

CORSO PRATICO INTENSIVO SU RIUNITO, SU SIMULATORI E SU DENTI VERI DI PROTESI FISSA E PREPARAZIONI GNATOLOGICHE CON CONTROLLI DELLE PREPARAZIONI AD INGRANDIMENTO E AL MICROSCOPIO OPERATORIO

25 CREDITI ECM (rif. 327-9023248)

Data del prossimo corso:

29-30-31 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

91 esercitazioni pratiche su simulatori con tessuti ed elementi dentari veri e su simulatori appositamente ideati per eseguire le impronte e la prova dei manufatti (20 ore di esercitazioni in tre giornate).

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

- una serie di **preparazioni gnatologiche per corone complete** su tutti gli elementi dentari delle arcate.
- una serie di preparazioni gnatologiche per corone complete **per la realizzazione di ponti.**
- una serie di preparazioni sotto diga su radici dentarie vere di **perni moncone in fibra di vetro.**
- le **impronte** di tutte le preparazioni con il metodo della doppia impronta e della protezione dell'attacco.
- la applicazione delle **protesi provvisorie** su tutte le preparazioni protesiche.
- il **controllo delle fusioni** e dei manufatti del laboratorio e la loro analisi critica.
- le **impronte di posizione** delle fusioni per la esecuzione delle saldature.
- la **analisi ergonomica** dello strumentario diviso in vassoi.
- la analisi critica di tutte le preparazioni eseguite durante il corso.

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 Protesi Fissa e Preparazioni Gnatologiche** che si caratterizza **per la prevedibilità e la rapidità dei protocolli** e lo si può subito applicare nella propria attività professionale.

Costo del corso:

€ 1.200 + IVA

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

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

€ 960 + IVA

CORSO PRATICO SU TESSUTI DI PROTESI FISSA E PREPARAZIONI GNATOLOGICHE

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

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

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

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

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

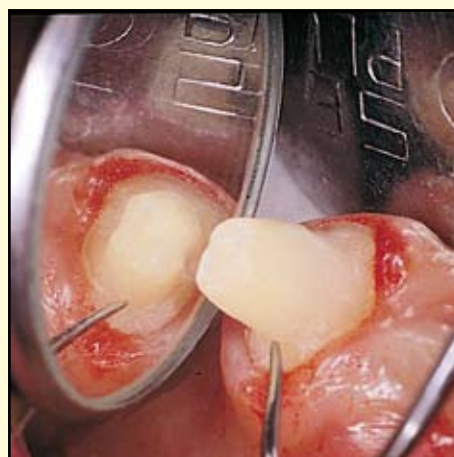
Il personale **fornisce**, ad ogni partecipante, **i vassoi con tutti gli strumenti e i materiali didattici necessari**.

Tutte le esercitazioni vengono **analizzate con telecamere** a circuito chiuso nella sala dimostrazione.

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

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

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



CORSO PRATICO SU TESSUTI DI PROTESI FISSA E PREPARAZIONI GNATOLOGICHE

23 CREDITI ECM

esercitazione per intervento per preparazione protesica per corona completa su premolare inferiore	Pag. 5
esercitazione per intervento per eseguire la impronta della preparazione protesica per corona completa del premolare inferiore	Pag. 9
esercitazione per intervento per preparazione protesica per corona completa su incisivo centrale superiore	Pag. 12
esercitazione per intervento per eseguire la ribasatura di una corona provvisoria preformata sull'incisivo superiore	Pag. 16
esercitazione per intervento per eseguire la impronta della preparazione per corona completa dell'incisivo superiore	Pag. 19
esercitazione per intervento per preparazione protesica per corona completa su molare superiore	Pag. 22
esercitazione per intervento per applicare una corona provvisoria immediata su molare superiore	Pag. 26
esercitazione per intervento per eseguire la impronta della preparazione protesica per corona completa del molare superiore	Pag. 28
esercitazione per intervento per preparazione protesica per corona completa su molare inferiore	Pag. 31
esercitazione per intervento per preparazione protesica per corona completa su canino inferiore	Pag. 35
esercitazione per intervento per eseguire la ribasatura di una corona provvisoria preformata sul canino inferiore	Pag. 39
esercitazione per intervento per la applicazione di un perno endocanalare in fibra di vetro	Pag. 42
esercitazione per intervento per preparazione protesica per corona completa sul core in resina composita di premolare inferiore	Pag. 45
esercitazione per intervento per preparazione protesica per ponte esteso dal primo premolare al primo molare	Pag. 48
esercitazione per intervento per la ribasatura di una protesi provvisoria preformata estesa agli elementi 34 35 36	Pag. 52
esercitazione per intervento per eseguire la impronta delle preparazioni protesiche di un ponte esteso dal 34 al 36	Pag. 55
esercitazione per intervento per la prova delle fusioni realizzate dal laboratorio	Pag. 58
esercitazione per intervento per eseguire la impronta di posizione con resina tra le corone protesiche sul 34 e sul 36	Pag. 60

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA SU PREMOLARE INFERIORE

esercitazione eseguita sull'elemento 45 per porcellana su metallo

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 37 per preparazioni protesiche
- dai **Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

fresa per spalla larga

Riduzione della superficie occlusale

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) montare sulla turbina la fresa per spalla larga
- 4) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con gli appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 5) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione, modificando la posizione relativa al riunito e facendo se necessario ruotare il capo al paziente
- 6) eseguire un solco di riferimento di profondità sul versante cuspidale interno della cuspidale vestibolare, tenendo la fresa parallela a questa superficie
- 7) durante tutta la preparazione protesica controllare che i solchi di riferimento siano alla profondità di metà diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per porcellana su metallo
- 8) eseguire la riduzione del versante cuspidale interno della cuspidale vestibolare, mantenendo la fresa parallela a questa superficie, ruotandola attorno alla cuspidale, fino alla scomparsa del solco
- 9) eseguire un solco di riferimento di profondità sul versante cuspidale interno della cuspidale linguale, tenendo la fresa parallela a questa superficie
- 10) eseguire la riduzione del versante cuspidale interno della cuspidale linguale, mantenendo la fresa parallela a questa superficie, ruotandola attorno alla cuspidale, fino alla scomparsa del solco

Riduzione della superficie vestibolare

- 11) dopo avere ridotto la superficie oclusale, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano oclusale)
- 12) riportare la fresa con la stessa direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare, utilizzando il controllo bimanuale come un pantografo
- 13) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie vestibolare
- 14) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 15) eseguire la riduzione della superficie vestibolare mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 16) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea

Riduzione della superficie linguale

- 1) fare ruotare il capo del simulatore per poter mantenere una visione diretta della superficie linguale
- 17) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie linguale, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 18) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 19) eseguire la riduzione della superficie linguale, mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 20) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie linguale, ottenendo quindi una spalla linguale di larghezza omogenea

fresa per spalla stretta

Riduzione della superficie mesiale

- 21) montare sulla turbina la fresa per spalla stretta
- 22) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie mesiale, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 23) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 24) ridurre progressivamente la superficie mesiale verso il margine gengivale, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata, fino al distacco della scheggia
- 25) ridurre ulteriormente la superficie mesiale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione della superficie distale

- 26) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie distale, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 27) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 28) ridurre progressivamente la superficie distale verso il margine gengivale, sempre tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione, fino al distacco della scheggia
- 29) ridurre ulteriormente la superficie distale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 30) eseguire una rotazione della fresa attorno all'elemento dentario con la direzione dell'asse di inserzione comune, per regolarizzare la spalla ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale

Riduzione degli spigoli tra superfici oclusale e laterali

- 31) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie vestibolare e la superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie vestibolare
- 32) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità della superficie vestibolare in senso cervico-coronale
- 33) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie linguale e la superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie linguale
- 34) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie oclusale e la superficie mesiale
- 35) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie oclusale e la superficie distale

Controllo dello spazio ottenuto con la riduzione delle superfici

- 36) fare chiudere le arcate in massima intercuspidação e controllare che vi sia un sufficiente spazio interocclusale per la corona in porcellana
- 37) passare con le dita in senso mediodistale a partire dagli elementi adiacenti, per controllare tattilmente che vi sia un valido spazio per il laboratorio per la copertura delle cuspidi

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

- 38) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici mesiale e distale, mantenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 39) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa (ipotizzando che l'endodonto non sia particolarmente ampio) e fino alla spalla iuxtagengivale

- 40) ruotare la fresa attorno all'elemento dentario, ripassando nelle coulisses e sulle superfici laterali, sempre secondo l'asse comune di inserzione, per rimuovere eventuali sottosquadri
- 41) a visione indiretta monoculare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

fresa per bisellatura

Esecuzione della prima bisellatura

- 42) montare sulla turbina la fresa per bisellatura
- 43) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno della spalla, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 44) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare per dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria
- 45) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza del premolare
- 46) applicare con spugnette vernice per cavità sulla superficie dell'elemento dentario, per chiudere i tubuli dentinali e proteggere la vitalità pulpare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA IMPRONTA DELLA PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA DEL PREMOLARE INFERIORE

esercitazione eseguita con materiali siliconici per policondensazione a mescolazione manuale (tecnica della doppia impronta)

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
 - **vassoio 30 per portaimpronte**
 - **prima parte del vassoio 43 con materiali siliconici per impronte**
 - **vassoio 42 per impronte di protesi fissa**
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore ore 7)

**Esecuzione della retrazione gengivale
(nella ipotesi di esecuzione della impronta nella stessa seduta della preparazione)**

- 1) ritagliare con la forbice due fili retrattori della lunghezza di circa due-tre centimetri
- 2) afferrare il primo filo retrattore con la pinzetta odontoiatrica, e collocarlo con l'escavatore sul fondo del solco gengivale
- 3) collocare il primo filo retrattore in modo da circondare completamente l'elemento dentario 35
- 4) tagliare la parte eccedente del primo filo
- 5) afferrare con la pinza portaaghi il secondo filo retrattore e collocarlo con l'escavatore nel solco al di sopra del primo
- 6) lasciare una piccola quantità del secondo filo che fuoriesce dal solco per favorirne la successiva rimozione
- 7) attendere la retrazione del margine gengivale

Preparazione del materiale siliconico consistente

- 8) collocare il simulatore in posizione verticale
- 9) applicare l'apribocca

- 10) prelevare con il misurino quattro dosi di materiale siliconico consistente
- 11) riprodurre nella massa di materiale siliconico consistente la impronta del misurino
- 12) aggiungere al materiale una striscia di polimerizzatore in pasta di lunghezza corrispondente a quattro diametri del misurino
- 13) mescolare il materiale siliconico consistente tra le dita e i polsi della mano destra e sinistra, fino ad ottenere un impasto omogeneo senza alcun segno del colore del polimerizzatore
- 14) continuare a mescolare il materiale fino a che si apprezza tattilmente un aumento della viscosità

Esecuzione della preimpronta

- 15) riempire il portaimpronta con il materiale siliconico consistente
- 16) applicare il portaimpronta attorno alla arcata
- 17) attendere il consolidamento del materiale
- 18) rimuovere il portaimpronta proteggendo con le dita la arcata antagonista
- 19) analizzare la accettabilità della preimpronta, che deve riprodurre la superficie della preparazione e la superficie occlusale di tutti gli elementi della arcata
- 20) scaricare la preimpronta in corrispondenza di tutta la superficie della preparazione protesica con la fresa da resina, per avere uno spazio attorno alla preparazione per il materiale siliconico fluido
- 21) eseguire una prova di reinserimento della preimpronta, per controllare che ritorni nella posizione originaria senza doverla scaricare in corrispondenza di sottosquadri della arcata

