

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:

01-02-03 Dicembre 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.

Viene consegnata **una serie di testi** per la memorizzazione.

Ogni partecipante, anche se privo di precedenti esperienze, **acquisisce un metodo sistematico di Chirurgia degli Inclusi e di Chirurgia Endodontica** che si caratterizza per la **prevedibilità e la prevenzione dei rischi chirurgici** e lo può subito applicare nella attività professionale.

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.

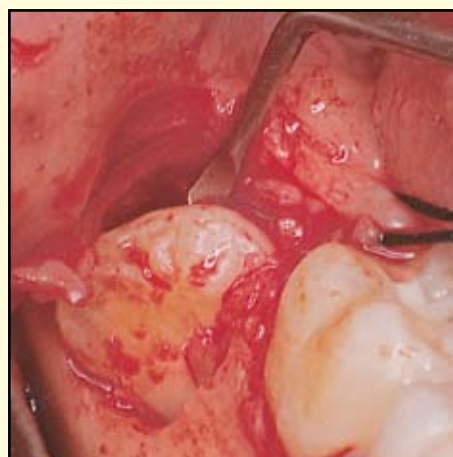
Il personale **fornisce**, ad ogni partecipante, **i vassoi con tutti gli strumenti e i materiali didattici necessari**.

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

25 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 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 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 oclusale
- 30) estendere la osteotomia fino al limite oclusale 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 occlusale
- 28) estendere la osteotomia fino al limite occlusale 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 occlusale
- 30) estendere la osteotomia distalmente e fino al limite occlusale 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 aseptica 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 abraderle 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 trasversali 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 esplorarla 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