**PROGETTO DI RICERCA**

Background: La malattia parodontale è un problema che coinvolge un numero sempre più alto di individui a livello globale. La sua connessione con diverse patologie sistemiche (i.e. diabete, malattie cardio-vascolari), parti prematuri, disordini metabolici per citarne alcuni, ha alzato il livello di attenzione di ricercatori e clinici per cercare di limitare i danni a essa correlati.

La prevenzione rimane lo strumento principale da adottare fin dalla giovane età. Tuttavia, nonostante questa, è sempre alto il numero di pazienti che, in corso di avanzamento della malattia parodontale, arrivano alla perdita dei denti e ai problemi ad essa correlati.

Da un punto di vista odontoiatrico, in caso di malattia parodontale ed esposizione della superficie radicolare, l’accumulo di placca, tartaro e detriti che ne consegue, rende difficoltose e poco predicibili le procedure restaurative. Ne consegue un disagio del paziente molto spesso legato a una elevata sensibilità, e un deficit estetico che potrebbe avere dei risvolti psicologici e sociali sul paziente non indifferente. Riuscire a ottenere dei trattamenti parodontali predicibili, stilando protocolli precisi e ripetibili, è una buona base di partenza per diagnosi migliorative.

Scopo: Questo studio in vitro si prefigge di valutare gli effetti di diverse tecniche di debridement e procedure di condizionamento sulla morfologia della superficie radicolare e sulla stabilizzazione del coagulo sanguigno.

Metodi: Per lo studio saranno utilizzate 2 tecniche di debridement e 2 procedure di condizionamento. Tre campioni per gruppo saranno osservati al microscopio elettronico a scansione (SEM) per la caratterizzazione della superficie. Ulteriori fette di radice riceveranno una goccia di sangue e la formazione di coaguli sarà classificata in base all'indice di adesione dell'elemento sanguigno da un singolo operatore. I dati saranno analizzati statisticamente, utilizzando una soglia di P<0,05 per la significatività statistica.

Attraverso questo progetto si mira a favorire la diffusione delle metodologie sperimentate. Lo studio sintetizzerà̀ in modo organizzato i risultati acquisiti nel corso della ricerca, esecuzione e monitoraggio degli interventi intesi a riprodurre gli effetti della chirurgia parodontale ricostruttiva.

**PIANO DI ATTIVITÀ /** **PROGRAMMA DI FORMAZIONE DELL’ASSEGNISTA**

Il programma dell’attività scientifica e culturale dell’assegnista sarà incentrato sullo sviluppo del progetto di ricerca “Confronto tra diverse metodiche di strumentazione e condizionamento della superficie radicolare: analisi al SEM”.

Il primo obiettivo di questo percorso prevederà la completa integrazione dell’assegnista nel progetto di ricerca proposto. Questo comporterà come prima cosa un approfondimento delle informazioni presenti in letteratura circa i temi trattati nel progetto. In secondo luogo, la seconda parte sarà finalizzata all’apprendimento e alla gestione delle seguenti tecniche di laboratorio:

1. Microscopia:
   1. Utilizzo dei diversi tipi di microscopia: a scansione, a trasmissione ottica ed elettronica;
   2. Preparazione dei campioni e loro osservazione al microscopio elettronico a scansione;
2. Tecniche di tomografia assiale computerizzata:
   1. Preparazione dei campioni e loro osservazione alla microTC.
3. Strumenti per i test su differenti materiali:
   1. Utilizzo di strumenti e apparecchiature per l’effettuazione di test ad alta precisione sui materiali: apparecchiature meccaniche e di trazione, ad apparecchiature di simulazione e universali;
   2. Utilizzo delle tecnologie CAD/CAM
   3. Utilizzo di strumenti e apparecchiature per la realizzazione di restauri indiretti parziali con tecnologia CAD/CAM
   4. Utilizzo di software per la valutazione dei dati statistici.

Una volta acquisito le diverse nozioni su strumentazioni e tecniche, il candidato sarà in grado di gestire in autonomia la parte sperimentale presentata nel progetto di ricerca. Al fine di raggiungere gli obiettivi formativi prefissati, il candidato potrà trascorrere, ove richiesto, un periodo di tirocinio all'estero.