

CORSO PRATICO INTENSIVO SU RIUNITO DI CONSERVATIVA AVANZATA E RICOSTRUZIONI CUSPIDALI SU SIMULATORI CON LESIONI CARIOSE CON CONTROLLI AD INGRANDIMENTO E AL MICROSCOPIO OPERATORIO

LIVELLO II

23 CREDITI ECM (rif. 327- 9022531)

Data del prossimo corso:

22-23-24 Marzo 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

120 esercitazioni pratiche su simulatori con elementi dentari con lesioni cariose di difficoltà progressiva (20 ore di esercitazioni in tre giornate).

Le restaurazioni vengono eseguite con diversi materiali per la acquisizione critica delle differenze operative di Conservativa Avanzata.

Le esercitazioni presentano difficoltà volutamente maggiori di quelle della pratica clinica per la acquisizione rapida delle metodiche.

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

- una serie di **preparazioni cavitarie complesse di II III IV V classe** su elementi con lesioni cariose artificiali e la loro analisi critica.
- un totale di **19 ricostruzioni complesse** di difficoltà progressiva delle superfici dentarie e delle cuspidi utilizzando con tecnica laminare resina composita e compomero e altri materiali da restaurazione.
- la esecuzione di **pozzetti dentinali e la applicazione di perni** per la stabilità delle restaurazioni complesse.
- la **analisi della anatomia** occlusale.
- la **modellazione delle cuspidi e dei margini incisivi** con la tecnica di sottrazione progressiva per similitudine anatomica.
- tutti gli **isolamenti con diga** prima dei trattamenti.
- la **rifinitura e lucidatura** di tutte le restaurazioni.
- la **analisi ergonomica** dello strumentario diviso in vassoi.

Viene consegnata **una serie di testi e modelli** per la memorizzazione delle metodiche.

Ogni partecipante, anche se privo di precedenti esperienze, **acquisisce un metodo sistematico di Conservativa Avanzata e di Ricostruzioni Cuspidali che si caratterizza per la prevedibilità e la rapidità dei protocolli** e lo si può subito applicare nella propria attività professionale.

Costo del corso:

€ 1.100 + 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.**

€ 880 + IVA

CORSO DI CONSERVATIVA AVANZATA E RICOSTRUZIONI CUSPIDALI LIVELLO II

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, 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.

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 **uplicazione 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 CONSERVATIVA AVANZATA E RICOSTRUZIONI CUSPIDALI
LIVELLO II
20 CREDITI ECM**

**Programma dettagliato delle esercitazioni
eseguite dai partecipanti al corso:**

applicazione della diga agli elementi dentari 47 46 45 44	Pag. 4
esecuzione di una restaurazione disto-occluso-mesiale in sede 46 con applicazione di perni parapulpari di II classe nel box mesiale	Pag. 7
esecuzione in serie di una restaurazione occluso mesiale del 45 e una restaurazione disto-occluso-mesiale del 44 con applicazione di perni parapulpari	Pag. 20
esecuzione in serie di due restaurazioni di II classe con ricostruzioni delle cuspidi mesiovestibolari in sede 17 16 con perni parapulpari e pozzetti dentinali	Pag. 38
esecuzione di otturazioni sigillanti	Pag. 62
esecuzione di isolamento con diga nel settore anteriore superiore	Pag. 66
esecuzione di una restaurazione di III classe distale in sede 21	Pag. 68
esecuzione di una restaurazione di IV classe in sede 21	Pag. 74

Esercitazione per la applicazione della diga agli elementi dentari 47 46 45 44

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 9 per applicazione diga
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

Preparazione della diga (posizione dell'operatore: ore 7-8):

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) prelevare un foglio di diga
- 3) sovrapporre al foglio la guida per isolamenti nella posizione della arcata inferiore con la convessità in basso
- 4) con il pennarello tracciare sul foglio i punti in cui eseguire i fori per gli elementi 47 46 45 44
- 5) con la pinza foradiga eseguire le forature nei punti segnati regolando lo strumento nella posizione del foro di maggiore diametro
- 6) prelevare un uncino per molari (con le dentellature all'interno delle branche)
- 7) con le dita della mano destra e sinistra inserire l'uncino nel foro distale, tirando lateralmente il foglio, con il connettore collocato distalmente per vedere meglio la zona isolata
- 8) controllare che tutto l'uncino sia al di sopra del foglio di diga, con la esclusione delle alette che devono rimanere sotto al foglio di diga
- 9) montare extraoralmente l'archetto davanti al foglio di diga con la concavità dell'archetto che corrisponde alla convessità del volto del paziente
- 10) controllare che la parte orizzontale dell'archetto sia verso l'alto, per evitare che la punta opposta possa interferire con il naso del paziente
- 11) controllare che l'uncino distale montato sul foglio sia circa al centro dell'archetto
- 12) inserire le punte della pinza per uncini nei fori delle branche

Applicazione della diga:

- 13) clampare l'elemento 47 controllando che lo stop a cremagliera sia sbloccato, osservando l'elemento dentario attraverso il foro tra le branche
- 14) afferrando solo un manico della pinza per uncini eseguire piccoli movimenti oscillatori per disimpegnare la pinza dall'uncino
- 15) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 16) clampato l'elemento distale, prelevare un uncino per monoradicoliati (senza dentelature all'interno delle branche)
- 17) montare l'uncino mesiale sulle punte della pinza per uncini, con il connettore in posizione mesiale
- 18) bloccare lo stop a cremagliera della pinza per uncini
- 19) appoggiare la pinza per uncini con l'uncino mesiale sul piano di lavoro
- 20) con le due mani ora libere fare passare l'elemento mesiale attraverso il foro mesiale del foglio di diga
- 21) tenere in posizione il foglio di diga con le dita della mano sinistra
- 22) con la mano destra afferrare la pinza per uncini, sbloccare lo stop a cremagliera e clampare l'elemento dentario mesiale
- 23) disimpegnare la pinza dall'uncino afferrandola per un solo manico ed eseguendo piccole oscillazioni
- 24) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino mesiale corrispondano al sottosquadro del colletto
- 25) con le dita delle mani destra e sinistra fare corrispondere i setti del foglio di diga alle zone interprossimali
- 26) fare passare i setti del foglio di diga sotto i punti di contatto inserendo le punte unite della pinzetta odontoiatrica tra gli elementi dentari, ed esercitando una energica forza mesiodistale
- 27) quando gli elementi dentari vengono così divaricati controllare che i setti del foglio di diga passino sotto i punti di contatto con il caratteristico scatto dato dalla elasticità della diga
- 28) se i setti non passano sotto un punto di contatto molto serrato con il metodo della divaricazione, utilizzare il metodo del filo interdentale
- 29) in questa ipotesi con il filo interdentale (singolo, doppio, triplo o quadruplo) spingere i setti oltre i punti di contatto, e poi sfilare il filo vestibolarmente da sotto i punti di contatto

- 30) per chiudere i fori delle branche dell'uncino distale, introflettere con le dita di una mano il foglio di diga sotto le alette dell'uncino mentre l'altra mano stabilizza la branca opposta
- 31) applicare un uncino accessorio per molari in sede 46 con il connettore distale, per tendere apicalmente i setti del foglio di diga ed evitarne l'incarceramento con frese
- 32) controllare che la posizione dell'archetto sia centrata sulla zona di lavoro ed eventualmente tendere opportunamente il foglio di diga sulle punte dell'archetto per migliorarla

Analisi dei problemi possibili:

a) lacerazione del foglio di diga

- 33) chiudere il foro afferrando il margine del foglio di diga corrispondente al margine del foro con una pinzetta odontoiatrica e clamparlo con un uncino accessorio

b) mancanza di ritenzione di un uncino:

- 34) per stabilizzarlo rimuoverlo e attivarlo tra le dita delle mani stringendo le branche, e riclampare poi l'elemento dentario
- 35) per stabilizzare ulteriormente un uncino inserire con la pinzetta odontoiatrica un cuneo di legno in modo che passi a ponte al di sotto del punto di contatto e sopra le due branche

c) lacerazione di un setto del foglio di diga:

- 36) se un setto della diga si lacera, eseguire un foro accessorio con un doppio passaggio della sonda odontoiatrica, strappando poi il setto per ottenere un foro della giusta dimensione
- 37) si ottiene così un nuovo foro e un nuovo setto al posto di quello lacerato

d) paziente respiratore orale:

- 38) afferrare il foglio di diga nel secondo quadrante con la pinzetta odontoiatrica
- 39) eseguire con la forbice un foro del diametro di circa due centimetri per permettere la respirazione orale mantenendo l'isolamento del quarto quadrante

Esecuzione di una restaurazione disto-occluso-mesiale in sede 46 con applicazione di perni parapulpari di II classe nel box mesiale

restaurazione eseguita in amalgama

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- vassoio 10 per preparazione di cavità
- vassoio 16 per perni parapulpari
- vassoio 12 per matrici metalliche
- vassoio 11 per amalgama

dai **Protocolli dei Materiali Essenziali**

Analisi della lesione cariosa: (posizione dell'operatore: ore 7-8)

- 1) rimuovere con l'escavatore le zone più ampie ed accessibili del tessuto dentinale decalcificato, per poter rilevare meglio la estensione della lesione cariosa
- 2) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie distale del 46, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto
- 3) con la sonda odontoiatrica analizzare i solchi principali della superficie occlusale del 46, che appaiono ampiamente sottominati in un paziente carioricettivo
- 4) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie mesiale del 46, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto
- 5) progettare quindi nel 46 una forma di contorno di I classe estesa a tutti i solchi principali con un approfondimento di II classe in corrispondenza della fossetta distale e della fossetta mesiale

Forma di contorno:

- 6) eseguire la forma di contorno con la fresa diamantata a cono rovescio ad alta velocità, tenuta sempre perpendicolare alla superficie occlusale, e con controllo bimanuale della turbina
- 7) controllare che tutti gli strumenti ruotanti siano utilizzati con appoggi bimanuali nella zona anteriore della arcata
- 8) iniziare la forma di contorno dall'approfondimento di II classe nella fossetta distale del 46 inglobandola con movimento vestibololinguale

segue

- 9) eseguire l'approfondimento distale di II classe alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa
- 10) proseguire mesialmente alla profondità di due terzi della parte lavorante della fresa e attraversare con un unico passaggio i solchi principali distale e mesiale del 46
- 11) controllare che nella parte di I classe la fresa galleggi sempre alla stessa profondità di due millimetri indipendentemente dalla estensione in profondità della lesione cariosa
- 12) arrivati nella fossetta mesiale eseguire l'approfondimento di II classe alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa
- 13) alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa inglobare quindi la fossetta mesiale del 46 con movimento vestibololinguale
- 14) rimuovere la fresa dalla fossetta mesiale e tornare in fossa centrale alla profondità di due terzi della parte lavorante della fresa
- 15) eseguire sempre a due terzi di profondità la estensione linguale e le due estensioni vestibolari per circa metà della lunghezza occlusale dei rispettivi solchi
- 16) ottenere così la cavità della ampiezza minima per la stabilità e ritenzione del materiale da restaurazione non solo nella parte di I classe ma anche nelle due parti di II classe
- 17) controllare il caratteristico aspetto nella parte di prima classe della forma di contorno e la maggiore profondità degli approfondimenti di II classe distale e mesiale

Rimozione della dentina cariata:

- 18) eseguire con frese tonde medie a bassa velocità la rimozione della dentina del fondo della cavità ancora interessata dal processo carioso, senza spray e con azione intermittente
- 19) controllare la quantità e qualità dei frammenti di dentina dislocati con la fresa dalla cavità e applicare aria compressa per rimuoverli
- 20) controllare che i chips dentinali rimossi siano asciutti e calcificati e controllare con la sonda odontoiatrica che la dentina residua emetta un rumore calcificato

Controllo dei margini della parte distale di II classe:

a) margini occlusali vestibolare e linguale:

- 21) analizzare a visione indiretta occlusale i margini occlusali vestibolare e linguale del box distale di II classe
- 22) rettificarli in modo da renderli perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto

- 23) se la correzione dei margini non è possibile con l'escavatore rettificarli sottominandoli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 24) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

b) margini laterali vestibolare e linguale:

- 25) analizzare i margini laterali vestibolare e linguale a visione diretta vestibolare e indiretta linguale
- 26) rendere i margini verticali, rettificandoli con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 27) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 28) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 29) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

c) margine cervicale:

- 30) a visione indiretta occlusale controllare che il margine cervicale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale adiacente
- 31) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale
- 32) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 33) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 34) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto distale residuo:

- 35) controllare che il punto di contatto sia stato completamente eliminato con la correzione dei margini distali di II classe
- 36) se non è stato completamente eliminato e ne rimangono piccole parti, allargare con cono rovescio la parte di II classe fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con amalgama

controllo dei margini della parte mesiale di II classe:

a) margini occlusali vestibolare e linguale:

- 37) analizzare a visione indiretta occlusale i margini occlusali vestibolare e linguale del box mesiale di II classe
- 38) rettificarli in modo da renderli perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 39) se la correzione dei margini non è possibile con l'escavatore rettificarli sottominandoli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 40) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

b) margini laterali vestibolare e linguale:

- 41) analizzare i margini laterali vestibolare e linguale a visione diretta vestibolare e indiretta linguale
- 42) rendere i margini verticali, rettificandoli con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 43) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 44) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 45) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

c) margine cervicale:

- 46) a visione indiretta occlusale controllare che il margine cervicale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale adiacente
- 47) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale
- 48) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 49) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 50) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto mesiale residuo:

- 51) controllare che il punto di contatto sia stato completamente eliminato con la correzione dei margini mesiali di II classe
- 52) se non è stato completamente eliminato e ne rimangono piccole parti, allargare con cono rovescio la parte di II classe fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con amalgama

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe distale:

- 53) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale distale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 54) controllare che il solco sia visibile a visione indiretta con il suo andamento vestibolo-linguale, e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 55) analizzare il box distale, e dato che le sue dimensioni sono ridotte, eseguire anche i due solchi ausiliari ritentivi vestibolare e linguale
- 56) eseguire i due solchi ritentivi ausiliari risalendo appena sulla prima dentina delle pareti laterali della parte di II classe, senza sottominare lo smalto occlusale
- 57) a visione indiretta controllare con sonda odontoiatrica che la parte di II classe abbia una stabilità e ritenzione valide relativamente a movimenti dislocanti sia occlusali che mesiali

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe mesiale:

- 58) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale mesiale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 59) controllare che il solco sia visibile a visione indiretta con il suo andamento vestibolo-linguale, e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 60) analizzare il box mesiale, e dato che le sue dimensioni sono ampie programmare la applicazione di due perni parapulpali di II classe per ottenere una ritenzione e stabilità ausiliarie

esecuzione dei due fori di alloggiamento dei perni parapulpari nella parte di II classe mesiale

Esecuzione del foro di alloggiamento vestibolare:

- 61) montare sul contrangolo la fresa per perni parapulpari e controllare che essa ruoti in senso orario
- 62) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 63) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesiovestibolare del dente
- 64) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona più vestibolare del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 65) eseguire la perforazione per il perno parapulpare vestibolare mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 66) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 67) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 68) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più vestibolare del solco cervicale

Esecuzione del foro di alloggiamento linguale:

- 69) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 70) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesiolinguale del dente
- 71) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona più linguale del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 72) eseguire la perforazione per il perno parapulpare linguale mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 73) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 74) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 75) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più linguale del solco cervicale

Forma di stabilità e ritenzione della parte di I classe:

- 76) controllare con la analisi a visione indiretta con la sonda la forma di stabilità e ritenzione della parte di I classe della cavità, ottenute automaticamente con una corretta forma di contorno

Controllo dei margini smaltei della parte di I classe:

- 77) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei della parte di I classe della cavità forzandoli manualmente in direzione apicale con un escavatore in funzione di tagliasmalto
- 78) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei anche con una fresa tonda media, sfruttando l'effetto meccanico e non tagliente delle frese a bassa velocità sullo smalto

Controllo dello spigolo tra parte di I classe e parti di II classe:

- 79) controllare che non vi siano spigoli vivi tra le due pareti assiali di II classe e il fondo di I classe
- 80) se vi sono spigoli vivi arrotondarli con una fresa tonda piccola a bassa velocità

Applicazione dei detergenti e sottofondi:

- 81) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 82) immergere la spugnetta nel detergente dentinale
- 83) applicare nella cavità con la spugnetta il detergente dentinale
- 84) eseguire il lavaggio con spray del detergente per rimuovere i detriti dentali
- 85) asciugare la cavità con aria compressa
- 86) con la stessa spugnetta applicare una seconda volta il detergente dentinale nella cavità per impregnare le pareti con fluoro
- 87) asciugare la cavità con aria compressa
- 88) prelevare i due componenti dell'idrossido di calcio a rapido indurimento e collocarli in quantità uguale sul blocco per mescolazione
- 89) mescolare con la spatola i due componenti fino ad ottenere un colore omogeneo
- 90) raccogliere con la spatola l'idrossido di calcio a rapido indurimento
- 91) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona mesiale dello strumento, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola

- 92) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulla parete assiale del box distale di II classe
- 93) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona distale dello strumento, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola
- 94) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulla parete assiale del box mesiale di II classe
- 95) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona centrale dello strumento, con appoggio dell'anulare della destra sulla spatola
- 96) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulle zone del fondo cavitario di dentina di media profondità e di dentina profonda nella parte di I classe
- 97) attendere il consolidamento dell'idrossido di calcio
- 98) controllare che non vi sia idrossido di calcio sulle pareti laterali della cavità
- 99) se è presente idrossido di calcio sulle pareti laterali della cavità rimuoverlo accuratamente con un escavatore o con una sonda odontoiatrica

Applicazione dei due perni parapulpari nella parte mesiale di II classe:

- 100) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un perno parapulpare
- 101) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro vestibolare della parte mesiale di II classe con rotazione oraria e pressione apicale
- 102) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno vestibolare non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 103) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un secondo perno parapulpare
- 104) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro linguale della parte mesiale di II classe con rotazione oraria e pressione apicale
- 105) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno linguale non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 106) con un escavatore piegare il perno vestibolare in direzione linguale, con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 107) controllare che il perno vestibolare sia al centro del box mesiale, tra la parete assiale e la parete mesiale da ricostruire
- 108) con un escavatore piegare il perno linguale in direzione vestibolare con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore

- 109) piegare il perno linguale fino a toccare il perno vestibolare
- 110) controllare che il perno linguale sia al centro del box mesiale, tra la parete assiale e la parete mesiale da ricostruire
- 111) a visione indiretta linguale controllare che i perni parapulpari siano almeno a mezzo millimetro di profondità rispetto al livello della superficie oclusale da ricostruire
- 112) se i perni protrudono troppo in senso oclusale, abraderli con la fresa diamantata a cono rovescio arrotondato con raffreddamento con spray, e detergere con detergente dentinale

Analisi degli errori nella applicazione dei perni parapulpari:

- 113) se si verifica la rottura della fresa durante l'esecuzione del foro, lasciare in sede il frammento della fresa ed eseguire lateralmente una nuova perforazione nel solco cervicale
- 114) se si verifica una falsa strada endodontica, eseguire un incappucciamento indiretto
- 115) se si verifica una falsa strada interprossimale o parodontale, inglobare la falsa strada nella restaurazione.

Applicazione della matrice di II classe:

- 116) prelevare una matrice metallica
- 117) inserire la matrice attorno all'elemento dentario con il sistema di chiusura in posizione linguale e con un dito della mano sinistra spingerla apicalmente
- 118) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale rispetto al margine cervicale mesiale e distale della cavità
- 119) stringere la matrice in senso orario con l'avvitamatrici fino allo scatto della frizione, e rimuovere oclusalmente l'avvitamatrici con una rotazione in senso antiorario
- 120) inserire un primo cuneo di legno tra matrice ed elemento dentario distale per stabilizzare la matrice e divaricare gli elementi dentari
- 121) inserire un primo cuneo di legno tra matrice ed elemento dentario mesiale per stabilizzare la matrice e divaricare gli elementi dentari
- 122) inserire a lato dei primi ulteriori cunei per divaricare al massimo gli elementi dentari e ricostruire quindi un valido punto di contatto quando la matrice verrà tolta
- 123) controllare che la matrice sia al di sopra della cresta marginale del dente adiacente mesiale e distale, ed eventualmente modificarne la posizione
- 124) controllare che la matrice tocchi la cresta marginale dei due denti adiacenti ed eventualmente deformarla in questa direzione con la parte convessa dell'escavatore

Applicazione della vernice per cavità:

- 125) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 126) immergere la spugnetta nel flacone con la vernice per cavità
- 127) applicare con la spugnetta la vernice all'interno della cavità del 46
- 128) asciugare la vernice per cavità con aria compressa

Applicazione del amalgama d'argento:

- 129) collocare una capsula di amalgama d'argento nella forcilla del vibratore
- 130) chiudere la protezione della forcilla e vibrare la capsula per otto secondi
- 131) prelevare la capsula, aprirla e versare il contenuto nel bicchierino di vetro
- 132) prelevare una prima dose di amalgama con lo spingiamalgama ed applicarla nelle zone di II classe
- 133) eseguire la condensazione dell'amalgama a partire dalle zone più apicali della parte distale e mesiale di II classe con l'otturatore piatto piccolo
- 134) condensare in corrispondenza del margine cervicale, del solco cervicale, e scorrendo su tutta la superficie interna della matrice
- 135) applicare nella parte di I classe con lo spingiamalgama ulteriori dosi di amalgama
- 136) condensare l'amalgama con l'otturatore piatto piccolo nella zona del fondo cavitario di I classe
- 137) applicare nella parte di I classe altre dosi di amalgama con lo spingiamalgama
- 138) nelle zone più superficiali di I e II classe condensare l'amalgama con l'otturatore piatto grande
- 139) controllare che l'amalgama sia condensata in eccesso osservando a visione indiretta laterale con lo specchietto, sia nella parte di I classe che nelle creste marginali di II classe
- 140) eliminare l'eccesso più evidente con movimenti laterali dell'otturatore piatto grande

Modellazione occlusale:

- 141) eseguire la modellazione occlusale nella parte della cresta marginale distale evitando qualsiasi movimento da mesiale a distale per evitare fratture o indebolimenti strutturali

- 142) eseguire la modellazione oclusale nella parte della cresta marginale mesiale evitando qualsiasi movimento da distale a mesiale, per evitare fratture o indebolimenti strutturali
- 143) eseguire il primo disegno oclusale con il solcatore tenuto perpendicolare alla superficie oclusale e con la leggerezza di una piuma
- 144) utilizzare il solcatore tracciando la fossetta distale e la fossetta mesiale del 46 con un movimento vestibololinguale
- 145) unire le due fossette tracciando i solchi principali distale e mesiale con movimenti verso il centro del dente
- 146) terminare il primo disegno oclusale con il solcatore tracciando la estensione linguale e le due estensioni vestibolari a partire dalla fossa centrale
- 147) eseguire la ricerca dei margini della cavità con il carver, con movimenti laterali con lo strumento parallelo alla superficie smaltea adiacente, o movimenti dall'esterno verso l'interno
- 148) approfondire il disegno dei solchi e delle fossette con il solcatore, esercitando una pressione progressivamente maggiore mano a mano che l'amalgama consolida
- 149) eseguire dopo ogni applicazione del solcatore una ricerca dei margini con il carver, per rimuovere zone di amalgama ancora eccedenti sui margini della cavità
- 150) quando l'amalgama è quasi consolidato ed emette il rumore di neve ghiacciata, usare il carver di punta come intagliatore per approfondire ancora il disegno delle fossette e dei solchi
- 151) con movimenti del carver solo laterali in senso vestibololinguale ridurre la altezza della cresta marginale ricostruita nella parte di II classe mantenendola solo appena più rilevata di quella adiacente
- 152) tracciare con il carver come intagliatore i solchi secondari ad U che discendono dai versanti cuspidali interni e che danno maggiore efficacia masticatoria alla superficie oclusale
- 153) controllare a visione indiretta oclusale il caratteristico disegno delle fossette e dei solchi dell'elemento 46
- 154) controllare che la fossa centrale rimanga ad un livello inferiore rispetto ai solchi principali
- 155) osservare le fossette e i solchi a visione indiretta laterale
- 156) controllare che le fossette e i solchi abbiano la stessa profondità delle fossette e dei solchi degli altri elementi dentari del paziente e che quindi la modellazione per sottrazione sia corretta
- 157) eseguire una ultima regolarizzazione dei versanti interni cuspidali ruotando il solcatore attorno alle cuspidi, per ottenere superfici convesse che si incontrano nelle fossette e nei solchi

- 158) a visione diretta e indiretta controllare che le zone ricostruite della superficie oclusale continuino impercettibilmente le zone smaltee adiacenti e ne presentino la stessa inclinazione

Rimozione della matrice:

- 159) rimuovere la matrice dopo avere atteso l'indurimento fino al limite di lavorabilità dell'amalgama
- 160) tagliare il sistema di chiusura della matrice con il tronchesino per matrici
- 161) rimuovere i cunei di legno distali che hanno protetto il punto di contatto distale ricostruito con l'amalgama
- 162) divaricare con le punte della pinzetta odontoiatrica gli elementi dentari al di sotto della zona di II classe distale che è stata ricostruita
- 163) tenendo divaricati gli elementi dentari sfilare completamente la matrice distalmente con l'escavatore o con la sonda odontoiatrica
- 164) rimuovere i cunei di legno mesiali che hanno protetto il punto di contatto ricostruito con l'amalgama
- 165) divaricare con le punte della pinzetta odontoiatrica gli elementi dentari al di sotto della zona di II classe mesiale che è stata ricostruita
- 166) tenendo divaricati gli elementi dentari sfilare completamente la matrice mesialmente con l'escavatore o con la sonda odontoiatrica
- 167) controllare che il punto di contatto nella zona distale di II classe sia stato correttamente ricostruito osservandolo a visione indiretta oclusale e linguale
- 168) se il punto di contatto non è accettabile rimuovere con escavatore o frese tonde a bassa velocità l'amalgama e riconsolidarlo dopo avere riapplicato la matrice
- 169) ricercare con il carver i margini laterali vestibolare e linguale, con movimenti solo dall'alto in basso o laterali, evitando movimenti verso la cresta marginale per non indebolirla o fratturarla
- 170) abbassare e arrotondare progressivamente la cresta marginale distale fino a renderla simile a quella del dente adiacente e controllarne la convessità con la visione indiretta oclusale
- 171) controllare che la fossetta distale abbia mantenuto la corretta profondità ed eventualmente approfondirla con il carver in funzione di intagliatore con movimenti vestibolo linguale
- 172) se non è possibile rimuovere una eccedenza di amalgama sotto il punto di contatto con il carver, utilizzare le strisce metalliche abrasive al di sotto del punto di contatto senza danneggiarlo
- 173) controllare che il punto di contatto nella zona mesiale di II classe sia stato correttamente ricostruito osservandolo a visione indiretta oclusale e linguale

- 174) se il punto di contatto non è accettabile rimuovere con escavatore o frese tonde a bassa velocità l'amalgama precedente e ricondensarlo dopo avere riapplicato la matrice
- 175) ricercare con il carver i margini laterali vestibolare e linguale, con movimenti solo dall'alto in basso o laterali, evitando movimenti verso la cresta marginale per non indebolirla o fratturarla
- 176) abbassare e arrotondare progressivamente la cresta marginale mesiale fino a renderla simile a quella del dente adiacente e controllarne la convessità a visione indiretta occlusale
- 177) controllare che la fossetta mesiale abbia mantenuto la corretta profondità ed eventualmente approfondirla con il carver in funzione di intagliatore con movimenti vestibololinguali
- 178) se non è possibile rimuovere una eccedenza di amalgama sotto il punto di contatto con il carver, utilizzare le strisce metalliche abrasive al di sotto del punto di contatto senza danneggiarlo

Esecuzione in serie di una restaurazione occluso mesiale del 45 e una restaurazione disto-occluso-mesiale del 44 con applicazione di perni parapulpari

restaurazioni eseguite in compomero e resina composita con tecnica laminare

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **vassoio 9 per applicazione diga**
- **vassoio 10 per preparazione di cavità**
- **vassoio 16 per perni parapulpari**
- **vassoio 12 per matrici metalliche**
- **prima, seconda e terza parte del vassoio 15 per compomero e per resina composita**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

Estensione dell'isolamento con diga del quarto quadrante (posizione dell'operatore: ore 7-8)

- 1) mantenere il simulatore in posizione verticale
- 2) con la sonda odontoiatrica eseguire dei doppi fori in corrispondenza degli elementi 43 42 41
- 3) rimuovere l'uncino mesiale collocato sul 44 e lasciarlo sulle punte della pinza per uncini bloccando lo stop a cremagliera
- 4) allargare con le dita della mano sinistra il foro in corrispondenza del 41 facendovi passare l'elemento dentario all'interno
- 5) clampare l'elemento 41 stabilizzando immediatamente l'uncino con un cuneo collocato mediante la pinzetta odontoiatrica nello spazio interprossimale tra 41 e 31
- 6) disimpegnare la pinza dall'uncino afferrandola per un solo manico ed eseguendo piccole oscillazioni
- 7) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 8) con le dita delle mani destra e sinistra fare corrispondere i setti del foglio di diga alle zone interprossimali mesiali al 44
- 9) fare passare i setti del foglio di diga sotto i punti di contatto inserendo le punte unite della pinzetta odontoiatrica tra gli elementi dentari, ed esercitando una energica forza mesiodistale

segue

- 10) quando gli elementi dentari vengono così divaricati controllare che i setti del foglio di diga passino sotto i punti di contatto con il caratteristico scatto dato dalla elasticità della diga
- 11) se i setti non passano sotto un punto di contatto molto serrato con il metodo della divaricazione, utilizzare il metodo del filo interdentale
- 12) in questa ipotesi con il filo interdentale (singolo, doppio, triplo o quadruplo) spingere i setti oltre i punti di contatto, e poi sfilare il filo vestibolarmente da sotto i punti di contatto
- 13) per esercitazione rimuovere il cuneo che stabilizza l'uncino mesiale, rimuovere l'uncino mesiale e sostituirlo con il solo cuneo di legno che stabilizza a ponte il foglio di diga
- 14) applicare uncini accessori in sede 45 con il connettore distale, ed in sede 43 con il connettore mesiale, per tendere i setti del foglio di diga ed impedire l'incarceramento con le frese a bassa velocità
- 15) controllare che la posizione dell'archetto sia centrata sulla zona di lavoro ed eventualmente tendere opportunamente il foglio di diga sulle punte dell'archetto per migliorarla

Analisi delle lesioni cariose:

- 16) rimuovere con l'escavatore le zone più ampie ed accessibili del tessuto dentinale decalcificato, per poter rilevare meglio la estensione delle lesioni cariose
- 17) con la sonda odontoiatrica analizzare la fossetta distale e il solco principale della superficie occlusale del 45, che appaiono ampiamente sottominati in un paziente carioricettivo
- 18) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie mesiale del 45, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto
- 19) progettare quindi nel 45 una forma di contorno di I classe estesa al solco principale con un approfondimento di II classe in corrispondenza della fossetta mesiale
- 20) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie distale del 44, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto
- 21) con la sonda odontoiatrica analizzare il solco principale della superficie occlusale del 44, che appare ampiamente sottominato in un paziente carioricettivo
- 22) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie mesiale del 44, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto
- 23) progettare quindi nel 44 una forma di contorno di I classe estesa al solco principale con due approfondimenti di II classe in corrispondenza della fossetta distale e della fossetta mesiale

