana in collagene in modo che abbia una forma approssimativamente ovoidale

- 84) controllare che i margini della membrana sovrastino i margini ossei attorno alla lesione periapicale per circa due millimetri
- 85) bagnare con soluzione fisiologica un lato della membrana per simularne la adesività al piano osseo sanguinante (nel paziente questa procedura non è necessaria)
- 86) con la spatolina piccola o con lo spingiamalgama applicare la idrossilapatite nella cavità periapicale, fino a riempirla completamente
- 87) compattare la idrossilapatite con garza asciutta
- 88) rimuovere la eventuale idrossilapatite in eccesso con la spatolina piccola
- 89) applicare la membrana al di sopra della idrossilapatite e sui margini ossei, con il lato che è stato bagnato con fisiologica verso il tessuto osseo
- 90) comprimere se necessario la membrana con garze asciutte perché aderisca meglio al tessuto osseo sottostante

sutura del lembo

- 91) ricollocare i fili intermedi della filiera nella corretta posizione
- 92) annodare i fili delle filiera per stabilizzare immediatamente il lembo sui materiali per rigenerazione guidata, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 93) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 94) annodare tutti i fili delle filiera
- 95) applicare eventualmente altri punti staccati nelle zone intermedie tra le festonature e in corrispondenza della incisione verticale fino ad avere un collabimento completo dei margini delle incisioni

Esercitazione per intervento di chirurgia endodontica del 27

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- prima parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica
- seconda parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica
- prima parte del vassoio 21 per radiografie endorali
- terza parte del vassoio 21 per radiografie endorali

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

fase vestibolare dell'intervento

esecuzione del lembo vestibolare

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) tracciare con il pennarello la proiezione delle radici vestibolari del 47 e della lesione periapicale sul piano mucoso vestibolare
- 4) tracciare con il pennarello il progetto per una incisione orizzontale vestibolare sottomarginale festonata intorno al 47 a circa cinque millimetri dal margine gengivale
- 5) estendere la tracciatura della incisione sottomarginale al 48, e alla zona edentula del 46 con festonatura simile a quella del margine gengivale
- 6) eseguire la tracciatura per una incisione verticale di rilasciamento alla estremità mesiale della incisione orizzontale con inclinazione mesiale di circa 45 gradi per una migliore visualizzazione
- 7) superare con la tracciatura della incisione verticale almeno per qualche millimetro la linea mucogengivale per avere un buon rilasciamento del lembo
- 8) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale vestibolare sottomarginale a tutto spessore, iniziando da distalmente per terminare mesialmente
- 9) eseguire con il bisturi la incisione rilasciante verticale, iniziando da apicalmente per terminare alla estremità mesiale della incisione orizzontale
- 10) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti dello scollaperiostio laterali, longitudinali e angolari sull'asse
- 11) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi, premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo

- 12) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare la incisione orizzontale in direzione distale e la verticale fino al fondo del fornice vestibolare
- 13) scollare ulteriormente il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato
- 14) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 15) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 16) invertire la posizione dell'apribocca, collocando il connettore in alto
- 17) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 18) clampare i fili con una pinza portaaghi sul connettore dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso vestibolare

- 19) sondare la corticale con la sonda odontoiatrica per controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 20) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga
- 21) dato che la corticale non è perforata, eseguire una prima osteotomia di accesso in corrispondenza della proiezione della lesione periapicale della radice vestibolomesiale sulla corticale
- 22) tagliare i lati di una iniziale osteotomia corticale quadrangolare della larghezza di circa cinque millimetri
- 23) distaccare con un escavatore o con la leva dritta la scheggia di corticale centrale
- 24) controllare con la sonda odontoiatrica di avere raggiunto la cavità periapicale e nel caso di dubbio con una comunicazione orosinusale eseguire una manovra di Valsalva e una specillazione
- 25) se non si è raggiunta la cavità periapicale eseguire nel paziente una radiografia endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radioopaca come riferimento
- 26) approfondire conseguentemente la osteotomia o allargarla fino a raggiungere la cavità periapicale
- 27) raggiunta la cavità periapicale, sondare con la sonda odontoiatrica la parte della radice vestibolomesiale del 27 aggettante in cavità per analizzare il suo limite oclusale
- 28) estendere la osteotomia fino al limite oclusale della lesione periapicale attorno alla radice mesiale del 27 e quindi fino al livello del parodonto residuo della radice vestibolomesiale

