

ENTROCOCCI

از استرپتوکک‌های اختیاری FACULTATIVE سالکوس لثه است و یک چهارم آنرا تشکیل می‌دهد و بخاطر داشتن قدرت زندگی در بدترین و نامناسب‌ترین شرایط شناخته شده است. دیگر از استرپتوکک‌هایی که از محیط دهان جدا می‌شوند می‌توان، S. FAECALIS و انواع آن S. LIQUE FACIENS و S. ZYMOGENES و LACTIC STREPTOCOCCUS را نام برد.

استرپتوکک‌های ویریدانس:

فراوان ترین انواع استرپتوکک‌ها هستند که دو نوع S. MITIS و S. SALIVARIUS مشهورترین این گروه هستند. استرپتوکک SALIVARIUS نیمی از استرپتوکک FACULTATIVE بزاق و زبان و کمتر از یک درصد از باکتریهای پلاک و سالکوس لثه را در کشت بی‌هوازی تشکیل می‌دهد. S. SANGUIS نیمی از باکتریهای اسپتریتوکک اختیاری پلاک دندانی را تشکیل می‌دهد این نوع به‌عنوان عامل میکروبی که باعث ایجاد نیمی از موارد اندوکاردیت تحت حاد می‌شود شناخته و منبع و سرچشمه‌ای برای آن‌ها می‌شناسند. S. MULANS نوعی است که در پلاک دندانی و بخصوص انساج پوسیده دندانه‌ها مشاهده می‌شود و به‌عنوان یکی از فاکتورهای میکروبی پوسیدگی شناخته شده است. استرپتوکک‌های غیرهوازی PEPTOSTREPTOCOCCUS در حدود ۱۴-۳٪ از میکروبیهای حفره دهان را تشکیل می‌دهند و بطور کامل دسته بند شده‌اند.

VEILLONELLA

این میکروبیها از نظر تعداد در مقام دوم بوده و کوکسی‌های غیرهوازی گرم منفی هستند VAILLONELLA بصورت پارازیت در دهان، دستگاه تنفسی، کوآرشی انسان و حیوانات مختلف وجود دارد و بدو دسته تقسیم می‌شود.

تحقیقی در وضعیت باکتریولوژی جداکننده‌های ارتدَنسی (SERARATOR) در دهان بیماران صورت گرفته که تعیین نمائیم بهترین نوع از حیث عدم پاکمی تجمع میکروبی و زبان کمتر کدام است. سالها است که برای ردیف نمودن دندانه‌ها و یا استفاده از ارتدَنسی ثابت جهت کنترل مقدار و مسیر رشد فکی و یا حرکت های دندانی، استفاده از بندهای ارتدَنسی متداول است (۹-۷). جهت قرار دادن این بندها، باید آنرا از نقطه تماس بین دندانه‌ها (CONTACT POINT) عبور داد (۷). و چون این عمل معمولاً "بیراحتی انجام نمی‌پذیرد، جدا نمودن دندانه‌ها مسله‌ای جدی در شروع کار می‌شود و لذا از جداکننده‌ها (SERARATOR) در ارتدَنسی استفاده می‌شود. زمان و مدت باقی ماندن آنها از چند ساعت تا چند روز ممکن است بطول انجامد بستگی به ناحیه مورد نظر و تعداد دندانه‌های درگیر قضیه دارد و از طرفی شدت تماس بین دندانه‌ها می‌تواند مدت عمل را افزایش دهد (۹-۸-۷). در خلال این مدت قرار گرفتن جداکننده‌ها بین دندانه‌ها، مقادیر متفاوتی تجمع میکروبی در رابطه با نوع جداکننده از قبیل شکل و جنس و محل جدا شدن ایجاد می‌کند که با شناخت هر یک از فاکتورهای نامبرده، می‌توان از صدمات و تحریکات و تخریب نسوج کاسته و در در کمتری هم ایجاد نمود که سبب بوجود آوردن شرایط بهتری جهت عمل خود و راحتی بیشتر برای بیمار را فراهم آوریم (۴-۶).

حال شرح مختصری راجع به وضعیت باکتریولوژیکی حفره دهان می‌دهم (۳-۱).  
ORAL-MICROFLORA.

استرپتوکک

اسپتریتوکک FACULTATIVE از فراوان ترین گروه‌های موجود در حفره دهان هستند و در حدود نیمی از میکروبیهای بزاق و خلف زبان و یک چهارم میکروبیهای پلاک و سالکوس لثه را تشکیل می‌دهد.

## :DIPHATHEROIDS

RODS گرم مثبت هستند و انواع FACULTATIVE

آن ۱۳٪ از میکروبیهای پشت زبان و ۱۵٪ از میکروبیهای سالکوس لثه و ۲۴٪ از باکتریهای پلاک را تشکیل می‌دهد.

## :STAPHYLOCOCCI

کوکسی های FACULTATIVE هستند گرم مثبت و کاتالاز مثبت که در تمام دهان وجود دارند. در پلاک دندانی کاملاً نادر است ولی ۲٪ از میکروبیهای قابل رویت شیپار لثه و پشت زبان را تشکیل می‌دهند.

## LACTOBACILLI

از گروههای مشخصه حفره دهان هستند، از نظر تعداد قابل ملاحظه نیستند و تعدادشان برحسب شرایط و پوسیدگی متفاوت است.