Forme di contorno nel 45 e 44 eseguite in serie:

- 24) eseguire le forme di contorno con la fresa diamantata a cono rovescio ad alta velocità, tenuta sempre perpendicolare alla superficie occlusale, e con controllo bimanuale della turbina
- 25) controllare che tutti gli strumenti ruotanti siano utilizzati con appoggi bimanuali nella zona anteriore della arcata
- 26) iniziare le forme di contorno dall'inglobamento a due terzi di profondità della parte lavorante della fresa della fossetta distale del 45 inglobandola con movimento vestibolo linguale
- 27) proseguire mesialmente alla profondità di due terzi della parte lavorante della fresa e attraversare con un unico passaggio il solco principale del 45
- 28) controllare che nella parte di I classe la fresa galleggi sempre alla stessa profondità di due millimetri indipendentemente dalla estensione in profondità della lesione cariosa
- 29) arrivati nella fossetta mesiale eseguire l'approfondimento di II classe alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa
- 30) alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa inglobare la fossetta mesiale del 45 con movimento vestibololinguale
- 31) ottenere così la cavità della ampiezza minima per la stabilità e ritenzione del materiale da restaurazione non solo nella parte di I classe ma anche nella parte mesiale di II classe
- 32) iniziare le forme di contorno del 44 dall'inglobamento della fossetta distale a tre terzi di profondità della parte lavorante della fresa inglobandola con movimento vestibolo linguale
- 33) controllare che nella esecuzione di tutta la forma di contorno del 44 la fresa non sia verticale ma inclinata verso l'interno, perché anche la superficie occlusale ha questa inclinazione
- 34) proseguire mesialmente alla profondità di due terzi della parte lavorante della fresa e attraversare con un unico passaggio il solco principale del 44
- 35) controllare che nella parte di I classe la fresa galleggi sempre alla stessa profondità di due millimetri indipendentemente dalla estensione in profondità della lesione cariosa
- 36) arrivati nella fossetta mesiale eseguire l'approfondimento di II classe alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa inglobando la fossetta mesiale con movimento vestibololinguale
- 37) ottenere così la cavità della ampiezza minima per la stabilità e ritenzione del materiale da restaurazione non solo nella parte di I classe ma anche nelle parti mesiale e distale di II classe del 44

Rimozione della dentina cariata:

- 38) eseguire con frese tonde medie a bassa velocità la rimozione della dentina del fondo delle cavità ancora interessata dal processo carioso, senza spray e con azione intermittente
- 39) controllare la quantità e qualità dei frammenti di dentina dislocati con la fresa dalla cavità e applicare aria compressa per rimuoverli
- 40) controllare che i chips dentinali rimossi dalle due cavità siano asciutti e calcificati e controllare con la sonda odontoiatrica che la dentina residua emetta un rumore calcificato

Controllo dei margini della parte mesiale di II classe del 45:

a) margini occlusali vestibolare e linguale:

- 41) analizzare a visione indiretta occlusale i margini occlusali vestibolare e linguale della parte mesiale di II classe del 45
- 42) rettificarli in modo da renderli perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 43) se la correzione dei margini non è possibile con l'escavatore rettificarli sottominandoli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 44) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

b) margini laterali vestibolare e linguale:

- 45) analizzare i margini laterali vestibolare e linguale a visione diretta vestibolare e indiretta linguale
- 46) rendere i margini verticali, rettificandoli con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 47) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 48) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 49) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

c) margine cervicale:

- 50) a visione indiretta oclusale controllare che il margine cervicale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale da ricostruire
- 51) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale
- 52) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 53) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 54) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto residuo:

- 55) controllare che il punto di contatto sia stato completamente eliminato con la correzione dei margini mesiali di II classe
- 56) se non è stato eliminato e ne rimangono piccole parti, allargare con cono rovescio la parte di II classe fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con il materiale da restaurazione

Controllo dei margini della parte distale di II classe del 44:**a) margini oclusali vestibolare e linguale:**

- 57) analizzare a visione indiretta oclusale i margini oclusali vestibolare e linguale del box distale di II classe
- 58) rettificarli in modo da renderli perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da oclusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 59) se la correzione dei margini non è possibile con l'escavatore rettificarli sottomandoli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 60) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

b) margini laterali vestibolare e linguale:

- 61) analizzare i margini laterali vestibolare e linguale del box distale di II classe a visione diretta vestibolare e indiretta linguale
- 62) rendere i margini verticali, rettificandoli con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 63) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 64) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominandolo smalto dall'interno
- 65) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

c) margine cervicale:

- 66) a visione indiretta occlusale controllare che il margine cervicale distale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale da ricostruire
- 67) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale
- 68) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 69) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 70) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto residuo:

- 71) controllare che il punto di contatto distale sia stato completamente eliminato precedentemente con la correzione dei margini mesiali di II classe del 45
- 72) se non è stato completamente eliminato, allargare con cono rovescio la parte di II classe distale del 44 fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con il materiale da restaurazione

Controllo dei margini della parte mesiale di II classe del 44:

a) margini occlusali vestibolare e linguale:

- 73) analizzare a visione indiretta occlusale i margini occlusali vestibolare e linguale del box mesiale di II classe
- 74) rettificarli in modo da renderli perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 75) se la correzione dei margini non è possibile con l'escavatore rettificarli sottominandoli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 76) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

b) margini laterali vestibolare e linguale:

- 77) analizzare i margini laterali vestibolare e linguale a visione diretta vestibolare e indiretta linguale
- 78) rendere i margini verticali, rettificandoli con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 79) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarli dall'interno del box con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 80) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 81) eseguire una ultima regolarizzazione di questi margini con l'escavatore

c) margine cervicale:

- 82) a visione indiretta occlusale controllare che il margine cervicale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale da ricostruire
- 83) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa a cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale
- 84) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 85) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 86) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto residuo:

- 87) controllare che il punto di contatto sia stato completamente eliminato con la correzione dei margini mesiali di II classe
- 88) se non è stato eliminato e ne rimangono piccole parti, allargare con cono rovescio la parte di II classe fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con il materiale da restaurazione

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe mesiale del 45:

- 89) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale mesiale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 90) controllare che il solco sia visibile a visione indiretta con il suo andamento vestibolo-linguale, e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 91) analizzare il box mesiale, e dato che le sue dimensioni sono ampie programmare la applicazione di due perni parapulpari di II classe per ottenere una ritenzione e stabilità ausiliarie

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe distale del 44:

- 92) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale distale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 93) controllare che il solco sia visibile a visione indiretta con il suo andamento vestibolo-linguale, e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 94) analizzare criticamente il box distale, e se le sue dimensioni sono ridotte, eseguire anche i due solchi ausiliari ritentivi vestibolare e linguale
- 95) se sono indicati, eseguire i due solchi ritentivi ausiliari risalendo appena sulla prima dentina delle pareti laterali della parte di II classe, senza sottominare lo smalto occlusale
- 96) a visione indiretta controllare con sonda odontoiatrica che la parte distale di II classe abbia una stabilità e ritenzione valide relativamente a movimenti dislocanti sia occlusali che mesiali
- 97) se invece il box distale è ampio, al posto dei due solchi ritentivi ausiliari programmare la applicazione anche in questa sede dei due perni parapulpari di II classe

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe mesiale del 44:

- 98) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale mesiale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 99) controllare che il solco sia visibile a visione indiretta con il suo andamento vestibolo-linguale, e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 100) analizzare criticamente il box mesiale, e se le sue dimensioni sono ridotte, eseguire anche i due solchi ausiliari ritentivi vestibolare e linguale
- 101) se sono indicati, eseguire i due solchi ritentivi ausiliari risalendo appena sulla prima dentina delle pareti laterali della parte di II classe, senza sottominare lo smalto occlusale
- 102) a visione indiretta controllare con sonda odontoiatrica che la parte mesiale di II classe abbia una stabilità e ritenzione valide relativamente a movimenti di slocanti sia occlusali che mesiali
- 103) se invece il box mesiale è ampio, al posto dei due solchi ritentivi ausiliari programmare la applicazione anche in questa sede dei due perni parapulpari di II classe

esecuzione dei fori di alloggiamento dei perni parapulpari di II classe nel box mesiale del 45:

Esecuzione del foro di alloggiamento vestibolare:

- 104) montare sul contrangolo la fresa per perni parapulpari e controllare che essa ruoti in senso orario
- 105) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 106) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesiovestibolare del dente
- 107) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona più vestibolare del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 108) eseguire la perforazione per il perno parapulpare vestibolare mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 109) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 110) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 111) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più vestibolare del solco cervicale

Esecuzione del foro di alloggiamento linguale:

- 112) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 113) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesiolinguale del dente
- 114) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona più vestibolare del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 115) eseguire la perforazione per il perno parapulpare linguale mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 116) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore

- 117) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 118) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più linguale del solco cervicale
- 119) se essi sono indicati eseguire allo stesso modo i due fori per i perni parapulpari di II classe nei box distale e mesiale del 44

Forma di stabilità e ritenzione della parte di I classe del 45 e 44:

- 120) controllare con la analisi a visione indiretta con la sonda la forma di stabilità e ritenzione della parte di I classe delle cavità, ottenute automaticamente con una corretta forma di contorno

Controllo dei margini smaltei della parte di I classe del 45 e 44:

- 121) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei della parte di I classe delle cavità forzandoli manualmente in direzione apicale con un escavatore in funzione di tagliasmalto
- 122) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei anche con una fresa tonda media, sfruttando l'effetto meccanico e non tagliente delle frese a bassa velocità sullo smalto

Controllo dello spigolo tra parti di I classe e parti di II classe del 45 e del 44:

- 123) controllare che non vi siano spigoli vivi tra il fondo di I classe e la parete assiale di II classe del 45, e tra le due pareti assiali di II classe e il fondo di I classe del 44
- 124) se vi sono spigoli vivi arrotondarli con una fresa tonda piccola a bassa velocità

Bisellatura dello smalto:

- 125) eseguire la bisellatura del margine dello smalto oclusale degli elementi 45 44 con la punta tondeggiante della fresa pietra verde a bassa velocità
- 126) eseguire la bisellatura a 45 gradi e per la estensione di pochi decimi tenendo la fresa perpendicolare alla superficie oclusale
- 127) eseguire la bisellatura dei margini dei tre box di II classe degli elementi 45 44 con la fresa a fiamma ad alta velocità quando sta per fermarsi ed agisce come se fosse una fresa a bassa velocità

- 128) tenendo la fresa a fiamma perpendicolare al piano oclusale eseguire per pochi decimi di millimetro la bisellatura dei margini cervicali a 25 gradi e dei margini vestibolare e linguale a 45 gradi

Applicazione dei detergenti e sottofondi:

- 129) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 130) immergere la spugnetta nel detergente dentinale
- 131) applicare nelle due cavità con la spugnetta il detergente dentinale
- 132) eseguire il lavaggio con spray del detergente per rimuovere i detriti dentali
- 133) asciugare le cavità con aria compressa
- 134) con la stessa spugnetta applicare una seconda volta il detergente dentinale nelle cavità per impregnare le pareti con fluoro
- 135) asciugare le cavità con aria compressa
- 136) prelevare i due componenti dell'idrossido di calcio a rapido indurimento e collocarli in quantità uguale sul blocco per mescolazione
- 137) mescolare con la spatola i due componenti fino ad ottenere un colore omogeneo
- 138) raccogliere con la spatola l'idrossido di calcio a rapido indurimento
- 139) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona distale dello strumento, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola
- 140) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulla parete assiale del box mesiale di II classe del 45
- 141) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona mesiale dello strumento, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola
- 142) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulla parete assiale del box distale di II classe del 44
- 143) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona distale dello strumento, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola
- 144) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulla parete assiale del box mesiale di II classe del 44
- 145) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona centrale dello strumento, con appoggio dell'anulare della destra sulla spatola

- 146) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulle zone del fondo cavitario di dentina di media profondità e di dentina profonda nella parte di I classe del 45
- 147) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio nella zona centrale dello strumento, con appoggio dell'anulare della destra sulla spatola
- 148) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulle zone del fondo cavitario di dentina di media profondità e di dentina profonda nella parte di I classe del 44
- 149) attendere il consolidamento dell'idrossido di calcio
- 150) controllare che non vi sia idrossido di calcio sulle pareti laterali delle cavità
- 151) se è presente idrossido di calcio sulle pareti laterali delle cavità rimuoverlo accuratamente con un escavatore o con una sonda odontoiatrica

Applicazione dei due perni parapulpari di II classe nel box mesiale del 45:

- 152) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un perno parapulpare
- 153) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro vestibolare del box mesiale del 45 con rotazione oraria e pressione apicale
- 154) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno vestibolare non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 155) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un secondo perno parapulpare
- 156) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro linguale del box mesiale del 45 con rotazione oraria e pressione apicale
- 157) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno linguale non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 158) con un escavatore piegare il perno vestibolare in direzione linguale, con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 159) controllare che il perno vestibolare sia al centro del box mesiale, tra la parete assiale e la parete mesiale da ricostruire
- 160) con un escavatore piegare il perno linguale in direzione vestibolare con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 161) piegare il perno linguale fino a toccare il perno vestibolare
- 162) controllare che il perno linguale sia al centro del box mesiale, tra la parete assiale e la parete mesiale da ricostruire

- 163) a visione indiretta linguale controllare che i perni parapulpari siano almeno a mezzo millimetro di profondità rispetto al livello della superficie oclusale da ricostruire
- 164) se i perni protrudono troppo in senso oclusale, abraderli con la fresa diamantata a cono rovescio arrotondato con raffreddamento con spray, e detergere con detergente dentinale
- 165) se essi sono indicati, applicare allo stesso modo i due perni parapulpari di II classe nei box distale e mesiale del 44

Applicazione delle matrici di II classe attorno al 45 e 44:

- 166) prelevare la prima matrice metallica
- 167) inserire la matrice attorno all'elemento dentario 45 con il sistema di chiusura in posizione linguale e con un dito della mano sinistra spingerla apicalmente
- 168) se il punto di contatto distale del 45 impedisce di inserire la matrice infilare al di sotto di esso le punte della pinzetta odontoiatrica e divaricare il punto di contatto
- 169) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale rispetto al margine cervicale mesiale della cavità
- 170) stringere la matrice in senso orario con l'avvitamatrici fino allo scatto della frizione, e rimuovere oclusalmente l'avvitamatrici con una rotazione in senso antiorario
- 171) prelevare la seconda matrice metallica
- 172) inserire la matrice attorno all'elemento dentario 44 con il sistema di chiusura in posizione linguale e con un dito della mano sinistra spingerla apicalmente
- 173) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale rispetto al margine cervicale mesiale e distale della cavità
- 174) stringere la matrice in senso orario con l'avvitamatrici fino allo scatto della frizione, e rimuovere oclusalmente l'avvitamatrici con una rotazione in senso antiorario
- 175) controllare che i sistemi di chiusura delle due matrici non interferiscano con le superfici interprossimali da ricostruire
- 176) inserire un primo cuneo di legno tra le due matrici del 45 e 44 per stabilizzare le due matrici e divaricare gli elementi dentari
- 177) inserire un primo cuneo di legno tra 44 e 43 per stabilizzare la matrice del 44 e divaricare gli elementi dentari
- 178) inserire a lato dei primi ulteriori cunei per divaricare al massimo gli elementi dentari e ricostruire quindi un valido punto di contatto quando le matrici verranno tolte