- 29) isolata così la radice mesiale, sondare con la sonda odontoiatrica la radice vestibolodistale del 27 aggettante in cavità periapicale per analizzare il suo limite occlusale
- 30) estendere la osteotomia distalmente e fino al limite occlusale della lesione periapicale attorno alla radice vestibolodistale del 47 e quindi fino al livello del parodonto residuo della radice distale
- 31) se vi è una comunicazione endoperio a livello della biforcazione tra le due radici vestibolari, eseguire la osteotomia solo fino al terzo medio delle radici

esecuzione delle apicectomie vestibolari

- 32) con la fresa troncoconica sezionare tutta la parte degli apici delle radici vestibolomesiale e vestibolodistale aggettanti in cavità per rimuovere radicalmente la causa della lesione
- 33) controllare con l'escavatore che gli apici siano mobili e che quindi la loro sezione sia completa
- 34) rimuovere gli apici con l'escavatore
- 35) controllare con la sonda odontoiatrica che non vi siano parti di radici ancora aggettanti nella cavità periapicale
- 36) in questo caso abradere le radici con la fresa per avere un piano di sezione delle radici tangente alla cavità periapicale
- 37) se vi è una comunicazione endoperio a livello della biforcazione tra le due radici vestibolari, eseguire la sezione degli apici solo fino al terzo medio delle radici

esecuzione delle otturazioni retrograde vestibolari

- 38) assumere la posizione che permette il punto di vista più craniale della superficie di sezione delle radici
- 39) se non si vedono direttamente le superfici di sezione delle radici abraderle verso l'esterno con la fresa diamantata, eseguendo dei piani di compenso della ampiezza minima per poterle visualizzare
- 40) montare nel manipolo a contrangolo una fresa tonda piccolissima e collocarla il più possibile allineata all'asse della radice residua vestibolomesiale
- 41) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa fino ad arrivare a dentina calcificata e chiara
- 42) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità retrograda mesiale presenti una minima ritenzione geometrica
- 43) collocare la fresa il più possibile allineata all'asse della radice residua vestibolodistale

- 44) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa in corrispondenza del canale radicolare vestibolodistale fino ad arrivare a dentina calcificata
- 45) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità retrograda distale presenti una minima ritenzione geometrica
- 46) compattare con la pinza odontoiatrica nella parte interna della cavità un foglio di alluminio sterile, per proteggere le cavità dall'eccesso di amalgama
- 47) vibrare una capsula di amalgama d'argento per circa otto secondi e versare la corrispondente dose nel bicchierino in vetro
- 48) con lo spingiamalgama piccolo collocare una minima quantità di amalgama in corrispondenza delle cavità microritentive
- 49) con il carver utilizzato come una microspatola e con l'otturatore piatto piccolo riempire le cavità microritentive e condensare l'amalgama
- 50) regolarizzare la superficie del amalgama delle due otturazioni retrograde con lo strumento per applicare sottofondi usato come un otturatore tondo piccolissimo
- 51) rimuovere la eccedenza di amalgama dalla superficie delle radici sezionate con l'escavatore
- 52) rimuovere il foglio di alluminio che si porta con se la eccedenza di amalgama, che altrimenti si sarebbe sparsa nella cavità periapicale
- 53) rimuovere ancora la eventuale ulteriore eccedenza di amalgama dalla superficie delle radici sezionate con l'escavatore

fase palatale dell'intervento

esecuzione del lembo palatale

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) fare ruotare il capo del paziente in direzione opposta all'operatore per poter visualizzare la parte palatale dell'elemento dentario da un punto di vista tangente alla commessura labiale controlaterale
- 4) tracciare con il pennarello la proiezione della radice palatale del 47 e della lesione periapicale sul piano mucoso palatale
- 5) tracciare con il pennarello il progetto per una incisione orizzontale palatale marginale in corrispondenza del fondo solco gengivale palatale del 47
- 6) estendere la tracciatura della incisione al fondo solco gengivale del 48, e alla zona edentula del 46 con una festonatura simile a quella del margine gengivale