Esecuzione della seconda bisellatura

- 22) rimuovere il secondo filo e lasciare il primo sul fondo del solco, per evitare un sanguinamento durante l'impronta, e per proteggere l'attacco epiteliale dalla azione successiva della fresa
- 23) montare sulla turbina una fresa per bisellatura e togliere lo spray per lasciare il campo asciutto
- 24) eseguire la seconda bisellatura di regolarizzazione del margine della preparazione con impulsi intermittenti e quando la fresa sta per fermarsi (eseguendo quindi una rifinitura a bassa velocità)

Preparazione del materiale siliconico fluido

- 25) togliere il beccuccio al bicchierino dosatore e controllare che il fondo mobile sia nella posizione corretta in basso
- 26) versare nel bicchierino dosatore 10 cc di materiale siliconico fluido

- 27) prelevare con la siringa graduata una corrispondente quantità di materiale dal flacone di attivatore
- 28) mescolare i due componenti nel bicchierino dosatore con il bastoncino per mescolazione, eseguendo movimenti di scorrimento contro le pareti laterali
- 29) mescolare per almeno trenta secondi e fino a che il materiale acquisisce un colore blu brillante

Esecuzione della impronta

- 30) applicare il beccuccio al bicchierino dosatore
- 31) collocare il beccuccio del bicchierino all'interno della siringa per monconi, a cui è stato tolto lo stantuffo
- 32) riempire da dietro la siringa per monconi, spingendo il fondo mobile del bicchierino dosatore ed estraendo così il materiale fluido da impronta
- 33) riempita la siringa, inserire lo stantuffo
- 34) applicare con il beccuccio della siringa il materiale siliconico fluido attorno alla preparazione protesica
- 35) con la punta della sonda odontoiatrica scorrere sulla superficie della preparazione protesica per evitare che possano rimanere intrappolate bolle d'aria
- 36) applicare con il beccuccio della siringa e con il bicchierino dosatore il materiale siliconico fluido all'interno della preimpronta
- 37) applicare il portaimpronta con il materiale fluido attorno alla arcata del simulatore e controllare che il portaimpronta sia tornato nella posizione originaria
- 38) attendere il consolidamento del materiale fluido e rimuovere la impronta proteggendo la arcata antagonista con le dita
- 39) controllare la accettabilità della impronta, che deve riprodurre tutta la superficie di bisellatura da margine interno a margine esterno
- 40) rimuovere il primo filo retrattore che è rimasto durante l'impronta sul fondo del solco gengivale.

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA SU INCISIVO CENTRALE SUPERIORE

esercitazione eseguita sull'elemento 21 per porcellana
su metallo

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 37 per preparazioni protesiche
 - vassoio 42 per impronte di protesi fissa
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

fresa per spalla larga

Riduzione del margine incisivo

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) montare sulla turbina la fresa per spalla larga
- 4) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata superiore
- 5) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione protesica, modificando la posizione relativa al riunito e facendo ruotare il capo al paziente
- 6) eseguire un solco di riferimento di profondità sul margine incisivo tenendo la fresa parallela al piano oclusale
- 7) durante tutta la preparazione protesica controllare che i solchi di riferimento siano alla profondità di metà diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per porcellana su metallo
- 8) eseguire la riduzione omogenea del margine incisivo fino alla scomparsa del solco

Riduzione della superficie palatale sopracingolare

- 9) fare ruotare il capo del simulatore in direzione opposta a quella dell'operatore
- 10) eseguire un solco di riferimento di profondità sulla superficie palatale sopracingolare, tenendo la fresa parallela allo smalto di questa superficie e la turbina con l'attacco verso l'alto
- 11) ridurre la superficie palatale sopracingolare fino alla scomparsa del solco, mantenendo sempre il controllo bimanuale della turbina e la visione diretta

Riduzione della superficie vestibolare

- 12) fare ruotare il capo del simulatore verso l'operatore
- 13) dopo avere ridotto le superfici occlusali, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano occlusale)
- 14) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 15) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie vestibolare
- 16) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 17) eseguire la riduzione della superficie vestibolare mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 18) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea

Riduzione della superficie palatale sottocingolare

- 19) fare ruotare il capo del simulatore in direzione opposta a quella dell'operatore e tenere la turbina con appoggio bimanuale con l'attacco verso l'alto
- 20) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie palatale sottocingolare, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 21) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 22) eseguire la riduzione della superficie palatale sottocingolare tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 23) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie palatale sottocingolare, ottenendo quindi una spalla palatale di larghezza omogenea

fresa per spalla stretta

Riduzione della superficie mesiale

- 24) assumere la posizione ore 9-10-11 e fare ruotare il capo del simulatore verso l'operatore
- 25) montare sulla turbina la fresa per spalla stretta ed impugnarla con controllo bimanuale
- 26) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie mesiale, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 27) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 28) ridurre progressivamente la superficie mesiale verso il margine gengivale, sempre con la fresa

segue

secondo la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata, fino al distacco della scheggia di protezione

- 29) ridurre ulteriormente la superficie mesiale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione della superficie distale

- 30) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie distale, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 31) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 32) ridurre progressivamente la superficie distale verso il margine gengivale, sempre tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione, fino al distacco della scheggia
- 33) ridurre ulteriormente la superficie distale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Regolarizzazione degli spigoli tra superficie oclusale e laterali

- 34) eseguire una rotazione della fresa attorno all'elemento dentario con la direzione dell'asse di inserzione comune, per regolarizzare la spalla ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale
- 35) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie vestibolare e margine incisivo, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie vestibolare
- 36) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità della superficie vestibolare in senso cervico-coronale
- 37) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie mesiale e superficie palatale sopracingolare
- 38) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie distale e superficie palatale sopracingolare

Rontrollo dello spazio ottenuto con la riduzione delle superfici

- 39) fare chiudere le arcate in massima intercuspidazione e controllare che vi sia un sufficiente spazio interocclusale per la corona in porcellana
- 40) passare con le dita in senso mediodistale a partire dagli elementi adiacenti, per controllare tattilmente che vi sia un valido spazio per il laboratorio per il rivestimento estetico del margine incisivo

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

- 41) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici mesiale e distale, mantenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 42) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa (ipotizzando che l'endodonto non sia particolarmente ampio) e fino alla spalla iuxtagengivale
- 43) ruotare la fresa attorno all'elemento dentario, ripassando nelle coulisses e sulle superfici laterali, segue

sempre secondo l'asse comune di inserzione, per rimuovere eventuali sottosquadri

- 44) a visione indiretta monoculare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

fresa per bisellatura

Esecuzione della prima bisellatura

- 45) montare sulla turbina la fresa per bisellatura
- 46) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno della spalla, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 47) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare per dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria
- 48) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza dell'incisivo
- 49) applicare con spugnette vernice per cavità sulla superficie dell'elemento dentario, per chiudere i tubuli dentinali e proteggere la vitalità pulpare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA RIBASATURA DI UNA CORONA PROVVISORIA PREFORMATA SULL'INCISIVO CENTRALE SUPERIORE

esercitazione eseguita sulla preparazione protesica dell'elemento 21 con una corona provvisoria in policarbonato

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **vassoio 38 per protesi provvisorie preformate**
- **vassoio 39 per ribasatura di protesi provvisorie**
- **vassoio 40 per cementazioni provvisorie**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Scelta della corona provvisoria

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) selezionare la corona provvisoria preformata per incisivi centrali superiori del secondo quadrante delle dimensioni mesio-distali adeguate
- 4) con la fresa pietra verde a bassa velocità ridurre se necessario i margini e le superfici mesiale e distale, per adattare meglio la corona preformata alla preparazione protesica
- 5) controllare che la corona preformata, che ha gli spigoli incisivi troppo arrotondati rimanga leggermente sollevata, per poter poi ottenere spigoli simmetrici ai controlaterali abradow il margine

Preparazione della resina autopolimerizzante

- 6) versare nel bicchierino per un terzo dell'altezza liquido per resina autopolimerizzante per ribasatura di protesi provvisorie
- 7) aggiungere progressivamente nel bicchierino polvere di resina autopolimerizzante e mescolare con la spatola
- 8) raggiungere il rapporto di mescolazione ottimale tra polvere e liquido, con l'impasto che comincia a diventare viscoso, mantenendo però un aspetto lucido durante la mescolazione

Ribasatura della corona provvisoria

- 9) lubrificare la preparazione protesica con saliva artificiale
- 10) soffiare aria compressa per eliminare l'eccesso di lubrificante
- 11) riempire la corona provvisoria preformata con la resina, tenendola con il margine incisivo verso il basso
- 12) attendere la opacizzazione della resina
- 13) collocare la corona sulla preparazione protesica
- 14) rimuovere con sonda odontoiatrica l'eccesso di resina, in particolare dagli spazi interprossimali, per evitare l'incarceramento della resina nei sottosquadri dei denti adiacenti
- 15) mantenere con le dita la corona in posizione corretta durante il consolidamento della resina, per evitare che si sposti per gravità verso l'interno del cavo orale
- 16) prima del consolidamento definitivo, mobilizzare la corona, per evitare che si possa incarcerare attorno alla preparazione a causa della retrazione della resina durante il consolidamento
- 17) a consolidamento avvenuto rimuovere la corona

Controllo della stabilità

- 18) reinserire la corona e controllare la sua stabilità applicando ad essa delle forze orizzontali da direzioni opposte
- 19) se la corona provvisoria non si muove rispetto alla preparazione quando sottoposta a forze orizzontali, dichiararla accettabile per stabilità
- 20) se la corona provvisoria non è stabile, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la corona già ribasata come se fosse una corona originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo della ritenzione

- 21) se per dislocare la corona è necessario applicare una forza secondo la direzione dell'asse di disinserzione, dichiarare la corona ritentiva
- 22) se la corona non è ritentiva, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la corona già ribasata come se fosse una corona provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo dei margini

- 23) a consolidamento della resina completato, segnare con matita il margine della preparazione protesica (nella immagine in negativo riprodotta sulla resina autopolimerizzante)

- 24) rimuovere con la fresa da resina e la fresa pietra verde a bassa velocità le eccedenze di resina più evidenti oltre il margine della preparazione
- 25) rimuovere le eccedenze meno evidenti con il disco abrasivo rotante grande a grana grossa montato su mandrino, configurando il margine con un angolo di circa 30-45 gradi
- 26) reinserire la corona attorno alla preparazione e controllare con la sonda odontoiatrica i margini su tutta la circonferenza
- 27) nelle zone visibili divaricare con l'escavatore il margine gengivale libero, ed analizzare i margini anche visivamente
- 28) se i margini fossero ancora in plus, ridurli ulteriormente
- 29) se vi fossero dei margini in minus, e se la corona viene tenuta per tempi lunghi, aggiungere localmente resina, e attendere il consolidamento completo prima di una ulteriore rifinitura

Regolarizzazione del margine incisivo

- 30) distaccare la etichetta del margine incisivo
- 31) ridurre il margine incisivo con il disco abrasivo grande fino a renderlo perfettamente simmetrico al margine incisivo dell'incisivo centrale controlaterale