## FILAMENTOUS ORGANISMS

در اسمیرهای دهانی بخصوص انتهائی که از ناحیه لثه و پلاک دندان برداشته شده وجود دارند و شاخه غیر هوازی آن FILAMENTOUS-ACTINOMYCES که یک ساکن همیشگی دهان است در محلتهای پارازیتیک معمولاً دیده شده و تعدادشان کم است.

## LEPTOTRICHIA

از این رده، L. BUCCALIS و L. DENTIIUM را می‌توان نام برد. مسلم شده است که لپتوتریشیا تشکیل پلاک دندانی را بنیان می‌گذارند که این منجر به ایجاد جرم و بیماریهای پیریومی گردد. این کار توسط متصل شدن باکتری به سطح صاف مینا و فعالیت متابولیت آن انجام می‌گردد، بدین معنی که با فعالیت متابولیکی خود باعث تسریع کلیفیکاسیون و ازدیاد رسوب کلسیم می‌گردد. و در واقع این گروه مهم از میکروبیهای دهان احتیاج به بررسی و تحقیق بیشتری دارند.

## SPIROCHETS

از ساکین دائمی و معمولی حفره دهان هستند، بخصوص در ناحیه لبه لثه و فضاهای بین دندانی (INTERPROXI. MAL) به وفور موجودند و همراه با باسیلهای فوزی فرم ایجاد بیماریهای مختلف پیریومی کردند. با میکروسکپ الکترونیک سه تیپ بزرگ مرفولوژییک از اسپیروکت های دهانی را مشخص می‌کنند و از مشخصات باکتریولوژیکی اسپیروکت های دهانی آنست که کشت بیشتر آنها مشکل است. بیشتر آنها ظاهراً "در حضور قند رشد خوبی ندارند و عامل اساسی برای رشدشان شرایط غیرهوازی پاکم

شدن فشار اکسیژن است و در مقابل بیشتر فاکتورهای فیزیکی و شیمیائی مقاوم نیستند و همیشه در دهان بالغین موجود هستند ولی بندرت در دهان اطفال قبل از رویش دندان پیدا می‌شود در صورتیکه در دهان نیمی از دانش آموزان و نوجوانان و در دهان صد درصد بالغین حضور دارند و بطور کلی مرفولوژی دهان و وجود دندانهای طبیعی تعیین کننده حضور را اسپروکت ها در دهان است بدین ترتیب که با رویش دندانها، شیپار لثه و فضای بین دندانها محلتهای مناسبی برای رشد اسپیروکت ها پیدا می‌شود. شرح پاتوژنی اورال اسپیروکت جدا از باکتریهای دیگر دهان بخصوص FUSIFORM-BACILLA مشکل است چون این دو گروه در ایجاد ضایعات بطور پیوسته ای باهم مربوط می‌شوند و همراهند و عفونت و نسان یکی از ضایعاتی است که کمپلکس فوزواسپیروکتال در تشکیل آن شرکت می‌کنند.

## :ANAE ROVIC-GRAM NEGATIVE RODS

تحت این عنوان ۷۵ نوع غیر هوازی، کاتالاز منفی، گرم منفی وجود دارد.

## روش تحقیق:

## METHOD AND MATERIAL

تعداد ۱۲ نفر بیمار از بین بیماران بخش ارتدسنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران که از نظر سن و جنس و نوع مال اکلوزن، دندانهای حاضر، ترمیم شده، بهداشت دهان و دندان و عادات بددهانی مورد بررسی قرار گرفتند و از پروواسیون تهیه شد انتخاب شدند تا در این آزمایش شرکت نمایند (در ضمن ادامه درمان ارتدسنسی). بیماران از شماره یک الی دوازده کد گذاری شدند. تاریخ نصب و برداشت جدا کننده ها یادداشت گردید. ضمناً برای هر وسیله مصرفی علامتی نیز در نظر گرفته شد مانند: م = مش کافذی. انواع میکروبیها با شماره های درون پرانتز بعد از حرف اختصاری جداکننده در جدول ذکر گردید. برای هر بیمار انواع جدا کننده استفاده شد و برای هر جداکننده جای معینی در داخل دهان در نظر گرفته شد و این نظم در مورد تمام بیماران رعایت گردید مثلاً برای نوع سیمی (B.W.) بین دندانهای ۷-۶ فک پایین، آلاستیک بزرگ بین ۷-۶ بالا، و آلاستیک کوچک در بین دندانهای قدامی، آلاستیک بین ۶-۵ و لیگاتور بین دندانهای ۳-۲ و ۴-۳ بکار رفت. ضمناً برس و ایر بکار

برده شده برای دندانهای قدامی ۵/۵ و برای دندانهای خلفی ۵۰۲۰ بوده است. (۵)