- 7) nella tracciatura tra un elemento dentario e l'altro passare a ponte sul versante palatale esterno delle papille evitandone la zona centrale per risparmiare le fibre transettali centrali
- 8) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale palatale a tutto spessore, iniziando da distalmente per terminare mesialmente
- 9) scollare il lembo a tutto spessore risultante, iniziando dalla zona del 26, con movimenti dello scollaperiostio laterali, longitudinali e angolari sull'asse
- 10) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi, premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo
- 11) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare la incisione orizzontale in direzione mesiale sul fondo solco gengivale palatale del 25 e 24
- 12) scollare ulteriormente il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato

sutura emostatica di arteria emissaria della arteria palatina

- 13) nella ipotesi di un sanguinamento arterioso pulsante di una emissaria della arteria palatina, clampare il margine con una pinza emostatica nel punto di sanguinamento
- 14) passare l'ago e il filo 2/0 in una zona palatale craniale al punto di sanguinamento, a monte del decorso della arteria emissaria, inglobando la quantità maggiore possibile di tessuto del lembo
- 15) stringere strettamente il nodo iniziale con tre rotazioni in senso orario ed eseguire il nodo di stabilizzazione e di sicurezza con rotazioni singole in senso antiorario ed orario
- 16) rimuovere la pinza emostatica per controllare se il sanguinamento arterioso è cessato
- 17) se il sanguinamento non è cessato eseguire un nuovo passaggio dell'ago e del filo senza tagliare i capi del filo
- 18) annodare strettamente utilizzando lo stesso capo corto precedente per ischemizzare con la trazione del filo una zona più ampia di tessuto del lembo a monte del sanguinamento
- 19) eseguire quindi la progressiva ischemizzazione di zone sempre più ampie di tessuto, fino a che si ingloba nella ischemizzazione il percorso della arteria bloccandone il sanguinamento
- 20) risolto il problema del sanguinamento arterioso, rimuovere la pinza emostatica
- 21) applicare un filo di trazione 2/0 al lembo con un doppio passaggio dell'ago passando a molti millimetri dal margine del lembo, e passando in due zone distanti mesiale e distale
- 22) controllare che il passaggio dell'ago avvenga prima dall'interno del lembo e poi dall'esterno, per avere i capi del filo che provengono dall'interno e divaricare meglio i margini
- 23) unire i capi del filo e ruotarli tra di loro più volte
- 24) clampare i fili con una pinza portaaghi sulla parte controlaterale dell'apribocca

esecuzione della osteotomia di accesso palatale

- 25) sondare la corticale con la sonda odontoiatrica per controllare che non vi siano soluzioni di continuo
- 26) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga
- 27) dato che la corticale non è perforata, eseguire una prima osteotomia di accesso in corrispondenza della proiezione della lesione periapicale della radice palatale del 27 sulla corticale
- 28) tagliare i lati di una iniziale osteotomia corticale quadrangolare della larghezza di circa cinque millimetri
- 29) distaccare con un escavatore o con la leva dritta la scheggia di corticale centrale
- 30) controllare con la sonda odontoiatrica di avere raggiunto la cavità periapicale e nel caso di dubbio con una comunicazione orosinusale eseguire una manovra di Valsalva e una specillazione
- 31) se non si è raggiunta la cavità periapicale nel paziente eseguire una radiografia endorale facendo tenere la sonda odontoiatrica radioopaca come riferimento
- 32) approfondire conseguentemente la osteotomia o allargarla fino a raggiungere la cavità periapicale
- 33) raggiunta la cavità periapicale, sondare con la sonda odontoiatrica la parte della radice palatale del 27 aggettante in cavità per analizzare il suo limite occlusale
- 34) estendere la osteotomia fino al limite occlusale della lesione periapicale attorno alla radice palatale del 27 e quindi fino al livello del parodonto residuo della radice palatale