Cementazione provvisoria

- 32) prelevare dosi equivalenti dei due componenti del cemento provvisorio e mescolarli con la spatola nel blocco di fogli per mescolazione
- 33) prelevare il cemento con la spatola ed applicarlo su tutta la superficie interna della corona
- 34) applicare la corona con il cemento provvisorio sulla preparazione
- 35) a consolidamento avvenuto rimuovere la eccedenza di cemento provvisorio con la sonda odontoiatrica

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA IMPRONTA DELLA PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA DELL'INCISIVO SUPERIORE

esercitazione eseguita con materiali siliconici a mescolazione manuale con la tecnica della doppia impronta

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- vassoio 30 per portaimpronte
- prima parte del vassoio 43 con materiali siliconici per impronte
- vassoio 41 per scementazione di protesi
- vassoio 42 per impronte di protesi fissa

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Preparazione del materiale siliconico consistente

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) prelevare con il misurino quattro dosi di materiale siliconico consistente
- 4) riprodurre nella massa di materiale siliconico consistente la impronta del misurino
- 5) aggiungere al materiale una striscia di polimerizzatore in pasta di lunghezza corrispondente a quattro diametri del misurino
- 6) mescolare il materiale siliconico consistente tra le dita e i polsi della mano destra e sinistra, fino ad ottenere un impasto omogeneo senza alcun segno del colore del polimerizzatore
- 7) continuare a mescolare il materiale fino a che si apprezza tattilmente un aumento della viscosità
- 8) riempire il portaimpronta con il materiale siliconico consistente

Esecuzione della preimpronta

- 9) applicare il portaimpronta attorno alla arcata
- 10) attendere il consolidamento del materiale
- 11) rimuovere il portaimpronta proteggendo con le dita la arcata e controllarne la accettabilità

segue

- 12) scaricare la preimpronta in corrispondenza del margine gengivale del 21 con il bisturi in modo che anche a livello gengivale vi sia uno spazio minimo per il materiale siliconico fluido
- 13) eseguire una prova di reinserimento della preimpronta, per controllare che ritorni nella posizione originaria senza doverla scaricare in corrispondenza di sottosquadri della arcata

Rimozione della corona provvisoria

- 14) con la mano destra agganciare con la pinza di Fuhrer la corona provvisoria in resina in modo che le punte si affossino sulla superficie in resina
- 15) avvitare lo stop a vite della pinza di Fuhrer per evitare che la corona provvisoria una volta rimossa si fratturi
- 16) rimuovere la corona provvisoria con una azione di leva della mano sinistra che si appoggia sulla arcata superiore
- 17) rimuovere con la sonda odontoiatrica i residui di cemento provvisorio dalla superficie del 21

Esecuzione della retrazione gengivale

- 18) ritagliare con la forbice due fili retrattori della lunghezza di circa due-tre centimetri
- 19) afferrare il primo filo retrattore con la pinzetta odontoiatrica e collocarlo con l'escavatore nel fondo del solco gengivale
- 20) collocare il primo filo retrattore in modo da circondare completamente l'elemento dentario 21
- 21) tagliare la parte eccedente del primo filo
- 22) afferrare con la pinza portaaghi il secondo filo retrattore e collocarlo nel solco al di sopra del primo
- 23) lasciare una piccola quantità del secondo filo che fuoriesce dal solco per favorirne la successiva rimozione
- 24) attendere la retrazione del margine gengivale
- 25) rimuovere il secondo filo e lasciare il primo sul fondo del solco, per evitare un sanguinamento durante l'impronta, e per proteggere l'attacco epiteliale dalla azione successiva della fresa

Esecuzione della seconda bisellatura

- 26) montare sulla turbina una fresa per bisellatura e togliere lo spray per lasciare il campo asciutto
- 27) eseguire la seconda bisellatura di regolarizzazione del margine esterno della spalla con impulsi intermittenti e quando la fresa sta per fermarsi (eseguendo quindi una rifinitura a bassa velocità)

Preparazione del materiale siliconico fluido

- 28) togliere il beccuccio al bicchierino dosatore
- 29) versare nel bicchierino dosatore 10 cc di materiale siliconico fluido
- 30) prelevare con la siringa graduata una corrispondente quantità di materiale dal flacone di attivatore
- 31) mescolare i due componenti nel bicchierino dosatore con il bastoncino per mescolazione, eseguendo movimenti di scorrimento contro le pareti laterali
- 32) mescolare per almeno trenta secondi e fino a che il materiale acquisisce un colore blu brillante

Esecuzione della impronta

- 33) applicare il beccuccio al bicchierino dosatore
- 34) collocare il beccuccio del bicchierino all'interno della siringa per monconi, a cui è stato tolto lo stantuffo
- 35) riempire da dietro la siringa per monconi, spingendo il fondo mobile del bicchierino dosatore ed estraendo così il materiale fluido da impronta
- 36) riempita la siringa, inserire lo stantuffo
- 37) applicare con il beccuccio della siringa il materiale siliconico fluido attorno alla preparazione protesica
- 38) con la punta della sonda odontoiatrica scorrere sulla superficie della preparazione protesica per evitare che possano rimanere incarcerate bolle d'aria
- 39) applicare con il beccuccio della siringa e con il bicchierino dosatore il materiale siliconico fluido all'interno della preimpronta
- 40) applicare il portaimpronta con il materiale fluido attorno alla arcata del paziente
- 41) controllare che il portaimpronta sia ritornato nella posizione originaria
- 42) attendere il consolidamento del materiale fluido
- 43) rimuovere la impronta proteggendo la arcata antagonista con le dita e controllarne la accettabilità
- 44) rimuovere il primo filo retrattore che è rimasto durante l'impronta sul fondo del solco gengivale.

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA SU MOLARE SUPERIORE

esercitazione eseguita sull'elemento 16 per oro-resina

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 37 per preparazioni protesiche
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

fresa per spalla larga

Riduzione della superficie occlusale

- 47) collocare il simulatore in posizione supina e applicare l'apribocca
- 48) montare sulla turbina la fresa per spalla larga e controllare che essa sia impugnata con l'attacco verso l'alto
- 49) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con gli appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata superiore
- 50) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione protesica, modificando la posizione relativa al riunito e facendo ruotare il capo al paziente
- 51) lavorando in serie eseguire un solco di riferimento di profondità sui versanti cuspidali interni delle cuspidi vestibolari mesiale e distale, tenendo la fresa parallela a queste superfici
- 52) durante tutta la preparazione protesica controllare che i solchi di riferimento siano alla profondità di un terzo del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per oro-resina
- 53) eseguire la riduzione dei versanti cuspidali interni delle cuspidi vestibolari, mantenendo la fresa parallela a queste superfici, ruotandola attorno alle cuspidi, fino alla scomparsa dei solchi
- 54) lavorando in serie eseguire un solco di riferimento di profondità sui versanti cuspidali interni delle cuspidi palatali mesiale e distale, tenendo la fresa parallela a queste superfici
- 55) eseguire la riduzione dei versanti cuspidali interni delle cuspidi palatali, mantenendo la fresa parallela a queste superfici, ruotandola attorno alle cuspidi, fino alla scomparsa dei solchi

Riduzione della superficie vestibolare

- 56) dopo avere ridotto le superfici occlusali, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano occlusale)

segue

- 57) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 58) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie vestibolare
- 59) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 60) eseguire la riduzione della superficie vestibolare mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 61) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea

Riduzione della superficie palatale

(posizione dell'operatore: ore 10-11)

- 62) impugnare la turbina con impugnatura bimanuale, con appoggi della mano destra e sinistra nella zona anteriore della arcata superiore
- 63) collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano oclusale)
- 64) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie palatale, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 65) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie palatale, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 66) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 67) eseguire la riduzione della superficie palatale, mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 68) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie palatale, ottenendo quindi una spalla palatale di larghezza omogenea

fresa per spalla stretta

Riduzione della superficie mesiale

(posizione dell'operatore: ore 7)

- 69) montare sulla turbina la fresa per spalla stretta
- 70) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie mesiale, tenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 71) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente

- 72) ridurre progressivamente la superficie mesiale verso il margine gengivale, sempre con la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata, fino al distacco della scheggia
- 73) ridurre ulteriormente la superficie mesiale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione della superficie distale

- 74) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie distale, tenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 75) se non vi è sufficiente spazio interocclusale, forzare la apertura della bocca con la mano sinistra o utilizzare la fresa con una direzione di compromesso vestibolare
- 76) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 77) ridurre progressivamente la superficie distale verso il margine gengivale, sempre tenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione, fino al distacco della scheggia
- 78) ridurre ulteriormente la superficie distale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 79) se non è possibile la visione diretta, utilizzare la visione differita indiretta dopo avere eseguito un percorso di prova con la fresa ed avere eseguito riduzioni successive di piccola ampiezza

Riduzione degli spigoli tra superficie oclusale e laterali

- 80) eseguire una rotazione della fresa attorno all'elemento mantenendola con l'asse di inserzione comune, per regolarizzare la spalla ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale
- 81) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie vestibolare e superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie vestibolare
- 82) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità della superficie vestibolare in senso cervico-coronale
- 83) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie palatale e superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie palatale
- 84) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie oclusale e la superficie mesiale e tra la superficie oclusale e la superficie distale

Controllo dello spazio ottenuto con la riduzione delle superfici

- 85) fare chiudere le arcate in massima intercuspidação e controllare che vi sia un sufficiente spazio interocclusale per la corona in oro-resina
- 86) passare con le dita in senso mediodistale a partire dagli elementi adiacenti, per controllare tattilmente che vi sia un valido spazio per il laboratorio per la copertura delle cuspidi

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

- 87) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici vestibolare, mesiale, palatale e distale, mantenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 88) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa, ipotizzando che l'endodonto non sia particolarmente ampio, e fino alla spalla iuxtagengivale
- 89) ruotare la fresa attorno all'elemento dentario, ripassando nelle coulisses e sulle superfici laterali, sempre secondo l'asse comune di inserzione, per rimuovere eventuali sottosquadri
- 90) a visione indiretta monocolare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

fresa per bisellatura

Esecuzione della prima bisellatura

- 91) montare sulla turbina la fresa per bisellatura
- 92) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno della spalla, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 93) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare e dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria
- 94) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza del molare
- 95) applicare con spugnette vernice per cavità sulla superficie dell'elemento dentario, per chiudere i tubuli dentinali e proteggere la vitalità pulpare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER APPLICARE UNA CORONA PROVVISORIA IMMEDIATA SU UN MOLARE SUPERIORE

esercitazione eseguita sulla preparazione protesica dell'elemento 16

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- vassoio 39 per ribasatura di protesi provvisorie
- vassoio 40 per cementazioni provvisorie

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Preparazione della resina autopolimerizzante

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) versare nel bicchierino per metà della altezza liquido per resina autopolimerizzante per ribasatura di protesi provvisorie
- 4) aggiungere progressivamente nel bicchierino polvere di resina autopolimerizzante e mescolare con la spatola
- 5) raggiungere il rapporto di mescolazione ottimale tra polvere e liquido, corrispondente all'impasto che comincia a diventare viscoso, mantenendo però un aspetto lucido