### وسائل مورد نیاز

پنس، اینه، وسیله مخصوص نصب جدا کننده ها، سیم چنین، هموستات، که همگی بطور استریل شده در مورد هر بیمار بکار می‌رفت. جداکننده‌های مصرفی هر بیمار نیز تا حد امکان استریل می‌شد اطراف دهان بیمار تا حد امکان توسط الکل ضد عفونی می‌شد. نصب و برداشت جداکننده‌ها کاملاً با وسائل استریل انجام می‌شد. بعد از نصب و پس از سه روز بیمار مراجعه می‌نمود تا جداکننده‌ها برداشته شود و پس از قرارداد در بوات دوپتری بلافاصله به آزمایشگاه میکروبیشناسی دانشکده پزشکی منتقل و مراحل تهیه و کشت انجام می‌شد. نمونه برداری از میکروبیهای بین دندانها با عبور دادن یک‌مش کاغذی استریل انجام می‌شد تا فلورای طبیعی ناحیه قبل از قرارداد جداکننده‌ها بدست آید و کلاً ۵ برداشت روی لام انجام می‌شد که شامل یک برداشت فلورای طبیعی دهان و ۴ برداشت از محل جداکننده‌ها انجام گرفت. در لابراتوار میکروبیشناسی از هر جداکننده دو سری کشت تهیه می‌شد یکی برای میکروبیهای هوازی و دیگری برای میکروبیهای بی‌هوازی و درکل برای هر بیماری ده لوله آزمایش مورد مصرف قرار گرفت.

## PAPER POINT

شماره بیمار	شرح کلنی بیهواری	شرح لام تهیه شده از کلنی بیهواری
۵	کلنی بی شکل ریز	کوکسی های گرم مثبت ریز بصورت دیپلو و زنجیره ای
۶	کلنی های عدسی شکل ریز و درشت	کوکسی های گرم مثبت و باسیلهای ریز گرم منفی
۷	کلنی های بی شکل بسیار ریز	کوکسی های بسیار درشت بصورت دیپلو و زنجیره ای
۸	کلنی های ریز باحاله ای روشن در اطراف	باسیلوی بسیار کشیده و باریک پیچ خورده و گرم مثبت
۹	کلنی عدسی شکل	باسیلهای گرم منفی کوتاه
۱۰	کلنی ریز بی شکل	دیپلو کوکسی های گرم مثبت باکپسول
۱۱	کلنی های ریز بی شکل	کوکسی های گرم منفی ریز
۱۲	کلنی ریز باحاله ای روشن در اطرافشان	باسیلهای گرم مثبت بسیار بلند

## SILK LIGATURE

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بیهواری	شرح لام تهیه شده از کلنی
۱	کلنی های گرم رنگ عدسی درشت + کلنی های ریز و درشت بی شکل و گرم رنگ	کوکسی های گرم مثبت + باسیلهای گرم مثبت داشت + کوکوبا سیلهای گرم منفی
۲	کلنی های بسیار ریز بصورت مه + کلنی های گرد و بی شکل درشت	کوکسی های گرم منفی ریز - کوکوبا سیلهای دیپلو و زنجیره ای با سیلهای گرم مثبت بسیار بلند و رشته ای

## SILK LIGATURE

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بیهواری	شرح لام تهیه شده از کلنی
۸	ایجاد گاز - کلنی بی شکل ریز و درشت	دیپلو کوک گرم مثبت، کپسول دارد، استریتوکوک مثبت
۹	ایجاد گاز - کلنی ریز بی شکل - ایجاد مایع کدر شیری رنگ	باسیلهای گرم مثبت - استریتوکوک گرم مثبت، باسیلهای گرم منفی
۱۰	کلنی بسیار ریز بصورت مه، ایجاد مایع کدر شیری	دیپلو کوک های گرم مثبت و چهارتائی، کوکوبا سیلهای گرم مثبت - کوکسی های بسیار ریز گرم مثبت
۱۱	- نرم کردن ژلوز در محل کلنی ها - کلنی بی شکل به اندازه های ریز و درشت	کوکسی های گرم منفی ریز - دیپلو کوک های گرم مثبت - درشت و زنجیره ای
۱۲	+ کلنی عدسی، درشت انواع مختلف کلنی	کوکسی های گرم منفی ریز - باسیلهای گرم مثبت کلفت و کوتاه - دیپلو کوک های گرم مثبت

## ALASTIK-SEPARATOR

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بیهواری	شرح لام تهیه شده از کلنی های بیهواری
۴	کلنی های عدسی ریز و درشت و کلنی های بی شکل ریز و درشت همگلی به رنگ گرم	توکسی گرم مثبت ، باسیلهای گرم مثبت ، کوکوباسیل گرم منفی
۵	کلنی درشت عدسی شکل	باسیلهای گرم مثبت درشت
۷	ایجاد گاز - انواع کلنی های بی شکل به اندازه های مختلف و کلنی های ریز و درشت	دییلوکوک و استرپتوکک درشت گرم مثبت - کوکسی های ریز گرم منفی ، بصورت دیپلو و چهار تایی

ALASTIK-SEPARATOR  
ELASTIC SEPARATOR

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بیهواری	شرح لام تهیه شده از کلنی بیهواری
۹	کلنی های ریز و درشت عدسی شکل و همچنین کلنی های با حدود نامشخص و بی شکل کلنی قهوه ای درشت رشته ای در انتهای لوله می باشند .	باسیلهای دراز و کشیده بصورت زنجیره ای و گرم مثبت ، دیپلو باسیلهای کوچک بفرم $\phi$ و گرم مثبت - کوکسی های گرم منفی
۱۰	کلنی های ریز و درشت عدسی شکل و گرم رنگ و کنی های قهوه ای رشته شکل در انتهای لوله	دییلوکوک و استرپتوکک درشت گرم مثبت - کوکسی های ریز و گرم منفی ، بصورت دیپلو و چهار تایی
۱۱	کلنی های عدسی ریز یک دست	باسیلهای دیپلو گرم مثبت و باسیلهای بسیار ریز
۱۲	کلنی های ریز و درشت عدسی	باسیلهای دراز و کشیده ، زنجیره ای گرم مثبت ، دیپلوکوک های مثبت