esecuzione della apicectomia palatale

- 35) con la fresa troncoconica eseguire la sezione completa di tutta la parte dell'apice della radice palatale aggettante in cavità per rimuovere radicalmente la causa della lesione
- 36) controllare con l'escavatore che l'apice sia mobile e che quindi la sua sezione sia completa
- 37) rimuovere l'apice con l'escavatore
- 38) controllare con la sonda odontoiatrica che non vi siano parti di radice ancora aggettanti nella cavità periapicale
- 39) in questo caso abradere la radice con la fresa per avere un piano di sezione della radice tangente alla cavità periapicale

esecuzione della otturazione retrograda palatale

- 40) assumere la posizione che permette il punto di vista più craniale della superficie di sezione della radice
- 41) se non si vede direttamente la superficie di sezione della radice abraderla verso l'esterno con la fresa, eseguendo un piano di compenso della ampiezza minima per poterla visualizzare
- 42) montare nel manipolo a contrangolo una fresa tonda piccolissima e collocarla il più possibile allineata all'asse della radice residua palatale, tenendo la testa del manipolo all'interno del lembo
- 43) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa fino ad arrivare a dentina calcificata e chiara
- 44) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità retrograda palatale presenti una minima ritenzione geometrica
- 45) compattare con la pinza odontoiatrica nella parte interna della cavità un foglio di alluminio sterile, per proteggere le cavità dall'eccesso di amalgama
- 46) vibrare una capsula di amalgama d'argento per circa otto secondi e versare la corrispondente dose nel bicchierino in vetro
- 47) con lo spingiamalgama piccolo collocare una minima quantità di amalgama in corrispondenza della cavità microritentiva
- 48) con il carver utilizzato come una microspatola e con l'otturatore piatto piccolo riempire la cavità microritentiva e condensare l'amalgama
- 49) regolarizzare la superficie del amalgama della otturazione retrograda con lo strumento per applicare sottofondi usato come un otturatore tondo piccolissimo
- 50) rimuovere la eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore
- 51) rimuovere il foglio di alluminio che si porta con se la eccedenza di amalgama, che altrimenti si sarebbe sparsa nella cavità periapicale
- 52) rimuovere ancora la eventuale ulteriore eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore

esecuzione del controllo radiografico endorale

- 53) rimuovere i tessuti molli dal simulatore
- 54) rimuovere la calotta del simulatore svitando la apposita vite
- 55) svitare le arcate del simulatore e sfilarle dall'asta
- 56) portare le arcate del simulatore in sala proiezione e appoggiarle nell'apposito supporto
- 57) collocarla la lastra all'interno del lembo palatale in corrispondenza del 27
- 58) controllare che la parte liscia della lastra sia diretta verso la sorgente di radiazioni, per evitare l'interferenza dello schermo evidenziatore metallico presente all'interno della lastra
- 59) collocare la sorgente di radiazioni in modo che il fascio sia perpendicolare alla direzione delle radici ed al piano della lastra
- 60) scattare la radiografia premendo il pulsante del corrispondente apparecchio radiografico collocato all'esterno della sala e tenerlo premuto fino alla fine dell'emissione del fascio radiante
- 61) inserire la lastra all'interno della camera oscura portatile presente in ogni sala esercitazione
- 62) all'interno della camera oscura portatile, rimuovere gli strati protettivi attorno alla lastra e clamparla con la pinzetta portalastrine
- 63) immergere la lastra nella bacinella a destra con il liquido di sviluppo e muoverla lentamente
- 64) controllare che la lastra sia completamente immersa nella bacinella con il liquido di sviluppo
- 65) ogni 5-10 secondi sollevare la lastra e osservarla attraverso lo schermo superiore della camera oscura portatile
- 66) quando la risoluzione è valida, e vi è contrasto tra strutture radiotrasparenti e radioopache, togliere la lastra dalla bacinella di destra e immergerla nella bacinella al centro con l'acqua
- 67) immergerla subito dopo nella bacinella a sinistra con il liquido di fissaggio
- 68) dopo circa cinque secondi togliere la lastra dalla camera oscura portatile ed analizzarla a luce riflessa
- 69) immergere di nuovo la lastra nella bacinella di sinistra con il liquido di fissaggio ed attendere che la lastra diventi completamente trasparente
- 70) completato il fissaggio analizzare la lastra a sulla lampada del posto di esercitazione
- 71) dove sono presenti eccedenze di amalgama delle tre otturazioni retrograde rimuoverle miratamente con escavatore e sonda odontoiatrica