Esecuzione della corona provvisoria immediata

- 6) lubrificare la preparazione protesica e gli elementi dentari antagonisti con saliva artificiale
- 7) soffiare aria compressa per eliminare l'eccesso di lubrificante
- 8) attendere la opacizzazione della resina nel bicchierino
- 9) lubrificare le dita dell'operatore con saliva artificiale
- 10) quando la resina a bicchierino inclinato a 90 gradi ha perso la fluidità, prelevare una masserella di resina e modellarla con la forma di una piccola sfera tra le dita
- 11) collocare la masserella sulla preparazione protesica tenendo le dita della mano sinistra di lato e modellarla occlusalmente con le dita della mano sinistra
- 12) rimuovere con sonda odontoiatrica l'eccesso di resina, in particolare dagli spazi interprossimali, per evitare l'incarceramento della resina nei sottosquadri dei denti adiacenti
- 13) fare chiudere le arcate facendo eseguire i movimenti laterali e protrusivi
- 14) continuare a modellare lateralmente con le dita la masserella, fino alla perdita completa della modellabilità

segue

- 15) prima del consolidamento definitivo, mobilizzare la corona così formata, per evitare che si possa incarcerare attorno alla preparazione a causa della retrazione della resina
- 16) a consolidamento avvenuto rimuovere la corona

Controllo della stabilità

- 17) reinserire la corona e controllare la sua stabilità applicando forze orizzontali da direzioni opposte
- 18) se la corona provvisoria non si muove rispetto alla preparazione quando sottoposta a forze orizzontali, dichiararla accettabile per stabilità
- 19) se la corona provvisoria non è stabile, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la corona già ribasata come una corona provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo della ritenzione

- 20) se per dislocare la corona è necessario applicare una forza secondo la direzione dell'asse di disinserzione, dichiarare la corona ritentiva
- 21) se la corona non è ritentiva, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la corona già ribasata come una corona provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo dei margini

- 22) a consolidamento della resina completato, segnare con matita il margine della preparazione protesica (nella immagine in negativo riprodotta sulla resina autopolimerizzante)
- 23) rimuovere con la fresa da resina e la fresa pietra verde a bassa velocità le eccedenze di resina più evidenti oltre il margine della preparazione
- 24) rimuovere le eccedenze meno evidenti con il disco abrasivo rotante grande a grana grossa montato su mandrino, configurando il margine con un angolo di circa 30-45 gradi
- 25) reinserire la corona attorno alla preparazione e controllare con la sonda odontoiatrica i margini su tutta la circonferenza
- 26) nelle zone visibili, divaricare il margine gengivale con l'escavatore ed analizzare i margini anche visivamente
- 27) se fossero ancora in plus, ridurli ulteriormente
- 28) se vi fossero dei margini in minus, e se la corona viene tenuta per tempi lunghi, aggiungere localmente resina, e attendere il consolidamento completo prima di una ulteriore rifinitura

Cementazione provvisoria della corona

- 29) prelevare dosi equivalenti dei due componenti del cemento provvisorio e mescolarli con la spatola nel blocco di fogli per mescolazione
- 30) prelevare il cemento con la spatola ed applicarlo su tutta la superficie interna della corona
- 31) applicare la corona con cemento provvisorio attorno alla preparazione
- 32) a consolidamento avvenuto rimuovere la eccedenza di cemento provvisorio con la sonda

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA IMPRONTA DELLA PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA DEL MOLARE SUPERIORE

esercitazione eseguita con materiali siliconici a mescolazione manuale con la tecnica della doppia impronta

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
 - **vassoio 30 per portaimpronte**
 - **prima parte del vassoio 43 con materiali siliconici per impronte**
 - **vassoio 41 per scementazione di protesi**
 - **vassoio 42 per impronte di protesi fissa**
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

Preparazione del materiale siliconico consistente

- 1) collocare il simulatore in posizione supina
- 2) applicare l'apribocca
- 3) prelevare con il misurino quattro dosi di materiale siliconico consistente
- 4) riprodurre nella massa di materiale siliconico consistente la impronta del misurino
- 5) aggiungere al materiale una striscia di polimerizzatore in pasta di lunghezza corrispondente a quattro diametri del misurino
- 6) mescolare il materiale siliconico consistente tra le dita e i polsi della mano destra e sinistra, fino ad ottenere un impasto omogeneo senza alcun segno del colore del polimerizzatore
- 7) continuare a mescolare il materiale fino a che si apprezza tattilmente un aumento della viscosità

Esecuzione della preimpronta

- 8) riempire il portaimpronta con il materiale siliconico consistente
- 9) applicare il portaimpronta attorno alla arcata
- 10) attendere il consolidamento del materiale
- 11) rimuovere il portaimpronta proteggendo con le dita la arcata antagonista e controllarne la accettabilità
- 12) scaricare la preimpronta in corrispondenza del margine gengivale con il bisturi in modo che vi sia anche sul margine gengivale uno spazio minimo per il materiale siliconico fluido
- 13) eseguire una prova di reinserimento della preimpronta e controllare che ritorni nella posizione originaria

Rimozione della corona provvisoria

- 14) con la mano destra agganciare con la pinza di Fuhrer la corona provvisoria in resina in modo che le punte si affossino sulla superficie in resina
- 15) avvitare lo stop a vite della pinza di Fuhrer per evitare che la corona provvisoria una volta rimossa si fratturi
- 16) rimuovere la corona provvisoria con una azione di leva della mano sinistra che si appoggia sulla arcata superiore
- 17) rimuovere con la sonda odontoiatrica i residui del cemento provvisorio dalla superficie della preparazione

Esecuzione della retrazione gengivale

- 18) ritagliare con la forbice due fili retrattori della lunghezza di circa due-tre centimetri
- 19) afferrare il primo filo retrattore con la pinzetta odontoiatrica e collocarlo con l'escavatore nel fondo del solco gengivale
- 20) collocare il primo filo retrattore in modo da circondare completamente l'elemento dentario 16
- 21) tagliare la parte eccedente del primo filo
- 22) afferrare con la pinza portaaghi il secondo filo retrattore e collocarlo nel solco al di sopra del primo
- 23) lasciare una piccola quantità del secondo filo che fuoriesce dal solco per favorirne la successiva rimozione
- 24) attendere la retrazione del margine gengivale
- 25) rimuovere il secondo filo e lasciare il primo sul fondo del solco, per evitare un sanguinamento durante l'impronta, e per proteggere l'attacco epiteliale dalla azione successiva della fresa

Esecuzione della seconda bisellatura

- 26) montare sulla turbina una fresa per bisellatura e togliere lo spray per lasciare il campo asciutto
- 27) eseguire la seconda bisellatura di regolarizzazione del margine esterno della spalla con impulsi intermittenti e quando la fresa sta per fermarsi (eseguendo quindi una rifinitura a bassa velocità)

Preparazione del materiale siliconico fluido

- 28) togliere il beccuccio al bicchierino dosatore
- 29) versare nel bicchierino dosatore 10 cc di materiale siliconico fluido
- 30) prelevare con la siringa graduata una corrispondente quantità di materiale dal flacone di attivatore
- 31) mescolare i due componenti nel bicchierino dosatore con il bastoncino per mescolazione, eseguendo movimenti di scorrimento contro le pareti laterali
- 32) mescolare per almeno trenta secondi e fino a che il materiale acquisisce un colore blu brillante

Esecuzione della impronta

- 33) applicare il beccuccio al bicchierino dosatore
- 34) collocare il beccuccio del bicchierino all'interno della siringa per monconi, a cui è stato tolto lo stantuffo
- 35) riempire da dietro la siringa per monconi, spingendo il fondo mobile del bicchierino dosatore ed estraendo così il materiale fluido da impronta
- 36) riempire la siringa, inserire lo stantuffo
- 37) applicare con il beccuccio della siringa il materiale siliconico fluido attorno alla preparazione protesica
- 38) con la punta della sonda odontoiatrica scorrere sulla superficie della preparazione protesica per evitare che possano rimanere intrappolate bolle d'aria
- 39) applicare con il beccuccio della siringa e con il bicchierino dosatore il materiale siliconico fluido all'interno della preimpronta
- 40) applicare il portaimpronta con il materiale fluido attorno alla arcata del paziente
- 41) controllare che il portaimpronta sia tornato nella posizione originaria
- 42) attendere il consolidamento del materiale fluido
- 43) rimuovere la impronta proteggendo la arcata antagonista con le dita e controllarne la accettabilità
- 44) rimuovere il primo filo retrattore che è rimasto durante l'impronta sul fondo del solco gengivale.

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA SU MOLARE INFERIORE

esercitazione eseguita sull'elemento 47 per oro-resina

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 37 per preparazioni protesiche
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

fresa per spalla larga

Riduzione della superficie occlusale

- 96) collocare il simulatore in posizione verticale e applicare l'apribocca
- 97) montare sulla turbina la fresa per spalla larga
- 98) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con gli appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 99) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione protesica, modificando la posizione relativa al riunito e facendo ruotare il capo al paziente
- 100) lavorando in serie eseguire un solco di riferimento di profondità sui versanti cuspidali interni delle cuspidi vestibolari mesiale e distale, tenendo la fresa parallela a queste superfici
- 101) durante tutta la preparazione protesica controllare che i solchi di riferimento siano alla profondità di un terzo del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per oro-resina
- 102) eseguire la riduzione dei versanti cuspidali interni delle cuspidi vestibolari, mantenendo la fresa parallela a queste superfici, ruotandola attorno alle cuspidi, fino alla scomparsa dei solchi
- 103) lavorando in serie eseguire un solco di riferimento di profondità sui versanti cuspidali interni delle cuspidi linguali mesiale e distale, tenendo la fresa parallela a queste superfici
- 104) eseguire la riduzione dei versanti cuspidali interni delle cuspidi linguali, mantenendo la fresa parallela a queste superfici, ruotandola attorno alle cuspidi, fino alla scomparsa dei solchi

Riduzione della superficie vestibolare

- 105) dopo avere ridotto le superfici occlusali, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano occlusale)
- 106) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo

segue

- 107) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie vestibolare
- 108) controllare che il solco di riferimento sia alla profondità di un terzo del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per oro-resina
- 109) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 110) eseguire la riduzione della superficie vestibolare mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 111) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea

Riduzione della superficie linguale

(posizione dell'operatore: ore 7)

- 112) fare ruotare il capo del paziente nella direzione dell'operatore in modo da avere una visione diretta della superficie linguale
- 113) impugnare la turbina con impugnatura bimanuale, con appoggi della mano destra e sinistra nella zona anteriore della arcata inferiore
- 114) collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano occlusale)
- 115) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie linguale, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 116) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie linguale, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 117) controllare che il solco di riferimento sia alla profondità di un terzo del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per oro-resina
- 118) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 119) eseguire la riduzione della superficie linguale, mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 120) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie linguale, ottenendo quindi una spalla palatale di larghezza omogenea

Riduzione della superficie distale

- 121) collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano occlusale)
- 122) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie distale, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo

- 123) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie distale
- 124) controllare che il solco di riferimento sia alla profondità di un terzo del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per oro-resina
- 125) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 126) eseguire la riduzione della superficie distale mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 127) se non è possibile la visione diretta, utilizzare la visione differita indiretta dopo avere eseguito un percorso di prova con la fresa ed avere eseguito riduzioni successive di piccola ampiezza
- 128) controllare di mantenere la convessità vestibololinguale, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea
- 129) se non vi è sufficiente spazio interocclusale, forzare la apertura della bocca con la mano sinistra o utilizzare la fresa con una direzione di compromesso vestibolare

fresa per spalla stretta

Riduzione della superficie mesiale

(posizione dell'operatore: ore 7)

- 130) montare sulla turbina la fresa per spalla stretta
- 131) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie mesiale, tenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 132) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 133) ridurre progressivamente la superficie mesiale verso il margine gengivale, sempre con la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata, fino al distacco della scheggia
- 134) ridurre ulteriormente la superficie mesiale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione degli spigoli tra superficie oclusale e laterali