ELASTIC SEPARATOR

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بی هواری	شرح لام تهیه شده از کلنی
۲	انواع کلنی بی شکل و ریز و درشت گرم رنگ - ایجاد گاز	باسیلهای باریک - گرم مثبت و باسیلهای گرم مثبت بصورت دیپلو باسیل
۳	ایجاد گاز در داخل ژلوز - تجمع مایع شیری رنگ یک کلنی قهوه ای بزرگ - کلنی های بی شکل	کوکسی های گرم مثبت درشت بصورت دیپلو و چهار تایی - کوکسی های ریز گرم منفی - باسیلهای ریز بصورت استرپتو باسیل و گرم مثبت - استرپتوکک های ریز گرم مثبت

## ELASTIC SEPARATOR

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بی‌هوازی	شرح لام تهیه شده از کلنی
۵	کلنی‌های ریز و درشت بی‌شکل	دپیلوکوک‌های گرم مثبت، کوکسی‌های ریز گرم منفی، استرپتوباسیل‌های کلفت گرم مثبت
۶	کلنی‌ها بشکل عدسی بوده و باندازه‌های مختلف برونکهای گرم، زرد متمایل به سبز، قوام تقریباً "سفت داشته و قطرشان از ۲-۵/۵ میلی متر می‌رسد	باسیل‌های گرم مثبت درشت، از کلنی‌های درشت دپیلواستریتوکوک و استرپتوکوک، همچنین دپیلواستریتوکوک‌های ریز و گرم منفی از کلنی‌های ریز تر بدست آمد - باسیل‌های کلفت پیچ دار
۷	کلنی‌های بسیار ریز گرم رنگ بصورت مه‌آلود و کلنی‌های بی‌شکل درشت - کلنی‌های عدسی درشت بقطر ۳ میلی متر - کلنی قهوه‌ای بی‌شکل در انتهای لوله‌کشت	باسیل‌های گرم منفی زنجیره‌ای و باسیلهای گرم مثبت ریز بصورت دپیلوباسیل و زنجیره‌ای
۸	کلنی‌های بسیار ریز بصورت مه - کلنی‌های گرد بی‌شکل درشت	کوکسی‌های گرم منفی ریز - باسیلهای کوتاه گرم مثبت و کلفت، کوبوباسیل‌های دپیلووزنجیره‌ای، باسیلهای گرم مثبت بسیار بلند
۹	ایجاد گاز در اطراف کلنی‌های عدسی ریز - کلنی‌های عدسی شکل درشت گرم رنگ	باسیل‌های بسیار باریک و طویل گرم مثبت و دپیلو - باسیلهای گرم مثبت کوتاه
۱۰	کلنی‌های بی‌شکل بصورت منظره مه‌آلوده و کلنی عدسی شکل درشت و ریز	کوکوباسیل‌های گرم مثبت، کوکسی‌های ریز گرم منفی، استرپتوباسیل‌های کلفت گرم مثبت
۱۱	انواع کلنی‌های ریز و درشت برونک زردمایل به سبز - کلنی‌های قهوه‌ای در انتهای محیط کشت	درشت بصورت استرپتوکوک باسیلهای گرم مثبت درشت بصورت استرپتوکوک باسیلهای گرم مثبت کلفت و کوتاه بصورت دپیلو و زنجیره‌ای

## BRASS WIRE

شماره بیمار	شرح مشخصات کلنی بی‌هوازی	شرح لام تهیه شده از کلنی بی‌هوازی
۱	کلنی‌های عدسی شکل ریز	کوکسی ریز گرم مثبت
۳	کلنی‌های درشت عدسی شکل و بی‌شکل	استرپتوکوک گرم مثبت و باسیلهای گرم منفی ریز
۵	کلنی‌های بسیار ریز مه مانند	دپیلوکوک مثبت درشت و بصورت استرپتوکوک
۶	ایجاد گاز - کلنی‌های درشت بی‌شکل و عدسی شکل و انواع کلنی‌های ریز	کوکسی‌های گرم منفی ریز، کوکسی گرم مثبت درشت بصورت استرپتوکوک و دپیلو

۷	ایجاد گاز - کلنی های بی شکل	دیپلوکوک های کپسول دار - کوکسی های گرم منفی وریز
۹	کلنی های ریز عدسی شکل	باسیل های دیپلو که در حاله ای قرار گرفته اند
۱۱	کلنی های بی شکل ریز - ایجاد گاز - تجمع مایع شیری رنگ	کوکسی های گرم مثبت درشت بصورت دیپلو و چهارتایی کوکسی های ریز گرم مثبت

BRASS WIRE SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپیک هوازی	کانالاز	کوآکولاز	تحرك	مشخصات لابراتواری و شناسائی
۱ ب	دیپلوکوک های همولیتیک گرم مثبت	-			استرپتوکوک همولیتیک
۲ ب	باسیل درشت گرم مثبت			+	باسیل سوبتیلیسیس
۳ ب	باسیل کوچک و استرپتوباسیل گرم مثبت			-	لاکتوباسیل مختلف
۵ ب	باسیل گرم مثبت			+	باسیل سوتیلیسیس
۶ ب	کوکسی های دیپلو گرم مثبت	-			میکروکوک