- 179) controllare che le matrici siano al di sopra delle creste marginali da ricostruire ed eventualmente modificarne la posizione
- 180) controllare che le matrici tocchino la cresta marginale del 46 e la superficie distale del 43 e che siano in contratto tra di loro ed eventualmente deformatle con la parte convessa dell'escavatore

Preparazione della dentina per il sottofondo in compomero:

- 181) prelevare con il clicker sul blocco per mescolazione una piccola quantità di primer-adesivo per compomero e versarla nella scodellina
- 182) mescolare con un applicatore con punta in fibra o con un pennellino i due componenti del primer-adesivo e applicarlo nelle cavità
- 183) attendere 30 secondi e soffiare aria compressa per circa cinque secondi

Applicazione del sottofondo in compomero

- 184) prelevare dalla siringa con compomero del colore dentinale la adeguata quantità di materiale con la spatolina in plastica
- 185) applicare il compomero con movimenti di lato della spatola nella zona centrale delle cavità del 45 e del 44
- 186) zeppare il compomero con la punta della spatolina in plastica, controllando che esso non occupi i margini cervicali delle zone di II classe e lasci lo spazio esterno per la resina composita
- 187) attendere qualche secondo per la regolarizzazione della superficie del compomero ed eseguire per ogni cavità cicli di fotopolimerizzazione di 40 secondi

Preparazione della dentina e dello smalto per la resina composita:

- 188) applicare il mordenzante in gel nelle due cavità e lasciarlo agire per circa 15 secondi
- 189) lavare il mordenzante con spray per circa 10 secondi
- 190) asciugare con aria compressa per circa 2 secondi per lasciare nel campo isolato con diga una minima umidità
- 191) versare una goccia di adesivo smaltodentinale nella vaschetta
- 192) prelevare con il pennellino l'adesivo smaltodentinale
- 193) applicare l'adesivo smaltodentinale in eccesso nelle due cavità
- 194) applicare aria compressa per una frazione di secondo per minimizzare lo spessore dello strato dell'adesivo smaltodentinale

- 195) fotopolimerizzare per circa 10 secondi l'adesivo smaltodentinale in entrambe le cavità

Applicazione della resina composita nella cavità del 45:

- 196) applicare con la spatolina in plastica scorrendo di lato una quantità minima di resina composita del colore smalteo adeguato nella cavità del 45
- 197) zeppare la resina con movimenti di punta della spatolina in plastica
- 198) osservare con visione indiretta laterale l'elemento dentario per accertarsi di essere in leggero eccesso con la resina ed eventualmente aggiungerne
- 199) rimuovere la resina se in eccesso consistente con movimenti dall'interno all'esterno della spatolina in plastica
- 200) ottenuto un minimo eccesso, modellare con la punta della spatolina in plastica la superficie della resina, per tracciare l'andamento oblunco in senso vestibololinguale delle fossette
- 201) modellare con la punta della spatolina in plastica la superficie della resina per tracciare il solco principale, mantenendolo leggermente più oclusale del livello delle fossette
- 202) attendere per qualche secondo la regolarizzazione della superficie della resina
- 203) eseguire un ciclo di fotopolimerizzazione di circa 40 secondi

Applicazione della resina composita nella cavità del 44:

- 204) applicare con la spatolina in plastica scorrendo di lato una quantità minima di resina composita del colore smalteo adeguato nella cavità del 44
- 205) zeppare la resina con movimenti di punta della spatolina in plastica
- 206) osservare con visione indiretta laterale l'elemento dentario per accertarsi di essere in leggero eccesso con la resina ed eventualmente aggiungerne
- 207) rimuovere la resina se in eccesso consistente con movimenti dall'interno all'esterno della spatolina in plastica
- 208) ottenuto un minimo eccesso, modellare con la punta della spatolina in plastica la superficie della resina, per tracciare l'andamento oblunco in senso vestibololinguale delle fossette
- 209) modellare con la punta della spatolina in plastica la superficie della resina per tracciare il solco principale, mantenendolo leggermente più oclusale del livello delle fossette
- 210) attendere per qualche secondo la regolarizzazione della superficie della resina

211) eseguire un ciclo di fotopolimerizzazione di circa 40 secondi

Rimozione delle matrici dal 454 e 44:

- 212) tagliare il sistema di chiusura delle matrici con il tronchesino per matrici
- 213) rimuovere i cunei di legno
- 214) sfilare le matrici in direzione vestibolare e rimuoverle
- 215) controllare che i punti di contatto tra 45 e 44 e tra 44 e 43 siano stati correttamente ricostruiti osservandolo a visione indiretta occlusale e linguale
- 216) se i punti di contatto non sono accettabili aggiungere resina composita dopo avere riapplicato la matrice e divaricato correttamente gli elementi dentari con cunei di legno

Modellazione occlusale del 45 e 44:

- 217) montare sulla turbina la fresa solcatrice ad alta velocità
- 218) utilizzare la fresa solcatrice con controllo bimanuale, con la direzione perpendicolare al piano occlusale, senza spray e quando sta per fermarsi, usandola a bassa velocità
- 219) eseguire la tracciatura dell'andamento oblungho in senso vestibolo-linguale della fossetta mesiale e distale nella superficie occlusale del 45 e del 44
- 220) eseguire la tracciatura del solco principale del 45 e del 44 tenendolo leggermente più rilevato delle fossette
- 221) montare sul contrangolo la fresa abrasiva pietra verde a bassa velocità
- 222) ricercare sulla superficie occlusale i margini esterni della superficie di bisellatura rimuovendo con applicazioni intermittenti della fresa tutta la resina composita in eccesso
- 223) montare sulla turbina la fresa a fiamma ad alta velocità
- 224) rimuovere con la fresa a fiamma le eccedenze più evidenti di resina dai margini laterali vestibolare e linguale, con movimenti intermittenti, senza spray, quando la fresa sta per fermarsi
- 225) abbassare e arrotondare se necessario le creste marginali fino a renderle simile a quelle dei premolari controlaterali
- 226) tenendo la fresa con controllo bimanuale quasi parallela ai versanti cuspidali interni approfondire l'andamento oblungho in senso vestibolopalatale delle fossette
- 227) approfondire con la fresa a fiamma ad alta velocità il solco principale tenendola quasi parallela al solco

- 228) usare la fresa a fiamma senza spray, con azione intermittente e con la fresa che sta per fermarsi, utilizzando quindi la fresa a bassa velocità
- 229) controllare a visione indiretta occlusale il caratteristico disegno ad H allargata delle fossette e del solco
- 230) osservare le fossette a visione indiretta laterale e controllare che abbiano la stessa profondità delle fossette dei premolari controlaterali e che quindi la modellazione occlusale sia corretta
- 231) a visione diretta e indiretta controllare che le zone ricostruite della superficie occlusale continuino impercettibilmente le zone smaltate adiacenti e ne presentino la stessa inclinazione
- 232) eseguire la ricerca del margine esterno della superficie di bisellatura nelle zone interprossimali con striscia metallica collocata al di sotto del punto di contatto per non danneggiarlo
- 233) montare sul manipolo le punte di gomma a bassa velocità prima marrone e poi verde, e lucidare le fossette e i solchi con movimenti continui delle punte attorno alle cuspidi
- 234) controllare di avere ottenuto superfici convesse che si incontrano nelle fossette e nel solco
- 235) eseguire la lucidatura delle zone interprossimali con strisce abrasive in plastica prima a grana grossa e poi a grana fine

Rimozione della diga:

- 236) per rimuovere l'isolamento rimuovere con la pinza per uncini prima gli uncini accessori, successivamente il cuneo mesiale e poi l'uncino distale
- 237) afferrare l'archetto unitamente al foglio di diga e rimuoverli contemporaneamente dalla bocca del paziente
- 238) controllare che i setti del foglio di diga si siano sfilati da sotto i punti di contatto e se ne rimangono dei frammenti rimuoverli con filo interdentale

Esecuzione in serie di due restaurazioni di II classe con ricostruzioni delle cuspidi mesiovestibolari in sede 17 16 con perni parapulpari e pozzetti dentinali

restaurazioni eseguite con amalgama nel 17 e con compomero e resina composita con tecnica laminare nel 16 per acquisire la metodica di modellazione occlusale per sottrazione

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- vassoio 9 per applicazione diga
- vassoio 10 per preparazione di cavità
- vassoio 16 per perni parapulpari
- vassoio 12 per matrici metalliche
- vassoio 11 per amalgama
- prima, seconda e terza parte del vassoio 15 per compomero e per resina composita

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

Isolamento con diga del primo quadrante (posizione dell'operatore: ore 7-8)

Preparazione della diga:

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) prelevare un foglio di diga
- 3) sovrapporre al foglio la guida per isolamenti nella posizione della arcata superiore con la convessità in alto
- 4) con il pennarello tracciare sul foglio i punti in cui eseguire i fori per gli elementi 17 16 15 14
- 5) con la pinza foradiga eseguire le forature nei punti segnati regolando lo strumento nella posizione del foro di maggiore diametro
- 6) prelevare un uncino per
- 7) con le dita della mano destra e sinistra inserire l'uncino nel foro distale, tirando lateralmente il foglio, con il connettore collocato distalmente per vedere meglio la zona isolata

- 8) controllare che tutto l'uncino sia al di sopra del foglio di diga, con la esclusione delle alette che devono rimanere sotto al foglio di diga
- 9) montare extraoralmente l'archetto davanti al foglio di diga con la concavità dell'archetto che corrisponde alla convessità del volto del paziente
- 10) controllare che la parte orizzontale dell'archetto sia verso l'alto, per evitare che la punta opposta possa interferire con il naso del paziente
- 11) controllare che l'uncino distale montato sul foglio sia circa al centro dell'archetto
- 12) tenendo i manici della pinza per uncini verso l'alto inserire le punte della pinza nei fori delle branche dell'uncino distale

Applicazione della diga:

- 13) clampare l'elemento 17 controllando che lo stop a cremagliera sia sbloccato, osservando l'elemento dentario attraverso il foro tra le branche
- 14) afferrando solo un manico della pinza per uncini eseguire piccoli movimenti oscillatori per disimpegnare la pinza dall'uncino
- 15) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 16) clampato l'elemento distale, prelevare un uncino per monoradicolati (senza dentellature all'interno delle branche)
- 17) montare l'uncino mesiale sulle punte della pinza per uncini, con il connettore in posizione mesiale
- 18) bloccare lo stop a cremagliera della pinza per uncini
- 19) appoggiare la pinza per uncini con l'uncino mesiale sul piano di lavoro
- 20) con le due mani ora libere fare passare l'elemento mesiale 14 attraverso il foro mesiale del foglio di diga
- 21) tenere in posizione il foglio di diga con le dita della mano sinistra
- 22) con la mano destra afferrare la pinza per uncini, sbloccare lo stop a cremagliera e clampare l'elemento dentario mesiale tenendo la pinza con i manici verso l'alto
- 23) disimpegnare la pinza dall'uncino afferrandola per un solo manico ed eseguendo piccole oscillazioni
- 24) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino mesiale corrispondano al sottosquadro del colletto
- 25) con le dita delle mani destra e sinistra fare corrispondere i setti del foglio di diga alle zone interprossimali

- 26) fare passare i setti del foglio di diga sotto i punti di contatto inserendo le punte unite della pinzetta odontoiatrica tra gli elementi dentari, ed esercitando una energica forza mesiodistale
- 27) quando gli elementi dentari vengono così divaricati controllare che i setti del foglio di diga passino sotto i punti di contatto con il caratteristico scatto dato dalla elasticità della diga
- 28) se i setti non passano sotto un punto di contatto molto serrato con il metodo della divaricazione, utilizzare il metodo del filo interdentale
- 29) in questa ipotesi con il filo interdentale (singolo, doppio, triplo o quadruplo) spingere i setti oltre i punti di contatto, e poi sfilare il filo vestibolarmente da sotto i punti di contatto
- 30) per chiudere i fori delle branche dell'uncino distale, introflettere con le dita di una mano il foglio di diga sotto le alette dell'uncino mentre l'altra mano stabilizza la branca opposta
- 31) applicare un uncino accessorio per monoradicolarati in corrispondenza del 15 con il connettore in posizione mesiale per tendere apicalmente il setto del foglio di diga
- 32) controllare che la posizione dell'archetto sia centrata sulla zona di lavoro ed eventualmente tendere opportunamente il foglio di diga sulle punte dell'archetto per migliorarla

Analisi delle lesioni cariose:

- 33) rimuovere con l'escavatore le zone più ampie del tessuto dentinale decalcificato dagli elementi 17 16 , per poter rilevare meglio la estensione delle lesioni cariose
- 34) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie occlusale del 17, che presenta lesioni multicentriche di I classe
- 35) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie mesiale del 17, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto
- 36) progettare quindi nel 17 una forma di contorno di I classe estesa a tutti i solchi principali con un approfondimento di II classe in corrispondenza della fossetta mesiale
- 37) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie vestibolare del 17, che presenta una lesione di V classe, e progettare quindi anche una forma di contorno di V classe vestibolare
- 38) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie occlusale del 16, che presenta lesioni multicentriche di I classe
- 39) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie mesiale del 16, che presenta una lesione di II classe a partire dal punto di contatto

- 40) progettare quindi nel 16 una forma di contorno di I classe estesa a tutti i solchi principali con un approfondimento di II classe in corrispondenza della fossetta mesiale
- 41) con la sonda odontoiatrica analizzare la superficie vestibolare del 16, che presenta una lesione di V classe, e progettare quindi anche una forma di contorno di V classe vestibolare

Forme di contorno eseguite in serie sul 17 e 16:

- 42) eseguire le forme di contorno con la fresa diamantata a cono rovescio ad alta velocità, tenuta sempre perpendicolare alla superficie oclusale, e con controllo bimanuale della turbina
- 43) controllare che tutti gli strumenti ruotanti siano utilizzati con appoggi bimanuali nella zona anteriore della arcata, tenendo la turbina con l'attacco verso l'alto
- 44) iniziare le forme di contorno dall'inglobamento della fossetta distale del 17 con movimento vestibolopalatale a due terzi di profondità della parte lavorante della fresa
- 45) controllare che nella parte di I classe la fresa galleggi sempre alla stessa profondità di due millimetri indipendentemente dalla estensione in profondità della lesione cariosa
- 46) proseguire mesialmente ed eseguire la estensione al solco palatale del 17
- 47) tornare indietro al centro del dente ed eseguire in un solo passaggio l'attraversamento del solco della cresta trasversale
- 48) eseguire l'inglobamento del solco principale vestibolare
- 49) tornare indietro al centro del dente e proseguire mesialmente per terminare la forma di contorno sul 17 inglobando la fossetta mesiale con un movimento vestibolopalatale
- 50) nella fossetta mesiale eseguire l'approfondimento di II classe alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa
- 51) ottenere così la cavità della ampiezza minima per la stabilità e ritenzione del materiale da restaurazione non solo nella parte di I classe ma anche nella parte mesiale di II classe del 17
- 52) iniziare le forme di contorno nel 16 dall'inglobamento della fossetta distale con movimento vestibolopalatale a due terzi di profondità della parte lavorante della fresa
- 53) controllare che nella parte di I classe la fresa galleggi sempre alla stessa profondità di due millimetri indipendentemente dalla estensione in profondità della lesione cariosa
- 54) proseguire mesialmente ed eseguire la estensione al solco palatale del 16