- 135) eseguire una rotazione della fresa attorno all'elemento mantenendola con l'asse di inserzione comune, per regolarizzare la spalla ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale
- 136) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie vestibolare e superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie vestibolare
- 137) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità della superficie vestibolare in senso cervico-coronale
- 138) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie linguale e superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie linguale

- 139) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie oclusale e la superficie mesiale e tra la superficie oclusale e la superficie distale

Controllo dello spazio ottenuto con la riduzione delle superfici

- 140) fare chiudere le arcate in massima intercuspidação e controllare che vi sia un sufficiente spazio interocclusale per la corona in oro-resina
- 141) passare con le dita in senso mediodistale a partire dall'elemento adiacente, per controllare tattilmente che vi sia un valido spazio per il laboratorio per la copertura delle cuspidi

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

- 142) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici vestibolare, mesiale, linguale e distale, mantenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 143) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa, ipotizzando che l'endodonto non sia particolarmente ampio, e fino alla spalla iuxtagengivale
- 144) ruotare la fresa attorno all'elemento dentario, ripassando nelle coulisses e sulle superfici laterali, sempre secondo l'asse comune di inserzione, per rimuovere eventuali sottosquadri
- 145) a visione indiretta monoculare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

fresa per bisellatura

Esecuzione della prima bisellatura

- 146) montare sulla turbina la fresa per bisellatura
- 147) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno della spalla, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 148) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare e dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria
- 149) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza del molare
- 150) applicare con spugnette vernice per cavità sulla superficie dell'elemento dentario, per chiudere i tubuli dentinali e proteggere la vitalità pulpare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA SU CANINO INFERIORE

esercitazione eseguita sull'elemento 43 per porcellana su metallo

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 37 per preparazioni protesiche
- dai **Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

fresa per spalla larga

Riduzione del margine canino

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) montare sulla turbina la fresa per spalla larga
- 4) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 5) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione protesica, modificando la posizione relativa al riunito e facendo ruotare il capo al simulatore
- 6) eseguire un solco di riferimento di profondità sul margine canino tenendo la fresa parallela al piano occlusale
- 7) durante tutta la preparazione protesica controllare che i solchi di riferimento siano alla profondità della metà del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per porcellana su metallo
- 8) eseguire la riduzione omogenea del margine canino fino alla scomparsa del solco

Riduzione del terzo occlusale della superficie vestibolare

- 9) eseguire un solco di riferimento di profondità sul terzo occlusale della superficie vestibolare, tenendo la fresa parallela allo smalto di questa superficie
- 10) ridurre il terzo occlusale della superficie vestibolare fino alla scomparsa del solco

Riduzione della superficie linguale sopracingolare

- 11) eseguire un solco di riferimento di profondità sulla superficie linguale sopracingolare, tenendo la fresa parallela allo smalto di questa superficie
- 12) ridurre la superficie linguale sopracingolare fino alla scomparsa del solco

Riduzione della superficie vestibolare

- 13) dopo avere ridotto le superfici oclusali, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano oclusale)
- 14) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 15) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie vestibolare
- 16) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 17) eseguire la riduzione della superficie vestibolare mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 18) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea

Riduzione della superficie linguale sottocingolare

(posizione dell'operatore: ore 11-12)

- 19) eseguire un solco di riferimento di profondità al centro della superficie linguale sottocingolare, sempre con la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione e controllo bimanuale
- 20) controllare che il solco sia iuxtagengivale, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 21) eseguire la riduzione della superficie linguale sottocingolare tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa del solco ed al formarsi di una spalla iuxtagengivale
- 22) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie linguale sottocingolare, ottenendo quindi una spalla di larghezza omogenea

fresa per spalla stretta

Riduzione della superficie mesiale

(posizione dell'operatore: ore 7)

- 23) montare sulla turbina la fresa per spalla stretta
- 24) con la fresa per spalla stretta eseguire la riduzione della superficie mesiale, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 25) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 26) ridurre progressivamente la superficie mesiale verso il margine gengivale, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata, fino al distacco della scheggia
- 27) ridurre ulteriormente la superficie mesiale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione della superficie distale

- 28) con la fresa per spalla stretta eseguire la riduzione della superficie distale, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 29) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 30) ridurre progressivamente la superficie distale verso il margine gengivale, sempre tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione, fino al distacco della scheggia
- 31) ridurre ulteriormente la superficie distale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione degli spigoli tra superfici occlusali e laterali

- 32) eseguire una rotazione della fresa attorno all'elemento con la direzione dell'asse di inserzione comune, per regolarizzare la spalla ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale
- 33) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie vestibolare e margine canino, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà occlusale della superficie vestibolare
- 34) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità della superficie vestibolare in senso cervico-coronale
- 35) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie mesiale e superficie linguale sopracingolare
- 36) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie distale e superficie linguale sopracingolare

Controllo dello spazio ottenuto con la riduzione delle superfici

- 37) fare chiudere le arcate in massima intercuspidação e controllare che vi sia un sufficiente spazio interocclusale per la corona in oro-resina
- 38) passare con le dita in senso mediodistale a partire dagli elementi adiacenti, per controllare tattilmente che vi sia un valido spazio per il laboratorio per il rivestimento estetico del margine canino

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

- 39) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici mesiale e distale, mantenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 40) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa (ipotizzando che l'endodonto non sia particolarmente ampio) e fino alla spalla iuxtagengivale
- 41) ruotare la fresa attorno all'elemento dentario, ripassando nelle coulisses e sulle superfici laterali, sempre secondo l'asse comune di inserzione, per rimuovere eventuali sottosquadri
- 42) a visione indiretta monoculare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

fresa per bisellatura

Esecuzione della prima bisellatura

- 43) montare sulla turbina la fresa per bisellatura
- 44) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno della spalla, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 45) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare e dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria
- 46) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza del canino
- 47) applicare con spugnette vernice per cavità sulla superficie dell'elemento dentario, per chiudere i tubuli dentinali e proteggere la vitalità pulpare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA RIBASATURA DI UNA CORONA PROVVISORIA PREFORMATA SUL CANINO INFERIORE

esercitazione eseguita sulla preparazione protesica dell'elemento 43 con una corona preformata in policarbonato

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **vassoio 38 per protesi provvisorie preformate**
- **vassoio 39 per ribasatura di protesi provvisorie**
- **vassoio 40 per cementazioni provvisorie**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Scelta della corona provvisoria

- 1) selezionare la corona provvisoria preformata per canini delle dimensioni mesio-distali adeguate
- 2) controllare di avere scelto la corona corretta che presenta lo spigolo canino mesiale sia più acuto di quello distale
- 3) con la fresa pietra verde a bassa velocità ridurre se necessario i margini e le superfici mesiale e distale, per adattare meglio la corona preformata alla preparazione protesica

Preparazione della resina autopolimerizzante

- 4) versare nel bicchierino per un terzo dell'altezza liquido per resina autopolimerizzante per ribasatura di protesi provvisorie
- 5) aggiungere progressivamente nel bicchierino polvere di resina autopolimerizzante e mescolare con la spatola
- 6) raggiungere il rapporto di mescolazione ottimale tra polvere e liquido, corrispondente all'impasto che comincia a diventare viscoso, mantenendo però un aspetto lucido durante la mescolazione

Ribasatura della corona provvisoria

- 7) lubrificare la preparazione protesica con saliva artificiale
- 8) soffiare aria compressa per eliminare l'eccesso di lubrificante
- 9) riempire la corona provvisoria preformata con la resina, tenendola con il margine canino verso il basso

segue

- 10) attendere la opacizzazione della resina
- 11) collocare la corona sulla preparazione protesica
- 12) rimuovere con sonda odontoiatrica l'eccesso di resina, in particolare dagli spazi interprossimali, per evitare l'incarceramento della resina nei sottosquadri dei denti adiacenti
- 13) mantenere con le dita la corona in posizione corretta durante il consolidamento della resina
- 14) prima del consolidamento definitivo, mobilizzare la corona, per evitare che si possa incarcerare attorno alla preparazione protesica a causa della retrazione della resina
- 15) a consolidamento avvenuto rimuovere la corona

Controllo della stabilità

- 16) reinserire la corona e controllare la sua stabilità applicando delle forze orizzontali da direzioni opposte
- 17) se la corona provvisoria non si muove rispetto alla preparazione quando sottoposta a forze orizzontali, dichiararla accettabile per stabilità
- 18) se la corona provvisoria non è stabile, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la corona già ribasata come una corona provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo della ritenzione

- 19) se per dislocare la corona è necessario applicare una forza secondo la direzione dell'asse di disinserzione, dichiarare la corona ritentiva
- 20) se la corona non è ritentiva, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la corona già ribasata come se fosse una corona provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo dei margini

- 21) a consolidamento della resina completato, segnare con matita il margine della preparazione protesica (nella immagine in negativo riprodotta sulla resina autopolimerizzante)
- 22) rimuovere con la fresa da resina e la fresa pietra verde a bassa velocità le eccedenze di resina più evidenti oltre il margine della preparazione
- 23) rimuovere le eccedenze meno evidenti con il disco abrasivo rotante grande a grana grossa montato su mandrino, configurando il margine con un angolo di circa 30-45 gradi
- 24) reinserire la corona attorno alla preparazione e controllare con la sonda odontoiatrica i margini
- 25) se fossero ancora in plus, ridurli ulteriormente

- 26) se vi fossero dei margini in minus, e se la corona viene tenuta per tempi lunghi, aggiungere localmente resina, e attendere il consolidamento completo prima di una ulteriore rifinitura

Regolarizzazione del margine canino

- 27) distaccare la etichetta del margine canino
- 28) regolarizzare e se necessario ridurre il margine canino con il disco abrasivo grande fino a renderlo perfettamente simmetrico al margine canino del canino inferiore controlaterale

Cementazione della corona provvisoria

- 29) prelevare dosi equivalenti dei due componenti del cemento provvisorio e mescolarli con la spatola nel blocco di fogli per mescolazione
- 30) prelevare il cemento con la spatola ed applicarlo su tutta la superficie interna della corona
- 31) applicare la corona con cemento provvisorio attorno alla preparazione
- 32) a consolidamento avvenuto rimuovere la eccedenza di cemento provvisorio con la sonda odontoiatrica

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER LA APPLICAZIONE DI UN PERNO ENDOCANALARE IN FIBRA DI VETRO

**esercitazione eseguita su una radice di elemento dentario vero monoradicolato
montato su simulatore**

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
 - **vassoio 9 per applicazione diga**
 - **vassoio 26 per perni endocanalari nei monoradicolati**
 - **vassoio 27 per cementazione definitiva con cemento composito**
 - **terza parte del vassoio 15 per compomero e per resina composita**
- dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

Isolamento della radice con diga

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) prelevare un foglio di diga
- 4) sovrapporre al foglio la guida in plastica per isolamenti, collocandola nella posizione della arcata inferiore
- 5) con il pennarello segnare sul foglio il punto in cui eseguire il foro per l'isolamento previsto
- 6) con la pinza foradiga eseguire la foratura regolando lo strumento nella posizione del foro di maggiore diametro
- 7) prelevare l'uncino per monoradicolati
- 8) con le dita della mano destra e sinistra inserire extraoralmente l'uncino nel foro del foglio di diga
- 9) controllare che il connettore sia collocato distalmente e non mesialmente, per poter vedere meglio la zona isolata
- 10) controllare che tutto l'uncino sia al di sopra del foglio di diga, con la esclusione delle alette dell'uncino che devono rimanere sotto al foglio di diga
- 11) montare extraoralmente l'archetto davanti al foglio di diga, facendo attenzione che la parte orizzontale sia verso l'alto, per evitare che la punta opposta possa interferire con il naso
- 12) controllare che la concavità dell'archetto corrisponda alla convessità del volto del paziente
- 13) inserire le punte della pinza per uncini nei fori delle branche dell'uncino
- 14) clampare l'elemento dentario controllando che lo stop a cremagliera della pinza per uncini sia sbloccato

segue

- 15) afferrando solo un manico della pinza eseguire un piccolo movimento oscillatorio alternato per disimpegnarla
- 16) per chiudere i fori delle branche dell'uncino ed ottenere quindi l'isolamento ermetico, introflettere con le dita il foglio di diga sotto le alette dell'uncino.