BRASS WIRE SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپیک هوازی	کانالاز	کوآکولاز	تحرك	مشخصات لابراتواری و شناسائی
۶ ب (۲)	باسیل نازک کوتاه گرم مثبت			-	لاکتوباسیل
۷ ب (۱)	دیپلوکوک گرم مثبت	-			ناشناخته
۸ ب	کوکسی های گرم مثبت دیپلوزنجیره ای	-			میکروکوک
۹ ب	دیپلوکوک گرم مثبت	-			پنوموکوک
۱۰ ب	کوکسی دیپلوخوشه ای و زنجیره ای				
	همولیتیک گرم مثبت	+	-		استافیلوکوک مختلف غیر بیماری زا
۱۱ ب (۱)	کوکسی همولیتیک گرم مثبت	+	-		استافیلوکوک مختلف غیر بیماری زا
۱۱ ب (۲)	باسیل گرم مثبت درشت			+	سوتیلیسیس
۱۲ ب (۱)	کوکسی گرم مثبت دیپلو	-			میکروکوک
۱۲ ب (۲)	باسیل ریز و کوتاه و گرم مثبت			-	لاکتوباسیل

LIGATUR SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کانالاز	کوآکولاز	تحرك	مشخصات لابراتوآری و شناسائی
۵ د (۱)	کوکسی گرم مثبت خوشه‌ای	+	-		استافیلوکوک های سفید
۹ د	کوکسی گرم مثبت دیپلو	+	-		استافیلوکوک لیمونی
۱۰ د (۱)	باسیل گرم مثبت بلوز			-	باسیل سوتیبیلیس
۱۰ د (۲)	کوکسی های بسیار ریز				میکروکوک
۱۰ د (۳)	باسیل های گرم مثبت کوتاه			-	لاکتوباسیل

## ELASTIC SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کانالاز	کوآکولاز	تحرك	علائم و مشخصات لابراتوآری
۱ ک (۱)	دیپلوکوک مثبت همولیتیک	-			استرپتوکوک همولیتیک
۱ ک (۲)	کوکسی گرم مثبت	+	+		استافیلوکوک بیماریزا
۲ ک (۱)	باسیل های درشت گرم مثبت			+	باسیل سوتیبیلیس
۲ ک (۲)	کوکسی خوشه‌ای و دیپلوگرم مثبت	+	-		استافیلوکوک های غیر بیماریزا
۳ ک (۱)	کوکسی دیپلو خوشه‌ای مثبت	-			استرپتوکوک غیر بیماریزا
۳ ک (۲)	کوکسی های خوشه‌ای گرم مثبت	-			استرپتوکوک غیر بیماریزا
۳ ک (۳)	باسیل گرم مثبت زنجیره‌ای			+	باسیل سوتیبیلیس
۴ ک (۱)	باسیل های کوچک و استرپتوباسیل مثبت	-			لاکتوباسیل
۴ ک (۲)	کوکسی گرم مثبت	+	+		استافیلوکوک بیماریزا
۵ ک (۱)	کوکسی های دیپلو - چهارتایی				
	زنجیره‌ای کوتاه و خوشه‌ای گرم مثبت	+	+		استافیلوکوک های بیماریزا
۵ ک (۲)	کوکسی گرم مثبت	+	-		استرپتوکوک های ویریدانس
۶ ک	کوکسی های دیپلوگرم مثبت	-			میکروکوک ها
۷ ک (۱)	کوکسی گرم مثبت	-			میکروکوک ها
۷ ک (۲)	کوکسی گرم مثبت	-			میکروکوک ها
۹ ک (۱)	باسیل های گرم مثبت درشت و کلفت			-	باسیل سوتیبیلیس
۹ ک (۲)	باسیل های گرم مثبت نازک			-	باسیل سوتیبیلیس

## ELASTIC SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کاتالاز	کواکولاز	تحرك	علائم و مشخصات لابراتواری
ک ۹ (۳)	کوکسی خوشه‌ای و دیپلوگرم مثبت	+	-		استافیلوکوک غیر بیماریزا
ک ۹ (۴)	کوکسی دیپلوگرم مثبت	+	-		استافیلوکوک غیر بیماریزا
ک ۹ (۵)	باسیل درشت گرم مثبت			+	باسیل سویتی لیس
ک ۱۰ (۱)	دیپلوکوک گرم مثبت	+	-		استافیلوکوک غیر بیماریزا
ک ۱۱ (۱)	دیپلوکوک گرم مثبت	+	+		استافیلوکوک غیر بیماریزا
ک ۱۱ (۲)	کوکسی گرم مثبت (ازکلنیریز)	-	-		میکروکوک
	(ازکلنیریز)	+	+		استافیلوکوک بیماریزا
ک ۱۲ (۲)	باسیل گرم مثبت کوتاه			-	لاکتوباسیل
ک ۱۲ (۳)	کوکسی گرم مثبت خوشه‌ای	+	-		استافیلوکوک سفید
ک ۱۲ (۴)	کوکسی های گرم مثبت	+	-		استافیلوکوک غیر بیماریزا
	دیپلوو خوشه‌ای	+	-		