Esercitazione per intervento di chirurgia endodontica su tessuti di animale

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- prima parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica
- seconda parte del vassoio 54 per chirurgia endodontica

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

esecuzione del lembo

- 1) chiedere al personale il cambio del simulatore
- 2) collocare il simulatore con tessuti di animale in posizione verticale
- 3) tracciare con il pennarello il progetto per una incisione orizzontale vestibolare sottomarginale a tutto spessore in corrispondenza dell'ultimo dente della arcata
- 4) eseguire la tracciatura orizzontale alla distanza di cinque millimetri dal margine gengivale libero
- 5) estendere la tracciatura al penultimo elemento dentario e alla zona edentula distale con festonature parallele al margine gengivale
- 6) eseguire in corrispondenza dell'angolo mesiale della incisione orizzontale la tracciatura per una incisione verticale a tutto spessore di rilasciamento
- 7) superare con la tracciatura della incisione verticale almeno per qualche millimetro la linea mucogengivale per avere un buon rilasciamento del lembo
- 8) eseguire con il bisturi la incisione orizzontale vestibolare sottomarginale festonata a tutto spessore, iniziando da distalmente per terminare mesialmente
- 9) eseguire con il bisturi la incisione rilasciante verticale a tutto spessore, iniziando da apicalmente per terminare alla estremità mesiale della incisione orizzontale,
- 10) data la grande aderenza del periostio al tessuto osseo circostante, con la lama del bisturi ricercare apicalmente il piano di clivaggio della corticale ossea
- 11) scollare il lembo triangolare a tutto spessore risultante, iniziando dall'angolo tra le due incisioni, con movimenti dello scollaperiostio laterali, longitudinali e angolari sull'asse
- 12) se in qualche punto le incisioni non fossero a tutto spessore ripassare con la lama del bisturi, premendo fino ad apprezzare la resistenza del tessuto osseo

- 13) dato che il lembo non è facilmente divaricabile e presenta una resistenza elastica, prolungare la incisione orizzontale in direzione distale e la verticale in direzione apicale
- 14) scollare ulteriormente il lembo così ampliato, che può essere quindi più facilmente divaricato

esecuzione della osteotomia di accesso

- 15) montare sulla turbina la fresa diamantata troncoconica lunga
- 16) eseguire con la fresa una prima osteotomia in una posizione arbitraria della corticale ossea in corrispondenza dell'ultimo elemento dentario
- 17) tagliare i lati di una osteotomia corticale quadrangolare della larghezza di circa cinque millimetri
- 18) fare distaccare con un escavatore o con la leva dritta la scheggia di corticale centrale
- 19) allargare la osteotomia fino a raggiungere una radice dentaria e fino ad esporla completamente in direzione mesiodistale

esecuzione della apicectomia

- 20) con la fresa diamantata troncoconica, eseguire la sezione completa di tutta la radice ad una altezza arbitraria
- 21) controllare che l'apice sia mobilizzabile rispetto all'elemento dentario corrispondente, che presenta una radice molto curva in direzione distale, e che quindi la sezione sia completa
- 22) rimuovere l'apice con l'escavatore o afferrandolo con una pinza portaaghi
- 23) se la rimozione dell'apice non è possibile, estendere la osteotomia in direzione apicale fino a che non è possibile la sua mobilizzazione ed asportazione

esecuzione della otturazione retrograda

- 24) assumere la posizione che permette il punto di vista più craniale della superficie di sezione della radice
- 25) se non si vedono direttamente le superfici di sezione delle radici abraderle verso l'esterno con la fresa diamantata, eseguendo dei piani di compenso della ampiezza minima per poterle visualizzare
- 26) montare nel manipolo a contrangolo una tonda media e collocarla il più possibile allineata all'asse della radice residua
- 27) eseguire una cavità microritentiva retrograda con movimenti circolari e laterali della fresa in corrispondenza del canale radicolare