Preparazione del foro di alloggiamento del perno

- 17) con la fresa per spalla stretta sezionare l'elemento dentario appena al di sopra delle branche dell'uncino eliminando la maggior parte della corona per simulare una radice residua
- 18) rimuovere con frese tonde gli eventuali residui di cemento endodontico e di coni di otturazione dall'imbocco e utilizzare la fresa guida per eseguire il primo allargamento del canale
- 19) eseguire il foro di alloggiamento con la fresa calibrata della stessa misura del perno per almeno sette millimetri e fino a sentire tattilmente la resistenza delle pareti dentinali sulla fresa
- 20) eseguire con frese tonde dei piccoli pozzetti ritentivi di stabilizzazione antirotatoria sulle pareti laterali del foro di alloggiamento e sulla superficie superiore della radice
- 21) soffiare aria compressa per eliminare i detriti di fresatura dal foro di alloggiamento

Preparazione del perno in fibra di vetro

- 22) prelevare un perno di fibra di vetro della corrispondente misura
- 23) con la fresa da spalla stretta senza spray, eseguire qualche piccolo solco ritentivo lateralmente al perno nel terzo più apicale e alla estremità occlusale
- 24) detergere il perno in fibra di vetro della corrispondente misura con una spugnetta con alcool etilico

Applicazione del mordenzante

- 25) con la siringa con ago angolato monouso applicare il mordenzante in gel all'imbocco del foro e sulla superficie di sezione della radice
- 26) montare il lentulo nel manipolo a contrangolo
- 27) controllare che il manipolo ruoti in senso orario
- 28) con il lentulo riempire di mordenzante in gel il foro di alloggiamento
- 29) fare agire il mordenzante per 15 secondi
- 30) lavare per qualche secondo con spray del riunito per eliminare la acidità residua dalla superficie della radice e dal foro di alloggiamento
- 31) asciugare la superficie radicolare e il foro di alloggiamento con aria compressa per due secondi

Applicazione dell'adesivo smalto-dentinale

- 32) versare una goccia di adesivo smalto-dentinale nella scodellina monouso
- 33) prelevare l'adesivo smalto-dentinale con un pennellino e applicarlo in eccesso sulla superficie

segue

della radice e all'imbocco del foro e extraoralmente sulla superficie del perno

- 34) con il lentulo riempire il foro di alloggiamento con l'adesivo smalto-dentinale
- 35) soffiare aria compressa qualche frazione di secondo per ridurre al minimo lo spessore del l'adesivo smalto-dentinale
- 36) fotopolimerizzare l'adesivo smalto-dentinale per 10 secondi nel foro di alloggiamento e extraoralmente attorno al perno

Applicazione del cemento composito

- 37) collocare con il clicker una piccola quantità di cemento composito sul blocco per mescolazione
- 38) mescolare i due componenti del cemento con la spatola
- 39) raccogliere il cemento con la spatola
- 40) con il lentulo riempire di cemento composito il foro di alloggiamento

Inserimento del perno

- 41) inserire il perno
- 42) rimuovere il cemento in eccesso con una spugnetta
- 43) fotopolimerizzare il cemento composito per 30-40 secondi

Applicazione della matrice

- 44) prelevare una matrice autoavvolgente metallica
- 45) applicare la matrice attorno all'elemento dentario con l'avvitamatrici

Applicazione della resina composita

- 46) applicare la resina composita fotopolimerizzabile all'interno della matrice con movimenti laterali della spatola in plastica
- 47) zeppare la resina con la punta della spatolina in plastica in modo da ottenere uno strato dello spessore di circa 2 millimetri
- 48) fotopolimerizzare per 30-40 secondi
- 49) ripetere la procedura con altri strati successivi fino ad avere una altezza occlusale sufficiente della corona ricostruita

rimozione della matrice

- 50) tagliare con il tronchesino il sistema di chiusura della matrice
- 51) rimuovere la matrice asportando se necessario con la fresa per spalla larga le parti di resina composita che la incarcerano

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER CORONA COMPLETA SUL CORE IN RESINA COMPOSITA DI PREMOLARE INFERIORE

esercitazione eseguita sulla radice dentaria di monoradicolato con perno endocanalare in fibra di vetro per corona in porcellana su metallo

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- vassoio 37 per preparazioni protesiche
- vassoio 9 per applicazione diga

dai **Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

fresa per spalla larga

Riduzione della superficie occlusale

- 1) lasciare il simulatore in posizione verticale con la diga applicata sul premolare
- 2) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con gli appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 3) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione protesica, modificando la posizione relativa al riunito e facendo ruotare il capo al paziente
- 4) eseguire la riduzione omogenea del versante cuspidale interno della cuspidale vestibolare, mantenendo la fresa parallela a questa superficie, ruotandola attorno alla cuspidale
- 5) eseguire la riduzione omogenea del versante cuspidale interno della cuspidale linguale, mantenendo la fresa parallela a questa superficie, ruotandola attorno alla cuspidale

Riduzione della superficie vestibolare

- 6) dopo avere ridotto la superficie occlusale, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano occlusale)
- 7) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 8) eseguire la riduzione della superficie vestibolare mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino al formarsi di una spalla in corrispondenza della branca dell'uncino
- 9) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea per la corona in porcellana su metallo

segue

- 9) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie vestibolare, ottenendo quindi una spalla vestibolare di larghezza omogenea per la corona in porcellana su metallo
- 10) controllare che la spalla vestibolare corrisponda al tessuto dentario e non alla resina composita, in modo che la chiusura della corona protesica corrisponda anch'essa al tessuto dentario

Riduzione della superficie linguale

- 11) fare ruotare il capo del simulatore per poter mantenere una visione diretta della superficie linguale
- 12) eseguire la riduzione della superficie linguale, mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino al formarsi di una spalla in corrispondenza della branca dell'uncino
- 13) controllare di mantenere la convessità mesiodistale della superficie linguale, ottenendo quindi una spalla linguale di larghezza omogenea per la corona in porcellana su metallo
- 14) controllare che la spalla linguale corrisponda al tessuto dentario e non alla resina composita, in modo che la chiusura della corona protesica corrisponda anch'essa al tessuto dentario

Riduzione della superficie mesiale

- 15) con la fresa da spalla larga secondo l'asse comune di inserzione eseguire la riduzione della superficie mesiale fino al formarsi di una spalla
- 16) controllare che la spalla mesiale corrisponda al tessuto dentario e non alla resina composita, in modo che la chiusura della corona protesica corrisponda anch'essa al tessuto dentario

Riduzione della superficie distale

- 17) con la fresa da spalla larga secondo l'asse comune di inserzione ridurre progressivamente la superficie distale fino al formarsi di una spalla
- 18) controllare che la spalla distale corrisponda al tessuto dentario e non alla resina composita, in modo che la chiusura della corona protesica corrisponda anch'essa al tessuto dentario

Riduzione degli spigoli tra superficie oclusale e laterali

- 19) eseguire una rotazione della fresa attorno all'elemento mantenendola con l'asse di inserzione comune, per regolarizzare la spalla ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale
- 20) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie vestibolare e superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie vestibolare
- 21) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità della superficie vestibolare in senso cervico-coronale
- 22) smussare lo spigolo che si è formato tra superficie linguale e superficie oclusale, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale della superficie linguale

23) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie oclusale e la superficie mesiale

24) smussare lo spigolo che si è formato tra la superficie oclusale e la superficie distale

fresa per spalla stretta

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

25) dopo avere ridotto con la fresa per spalla larga tutte le superfici accessibili con questa fresa, montare sulla turbina la fresa per spalla stretta

26) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici mesiale e distale, mantenendo la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione

27) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa e fino alla spalla iuxtagengivale

28) ruotare la fresa attorno all'elemento dentario, ripassando nelle coulisses e sulle superfici laterali, sempre secondo l'asse comune di inserzione, per rimuovere eventuali sottosquadri

29) a visione indiretta monoculare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

Rimozione della diga

30) con la pinza per uncini rimuovere l'uncino per monoradicolati

31) rimuovere l'archetto della diga unitamente al foglio di diga

32) controllare che lo spazio interocclusale in massima intercuspidação sia sufficiente per la porcellana su metallo, ed eventualmente ridurre ancora la superficie oclusale

33) controllare che la spalla non sia al di sopra del margine gengivale, ed eventualmente abbassarla a livello iuxtagengivale con la fresa per spalla stretta

fresa per bisellatura

Esecuzione della prima bisellatura

34) montare sulla turbina la fresa per bisellatura

35) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno della spalla, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione

36) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare e dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria

37) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza del premolare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER PREPARAZIONE PROTESICA PER PONTE ESTESO DAL PRIMO PREMOLARE AL PRIMO MOLARE

esercitazione eseguita sugli elementi 34 36 per ponte in oro-resina

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
- vassoio 37 per preparazioni protesiche
- vassoio 9 per applicazione diga

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Riduzione in serie delle superfici occlusali

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale
- 2) applicare l'apribocca
- 3) montare sulla turbina la fresa per spalla larga
- 4) controllare che la turbina sia impugnata con controllo bimanuale durante tutta la preparazione protesica, con gli appoggi della mano destra e sinistra sulla zona anteriore della arcata inferiore
- 5) controllare che l'operatore abbia sempre una visione diretta durante tutta la preparazione protesica, modificando la posizione relativa al riunito e facendo ruotare il capo al paziente
- 6) lavorando in serie eseguire tre solchi di riferimento di profondità sui versanti cuspidali interni della cuspid vestibolare del 34 e delle cuspidi mesiovestibolare e mediovestibolare del 36
- 7) controllare che i solchi vengano eseguiti tenendo la fresa parallela alle superfici dei versanti cuspidali interni
- 8) durante tutta la preparazione protesica controllare che i solchi di riferimento siano alla profondità di un terzo del diametro della fresa alla punta, dato che la preparazione è per oro-resina
- 9) eseguire la riduzione dei versanti cuspidali interni delle cuspidi vestibolari, mantenendo la fresa parallela a queste superfici, ruotandola attorno alle cuspidi, fino alla scomparsa dei solchi
- 10) lavorando in serie eseguire tre solchi di riferimento di profondità sui versanti cuspidali interni della cuspid linguale del 34 e delle cuspidi linguali mesiale e distale del 36
- 11) controllare che i solchi vengano eseguiti tenendo la fresa parallela alle superfici dei versanti cuspidali interni
- 12) eseguire la riduzione dei versanti cuspidali interni delle cuspidi linguali, mantenendo la fresa parallela a queste superfici, ruotandola attorno alle cuspidi, fino alla scomparsa dei solchi