## ALASTIK SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کاتالاز	کواکولاز	تحرك	علائم و مشخصات لابراتواری
T۱ (۱)	دیپلوکوک همولیتیک گرم مثبت	-	-		استرپتوکوک همولیتیک
T۱ (۲)	کوکسی های گرم مثبت	+	+		استافیلوکوک های بیماریزا
T۲ (۱)	کوکسی های گرم مثبت همولیتیک	+	-		استافیلوکوک غیر بیماریزا
T۲ (۲)	کوکسی گرم مثبت	+	+		استافیلوکوک های بیماریزا
T۳ (۱)	باسیل زنجیره‌ای درشت مثبت	-	-		لاکتوباسیل ها

## ALASTIK SEPARATOR

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کاتالاز	کواکولاز	تحرك	علائم و مشخصات لابراتواری
T۳ (۲)	کوکسی دیپلو و گرم مثبت	+	-		استافیلوکوک غیر بیماریزا
T۳ (۳)	باسیل درشت گرم مثبت اسپردار		-		باسیل سوتبیلیس یا اسپرانتنهائی
T۴ (۱)	باسیل کوتاه و گرم مثبت نازک		-		لاکتوباسیل
T۴ (۲)	کوکسی های گرم منفی	+	+		نپسریا
T۵	دیپلوکوک های گرم مثبت	-	-		پنوموکوک

ناشناخته	-			باسیل کلفت و کوتاه گرم مثبت	۲۶ (۱)
استافیلوکوک بیماریزا		+	+	کوکسی گرم مثبت	۲۶ (۲)
استافیلوکوک غیر بیماریزا		-	+	کوکسی گرم مثبت	۲۶ (۳)
استافیلوکوک مخلوط با میکروکوک			-	کوکسی گرم مثبت دیپلوخوشه‌ای	۲۷ (۱)
میکروکوک			-	دیپلوکوک های گرم مثبت	۲۷ (۲)
استرپتوکوک ویریدانس			-	کوکسی گرم مثبت دیپلو زنجیره‌ای	۲۷ (۳)
استافیلوکوک های مخلوط با میکروکوک			-	کوکسی گرم مثبت دیپلو زنجیره‌ای خوشه‌ای	۲۸ (۱)
سوتیلپس			-	باسیل‌های درشت گرم مثبت	۲۸ (۲)
سوتیلپس با اسپرانت‌های			-	باسیل‌های گرم با اسپرانت‌های	۲۸ (۳)
مخلوط استافیلوکوک میکروکوک			-	کوکسی گرم مثبت دیپلوخوشه‌ای زنجیره	۲۸ (۴)
استرپتوکوک های غیر بیماریزا			-	کوکسی بصورت دیپلو گرم مثبت	۲۹ (۱)
استافیلوکوک غیر بیماریزا		-	+	کوکسی مثبت دیپلوخوشه‌ای	۲۹ (۲)
سوتیلپس	+			باسیل‌های گرم مثبت دیپلو	۲۱۰ (۱)
لاکتوباسیل	-			باسیل‌های گرم مثبت بصورت دوتایی	۲۱۰ (۲)

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کاتالاز	کوآکولاز تحرک	علائم و مشخصات لابراتواری
۲۱۰ (۳)	باسیل گرم مثبت فقط استرپتوباسیل	-	-	لاکتوباسیل
۲۱۱ (۱)	دیپلوکوک گرم مثبت	+	-	استافیلوکوک غیر بیماریزا
۲۱۲ (۱)	دیپلوکوک گرم مثبت	+	-	" "
۲۱۲ (۲)	کوکسی های گرم مثبت	+	+	استافیلوکوک بیماریزا

## PAPER POINT

شماره بیمار	مشخصات میکروسکوپی	کاتالاز	کوآکولاز تحرک	علائم و مشخصات لابراتواری
۱ - م	کوکسی های گرم مثبت دیپلوخوشه‌ای	+	-	استافیلوکوک
۲ م (۱)	دیپلوکوک گرم مثبت خوشه‌ای	-	-	استرپتوکوک سالیواریس
۳ م	کوکسی دیپلو زنجیره‌ای گرم مثبت	-	-	" "
۴ م (۱)	کوکسی گرم مثبت	-	-	" "
۴ م (۲)	باسیل کوتاه - استرپتوباسیل گرم مثبت			باسیل سوتیلپس
۵ م (۲)	کوکسی تکی دیپلو چهارتایی	+	+	استافیلوکوک بیماریزا
۵ م (۳)	کوکسی خوشه‌ای	+	+	" "
۶ م (۱)	کولی‌باسیل‌های گرم مثبت‌رئز	+	-	استافیلوکوک‌های کوآگولاز منفی (لاکتوباسیل)

استافیلوکوک بیماریزا	-	+	باسیل گرم مثبت	م ۸ (۱)
استافیلوکوک بیماریزا	+	+	کوکسی گرم مثبت	م ۹ (۱)
لاکتوباسیل	+		باسیل ریز و کوتاه و مثبت	م ۹ (۲)
استافیلوکوک بیماریزا	+	+	کوکسی ریز مثبت	م ۱۰ (۱)
" "		+	کوکسی گرم مثبت	م ۱۱
نپسریای		+	کوکسی گرم منفی	م ۱۲