- 55) tornare indietro al centro del dente ed eseguire in un solo passaggio l'attraversamento del solco della cresta trasversale
- 56) eseguire l'inglobamento del solco principale vestibolare
- 57) tornare indietro al centro del dente e proseguire mesialmente per terminare la forma di contorno sul 16 inglobando la fossetta mesiale con un movimento vestibolo-palatale
- 58) nella fossetta mesiale eseguire l'approfondimento di II classe alla profondità di tre terzi della parte lavorante della fresa
- 59) ottenere così la cavità della ampiezza minima per la stabilità e ritenzione del materiale da restaurazione non solo nella parte di I classe ma anche nella parte mesiale di II classe del 16
- 60) collocare la fresa a cono rovescio perpendicolare alla superficie vestibolare, sempre con il controllo bimanuale della turbina nella parte anteriore della arcata
- 61) eseguire la forma di contorno di V classe nella superficie vestibolare del 17, alla profondità di metà della lunghezza della parte lavorante della fresa
- 62) completare la forma di contorno di V classe nel 17 inglobando tutto il tessuto smalteo interessato dal processo carioso, con un movimento circolare della fresa
- 63) eseguire la forma di contorno di V classe nella superficie vestibolare del 16, alla profondità di metà della lunghezza della parte lavorante della fresa
- 64) completare la forma di contorno di V classe nel 16 inglobando tutto il tessuto smalteo interessato dal processo carioso, con un movimento circolare della fresa

Rimozione della dentina cariata e rivalutazione delle lesioni:

- 65) eseguire con frese tonde grandi e medie a bassa velocità la rimozione della dentina del fondo delle cavità ancora interessata dal processo carioso, senza spray e con azione intermittente
- 66) controllare la quantità e qualità dei frammenti di dentina dislocati con la fresa dalle cavità e applicare aria compressa per rimuoverli
- 67) controllare che i chips dentinali rimossi dalle cavità del 17 e 16 siano asciutti e calcificati e controllare con la sonda odontoiatrica che la dentina residua emetta un rumore calcificato
- 68) osservare a visione indiretta le lesioni di II classe che comunicano con le lesioni di V classe, e che hanno determinato il sottominamento delle cuspidi mesio-vestibolari del 17 e 16
- 69) progettare quindi nel 17 e nel 16 due ricostruzioni delle cuspidi mesio-vestibolari, ed abbattere con un escavatore i residui smaltei sottominati delle cuspidi da ricostruire

Controllo dei margini di II classe del 17:

a) margine oclusale palatale di II classe:

- 70) analizzare a visione indiretta oclusale il margine palatale del box mesiale di II classe
- 71) rettificarlo in modo da renderlo perpendicolare alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da oclusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 72) se la correzione del margine non è possibile con l'escavatore rettificarlo sottominandolo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 73) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

b) margine laterale palatale di II classe:

- 74) analizzare il margine laterale palatale a visione indiretta palatale
- 75) rendere il margine verticale, rettificandolo con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 76) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarlo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 77) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 78) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

c) margine cervicale di II classe:

- 79) a visione indiretta oclusale controllare che il margine cervicale di II classe sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale adiacente
- 80) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale
- 81) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 82) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 83) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto residuo:

- 84) controllare che il punto di contatto mesiale sia stato completamente eliminato con la correzione dei margini di II classe
- 85) se non è stato eliminato e ne rimangono piccole parti, allargare con cono rovescio la parte di II classe fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con il materiale da restaurazione

Controllo dei margini di ricostruzione cuspidale del 17:

a) margine occlusale vestibolare di ricostruzione cuspidale:

- 86) analizzare a visione indiretta occlusale il margine vestibolare di ricostruzione cuspidale
- 87) rettificarlo in modo da renderlo perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 88) se la correzione del margine non è possibile con l'escavatore rettificarlo sottominandolo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 89) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

b) margine laterale vestibolare di ricostruzione cuspidale:

- 90) analizzare il margine laterale vestibolare di ricostruzione cuspidale a visione vestibolare
- 91) rendere il margine verticale, rettificandolo con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 92) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarlo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 93) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 94) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

c) margine cervicale di ricostruzione cuspidale:

- 95) a visione vestibolare controllare che il margine cervicale di ricostruzione cuspidale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale adiacente
- 96) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto

- 97) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 98) se l'abbassamento necessario è notevole utilizzare la fresa ad alta velocità diamantata a cono rovescio arrotondato
- 99) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

Controllo dei margini di II classe del 16:

a) margine occlusale palatale di II classe:

- 100) analizzare a visione indiretta occlusale il margine palatale del box mesiale di II classe
- 101) rettificarlo in modo da renderlo perpendicolare alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 102) se la correzione del margine non è possibile con l'escavatore rettificarlo sottominandolo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 103) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

b) margine laterale palatale di II classe:

- 104) analizzare il margine laterale palatale a visione indiretta palatale
- 105) rendere il margine verticale, rettificandolo con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 106) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarlo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 107) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 108) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

c) margine cervicale di II classe:

- 109) a visione indiretta occlusale controllare che il margine cervicale di II classe sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale adiacente
- 110) in caso di dubbio controllare la profondità del margine cervicale usando la fresa cono rovescio ad alta velocità come calibro, appoggiandola al margine cervicale

- 111) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 112) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 113) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

d) eliminazione del punto di contatto residuo:

- 114) controllare che il punto di contatto mesiale sia stato completamente eliminato con la correzione dei margini di II classe
- 115) se non è stato eliminato e ne rimangono piccole parti, allargare con cono rovescio la parte di II classe fino alla sua completa eliminazione per sostituirlo con il materiale da restaurazione

Controllo dei margini di ricostruzione cuspidale del 16:

a) margine occlusale vestibolare di ricostruzione cuspidale:

- 116) analizzare a visione indiretta occlusale il margine vestibolare di ricostruzione cuspidale
- 117) rettificarlo in modo da renderlo perpendicolari alla convessità esterna dell'elemento dentario vista da occlusale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 118) se la correzione del margine non è possibile con l'escavatore rettificarlo sottominandolo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti verticali
- 119) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

b) margine laterale vestibolare di ricostruzione cuspidale:

- 120) analizzare il margine laterale vestibolare di ricostruzione cuspidale a visione vestibolare
- 121) rendere il margine verticale, rettificandolo con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 122) se la correzione non è possibile con l'escavatore rettificarlo dall'interno della cavità con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità
- 123) utilizzare la fresa a cono rovescio media con movimenti verticali sottominando lo smalto dall'interno
- 124) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

c) margine cervicale di ricostruzione cuspidale:

- 125) a visione vestibolare controllare che il margine cervicale di ricostruzione cuspidale sia profondo almeno due millimetri rispetto alla cresta marginale adiacente
- 126) se necessario abbassare il margine cervicale con una pressione bimanuale dell'escavatore usato come tagliasmalto
- 127) se l'abbassamento del margine cervicale non è possibile con l'escavatore abbassarlo con la fresa a cono rovescio media a bassa velocità con movimenti laterali
- 128) se l'abbassamento necessario è notevole utilizzare la fresa ad alta velocità diamantata a cono rovescio arrotondato
- 129) eseguire una ultima regolarizzazione di questo margine con l'escavatore

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe e della ricostruzione cuspidale del 17:

- 130) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale mesiale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 131) proseguire il solco cervicale nella dentina più periferica del margine cervicale di ricostruzione cuspidale, fino ad arrivare al margine vestibolare di ricostruzione cuspidale
- 132) controllare che il solco sia visibile a visione attorno alla cuspidale da ricostruire, e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 133) analizzare la parte di ricostruzione cuspidale, e osservare che non vi può essere una stabilità ed una ritenzione autonoma del materiale da restaurazione
- 134) programmare quindi la applicazione di un perno parapulpare di II classe nella zona palatale del solco e di un perno parapulpare di ricostruzione cuspidale nella zona dell'angolo mesiovestibolare
- 135) programmare anche la esecuzione di pozzetti dentinali per ottenere una ritenzione e stabilità ausiliaria del materiale da restaurazione

Forma di stabilità e ritenzione della parte di II classe e della ricostruzione cuspidale del 16:

- 136) eseguire il solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione nella prima dentina della parete cervicale mesiale di II classe con una fresa piccola tonda a bassa velocità
- 137) proseguire il solco cervicale nella dentina più periferica del margine cervicale di ricostruzione cuspidale, fino ad arrivare al margine vestibolare di ricostruzione cuspidale

- 138) controllare che il solco sia visibile a visione attorno alla cuspidale da ricostruire , e che quindi sia eseguito alla profondità di mezzo diametro o un diametro della fresa
- 139) analizzare la parte di ricostruzione cuspidale, e osservare che non vi può essere una stabilità ed una ritenzione autonoma del materiale da restaurazione
- 140) programmare quindi la applicazione di un perno parapulpare di II classe nella zona palatale del solco e di un perno parapulpare di ricostruzione cuspidale nella zona dell'angolo mesiovestibolare
- 141) programmare anche la esecuzione di pozzetti dentinali per ottenere una ritenzione e stabilità ausiliaria del materiale da restaurazione

Esecuzione del foro di alloggiamento del perno parapulpare palatale di II classe nel 17:

- 142) montare sul contrangolo la fresa per perni parapulpari e controllare che essa ruoti in senso orario
- 143) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 144) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesioalatale del dente
- 145) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona più palatale del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 146) eseguire la perforazione per il perno parapulpare palatale mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 147) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 148) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 149) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più palatale del solco

Esecuzione del foro di alloggiamento per il perno parapulpare di ricostruzione cuspidale del 17:

- 150) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 151) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesiovestibolare del dente

- 152) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona dell'angolo mesiovestibolare del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 153) eseguire la perforazione per il perno parapulpare di ricostruzione cuspidale mantenendo una continua pressione verso la punta evitando sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 154) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 155) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 156) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona del solco cervicale corrispondente all'angolo mesiovestibolare

Esecuzione del foro di alloggiamento per il perno parapulpare palatale di II classe del 16:

- 157) montare sul contrangolo la fresa per perni parapulpari e controllare che essa ruoti in senso orario
- 158) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 159) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesioalatale del dente
- 160) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona più palatale del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 161) eseguire la perforazione per il perno parapulpare palatale mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 162) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 163) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 164) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più palatale del solco

Esecuzione del foro di alloggiamento per il perno parapulpare di ricostruzione cuspidale del 16:

- 165) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata
- 166) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo mesiovestibolare del 16
- 167) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella zona dell'angolo mesiovestibolare del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 168) eseguire la perforazione per il perno parapulpare di ricostruzione cuspidale mantenendo una continua pressione verso la punta evitando sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 169) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 170) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 171) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona del solco cervicale corrispondente all'angolo mesiovestibolare del 16

Esecuzione dei pozzetti dentinali nel solco cervicale del 17 e 16:

- 172) montare la fresa tonda piccola a bassa velocità sul contrangolo
- 173) eseguire una serie di pozzetti dentinali nel solco cervicale del 17 nello spazio disponibile tra i fori per i perni parapulpari e nello spazio distale al foro per il perno di ricostruzione cuspidale
- 174) eseguire una serie di pozzetti dentinali nel solco cervicale del 16 nello spazio disponibile tra i fori per i perni parapulpari e nello spazio distale al foro per il perno di ricostruzione cuspidale
- 175) controllare che i pozzetti dentinali siano degli approfondimenti localizzati del solco della profondità di circa un diametro della fresa

Forma di stabilità e ritenzione della parte di I classe del 17 e 16:

- 176) controllare con la analisi a visione indiretta con la sonda la forma di stabilità e ritenzione della parte di I classe delle cavità, ottenute automaticamente con una corretta forma di contorno

Controllo dei margini smaltei della parte di I classe del 17 e 16:

- 177) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei della parte di I classe delle cavità forzandoli manualmente in direzione apicale con un escavatore in funzione di tagliasmalto
- 178) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei anche con una fresa tonda media, sfruttando l'effetto meccanico e non tagliente delle frese a bassa velocità sullo smalto

Controllo dello spigolo tra parti di I classe e parti di II classe del 17 e 16:

- 179) controllare che non vi siano spigoli vivi tra le pareti assiali di II classe e il fondo di I classe delle cavità
- 180) se vi sono spigoli vivi arrotondarli con una fresa tonda piccola a bassa velocità

Bisellatura dello smalto del 16:

- 181) eseguire la bisellatura del margine dello smalto oclusale del 16 con la punta tondeggiante della fresa pietra verde a bassa velocità
- 182) eseguire la bisellatura dello smalto oclusale a 45 gradi e per la estensione di pochi decimi tenendo la fresa perpendicolare alla superficie oclusale
- 183) eseguire la bisellatura dei margini di II classe e di ricostruzione cuspidale con la fresa a fiamma ad alta velocità quando sta per fermarsi ed agisce come se fosse una fresa a bassa velocità
- 184) tenendo la fresa a fiamma perpendicolare al piano oclusale eseguire per pochi decimi la bisellatura dei margini cervicali a 25 gradi e dei margini laterali vestibolare e palatale a 45 gradi

Applicazione dei detergenti e sottofondi nel 17 e 16:

- 185) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 186) immergere la spugnetta nel detergente dentinale
- 187) applicare nelle due cavità con la spugnetta il detergente dentinale
- 188) eseguire il lavaggio con spray del detergente per rimuovere i detriti dentali
- 189) asciugare le cavità con aria compressa
- 190) con la stessa spugnetta applicare una seconda volta il detergente dentinale nelle cavità per impregnare le pareti con fluoro
- 191) asciugare le cavità con aria compressa

- 192) prelevare i due componenti dell'idrossido di calcio a rapido indurimento e collocarli in quantità uguale sul blocco per mescolazione
- 193) mescolare con la spatola i due componenti fino ad ottenere un colore omogeneo
- 194) raccogliere con la spatola l'idrossido di calcio a rapido indurimento
- 195) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola, ed applicarlo in dosi successive
- 196) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulle zone del fondo cavitario di dentina di media profondità e di dentina profonda nella parte di I classe e di ricostruzione cuspidale del 17
- 197) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio, con un appoggio dell'anulare della mano destra sulla spatola, ed applicarlo in dosi successive
- 198) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulle zone del fondo cavitario di dentina di media profondità e di dentina profonda nella parte di I classe e di ricostruzione cuspidale del 16
- 199) attendere il consolidamento dell'idrossido di calcio
- 200) controllare che non vi sia idrossido di calcio sulle pareti laterali delle cavità e nel fondo del solco cervicale
- 201) se è presente idrossido di calcio sulle pareti laterali delle cavità o nel fondo del solco cervicale rimuoverlo accuratamente con un escavatore o con una sonda odontoiatrica.