Riduzione in serie delle superfici vestibolari

- 13) dopo avere ridotto le superfici oclusali, collocare la fresa sul piano sagittale mediano secondo la direzione dell'asse comune di inserzione dell'arcata (perpendicolare al piano oclusale)
- 14) riportare la fresa con la direzione dell'asse comune di inserzione in corrispondenza della superficie vestibolare del 34, utilizzando il controllo bimanuale come se fosse un pantografo
- 15) eseguire due solchi di riferimento di profondità al centro della superficie vestibolare del 34 e del 36
- 16) controllare che i solchi siano iuxtagengivali, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 17) eseguire la riduzione delle superfici vestibolari del 36 e del 34, mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa dei solchi ed al formarsi di spalle iuxtagengivali
- 18) controllare di mantenere le convessità mesiodistali delle superfici vestibolari, ottenendo quindi spalle vestibolari di larghezza omogenea

Riduzione in serie delle superfici linguali

- 19) fare ruotare il capo del simulatore in direzione opposta a quella dell'operatore, per poter avere la visione diretta delle superfici linguali
- 20) eseguire due solchi di riferimento di profondità al centro della superficie linguale del 34 e successivamente del 36, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 21) controllare che i solchi siano iuxtagengivali, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 22) eseguire la riduzione delle superfici linguali del 36 e del 34, mantenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa dei solchi ed al formarsi di spalle iuxtagengivali
- 23) controllare di mantenere la convessità mesiodistale delle superfici linguali, ottenendo quindi spalle linguali di larghezza omogenea

Riduzione in serie delle superfici distale del 34 e mesiale del 36

- 24) eseguire due solchi di riferimento di profondità al centro della superficie distale del 34 e successivamente mesiale del 36, sempre con la fresa secondo la direzione dell'asse comune
- 25) controllare che i solchi siano iuxtagengivali, arrivando quindi fino al margine gengivale libero
- 26) eseguire la riduzione delle superfici mesiale del 36 e distale del 34, mantenendo la fresa con l'asse comune di inserzione, fino alla scomparsa dei solchi ed al formarsi di spalle iuxtagengivali
- 27) controllare di mantenere la convessità mesiodistale delle corrispondenti superfici, ottenendo quindi spalle di larghezza omogenea

Riduzione della superficie mesiale del 34

- 28) fare ruotare il capo del simulatore verso l'operatore, per mantenere la visione diretta
- 29) dopo avere ridotto con la fresa per spalla larga tutte le superfici accessibili con questa fresa, montare sulla turbina la fresa per spalla stretta
- 30) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie mesiale del 34, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 31) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 32) ridurre progressivamente la superficie mesiale del 34 verso il margine gengivale, con la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione della arcata, fino al distacco della scheggia
- 33) ridurre ulteriormente la superficie mesiale del 34 fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione della superficie distale del 36

- 34) con la fresa da spalla stretta eseguire la riduzione della superficie distale del 36, tenendo la fresa secondo l'asse comune di inserzione della arcata ed iniziando dalla cresta marginale
- 35) se non vi è sufficiente spazio interocclusale, forzare la apertura della bocca con la mano sinistra o utilizzare la fresa con una direzione di compromesso non occlusale ma vestibolare
- 36) controllare che si sia formata una scheggia di protezione verso la cresta marginale del dente adiacente
- 37) ridurre progressivamente la superficie distale del 36 verso il margine gengivale, sempre tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione, fino al distacco della scheggia
- 38) se non è possibile la visione diretta, utilizzare la visione differita indiretta dopo avere eseguito un percorso di prova con la fresa ed avere eseguito riduzioni successive di piccola ampiezza
- 39) ridurre ulteriormente la superficie distale fino al formarsi di una spalla iuxtagengivale

Riduzione in serie degli spigoli tra superfici occlusali e laterali

- 40) eseguire una rotazione della fresa attorno agli elementi 34 e 36 mantenendola con l'asse di inserzione comune, per regolarizzare le spalle ed ottenere pareti laterali con la convergenza ottimale
- 41) smussare lo spigolo che si è formato tra le superfici vestibolari e le superfici occlusali, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà occlusale delle superfici vestibolari
- 42) a visione indiretta laterale controllare che vi sia una adeguata convessità delle superfici vestibolari in senso cervico-coronale
- 43) smussare lo spigolo che si è formato tra superfici linguali e superfici occlusali, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà occlusale delle superfici linguali

- 43) smussare lo spigolo che si è formato tra superfici linguali e superfici oclusali, con successivi piani di smussatura estesi sulla metà oclusale delle superfici linguali
- 44) smussare lo spigolo che si è formato tra le superfici oclusali e le superfici mesiali
- 45) smussare lo spigolo che si è formato tra le superfici oclusali e le superfici distali
- 46) fare chiudere le arcate in massima intercuspidação e controllare che vi sia un sufficiente spazio interocclusale per il ponte in oro-resina

Controllo dello spazio ottenuto con la riduzione delle superfici

- 47) passare con le dita in senso mediodistale a partire dagli elementi adiacenti, per controllare tattilmente che vi sia un valido spazio per il laboratorio per la copertura delle cuspidi
- 48) eseguire le coulisses di ritenzione al centro delle superfici mesiale e distale del 34 e al centro delle superfici vestibolare, mesiale, linguale e distale del 36

Esecuzione delle coulisses di ritenzione e stabilizzazione

- 49) controllare che durante la esecuzione delle coulisses la fresa sia mantenuta con la direzione dell'asse comune di inserzione
- 50) eseguire le coulisses alla profondità di metà diametro della fresa, ipotizzando che l'endodonto non sia particolarmente ampio, e fino alla spalla iuxtagengivale
- 51) a visione indiretta monoculare con lo specchietto odontoiatrico controllare che non vi siano sottosquadri sulle superfici laterali rispetto all'asse comune di inserzione

Esecuzione della prima bisellatura

- 52) montare sulla turbina la fresa per bisellatura
- 53) eseguire la prima bisellatura dello spigolo esterno delle spalle, per una ampiezza di pochi decimi di millimetro, tenendo la fresa secondo la direzione dell'asse comune di inserzione
- 54) controllare che la fresa per bisellatura sia utilizzata con continui movimenti della fresa, per eseguire una prima bisellatura regolare per dare una migliore chiusura marginale alla protesi provvisoria
- 55) controllare che la prima bisellatura sia stata eseguita su tutta la circonferenza del 34 e del 36
- 56) applicare con spugnette vernice per cavità sulla superficie degli elementi dentari, per chiudere i tubuli dentinali e proteggere la vitalità pulpare

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA RIBASATURA DI UNA PROTESI PROVVISORIA PREFORMATA ESTESA AGLI ELEMENTI 34 35 36

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **vassoio 38 per protesi provvisorie preformate**
- **vassoio 39 per ribasatura di protesi provvisorie**
- **vassoio 40 per cementazioni provvisorie**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Preparazione della protesi provvisoria preformata

- 1) tagliare con forbice la protesi provvisoria in policarbonato estesa alla intera arcata, per ottenere la lunghezza corrispondente agli elementi 34 35 36
- 2) applicare la protesi provvisoria sulle preparazioni protesiche e fare chiudere le arcate in massima intercuspidação
- 3) controllare che non vi siano interferenze occlusali
- 4) se vi sono interferenze occlusali, tagliare con forbice i margini cervicali dove essi interferiscono con i tessuti molli, per permettere alla protesi provvisoria di scendere ulteriormente
- 5) se il piano occlusale non corrisponde a quello della arcata antagonista, eseguire dei tagli trasversali nelle superfici esterne delle zone interprossimali e piegare il piano occlusale

Preparazione della resina autopolimerizzante

- 6) versare nel bicchierino per metà altezza liquido per resina autopolimerizzante per ribasatura di protesi provvisorie
- 7) aggiungere progressivamente nel bicchierino polvere di resina autopolimerizzante e mescolare con la spatola
- 8) raggiungere il rapporto di mescolazione ottimale tra polvere e liquido, corrispondente all'impasto che comincia a diventare viscoso mantenendo però un aspetto lucido

Ribasatura della protesi provvisoria preformata

- 9) lubrificare le preparazioni protesiche con saliva artificiale
- 10) soffiare aria compressa per eliminare l'eccesso di lubrificante, perché non interferisca con la polimerizzazione della resina

segue

- 11) lubrificare con saliva artificiale anche le superfici della protesi provvisoria preformata, per favorire successivamente il distacco dalla resina autopolimerizzante
- 12) riempire la protesi provvisoria con resina collocandola con il piano oclusale verso il basso
- 13) inserire nella resina una fibra di rinforzo dopo averla tagliata della lunghezza opportuna per evitare che si possano fratturare gli elementi dentari intermedi
- 14) collocare la protesi provvisoria attorno alle preparazioni e fare chiudere in massima intercuspidação
- 15) rimuovere con sonda odontoiatrica l'eccesso di resina autopolimerizzante, per evitare l'incarceramento della resina nei sottosquadri dei denti adiacenti
- 16) prima del consolidamento definitivo, mobilizzare la protesi provvisoria per evitare che si incari attorno alle preparazioni protesiche, a causa della retrazione della resina
- 17) a consolidamento della resina completato si può distaccare il guscio della protesi provvisoria dalla resina autopolimerizzante con l'aiuto di un escavatore

Controllo della stabilità

- 18) reinserire la protesi provvisoria e controllare la sua stabilità
- 19) se la protesi provvisoria non si muove rispetto alla preparazione quando sottoposta a forze orizzontali da direzioni opposte, dichiararla accettabile per stabilità
- 20) se la protesi provvisoria non è stabile, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la protesi già ribasata come una protesi provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo della ritenzione

- 21) se per dislocare la protesi provvisoria è necessario applicare una forza secondo la direzione dell'asse di disinserzione, dichiarare la protesi ritentiva
- 22) se la protesi provvisoria non è ritentiva, eseguire una ulteriore ribasatura utilizzando la protesi già ribasata come una protesi provvisoria originale attendendo più a lungo prima di mobilizzarla

Controllo dei margini

- 23) a consolidamento della resina completato, segnare con matita il margine delle preparazioni protesiche (nella immagine in negativo riprodotta sulla resina autopolimerizzante)
- 24) rimuovere con la fresa da resina e la fresa pietra verde a bassa velocità le eccedenze di resina più evidenti oltre il margine delle preparazioni
- 25) rimuovere le eccedenze meno evidenti con il disco abrasivo rotante grande a grana grossa montato su mandrino, configurando il margine con un angolo di circa 30-45 gradi
- 26) reinserire la protesi provvisoria attorno alle preparazioni e controllare tattilmente con la sonda odontoiatrica i margini su tutta la circonferenza

- 27) nelle zone visibili divaricare il margine gengivale libero con un escavatore e analizzare i margini anche visivamente
- 28) se fossero ancora in plus, ridurli ulteriormente con il disco abrasivo
- 29) se vi fossero dei margini in minus, e se la protesi viene tenuta per tempi lunghi, aggiungere localmente resina, e attendere il consolidamento completo prima della ulteriore rifinitura

Cementazione della protesi provvisoria

- 30) prelevare dosi equivalenti dei due componenti del cemento provvisorio e mescolarli con la spatola nel blocco di fogli per mescolazione
- 31) prelevare il cemento con la spatola ed applicarlo su tutta la superficie interna della protesi provvisoria
- 32) applicare la protesi provvisoria con cemento provvisorio attorno alle preparazioni
- 33) a consolidamento avvenuto rimuovere la eccedenza di cemento provvisorio con la sonda odontoiatrica