## DISCUSSION

## بحث:

با توجه باینکه فلورای طبیعی دهان هر شخص، مشخصات بیولوژیکی مربوط به خود را چه بطور اعم و چه بطور اخص دار است، و اینکه برای قرار دادن بندهای ارتدسنسی (ORTHOD-BAND) نیاز به جداکردن دندانها از یکدیگر را داریم و برای این عمل جداکردن، احتیاج به وسائلی است که موجود معمول می باشد. لذا با بکار گرفتن آنها، مطالعه آثار و عوارض جانبی از نظر ایجاد درد، آماس لثه، ذخیره و تجمع مقدارونوع میکروبها و سرعت جداکنندگی جداکننده‌ها (SEPARATORS) را بررسی نمودیم (۴-۵-۷-۹). رعایت بهداشت دقیق تردهان و دندان از طرف بیمار، نبودمشکلات پیرونتال در هنگام شروع کار خودکمک بزرگی به کم کردن عوارض وارده خواهد بود، از طرف دیگر با مشخص نمودن نوع وسیله مطمئن تر، از نظر به حداقل رساندن اثرات سوء حاصله در هنگام بکارگیری انواع جداکننده‌های موجود در بازار، در می یابیم که BRASS-WIRE می تواند در هنگام لزوم، مقصود ارتدنتیست را بهتر برآورده نماید، گویانکه قسمتی از اثرات جانبی جداکننده‌ها (SEPARATORS) از جداختیار ارتدنتیست خارج است مانند وضعیت فلوری طبیعی دهان شخص عمل شونده، ولی مسلماً "استفاده و کاربرد صحیح آنها، می تواند نتیجه مورد نظر را بهتر و کم ضررتر برای نسوج اطراف، فراهم نماید

توصیه می شود که واحدهای کوچک تری تحت عمل جداکنندگی قرار گیرند تا اینکه واحدهای بزرگ (۷) مثل همه دندانهای یک فک یا دوفک. از طرفی سعی شود که از بکار بردن جداکننده‌های مختلف در یک دهان خودداری شود. با در نظر گرفتن نتایج حاصله از تحقیق انجام شده، بنظر می رسد که باید تا آنجا که ممکن است از بکار گرفتن جدا کننده‌ها احتراز نمود و در صورت اجبار، باید با شناخت مشخصات و مختصات هر جداکننده، محل قرار گرفتن، مدت نصب و نحوه نصب، مبادرت به استفاده از آنها نمود.

با استفاده از این روش تحقیق معلوم گردید که بهترین جداکننده، که کم ترین اثر تجمع میکروبی و تحریک کننده‌کی نسوج اطراف محل جداشدن و اثرات تخریبی را دارد کدام است. (۳) عوامل مختلفی که باعث تجمع میکروبی می شود به شکل، جنس، محل نصب جداکننده، سرعت

## RESULT

## نتایج:

آزمایشهای انجام شده می توان نتایج زیر را بیان نمود.

جداکننده‌های ELASTIK و ALASTIK موجب تجمع میکروبی بیشتر می شود و علائم کلینیکی مشخص ایجاد می کند و این ادعا در هردو مورد هوازی و بی هوازی صادق است.

BRASS-WIRE به عنوان جداکننده‌ای است که کمتر موجب تجمع میکروبی می گردد که احتمالاً " این خاصیت را مدیون سطوح صاف و صیقلی فلز خود و سرعت کم در جدا سازی دندانهاست. و در حالیکه فشار وارده توسط الاستیک‌ها بی وقفه و سریع است و در مقایسه با الاستیکها درد خیلی کمتری ایجاد می کند و از طرفی آسیب کمتری هم به نسوج پیروودنت می زند لذا از هر جهت قابل توصیه بوده و بر دیگر جداکننده‌ها برتری و مزیت دارد.

کش های الاستیک در این بررسی بیشترین حسد تجمع میکروبی را داشته و باعث ایجاد آماس شدید در لثه مجاور می شود و بطوریکه جداکننده در نسج گم می شود و خارج نمودن آن از نسج با درد و ناراحتی برای بیمار همراه است. عیب دیگر جداکننده‌های الاستیکی عدم توانایی در استریل نمودن کامل آنهاست.

جداول بدست آمده نشان می دهد که جداکننده‌ها موجب تجمع میکروب بخصوصی نمی شود بلکه تفاوت فقط در تعداد میکروبهای تجمع یافته است و شدت تجمع میکروبی را به ترتیب زیر می توان درجه بندی نمود:

۱- الاستیک: که بیشترین تجمع میکروبی را باعث می شود و علائم حاد کلینیکی دارد.

۲- آلاستیک: کمتر تجمع میکروبی را به نسبت الاستیک سبب می شود و علائم کلینیکی هم دارد.

۳- لیگاتور: در درجه سوم اهمیت از نظر تجمع میکروبی و علائم کلینیکی قرار دارد.

۴- براس وایر: در درجه آخر اهمیت و در واقع بهترین نوع جداکننده در ارتدسنسی از نظر تجمع میکروبی کم و نداشتن علائم حاد کلینیکی است.