Applicazione dei due perni parapulpari di II classe e di ricostruzione cuspidale nel 17:

- 202) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un perno parapulpare
- 203) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro palatale del 17 con rotazione oraria e pressione apicale
- 204) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno vestibolare non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 205) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un secondo perno parapulpare
- 206) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro vestibolare del 17 con rotazione oraria e pressione apicale
- 207) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno vestibolare non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento

- 208) con un escavatore piegare il perno palatale in direzione vestibolare, con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 209) controllare che il perno palatale sia al centro del box mesiale, tra la parete assiale e la parete mesiale da ricostruire
- 210) con un escavatore piegare il perno vestibolare in direzione della punta della cuspidale da ricostruire
- 211) piegare il perno vestibolare con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 212) a visione indiretta linguale controllare che i perni parapulpari siano almeno a mezzo millimetro di profondità rispetto al livello della superficie oclusale da ricostruire
- 213) se il perno palatale di II classe protrude troppo abradarlo con la fresa diamantata a cono rovescio arrotondato con raffreddamento con spray, e detergere con detergente dentinale

Applicazione dei due perni parapulpari di II classe e di ricostruzione cuspidale nel 16:

- 214) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un perno parapulpare
- 215) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro palatale del 16 con rotazione oraria e pressione apicale
- 216) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno vestibolare non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 217) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un secondo perno parapulpare
- 218) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro vestibolare del 16 con rotazione oraria e pressione apicale
- 219) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno vestibolare non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 220) con un escavatore piegare il perno palatale in direzione vestibolare, con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 221) controllare che il perno palatale sia al centro del box mesiale, tra la parete assiale e la parete mesiale da ricostruire
- 222) con un escavatore piegare il perno vestibolare in direzione della punta della cuspidale da ricostruire
- 223) piegare il perno vestibolare con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore

- 224) a visione indiretta linguale controllare che i perni parapulpari siano almeno a mezzo millimetro di profondità rispetto al livello della superficie oclusale da ricostruire
- 225) se il perno palatale di II classe protrude troppo abraderlo con la fresa diamantata a cono rovescio arrotondato con raffreddamento con spray, e detergere con detergente dentinale

Applicazione delle matrici di II classe al 17 e 16:

- 226) prelevare la prima matrice metallica
- 227) inserire la matrice attorno all'elemento dentario 17 con il sistema di chiusura in posizione palatale e con un dito della mano sinistra spingerla apicalmente
- 228) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale rispetto al margine cervicale della cavità
- 229) stringere la matrice in senso orario con l'avvitamatrici fino allo scatto della frizione, e rimuovere oclusalmente l'avvitamatrici con una rotazione in senso antiorario
- 230) prelevare la seconda matrice metallica
- 231) inserire la matrice attorno all'elemento dentario 16 con il sistema di chiusura in posizione palatale e con un dito della mano sinistra spingerla apicalmente
- 232) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale rispetto al margine cervicale della cavità
- 233) stringere la matrice in senso orario con l'avvitamatrici fino allo scatto della frizione, e rimuovere oclusalmente l'avvitamatrici con una rotazione in senso antiorario
- 234) controllare che i sistemi di chiusura delle due matrici non interferiscano con le superfici da ricostruire
- 235) inserire un primo cuneo di legno tra le due matrici del 17 e 16 per stabilizzare le due matrici e divaricare gli elementi dentari
- 236) inserire un primo cuneo di legno tra la matrice del 16 e l'elemento 15 per stabilizzare la matrice del 16 e divaricare gli elementi dentari
- 237) inserire a lato dei primi ulteriori cunei per divaricare al massimo gli elementi dentari e ricostruire quindi un valido punto di contatto quando le matrici verranno tolte
- 238) controllare che le matrici siano al di sopra delle creste marginali da ricostruire ed eventualmente modificarne la posizione
- 239) controllare che le matrici tocchino la superficie distale del 15 e che siano in contratto tra di loro ed eventualmente deformarle con la parte convessa dell'escavatore

restaurazione in amalgama della cavità del 17:

Applicazione della vernice per cavità:

- 240) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 241) immergere la spugnetta nel flacone con la vernice per cavità
- 242) applicare con la spugnetta la vernice all'interno della cavità del 17
- 243) asciugare la vernice per cavità con aria compressa

Applicazione del amalgama:

- 244) collocare una capsula di amalgama nella forcina del vibratore
- 245) chiudere la protezione della forcina e vibrare la capsula per otto secondi
- 246) prelevare la capsula, aprirla e versare il contenuto nel bicchierino di vetro
- 247) prelevare la prima dose di amalgama intera con la pinzetta odontoiatrica
- 248) applicare nella cavità del 17 nella zona della ricostruzione cuspidale la prima dose intera di amalgama cominciando a condensarla con la parte laterale dell'otturatore piatto piccolo
- 249) condensare l'amalgama di punta con l'otturatore piatto piccolo nella zona del solco, dei pozzetti dentinali, del margine cervicale ed attorno ai perni parapulpari
- 250) applicare una seconda dose intera di amalgama nella cavità del 17 corrispondente alla ricostruzione cuspidale e alla zona di II classe e condensarla con un otturatore piatto grande
- 251) applicare una terza dose di amalgama in parti separate con lo spingiamalgama nella cavità di I classe e nella zona della ricostruzione cuspidale
- 252) nelle zone più superficiali della cuspidale condensare l'amalgama con l'otturatore tondo grande con pressioni controllate per fare aderire la amalgama appena vibrata
- 253) eseguire con l'otturatore tondo grande dei movimenti a spirale centrifuga iniziando dalla parte più rilevata della cuspidale, utilizzando l'otturatore in funzione di distributore di amalgama
- 254) controllare che l'amalgama sia condensata in eccesso osservando a visione indiretta palatale con lo specchietto la cuspidale ricostruita che deve essere più alta delle altre
- 255) eliminare l'eccesso più evidente dalle zone occlusali di I classe con movimenti laterali dell'otturatore piatto grande

Modellazione oclusale:

- 256) eseguire il primo disegno oclusale con il solcatore tenuto perpendicolare alla superficie oclusale e con la leggerezza di una piuma
- 257) iniziare il primo disegno oclusale nella zona distale del 17 tracciando la fossetta distale con un movimento vestibolopalatale
- 258) tracciare il sistema dei solchi principali distali del 17 iniziando dal solco palatale verso il centro del dente, e proseguire distalmente fino alla fossetta distale
- 259) controllare che il sistema dei solchi principali distali corrisponda a una linea spezzata con un angolo di circa 90 gradi tra i due segmenti e che intercetta la cresta trasversale
- 260) proseguire il primo disegno oclusale della restaurazione del 17 tracciando la fossetta mesiale con un movimento vestibolopalatale del solcatore
- 261) proseguire tracciando il solco in direzione distale, fino al centro dell'elemento dentario
- 262) proseguire tracciando il solco principale vestibolare, arrivando nella zona centrale del dente dove incontra il solco mesiale
- 263) controllare che il sistema dei solchi mesiali corrisponda a una linea spezzata con un angolo di circa 90 gradi tra i due segmenti e che intercetta la cresta trasversale assieme ai solchi distali
- 264) eseguire la ricerca dei margini della restaurazione con il carver, con movimenti laterali con lo strumento parallelo alla superficie smaltosa adiacente, o movimenti dall'esterno verso l'interno
- 265) approfondire il disegno dei solchi e delle fossette con il solcatore, esercitando una pressione progressivamente maggiore mano a mano che l'amalgama consolida
- 266) nella parte di II classe e nella ricostruzione cuspidale eseguire sempre movimenti degli strumenti dalla zona della periferia verso il centro del dente
- 267) eseguire dopo ogni applicazione del solcatore una ricerca dei margini con il carver, per rimuovere zone di amalgama ancora eccedenti sui margini della cavità
- 268) quando l'amalgama emette il rumore di neve ghiacciata, usare il carver di punta come intagliatore per approfondire il disegno delle due fossette e delle due linee spezzate mesiali e distali
- 269) con il carver come intagliatore tracciare i solchi secondari che proseguono i solchi principali vestibolare e palatale nei versanti cuspidali opposti, e fanno risaltare meglio la cresta trasversale
- 270) a visione indiretta distale controllare che i versanti cuspidali esterni ed interni siano della corretta inclinazione ed eventualmente correggerli

- 271) con il carver scolpire i solchi ad U che discendono dai versanti cuspidali interni e aumentano la efficacia masticatoria dei versanti cuspidali
- 272) controllare il caratteristico disegno della modellazione oclusale con due linee spezzate date dai solchi principali mesiali e distali separate dalla cresta trasversale
- 273) osservare le fossette a visione indiretta laterale e controllare che abbiano la stessa profondità dei molari controlaterali che quindi la modellazione oclusale per sottrazione sia corretta
- 274) eseguire una ultima regolarizzazione dei versanti interni cuspidali ruotando il solcatore attorno alle cuspidi, per ottenere superfici convesse che si incontrano nelle fossette e nei solchi
- 275) a visione diretta e indiretta controllare che le zone ricostruite della superficie oclusale continuino impercettibilmente le zone smaltate adiacenti e ne presentino la stessa inclinazione

Rimozione della matrice del 17:

- 276) tagliare il sistema di chiusura della matrice con il tronchesino per matrici
- 277) sfilare la matrice nella zona distale del 17
- 278) rimuovere i cunei di legno che stabilizzano mesialmente la matrice del 17
- 279) sfilare la matrice in direzione vestibolare e rimuoverla
- 280) controllare che il punto di contatto tra 17 e 16 sia stato correttamente ricostruito osservandolo a visione indiretta oclusale e palatale
- 281) se il punto di contatto non è accettabile ricondensare la amalgama dopo avere rimosso quella precedente con escavatore o con fresa tonda a bassa velocità e avere riapplicato la matrice
- 282) ricostruito un corretto punto di contatto rimuovere con il carver le eccedenze di amalgama dai margini palatale, vestibolare e cervicale con movimenti solo laterali o in direzione apicale
- 283) se con il carver non è possibile rimuovere la eccedenza di amalgama sotto il punto di contatto utilizzare una striscia metallica, facendo attenzione a non danneggiarlo
- 284) arrotondare se necessario la cresta marginale ricostruita con movimenti solo dall'esterno all'interno del dente per non danneggiarla
- 285) controllare a visione indiretta che la cresta marginale mesiale del 17 sia della stessa altezza della cresta marginale distale del 16

restaurazione con tecnica laminare in compomero e resina composita del 16:

Preparazione della dentina del 16 per il compomero dentinale:

- 286) prelevare con il clicker sul blocco per mescolazione una piccola quantità di primer-adesivo per compomero e versarla nella scodellina
- 287) mescolare con un applicatore con punta in fibra o con un pennellino i due componenti del primer-adesivo e applicarlo nella cavità
- 288) attendere 30 secondi e soffiare aria compressa per circa cinque secondi

Applicazione del compomero dentinale

- 289) prelevare dalla siringa con compomero del colore dentinale la adeguata quantità di materiale con la spatolina in plastica
- 290) applicare il compomero con movimenti di lato della spatola nella zona centrale della cavità del 16 e in corrispondenza della zona centrale della cuspidе mesio-vestibolare
- 291) zeppare il compomero con la punta della spatolina in plastica, controllando che esso non occupi i margini cervicali della cavità e lasci lo spazio esterno per la resina composita
- 292) attendere qualche secondo per la regolarizzazione della superficie del compomero ed eseguire un ciclo di fotopolimerizzazione di 40 secondi

Preparazione della dentina e dello smalto del 16 per la resina composita:

- 293) applicare il mordenzante in gel nella cavità e lasciarlo agire per circa 15 secondi
- 294) lavare il mordenzante con spray per circa 10 secondi
- 295) asciugare con aria compressa per circa 2 secondi per lasciare nel campo isolato con diga una minima umidità
- 296) versare una goccia di adesivo smaltodentinale nella vaschetta
- 297) prelevare con il pennellino l'adesivo smaltodentinale
- 298) applicare l'adesivo smaltodentinale in eccesso nella cavità
- 299) applicare aria compressa per una frazione di secondo per minimizzare lo spessore dello strato dell'adesivo smaltodentinale
- 300) fotopolimerizzare per circa 10 secondi l'adesivo smaltodentinale

Applicazione della resina composita nella cavità del 16:

- 301) applicare con la spatolina in plastica scorrendo di lato una quantità minima di resina composita del colore smalto adeguato nella cavità della ricostruzione cuspidale del 16
- 302) zeppare la resina con movimenti di punta della spatolina in plastica
- 303) aggiungere altre piccole quantità di resina composita nella zona di ricostruzione cuspidale e nella zona di prima classe
- 304) osservare con visione indiretta palatale l'elemento dentario per accertarsi di essere in leggero eccesso con la resina ed eventualmente aggiungerne
- 305) rimuovere la resina se in eccesso consistente con movimenti dall'interno all'esterno della cavità con la spatolina in plastica
- 306) ottenuto un minimo eccesso, modellare con la punta della spatolina in plastica la superficie della resina, per tracciare l'andamento oblungho in senso vestibolo-palatale delle fossette
- 307) modellare con la punta della spatolina in plastica la superficie della resina per tracciare il sistema dei solchi principali
- 308) controllare che i solchi principali corrispondano a due linee spezzate a circa 90 gradi che non si incontrano e intercettano la cresta trasversale
- 309) controllare la corretta altezza della cresta trasversale, che unisce la cuspidale mesio-palatale alla distovestibolare
- 310) attendere per qualche secondo la regolarizzazione della superficie della resina
- 311) eseguire un ciclo di fotopolimerizzazione di circa 40 secondi

Rimozione della matrice del 16:

- 312) tagliare il sistema di chiusura delle matrici con il tronchesino per matrici
- 313) rimuovere i cunei di legno che stabilizzano la matrice del 16
- 314) sfilare la matrice in direzione vestibolare e rimuoverla
- 315) controllare che il punto di contatto tra 16 e 15 sia stato correttamente ricostruito osservandolo a visione indiretta occlusale e palatale
- 316) se il punto di contatto non è accettabile aggiungere resina composita dopo avere riapplicato la matrice e divaricato correttamente gli elementi dentari con cunei di legno

Modellazione oclusale del 16:

- 317) montare sulla turbina la fresa solcatrice ad alta velocità
- 318) utilizzare la fresa solcatrice con controllo bimanuale, con la direzione perpendicolare al piano oclusale, senza spray e quando sta per fermarsi, usandola a bassa velocità
- 319) eseguire l'approfondimento del sistema dei solchi principali che definiscono due linee spezzate che non si incontrano e intercettano la cresta trasversale
- 320) montare sul contrangolo la fresa abrasiva pietra verde a bassa velocità
- 321) ricercare sulla superficie oclusale i margini esterni della superficie di bisellatura rimuovendo con applicazioni intermittenti della fresa tutta la resina composita in eccesso
- 322) montare sulla turbina la fresa a fiamma ad alta velocità
- 323) rimuovere con la fresa a fiamma le eccedenze più evidenti di resina dai margini vestibolare, palatale e cervicale, con movimenti intermittenti, quando la fresa sta per fermarsi
- 324) rimuovere le eccedenze dal margine cervicale di II classe con le strisce abrasive metalliche collocate al di sotto del punto di contatto, facendo attenzione a non danneggiarlo
- 325) abbassare e arrotondare se necessario la cresta marginale fino a renderla simile a quelle dei molari controlaterali
- 326) tenendo la fresa con controllo bimanuale quasi parallela ai versanti cuspidali interni approfondire l'andamento oblungo in senso vestibolopalatale delle fossette
- 327) approfondire con la fresa a fiamma ad alta velocità i solchi principali tenendola quasi parallela ai solchi
- 328) usare la fresa a fiamma senza spray, con azione intermittente e con la fresa che sta per fermarsi, utilizzando quindi la fresa a bassa velocità
- 329) osservare le fossette e i solchi a visione indiretta laterale e controllare che abbiano la stessa profondità delle fossette dei molari controlaterali e che quindi la modellazione sia corretta
- 330) a visione diretta e indiretta controllare che le zone ricostruite della superficie oclusale continuino impercettibilmente le zone smaltate adiacenti e ne presentino la stessa inclinazione
- 331) a visione indiretta palatale e vestibolare controllare che la cuspidale ricostruita sia della stessa altezza delle cuspidi adiacenti e ne presenti la stessa inclinazione dei versanti cuspidali
- 332) a visione indiretta distale controllare che i versanti cuspidali esterni ed interni siano della corretta inclinazione ed eventualmente correggerli