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA IMPRONTA DELLE PREPARAZIONI PROTESICHE DI UN PONTE ESTESO DAL 34 AL 36

esercitazione eseguita con materiali siliconici a mescolazione manuale con la tecnica della doppia impronta

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali**
- **vassoio 30 per portaimpronte**
- **prima parte del vassoio 43 con materiali siliconici per impronte**
- **vassoio 41 per scementazione di protesi**
- **vassoio 42 per impronte di protesi fissa**

dai Protocolli dei Materiali Essenziali

(posizione dell'operatore: ore 7)

Preparazione del materiale siliconici consistente

- 1) collocare il simulatore in posizione verticale e applicare l'apribocca
- 2) prelevare con il misurino quattro dosi di materiale siliconico consistente
- 3) riprodurre nella massa di materiale siliconico consistente la impronta del misurino
- 4) aggiungere al materiale una striscia di polimerizzatore in pasta di lunghezza corrispondente a quattro diametri del misurino
- 5) mescolare il materiale siliconico consistente tra le dita e i polsi della mano destra e sinistra, fino ad ottenere un impasto omogeneo senza alcun segno del colore del polimerizzatore
- 6) continuare a mescolare il materiale fino a che si apprezza tattilmente un aumento della viscosità

Esecuzione della preimpronta

- 7) riempire il portaimpronta con il materiale siliconico consistente
- 8) applicare il portaimpronta attorno alla arcata e attendere il consolidamento del materiale
- 9) rimuovere il portaimpronta proteggendo con le dita la arcata antagonista e controllarne la accettabilità
- 10) rimuovere la protesi provvisoria in resina con l'aiuto del martelletto toglicorone
- 11) scaricare la preimpronta in corrispondenza dei margini gengivali del 34 e del 36 con il bisturi in modo che vi sia uno spazio minimo attorno a tutte le preparazioni per il materiale siliconico fluido

segue

- 12) eseguire una prova di reinserimento della preimpronta e controllare che ritorni nella posizione originaria

Esecuzione della retrazione gengivale

- 13) ritagliare con la forbice quattro fili retrattori della lunghezza di circa due-tre centimetri
- 14) afferrare i primi fili retrattori con la pinzetta odontoiatrica e collocarli con l'escavatore nel fondo del solco gengivale del 34 e del 36
- 15) collocare i primi fili retrattori in modo da circondare completamente gli elementi 34 36
- 16) tagliare la parte eccedente dei primi fili
- 17) afferrare con la pinza portaaghi i secondi fili retrattori e collocarli nel solco gengivale del 34 e del 36 al di sopra dei primi
- 18) lasciare una piccola quantità dei secondi fili che fuoriescono dal solco per favorirne la successiva rimozione e attendere la retrazione del margine gengivale
- 19) rimuovere i secondi fili e lasciare i primi sul fondo del solco, per evitare un sanguinamento durante l'impronta, e per proteggere l'attacco epiteliale dalla azione successiva della fresa

Esecuzione della seconda bisellatura

- 20) montare sulla turbina una fresa per bisellatura e togliere lo spray per lasciare il campo asciutto
- 21) eseguire la seconda bisellatura di regolarizzazione del margine del 34 e del 36 con impulsi intermittenti e con la fresa che sta per fermarsi (eseguendo una rifinitura a bassa velocità)

Ereparazione del materiale siliconici fluido

- 22) togliere il beccuccio al bicchierino dosatore e controllare che il fondo mobile sia in basso
- 23) versare nel bicchierino dosatore la quantità di 10 cc di materiale siliconico fluido
- 24) prelevare con la siringa graduata una corrispondente quantità di materiale dal flacone di attivatore
- 25) mescolare i due componenti nel bicchierino dosatore con il bastoncino per mescolazione, eseguendo movimenti di scorrimento contro le pareti laterali
- 26) mescolare per almeno trenta secondi e fino a che il materiale acquisisce un colore blu brillante

Esecuzione della impronta

- 27) applicare il beccuccio al bicchierino dosatore e collocare il beccuccio del bicchierino all'interno della siringa per monconi, a cui è stato tolto lo stantuffo

- 28) riempire da dietro la siringa per monconi, spingendo il fondo mobile del bicchierino dosatore ed estrudendo così il materiale fluido da impronta
- 29) riempita la siringa, inserire lo stantuffo e applicare con il beccuccio della siringa il materiale siliconico fluido attorno alle preparazioni protesiche
- 30) con la punta della sonda odontoiatrica scorrere sulla superficie delle preparazioni protesiche per evitare che possano rimanere incarcerate bolle d'aria
- 31) applicare con il beccuccio della siringa e con il bicchierino dosatore il materiale siliconico fluido all'interno della preimpronta
- 32) applicare il portaimpronta con il materiale fluido attorno alla arcata del paziente
- 33) controllare che il portaimpronta sia stato collocato nella corretta posizione originaria
- 34) attendere il consolidamento del materiale e rimuovere la impronta proteggendo la arcata antagonista con le dita e controllarne la accettabilità
- 35) rimuovere i primi fili retrattori che sono rimasti durante l'impronta sul fondo del solco gengivale.

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER LA PROVA DELLE FUSIONI REALIZZATE DAL LABORATORIO

esercitazione eseguita per il ponte esteso dal primo premolare al primo molare

vassoi utilizzati:

- **vassoio 4 con strumenti fondamentali dai Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

Controllo della stabilità

- 1) collocare la fusione attorno al primo premolare
- 2) controllare la stabilità della fusione, applicando con le dita una forza in direzione orizzontale da due direzioni opposte
- 3) se la fusione non oscilla in senso orizzontale, dichiarare la fusione accettabile per stabilità e analizzare la ritenzione
- 4) se la fusione oscilla in senso orizzontale, dichiarare la fusione non accettabile come stabilità (è necessario allora eseguire una nuova impronta e fare eseguire una nuova fusione)

Controllo della ritenzione

- 5) analizzare la ritenzione dislocando la fusione del premolare secondo l'asse di disinserzione
- 6) valutare quantitativamente la ritenzione analizzando la forza necessaria per dislocare la fusione
- 7) se una forza di dislocazione è necessaria, dichiarare la ritenzione accettabile e analizzare i margini
- 8) se non è necessaria alcuna forza di dislocazione, dichiarare la fusione non accettabile per ritenzione (è necessario allora eseguire una nuova impronta e fare eseguire una nuova fusione)

Controllo dei margini

- 9) analizzare i margini con la sonda odontoiatrica su tutta la circonferenza della fusione del premolare
- 10) nelle zone visibili analizzare i margini anche visivamente dopo avere divaricato il margine gengivale con un escavatore
- 11) se i margini non sono sondabili rispetto alla superficie radicolare dichiarare i margini accettabili
- 12) se vi sono margini in plus dichiararli accettabili perché correggibili dal laboratorio

segue

- 13) se vi sono margini in minus anche in un solo punto, dichiarare la fusione del premolare non accettabile (è necessario allora eseguire una nuova impronta e fare eseguire una nuova fusione)
- 14) se i margini sono accettabili, ma decorrono in una zona sopragengivale di importanza estetica, dichiarare la fusione non accettabile, abbassare la preparazione e fare rifare la fusione

Controllo della stabilità

- 15) rimuovere la fusione dal premolare e collocare la fusione attorno al primo molare
- 16) controllare la stabilità della fusione, applicando con le dita una forza in direzione orizzontale da direzioni opposte
- 17) se la fusione non oscilla in senso orizzontale, dichiarare la fusione accettabile per stabilità e analizzare la ritenzione
- 18) se la fusione oscilla in senso orizzontale, dichiarare la fusione non accettabile come stabilità (è necessario allora eseguire una nuova impronta e fare eseguire una nuova fusione)

Controllo della ritenzione

- 19) analizzare la ritenzione dislocando la fusione del molare secondo l'asse di disinserzione
- 20) valutare quantitativamente la ritenzione analizzando la forza necessaria per dislocare la fusione
- 21) se una forza di dislocazione è necessaria, dichiarare la ritenzione accettabile e analizzare i margini
- 22) se non è necessaria alcuna forza di dislocazione, dichiarare la fusione non accettabile per ritenzione (è allora necessario eseguire una nuova impronta e fare eseguire una nuova fusione)

Controllo dei margini

- 23) analizzare i margini con la sonda odontoiatrica su tutta la circonferenza della fusione del molare
- 24) nelle zone visibili analizzare i margini anche visivamente dopo avere divaricato il margine gengivale con un escavatore
- 25) se i margini non sono sondabili rispetto alla superficie radicolare dichiarare i margini accettabili
- 26) se vi sono margini in plus dichiararli accettabili perché correggibili dal laboratorio
- 27) se vi sono margini in minus anche in un solo punto, dichiarare la fusione del molare non accettabile (è necessario allora eseguire una nuova impronta per fare eseguire una nuova fusione)
- 28) se i margini sono accettabili, ma decorrono in una zona sopragengivale di importanza estetica, dichiarare la fusione non accettabile, abbassare la preparazione e fare rifare la fusione
- 29) nella ipotesi che le fusioni siano valide anche come occlusione, collocare attorno alle rispettive preparazioni protesiche entrambe le fusioni e eseguire la impronta di posizione

ESERCITAZIONE PER INTERVENTO PER ESEGUIRE LA IMPRONTA DI POSIZIONE CON RESINA TRA LE CORONE PROTESICHE SUL 34 E SUL 36

vassoi utilizzati:

- vassoio 4 con strumenti fondamentali
 - vassoio 44 per impronte di posizione con resina
- dai **Protocolli dei Materiali Essenziali**

(posizione dell'operatore: ore 7)

Preparazione della resina per impronte di posizione

- 1) ipotizzando che entrambe le fusioni siano accettabili per stabilità, ritenzione, margini e occlusione, collocarle attorno alle preparazioni protesiche del 34 e del 36
- 2) versare nel bicchierino per metà altezza liquido per resina autopolimerizzante per impronte di posizione
- 3) aggiungere progressivamente polvere al liquido mescolando con la spatola, mantenendo però l'impasto molto fluido, in modo che aderisca bene per capillarità alle fusioni

Applicazione della resina per impronte di posizione

- 4) con la spatola applicare un nastro continuo di resina che unisca le fusioni dal lato vestibolare e occlusale
- 5) controllare che la resina non occupi i sottosquadri dei denti adiacenti, ed eventualmente rimuoverla con una sonda odontoiatrica
- 6) lubrificare la superficie occlusale della arcata antagonista con la saliva del paziente, per evitare che la resina vi possa aderire

Chiusura delle arcate in massima intercuspидazione

- 7) fare chiudere e aprire rapidamente le arcate al paziente, per controllare che la resina non si incastri nei sottosquadri dei denti antagonisti
- 8) fare chiudere le arcate e tenere il simulatore nella posizione di chiusura in massima intercuspидazione
- 9) raffreddare la resina con lo spray del riunito perché non sviluppi troppo calore

Analisi della impronta di posizione

- 10) a consolidamento definitivo della resina, rimuovere la massa di resina che ha inglobato le fusioni nella posizione spaziale reciproca in massima intercuspидazione e inviarla in laboratorio
- 11) la impronta in massima intercuspидazione garantisce che la posizione è la stessa nella quale è stata eseguita la prova occlusale in massima intercuspидazione delle singole corone