است و این خود عاملی است . با توجه به جداول حاصل باید گفت که هیچ یک از جداکننده ها موجب تجمع میکروب بخصوصی نمی گردد . بلکه تفاوت موجود تنها در تعداد میکروبهای تجمع یافته است وکل نتایج بشرح زیر است

- ۱ - ELASTIC SEP موجب بیشترین تجمع میکروبی شده و علائم حاد کلینیکی دارد .
- ۲ - ALASTIC SEP در درجه دوم از نظر تجمع میکروبی و علائم کلینیکی قرار دارد .
- ۳ - CRASSLINE OR SILK LIG در درجه سوم از نظر تجمع میکروبی و علائم کلینیکی قرار دارد
- ۴ - BRASS WIRE بهترین جداکننده از نظر تجمع میکروبی و نداشتن علائم حاد کلینیکی است .

جداکردن و جداشدن دندانها دارد . در مورد شکل مسلمان آنها ای که فرم حلقه ای دارند مقدار بیشتری پلاک دندانی را در میان حلقه خود نگهدارند و یا از نظیر جنس ، جداکننده هائی که جنس زبرتری دارند از نظر داشتن حفره های ریز ، محل مناسبی برای تجمع میکروبهاست و نمونه آن ELASTIC است . از نظر محل و موقعیت نصب مسلمان " فضای بین دندانهای خلفی تجمع بیشتری را سبب می گردد و بکاربردن دواندازه مختلف  $S_1$  و  $S_2$  جداکننده ALASTIK این موضوع را ثابت نمود . از نظر سرعت عمل جداکننده گی این تحقیق نشان داد که هرچه سرعت جداکردن دندانها بیشتر باشد درد ، آماس شدید لثه در ناحیه عمل ، و ذخیره میکروبی بیشتری را سبب می گردد . (۳ - ۸)

البته باید خاطر نشان نمود که گروهی از میکروبهای فلورای طبیعی دهان در این تحقیق شرکت داده نشده اند که شامل انواع TREPONEMA ضمیر بیماریزای دهان و ساکنین عادی و همیشگی آن هستند و آنها هم به علت گسترده گی کار ، نیاز بوسائل زیاد ، و عدم پیوژن آنهاست .

#### خلاصه :

در این تحقیق عملی ، جداکننده های ارتدنسسی (SEERATOR) از جنس و شکل های مختلف انتخاب شدند و آزمایش های مفصل میکروشناسی برای شناختن نوع میکروبهای تجمع یافته انجام شد . تعداد بیماران ۱۲ نفر بودند که به علت حجم بسیار زیاد کارهای انجام شده امکان بررسی بیشتری از نظر تعداد بیماران را نمی داد . از تحقیقات انجام شده چنین معلوم شد که جداکننده های از جنس الاستیک ELASLIC در درجه اول و جداکننده های از نوع BRASS WRI<sup>E</sup> در درجه دوم از نظر تجمع بیشتر میکروبهای هوازی و بی هوازی می شوند و در این امر شکل و جنس سپاراتورها و سرعت عمل جداکننده ها در هنگام جداکردن دندانها و موقعیت و محل نصب سپاراتورها نیز موثر است ، این پدیده در مشاهدات کلینیکی نیز کاملا مشهود است بدین ترتیب که در مجاورت محل نصب این دو سپاراتور بخصوص نوع الاستیک علائم آماس و تورم حاد لثه و درد کاملا واضح است . همچنین سپاراتور BRASS WRI<sup>E</sup> از این نظر بهترین شناخته شد که چون موجب تجمع کمتر میکروبها شده و علائم کلینیکی حادی را نیز در مجاورت محل نصب خود سبب نمی گردد . البته باید توجه داشت که از سطحی تقریبا " صیقلی و سرعت جداکننده گی کم برخوردار

## REFERENCES :

- 1) Elastic Separator: Cause The Most Acute Clinical Symptom And Microbe Gathering.
- 2) Alastik SEPARATOR: Point View of Microbe Gathring And Clinical Symptom,Less Than Above.
- 3) Gross Line OR Silk Ligature Separator: Is LESS Than Aboves,And Is In Third Class Of GATHERING
- 4) Brass-Wire Separator: Is The Best Kind Of Separator,With Out Any Clinical Symptoms,And RECOMMENDED Use.

## REFERENCES

- 1) Burnett,G.W.- Scherp,H.W. Oral Microbiology And Infection S Disease-Chapter 4-20-25. The Williams And Wilkins Com. 1968.
- 2) Beresford,j.s And Eight Other Teachrs. Current Orthodontics P. 457-487 D.P. Walter. London.1966.
- 3) Depart Ment of Bacteriology And Virology. Microbiology Laboratory Manual. University of Manchester. 1974.
- 4) Goldman,H.M. Periodontal Therapy. Chapter,3,4,7. C.V.Mosby. 1980.
- 5) Hirschfeld,Leonard.Minor Tooth Movement In General Practice.P.239-244-258-271. Saint Louis 1966.
- 6) Orban,B. (Grant/Stern/Listgarten). Pfridontics. Chapter 1-2-8.C.V. Mosby.1988.
- 7) Renfore,W. Edgwise. P.65-68-71-175. Lea And Febi Ger.1975.
- 8) Strang,R.H.W. And Thompson,W.M. A Text Book of Orthodontia.P.371-373-385,387 388. Lea and Febiger. 1958.
- 9) Thurow,R.C. Edge Wise orthodontics. P.186.196.218. Third Edit. Saintlouis. C.V.Mosby. 1982.