- 333) con la fresa a fiamma approfondire i solchi secondari che proseguono i solchi principali sui versanti cuspidali opposti e definiscono meglio la cresta trasversale
- 334) con la fresa a fiamma scolpire i solchi ad U che discendono dai versanti cuspidali interni e aumentano la efficacia masticatoria dei versanti cuspidali
- 335) montare sul manipolo le punte di gomma a bassa velocità prima marrone e poi verde, e lucidare le fossette e i solchi con movimenti continui delle punte attorno alle cuspidi
- 336) controllare di avere ottenuto superfici convesse che si incontrano nelle fossette e nel solco
- 337) lucidare anche la convessità della cuspidale mesiovestibolare ricostruita con punte in gomma o con dischi abrasivi piccoli montati sul mandrino
- 338) lucidare le zone interprossimali con strisce abrasive in plastica a grana grossa e poi a grana fine

Rimozione della diga:

- 339) per rimuovere l'isolamento rimuovere con la pinza per uncini prima gli uncini accessori, successivamente l'uncino mesiale e poi l'uncino distale
- 340) afferrare l'archetto unitamente al foglio di diga e rimuoverli contemporaneamente dalla bocca del paziente
- 341) controllare che i setti del foglio di diga si siano sfilati da sotto i punti di contatto e se ne rimangono dei frammenti rimuoverli con filo interdentale

Esecuzione di otturazioni sigillanti

restaurazioni eseguite in sede 24 25 34 con isolamento con diga di due quadranti

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 9 per applicazione diga
 - vassoio 17 per otturazioni sigillanti
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

Preparazione della diga (posizione dell'operatore: ore 7-8):

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) prelevare un foglio di diga
- 3) sovrapporre al foglio la guida per isolamenti nella posizione della arcata superiore con la convessità in alto
- 4) con il pennarello tracciare sul foglio i punti in cui eseguire i fori per gli elementi 24 25
- 5) con la pinza foradiga eseguire le forature nei punti segnati regolando lo strumento nella posizione del foro di maggiore diametro
- 6) prelevare un uncino per monoradicoli (senza le dentellature all'interno delle branche)
- 7) con le dita della mano destra e sinistra inserire l'uncino nel foro distale, tirando lateralmente il foglio, con il connettore collocato distalmente per vedere meglio la zona isolata
- 8) controllare che tutto l'uncino sia al di sopra del foglio di diga, con la esclusione delle alette che devono rimanere sotto al foglio di diga
- 9) montare extraoralmente l'archetto davanti al foglio di diga con la concavità dell'archetto che corrisponde alla convessità del volto del paziente
- 10) controllare che la parte orizzontale sia verso l'alto, per evitare che la punta opposta possa interferire con il naso del paziente
- 11) controllare che l'uncino distale montato sul foglio sia circa al centro dell'archetto
- 12) inserire le punte della pinza per uncini tenuta con i manici verso l'alto nei fori delle branche dell'uncino distale

Applicazione della diga nei due quadranti:

- 13) clampare l'elemento 25, controllando che lo stop a cremagliera sia sbloccato, osservando l'elemento dentario attraverso il foro tra le branche
- 14) afferrando solo un manico della pinza per uncini eseguire piccoli movimenti oscillatori per disimpegnare la pinza dall'uncino
- 15) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 16) clampato l'elemento distale, prelevare un uncino per monoradicolati (senza dentellature all'interno delle branche)
- 17) montare l'uncino mesiale sulle punte della pinza per uncini, con il connettore in posizione mesiale
- 18) bloccare lo stop a cremagliera della pinza per uncini
- 19) appoggiare la pinza per uncini con l'uncino mesiale sul piano di lavoro
- 20) con le due mani ora libere fare passare l'elemento mesiale attraverso il foro mesiale del foglio di diga
- 21) tenere in posizione il foglio di diga con le dita della mano sinistra
- 22) con la mano destra afferrare la pinza per uncini tenendo i manici verso l'alto, sbloccare lo stop a cremagliera e clampare l'elemento dentario mesiale
- 23) disimpegnare la pinza dall'uncino afferrandola per un solo manico ed eseguendo piccole oscillazioni
- 24) con le dita delle mani destra e sinistra fare corrispondere il setto del foglio di diga alla zona interprossimale
- 25) fare passare il setto del foglio di diga sotto il punto di contatto inserendo le punte unite della pinzetta odontoiatrica tra gli elementi dentari, ed esercitando una energica forza mesiodistale
- 26) quando gli elementi dentari vengono così divaricati controllare che il setto del foglio di diga passi sotto il punto di contatto con il caratteristico scatto dato dalla elasticità della diga
- 27) se il setto non passa sotto un punto di contatto molto serrato con il metodo della divaricazione, utilizzare il metodo del filo interdentale
- 28) in questa ipotesi con il filo interdentale (singolo, doppio, triplo o quadruplo) spingere il setto oltre il punto di contatto, e poi sfilare il filo vestibolarmente da sotto i punti di contatto
- 29) per chiudere i fori delle branche dell'uncino distale, introflettere con le dita di una mano il foglio di diga sotto le alette dell'uncino mentre l'altra mano stabilizza la branca opposta

- 30) collocare il simulatore con una inclinazione di circa 45 gradi per vedere sia la zona oclusale del secondo che la zona oclusale del terzo quadrante
- 31) con la sonda odontoiatrica eseguire un doppio foro nel foglio di diga al di sopra del 34
- 32) unire i due fori lacerando il setto intermedio con la sonda odontoiatrica
- 33) prelevare un uncino per monoradicoliati (senza dentellature all'interno delle branche)
- 34) montare l'uncino mesiale sulle punte della pinza per uncini, con il connettore in posizione distale
- 35) bloccare lo stop a cremagliera della pinza per uncini
- 36) appoggiare la pinza per uncini con l'uncino sul piano di lavoro
- 37) con le due mani ora libere fare passare l'elemento 34 attraverso il foro del foglio di diga
- 38) tenere in posizione il foglio di diga con le dita della mano sinistra
- 39) con la mano destra afferrare la pinza per uncini tenendo i manici verso l'alto, sbloccare lo stop a cremagliera e clampare l'elemento dentario 34
- 40) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 41) controllare che la posizione dell'archetto sia centrata sulla zona di lavoro ed eventualmente tendere opportunamente il foglio di diga sulle punte dell'archetto per migliorarla

Detersione degli elementi dentari:

- 42) lavare le superfici oclusali degli elementi dentari 24 25 34 con lo spray del riunito
- 43) montare lo spazzolino rotante sul micromotore
- 44) bagnare con acqua del riunito lo spazzolino rotante
- 45) immergere lo spazzolino rotante nella polvere di pomice contenuta nel bicchierino in vetro
- 46) applicare lo spazzolino rotante (con la polvere di pomice ad esso aderente) alla superficie oclusale degli elementi dentari e detergerli accuratamente da ogni pigmento e deposito
- 47) lavare con acqua del riunito le superfici oclusali
- 48) asciugare con aria compressa le superfici oclusali

Mordenzatura dello smalto:

- 49) con la pinzetta odontoiatrica prelevare una spugnetta
- 50) con la spugnetta applicare il mordenzante liquido per quindici secondi sulla superficie occlusale degli elementi dentari 24 25 34
- 51) lavare con spray ed asciugare con aria compressa, controllando che lo smalto assuma il caratteristico aspetto gessoso

Applicazione della resina sigillante:

- 52) versare nella scodellina una goccia di resina fluida A ed una goccia di resina fluida B
- 53) mescolare la resina fluida nella scodellina con un pennellino monouso fino ad avere la omogeneità di colore
- 54) applicare con un pennellino monouso montato sul manico la resina fluida nei solchi e nelle fosse
- 55) eliminare le bolle d'aria con un movimento di punta del pennellino
- 56) attendere la autopolimerizzazione della resina
- 57) soffiare via con aria compressa lo strato superficiale che non polimerizza perché inibito dall'ossigeno
- 58) controllare con la sonda odontoiatrica il consolidamento della resina nella zona dei solchi e delle fosse
- 59) rimuovere l'isolamento con diga e controllare che non vi siano precontatti occlusali.

Esecuzione di isolamento con diga nel settore anteriore superiore

isolamento eseguito da 13 a 33

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
 - **vassoio 9 per applicazione diga**
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

Preparazione della diga (posizione dell'operatore: ore 7-8):

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) prelevare un foglio di diga
- 3) sovrapporre al foglio la guida per isolamenti nella posizione della arcata superiore con la convessità in alto
- 4) con il pennarello tracciare sul foglio i punti in cui eseguire i fori per gli elementi 13 12 11 21 22 23
- 5) con la pinza foradiga eseguire le forature nei punti segnati regolando lo strumento nella posizione del foro di maggiore diametro
- 6) prelevare un uncino per monoradicolati (senza dentellature all'interno delle branche)
- 7) montare l'uncino sulle punte della pinza per uncini, con il connettore in posizione distale
- 8) bloccare lo stop a cremagliera della pinza per uncini
- 9) appoggiare la pinza per uncini con l'uncino mesiale sul piano di lavoro

Applicazione della diga:

- 10) con le due mani ora libere collocare il foglio di diga sopra la bocca del paziente e fare passare l'elemento distale 13 attraverso il foro del foglio di diga
- 11) tenere in posizione il foglio di diga con le dita della mano sinistra
- 12) con la mano destra afferrare la pinza per uncini tenendo i manici verso l'alto, sbloccare lo stop a cremagliera e clampare l'elemento dentario distale 13
- 13) disimpegnare la pinza dall'uncino afferrandola per un solo manico ed eseguendo piccole oscillazioni

segue

- 14) montare l'archetto davanti al foglio di diga con la concavità dell'archetto che corrisponde alla convessità del volto del paziente
- 15) controllare che la parte orizzontale dell'archetto sia verso l'alto, per evitare che la punta opposta possa interferire con il naso del paziente
- 16) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 17) prelevare un secondo uncino per monoradicolati (senza dentellature all'interno delle branche)
- 18) montare l'uncino sulle punte della pinza per uncini, con il connettore in posizione distale
- 19) bloccare lo stop a cremagliera della pinza per uncini
- 20) appoggiare la pinza per uncini con l'uncino mesiale sul piano di lavoro
- 21) con le due mani ora libere fare passare l'elemento distale 23 attraverso il foro del foglio di diga
- 22) tenere in posizione il foglio di diga con le dita della mano sinistra
- 23) con la mano destra afferrare la pinza per uncini tenendo i manici verso l'alto, sbloccare lo stop a cremagliera e clampare l'elemento dentario distale 23
- 24) disimpegnare la pinza dall'uncino afferrandola per un solo manico ed eseguendo piccole oscillazioni
- 25) controllare spingendo apicalmente con le dita delle mani destra e sinistra che le branche dell'uncino corrispondano al sottosquadro del colletto
- 26) con le dita delle mani destra e sinistra fare corrispondere i setti dei fogli di diga alle zone interprossimali
- 27) fare passare i setti del foglio di diga sotto i punti di contatto inserendo le punte unite della pinzetta odontoiatrica tra gli elementi dentari, ed esercitando una energica forza mesiodistale
- 28) quando gli elementi dentari vengono così divaricati controllare che i setti del foglio di diga passino sotto i punti di contatto con il caratteristico scatto dato dalla elasticità della diga
- 29) se i setti non passano sotto i punti di contatto molto serrati con il metodo della divaricazione, utilizzare il metodo del filo interdentale
- 30) in questa ipotesi con il filo interdentale (singolo, doppio, triplo o quadruplo) spingere il setto oltre il punto di contatto, e poi sfilare il filo vestibolarmente da sotto i punti di contatto
- 31) controllare che la posizione dell'archetto sia centrata sulla zona di lavoro ed eventualmente tendere opportunamente il foglio di diga sulle punte dell'archetto per migliorarla

Esecuzione di una restaurazione di III classe distale in sede 21

restaurazione eseguita in sede distale del 21 con procedura di incappucciamento pulpare

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 9 per applicazione diga
 - vassoio 10 per preparazione di cavità
 - vassoio 16 per perni parapulpari
 - vassoio 18 per incappucciamento pulpare
 - prima e terza parte del vassoio 15 per compomero e per resina composita
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

Analisi della lesione cariosa: (posizione dell'operatore: ore 9-10):

- 1) mantenere il simulatore in una posizione supina
- 2) per esercitazione rimuovere l'uncino sul 13 con la pinza per uncini e sostituirlo con un cuneo di legno passato a ponte nello spazio interdentale, in modo che esso stabilizzi il foglio di diga
- 3) montare l'uncino rimosso sulle punte della pinza per uncini con il connettore in posizione mesiale ed applicarlo come uncino accessorio sul 21 tenendo i manici della pinza verso l'alto
- 4) a visione indiretta rimuovere con l'escavatore le zone più ampie del tessuto dentinale decalcificato della lesione distale di III classe sul 21 per analizzare la estensione della lesione cariosa

Esecuzione della forma di contorno di III classe: (posizione dell'operatore: ore 7-8):

- 5) fare ruotare il capo del paziente in direzione opposta all'operatore, per poter avere una visione diretta da una posizione 7-8
- 6) montare sulla turbina la fresa diamantata a cono rovescio arrotondato ad alta velocità
- 7) impugnare la turbina con l'attacco verso l'alto con controllo bimanuale con appoggi della mano destra e sinistra nella zona anteriore della arcata superiore

segue

- 8) eseguire la forma di contorno di III classe con la fresa tenuta sempre perpendicolare alla superficie palatale, alla profondità di metà della parte diamantata e cioè di circa un millimetro e mezzo
- 9) eseguire la forma di contorno di III classe realizzando una minima lobatura cervicale e una minima lobatura incisiva per avere la cavità della ampiezza minima per l'accesso alla lesione
- 10) eseguire la forma di contorno per avere la cavità minima che consenta la stabilità del materiale da restaurazione, e per rimuovere il tessuto smalteo interessato dal processo carioso)
- 11) controllare che le lobature non siano più assiali rispetto al livello del tessuto interessato dal processo carioso, per non correre il rischio di danneggiare l'endodonto

Rimozione della dentina cariata:

(posizione dell'operatore: ore 9-10):

- 12) fare ruotare il capo del paziente verso l'operatore e riassumere la posizione ore 9-10 lavorando a visione indiretta
- 13) eseguire con frese tonde a bassa velocità di diametro adeguato la rimozione della dentina interessata dal processo carioso e la dentina scura che traspare vestibolarmente anche se calcificata
- 14) con strisce abrasive metalliche rimuovere eventuali pigmentazioni dallo smalto interprossimale adiacente alla cavità facendo attenzione a non eliminare il punto di contatto

Incappucciamento pulpare:

- 15) rimossa la dentina supporre di vedere un sanguinamento nella parete assiale corrispondente ad una comunicazione endodontica
- 16) ottenere l'emostasi in corrispondenza della esposizione endodontica, attendendo il tempo di coagulazione e applicando eventualmente qualche goccia di anestetico con vasocostrittore
- 17) aprire una fiala con soluzione fisiologica e versarne il contenuto in un bicchierino di vetro
- 18) prelevare con pinzetta odontoiatrica una spugnetta e immergerla nella soluzione fisiologica
- 19) con la spugnetta imbevuta di soluzione fisiologica lavare la cavità dal sanguinamento
- 20) asciugare delicatamente con spugnette asciutte e con aria compressa applicata non direttamente

- 21) applicare sulla punta dello strumento applicatore per sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio puro
- 22) a visione indiretta applicare l'idrossido di calcio sulla comunicazione endodontica
- 23) applicare una spugnetta asciutta per ottenere uno strato sottilissimo di idrossido di calcio puro e soffiare leggermente indirettamente con aria compressa
- 24) prelevare i due componenti dell'idrossido di calcio a rapido indurimento e collocarli in quantità uguale sul blocco per mescolazione
- 25) mescolare con la spatola i due componenti fino ad ottenere un colore omogeneo
- 26) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio
- 27) sopra l'idrossido di calcio puro applicare con lo strumento applicatore per sottofondi uno strato di idrossido di calcio a rapido indurimento.