- 28) controllare con la sonda odontoiatrica che la cavità presenti una minima ritenzione geometrica
- 29) compattare con la pinza odontoiatrica nella parte posteriore della cavità un foglio di alluminio sterile, per proteggere la cavità dall'eccesso di amalgama
- 30) vibrare una capsula di amalgama d'argento per circa otto secondi e versare la corrispondente dose nel bicchierino in vetro
- 31) con lo spingiamalgama piccolo collocare una minima quantità di amalgama in corrispondenza della cavità microritentiva
- 32) con il carver utilizzato come una microspatola e con l'otturatore piatto piccolo riempire la cavità microritentiva e condensare l'amalgama
- 33) regolarizzare la superficie dell'amalgama con lo strumento per applicare sottofondi usato come un otturatore tondo piccolissimo
- 34) rimuovere la eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore
- 35) rimuovere il foglio di alluminio che si porta con se la eccedenza di amalgama, che altrimenti si sarebbe sparsa nella cavità periapicale
- 36) rimuovere ancora la eventuale ulteriore eccedenza di amalgama dalla superficie della radice sezionata con l'escavatore
- 37) osservare come il contrasto tra amalgama e tessuti sia maggiore rispetto al simulatore sintetico

rigenerazione guidata dei tessuti periapicali

- 38) preparare una filiera iniziandola facendo passare il filo 2/0 del punto staccato in corrispondenza dell'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 39) proseguire la filiera con i fili dei punti staccati che uniranno i margini della incisione orizzontale agli angoli tra le festonature, senza annodarli
- 40) collocare i fili intermedi della filiera attorno agli elementi dentari mesiali, per evitare che interferiscano quando si applicano i materiali per rigenerazione guidata
- 41) versare idrossilapatite osteoconduttiva nel bicchierino in vetro per circa un sesto della altezza
- 42) aprire il flacone di antibiotico liofilizzato e versarne qualche granulo nel bicchierino in vetro con la idrossilapatite
- 43) mescolare idrossilapatite ed antibiotico con la spatola per mantenere asettica la idrossilapatite
- 44) aprire una fiala di soluzione fisiologica
- 45) versarne il contenuto in eccesso nel bicchierino in vetro

- 46) tamponare con garze la soluzione fisiologica in eccesso, in maniera di avere una adesività spontanea tra i granuli di idrossilapatite
- 47) ritagliare con la forbice una membrana in collagene in modo che abbia una forma approssimativamente ovoidale
- 48) controllare che i margini della membrana sovrastino i margini ossei attorno alla lesione periapicale per circa due millimetri
- 49) bagnare con soluzione fisiologica un lato della membrana per simularne la adesività al piano osseo sanguinante (nel paziente questa procedura non è necessaria)
- 50) con la spatolina piccola o con lo spingiamalgama applicare la idrossilapatite nella cavità periapicale, fino a riempirla completamente
- 51) compattare la idrossilapatite con garza asciutta
- 52) rimuovere la eventuale idrossilapatite in eccesso con la spatolina piccola
- 53) applicare la membrana al di sopra della idrossilapatite e sui margini ossei, con il lato che è stato bagnato con fisiologica verso il tessuto osseo
- 54) comprimere se necessario la membrana con garze asciutte perché aderisca meglio al tessuto osseo sottostante

sutura del lembo

- 55) ricollocare i fili intermedi della filiera nella corretta posizione
- 56) annodare i fili delle filiera per stabilizzare immediatamente il lembo sui materiali per rigenerazione guidata, iniziando dal punto staccato all'angolo tra incisione orizzontale e verticale
- 57) controllare di eseguire un triplo nodo iniziale in senso orario, un secondo nodo di stabilizzazione in senso antiorario, un terzo nodo di sicurezza in senso orario per ogni punto staccato
- 58) annodare tutti i fili delle filiera
- 59) applicare eventualmente altri punti staccati nelle zone intermedie tra le festonature e in corrispondenza della incisione verticale fino ad avere un collabimento completo dei margini delle incisioni