Esecuzione della forma di stabilità e ritenzione:

- 28) eseguire con la fresa tonda piccola a bassa velocità un solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione nella prima dentina della parete cervicale interprossimale
- 29) controllare che vi sia una minima forma di stabilità e ritenzione con la analisi a visione indiretta con lo specchietto, data dal solco e dalla stessa forma di contorno con le due lobature
- 30) per esercitazione ipotizzare che non vi sia ancora un minimo di sottosquadro per la stabilità e ritenzione del materiale da otturazione
- 31) ottenere ulteriore ritenzione facendo risalire il solco cervicale sulla parete laterale vestibolare (con la stessa fresa tonda piccola a bassa velocità) e nello spigolo sottoincisivo

Esecuzione del foro per il perno parapulpare di III classe:

- 32) per esercitazione supporre che non vi sia ancora una ritenzione e stabilità sufficiente per il materiale da restaurazione e programmare la applicazione di un perno parapulpare di III classe
- 33) montare sul contrangolo la fresa per perni parapulpari e controllare che essa ruoti in senso orario
- 34) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata, da una posizione ore 9-10
- 35) collocare la fresa parallela alla parete laterale dell'angolo distopalatale del dente 21
- 36) mantenendo la fresa nella stessa direzione dello spazio collocarne la punta nella

zona dell'angolo distopalatale nel solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione

- 37) eseguire la perforazione per il perno parapulpale di III classe mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 38) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 39) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 40) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona dell'angolo distopalatale all'interno del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione

Applicazione dei detergenti e sottofondi:

- 41) controllare la affidabilità meccanica dei margini smaltei della cavità, forzandoli manualmente con un escavatore in funzione di tagliasmalto con forze molto limitate
- 42) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 43) immergere la spugnetta nel detergente dentinale
- 44) applicare nella cavità con la spugnetta il detergente dentinale
- 45) eseguire il lavaggio con spray del detergente per rimuovere i detriti dentali
- 46) asciugare la cavità con l'aria compressa
- 47) con la stessa spugnetta applicare una seconda volta il detergente dentinale nella cavità
- 48) asciugare la cavità con l'aria compressa
- 49) prelevare i due componenti dell'idrossido di calcio a rapido indurimento e collocarli in quantità uguale sul blocco per mescolazione
- 50) mescolare con la spatola i due componenti fino ad ottenere un colore omogeneo
- 51) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido di calcio
- 52) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento su tutta la parete assiale della cavità, per proteggere la dentina profonda
- 53) attendere il consolidamento dell'idrossido di calcio
- 54) controllare che non vi sia idrossido di calcio sulle pareti laterali della cavità e sul fondo dei solchi
- 55) se è presente rimuoverlo accuratamente con un escavatore o con una sonda odontoiatrica

Applicazione del perno parapulpale di III classe:

- 56) applicare l'avvitatore manuale sul supporto di un perno parapulpare
- 57) avvitare manualmente il perno parapulpare nel foro per il perno di III classe con rotazione oraria e pressione apicale
- 58) apprezzare la resistenza progressiva all'avvitamento, fino a che il perno non si spezza, arrivato alla fine del foro cieco di alloggiamento
- 59) con un escavatore piegare il perno in direzione vestibolare, con appoggio bimanuale, utilizzando un dito della mano sinistra molto vicino alla estremità dell'escavatore
- 60) controllare che il perno palatale sia al centro della zona di III classe da ricostruire

Bisellatura e mordenzatura dello smalto:

- 61) bisellare lo smalto per una ampiezza di qualche decimo di millimetro con pietra verde a bassa velocità nelle zone accessibili palatali e vestibolari con una angolazione di circa 45 gradi
- 62) nelle zone interprossimali non accessibili eseguire la bisellatura con fresa a fiamma ad alta velocità con una inclinazione di circa 25 gradi
- 63) applicare il mordenzante in gel con l'ago angolato monouso per 15 secondi
- 64) lavare il mordenzante con spray del riunito per circa 10 secondi , ed asciugare appena la cavità per circa due secondi lasciando una leggera umidità nel campo operatorio

Applicazione della matrice di III classe:

- 65) tagliare una matrice trasparente della lunghezza di circa tre centimetri e collocarla in corrispondenza della III classe, superando il punto di contatto residuo
- 66) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale del margine cervicale della cavità
- 67) stabilizzare la matrice con un cuneo inserito nello spazio interprossimale all'esterno della matrice
- 68) controllare che la matrice collabisca al margine cervicale della cavità di III classe

Applicazione dell'adesivo smalto-dentinale:

- 69) applicare l'adesivo smalto-dentinale con un applicatore monouso con punta in fibra o con pennellino monouso
- 70) soffiare via con aria compressa la eccedenza di adesivo smalto-dentinale fino ad ottenerne uno strato di qualche decimo di millimetro
- 71) fotopolimerizzare l'adesivo smalto-dentinale per dieci secondi

Applicazione della resina composita:

- 72) prelevare la resina composita del colore opaco dentinale e collocarla all'interno della cavità con la spatolina piccola in plastica con movimenti di lato
- 73) zeppare la resina composita con la spatolina piccola in plastica con movimento di punta nella zona dentinale
- 74) controllare che vi sia lo spazio esterno per la resina successiva con il colore smalteo
- 75) eseguire un ciclo di polimerizzazione di quaranta secondi per ogni singolo strato di resina composita
- 76) prelevare la resina composita del colore traslucido smalteo e collocarla all'interno della cavità con la spatolina piccola in plastica con movimenti di lato
- 77) zeppare la resina composita con la spatolina piccola in plastica con movimento di punta nella zona smaltea
- 78) quando si è certi di essere in eccesso nell'ultimo strato, rimuovere l'eccesso più evidente con la stessa spatolina piccola prima della fotopolimerizzazione e lasciare un lieve eccesso
- 79) chiudere tra le dita la matrice trasparente, evitando di introfletterla all'interno della cavità
- 80) eseguire l'ultimo ciclo di fotopolimerizzazione di quaranta secondi
- 81) controllare che nella cavità non vi siano zone in minus, nelle quali dovrebbe ancora essere applicata resina composita
- 82) se non vi sono zone di minus, rimuovere la matrice lasciando per il momento il cuneo in posizione

Ricerca dei margini e lucidatura della restaurazione di III classe:

- 83) nelle zone accessibili palatali e vestibolari rimuovere con frese abrasive pietra verde a bassa velocità l'eccesso di resina fino a visualizzare il margine esterno della superficie di bisellatura
- 84) togliere il cuneo e rimuovere l'eccesso maggiore di resina composita dalla superficie interprossimale con la fresa a fiamma ad alta velocità ad azione intermittente e quando sta per fermarsi
- 85) cercare il margine esterno della superficie di bisellatura interprossimale con strisce metalliche abrasive
- 86) lucidare le superfici vestibolari e palatali con dischi abrasivi rotanti a grana sempre più fine, e la superficie interprossimale con strisce abrasive interprossimali a grana sempre più fine.

Esecuzione di una restaurazione di IV classe in sede 21

restaurazioni eseguita in sede 21 con frattura dello spigolo incisivo mesiale

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 9 per applicazione diga
 - vassoio 10 per preparazione di cavità
 - vassoio 16 per perni parapulpari
 - prima e terza parte del vassoio 15 per compomero e per resina composita
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

**Analisi della lesione:
(posizione dell'operatore: ore 9-10):**

- 1) rimuovere l'uncino accessorio con il connettore mesiale sul 21 e riapplicarlo con il connettore in posizione distale per avere una visione diretta della lesione di IV classe
- 2) rimuovere con l'escavatore le zone più ampie del tessuto dentinale decalcificato per definire meglio la estensione della lesione

Rimozione della dentina cariata:

- 3) eseguire con frese tonde a bassa velocità di diametro adeguato la rimozione della eventuale dentina interessata dal processo carioso e della dentina di colore scuro visibile vestibolarmente

Esecuzione del solco cervicale:

- 4) eseguire con la fresa tonda piccola a bassa velocità un solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione nella prima dentina della parete cervicale interprossimale

Esecuzione della bisellatura per ritenzione esterna:

- 5) con la fresa abrasiva pietra verde ad alta velocità (nelle zone accessibili) e con la fresa diamantata a fiamma (nelle zone interprossimali) eseguire la bisellatura dei margini
- 6) controllare che la bisellatura dei margini sia eseguita per tutto lo spessore dello smalto, con una inclinazione di 45 gradi, per ottenere una forma di stabilità e

segue

ritenzione esterna

Esecuzione dei fori per i perni parapulpari di III e IV classe:

- 7) montare sul micromotore la fresa per perni parapulpari
- 8) controllare che il micromotore ruoti in senso orario per evitare che surriscaldi la dentina e che crei un foro troppo largo
- 9) eseguire il foro per il primo perno parapulpare (come se fosse un perno parapulpare di III classe) alla estremità palatale del solco cervicale di stabilizzazione e ritenzione
- 10) controllare che l'asse della fresa sia parallelo alla superficie laterale in quel punto, per essere certi di non eseguire false strade endodontiche o parodontali
- 11) impugnare il contrangolo con controllo bimanuale e appoggio con anulare della mano destra e con un dito della mano sinistra nella zona anteriore della arcata, da una posizione ore 9-10
- 12) eseguire la perforazione per il perno parapulpare di III classe mantenendo una continua pressione verso la punta evitando di eseguire sollecitazioni laterali per evitare la rottura della fresa
- 13) quando si incontra la resistenza tattile delle pareti laterali sulla spalla della punta della fresa, interrompere immediatamente la rotazione del micromotore
- 14) rimuovere la fresa evitando sollecitazioni laterali per evitarne la rottura; in caso di resistenza distaccarla dal contrangolo e rimuoverla ruotandola in senso antiorario
- 15) controllare a visione indiretta l'aspetto del foro collocato nella zona più palatale del solco cervicale di ritenzione e stabilizzazione
- 16) eseguire con la stessa procedura il secondo foro nella zona dentinale più oclusale della parete assiale, per il perno di IV classe, tenendo la fresa con la direzione più orizzontale possibile

Applicazione dei sottofondi e dei detergenti:

- 17) prelevare una spugnetta con la pinzetta odontoiatrica
- 18) immergere la spugnetta nel detergente dentinale
- 19) applicare nella cavità con la spugnetta il detergente dentinale
- 20) eseguire il lavaggio con spray del detergente per rimuovere i detriti dentali
- 21) asciugare la cavità con l'aria compressa
- 22) con la stessa spugnetta applicare una seconda volta il detergente dentinale nella cavità

segue

- 23) asciugare nuovamente la cavità
- 24) prelevare i due componenti dell'idrossido di calcio a rapido indurimento e collocarli in quantità uguale sul blocco per mescolazione
- 25) mescolare con la spatola i due componenti fino ad ottenere un colore omogeneo
- 26) prelevare con lo strumento applicatore di sottofondi una minima quantità di idrossido
- 27) applicare l'idrossido di calcio a rapido indurimento sulla parete assiale della cavità
- 28) attendere il consolidamento dell'idrossido di calcio
- 29) controllare che non vi sia idrossido di calcio sullo smalto adiacente e sul fondo del solco
- 30) se è presente, rimuoverlo con una sonda odontoiatrica

Avvitamento dei perni parapulpari di III e IV classe:

- 31) prelevare i perni parapulpari e montarli sull'avvitatore manuale
- 32) avvitare in senso orario i perni eseguendo anche una pressione apicale
- 33) controllare che i perni si spezzino automaticamente quando incontrano la fine del foro cieco: se ruotano a vuoto per un foro troppo ampio devono essere rimossi e sostituiti
- 34) piegare i perni con un escavatore impugnato con le due mani, in modo che essi si avvicinino con la estremità
- 35) controllare che la loro direzione sia la più diversa possibile per ottenere la massima ritenzione
- 36) controllare che i perni siano al centro dello spigolo incisivo da ricostruire, e che non siano troppo vestibolari per non trasparire (eventualmente piegarli ulteriormente in direzione palatale)
- 37) controllare che i perni non siano troppo vicini allo spigolo incisivo da ricostruire, ed eventualmente accorciarli abradendoli con una fresa diamantata con raffreddamento con spray

Mordenzatura dello smalto:

- 38) applicare in cavità il mordenzante in gel con l'ago angolato monouso e lasciarlo agire per 15 secondi
- 39) lavare il mordenzante con spray del riunito per circa 10 secondi ed asciugare appena la cavità per due secondi, lasciando una leggera umidità nel campo

segue

operatorio

Applicazione della matrice trasparente:

- 40) tagliare una matrice trasparente della lunghezza di circa tre centimetri e collocarla in corrispondenza della IV classe
- 41) controllare che il margine cervicale della matrice sia più apicale del margine cervicale della cavità
- 42) stabilizzare la matrice e divaricare gli elementi dentari per ricostruire il punto di contatto di IV classe con uno o più cunei, inseriti nello spazio interprossimale all'esterno della matrice
- 43) controllare che la matrice collabisca al margine cervicale della cavità e che corrisponda allo spigolo incisivo da ricostruire

Applicazione dell'adesivo smalto-dentinale:

- 44) applicare l'adesivo smalto-dentinale con un applicatore monouso con punta in fibra o con un pennellino monouso
- 45) soffiare via con aria compressa la eccedenza di adesivo smalto-dentinale fino ad ottenere uno strato di qualche decimo di millimetro
- 46) fotopolimerizzare l'adesivo smalto-dentinale per dieci secondi

Applicazione della resina composita:

- 47) prelevare la resina composita del colore opaco dentinale e collocarla all'interno della cavità con la spatolina piccola in plastica con movimenti di lato
- 48) zeppare la resina composita con la spatolina piccola in plastica con movimento di punta nella zona dentinale, nello spazio tra i perni e attorno ai perni
- 49) eseguire un ciclo di polimerizzazione di quaranta secondi per ogni singolo strato di resina composita
- 50) prelevare la resina composita del colore traslucido smalteo e collocarla all'interno della cavità con la spatolina piccola in plastica con movimenti di lato
- 51) zeppare la resina composita con la spatolina piccola in plastica con movimento di punta nella zona smaltea
- 52) quando si è certi di essere in eccesso nell'ultimo strato, rimuovere l'eccesso più evidente con la stessa spatolina piccola prima della fotopolimerizzazione

segue

- 53) controllare che vi sia un leggero eccesso di resina in corrispondenza del margine e dello spigolo incisivo
- 54) controllare che lo spessore dello spigolo incisivo sia leggermente maggiore verso l'esterno perché venga ricostruito con una sufficiente resistenza agli stress occlusali ripetuti
- 55) chiudere tra le dita la matrice tenendola larga ed evitando di introfletterla all'interno della cavità e controllando che tocchi il margine incisivo del 11 per ricostruire il punto di contatto
- 56) eseguire l'ultimo ciclo di fotopolimerizzazione di quaranta secondi esterno della superficie di bisellatura
- 57) controllare che nella cavità non vi siano zone in minus, nelle quali dovrebbe ancora essere applicata resina composita
- 58) se non vi sono zone di minus, rimuovere la matrice lasciando per il momento i cunei in posizione
- 59) controllare che sia stato ricostruito in leggero eccesso lo spigolo incisivo
- 60) nelle zone accessibili palatali e vestibolari rimuovere con frese abrasive pietra verde ad alta e bassa velocità l'eccesso di resina, fino a esporre il margine
- 61) togliere il cuneo e rimuovere l'eccesso di resina composita dalla superficie interprossimale con la fresa a fiamma ad alta velocità e con strisce metalliche abrasive
- 62) controllare che le eccedenze di resina composita siano state rimosse fino ad esporre il margine esterno della superficie di bisellatura in tutta la periferia della cavità