



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

زمان پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

ارتباط بین مبحث بیماری های لثه و ارتودنسی

دکتر امیر پیراسته

دکترای حرفه ای دندانپزشکی

چکیده

بیماری لثه به معنی عفونت لثه ها است و می تواند بر ساختار استخوانی که دندان ها را نگه می دارد تاثیر بگذارد. در موارد شدید، می تواند باعث افتادن دندان ها شود. سیگار کشیدن یکی از دلایل مهم بیماری شدید لثه می باشد. بیماری لثه با باکتری های (میکروبها) بر روی دندان ها آغاز می شود که به زیر لثه ها می روند. در صورتی که میکروبها برای مدت زمان زیادی بر روی دندان ها بمانند، لایه هایی از جرم و رسوبات (جرم سخت شده) ایجاد می شوند. این امر منجر به بیمار زود هنگام لثه به نام ژنژیویت یا التهاب لثه خواهد شد. هنگامی که بیماری لثه بدتر می شود، لثه ها می توانند از دندان ها جدا شده و فضایی عفونی ایجاد کنند. این وضعیت بیماری شدید لثه است که پریودنتیت نیز نامیده می شود. استخوان و بافتی که دندان ها را در محل نگه می دارند می توانند دچار گسیختگی شوند و در این صورت دندان ها لق شده و نیاز به کشیدن آنها خواهد بود. بیماری های لثه در ارتودنسی حتی در شدیدترین حالت خود منجر به وقوع انواع سرطان ها از جمله سرطان سینه، سرطان پانکراس، سرطان مری و غیره، بیماری های قلبی، سکتة مغزی و سایر امراض و بیماری های خطرناک می شود. علاوه بر آن، ارتباط بین بیماری های لثه با مشکلات دوران بارداری و تولد نوزادان ناقص و کم وزن نیز ثابت شده است.

واژگان کلیدی: بیماری، لثه، ارتودنسی، دندان



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۱-مقدمه

درمان ارتودنسی می تواند بهبود چشمگیری در ظاهر لبخند شما ایجاد نماید با این وجود در صورتی که بهداشت دهان و دندان در طول ارتودنسی رعایت نشود می تواند موجب بیماری لثه نیز شود. این مشکل حین استفاده از ابزارهای ثابت مخصوصا براکت ها، بیشتر بروز می کند. از آنجا که براکت ها حجم بیشتری از سطح دندان ها را پوشش می دهند، تمیز کردن دندان ها دشوارتر و چالش برانگیزتر خواهد بود. ساختار بريس های ارتودنسی عبارت است از براکت های فلزی یا سرامیکی که با استفاده از چسب مخصوص دندانپزشکی به دندان ها متصل می شوند. این دو جزء یک مسیر کوچک بوجود می آورند که سیم های ارتودنسی درون آنها قرار همی گیرد(اصلانی، ۱۴۰۰: ۱).

باتونی و همکاران، تأثیر وسایل ارتودنسی متحرک را بر کلونیزاسیون استرپتوکوک موتانسدر کودکان بررسی کردند. آنها میزان کلونیزاسیون این باکتری را در دو گروه کودکان استفاده کننده از وسایل ارتودنسی متحرک و کودکان بدون وسایل ارتودنسی، مقایسه کردند. استرپتوکوک ها از پلاک دندانی هر دو گروه کشت داده شد. تعداد افرادی که دارای استرپتوکوک موتانس در پلاک دندانی بودند در گروهی که وسایل ارتودنسی داشته و سابقه پوسیدگی نداشتند، به طور معنی داری بیشتر بود(باتونی، ۲۰۰۱). همواره یکی از نگرانی های بیماران و دندانپزشکان در پی درمان های ارتودنسی افزایش بروز پوسیدگی های دندانی و بیماری های پریودنتال است (Carranza,2015).

همواره دستگاه های ارتودنسی، یک عامل بازدارنده در رعایت بهداشت دهان و سلامت لثه و مانعی جهت برداشت پلاک میکروبی تلقی می شوند(elquars,2011). طبق تحقیقات کلینیکی، پلاک میکروبی به عنوان اولین عامل اتیولوژیک در بروز التهاب لثه شناخته شده است(slot,2010: 300).

۲-پیشینه تحقیق

گرایلو(۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان « بررسی بیماری پریودنتال و عوامل ایجاد کننده آن» انجام داده است. بیماری پریودنتال، یک بیماری التهابی شایع است که بر بافت های حمایت کننده اطراف دندان تاثیر می گذارد. این بیماری یک بیماری چند عاملی است که فاکتورهای خطری مثل پلاک دندانی، تنباکو و دیابت در شکل گیری آن شرکت دارند. تشخیص زودرس پریودنتیت جهت جلوگیری از پیشرفت آن و به حداقل رساندن عوامل این بیماری است. هدف از این مطالعه پیشگیری دقیق از این نوع بیماری است تا از شدت این بیماری کاسته شود. این مقاله یک مقاله مروری می باشد که با جستجو مقاله های مرتبط در سایت های معتبر و کتاب های مربوط به این زمینه و در بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۱۸ به دست آمده است. و از کلمات کلیدی بیماری، پریودنتال عوامل موثر استفاده گردیده است. بیماری های دهان و دندان بخشی از مشکلات مهم سلامت جامعه را تشکیل می دهند که دارای شیوع و بروز نسبتا بالا و از لحاظ ایجاد درد و ناراحتی و اختلال در عملکرد فرد بیمار می توانند تاثیرات تخریب کننده ای به روش زندگی افراد بگذارند با توجه به مطالعات اخیر این بیماری خطر ابتلا به بیماری های قلبی و پوکی استخوان را نیز در پی دارد. و می تواند به عنوان عامل خطر ساز در زایمان زودرس زنان باردار و همچنین تولد نوزاد با وزن کم حین



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تولد را نیز منجر شود. این بیماری با تخریب بافت های نرم و سخت حمایت کننده اطراف دهان ظاهر می شود. زمانی که این درگیری محدود به بافت های لثه باشد. تحت نام ژنژیویت و زمانی که تغییرات التهابی در طول ریشه ها و از طریق پاکت پرپودنتال به سمت اپیکال پیشرفت کند، و پرپودنتیت نامیده می شود. پرپودنتیت را می توان به عنوان فاکتورهای عمده از دست دادن دندان و بی دندانان در بزرگسالان ذکر کرد. تشخیص زودهنگام پرپودنتیت در جلوگیری از پیشرفت آن و به حداقل رساندن عوارض این بیماری، و با توجه به اهمیت داشتن وضعیت پرپودنتال جامعه از نظر میزان شیوع و فاکتورهای خطر غالب جهت برنامه ریزی دقیق آموزش بهداشت و به مدیریت هرچه بهتر خدمات بهداشتی نیازمند است. طاهری و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «مقایسه میزان شیوع و شدت بیماری های لثه و پرپودنتال در بیماران قلبی مصرف کننده و غیر مصرف کننده نیفیدپین» انجام داده اند. بین دو گروه نیفیدپین و شاهد از لحاظ سن، جنس، اندکس راسل و اندکس PI هیچ تفاوت معنی داری وجود نداشت، اما درصد شیوع هیپرپلازی در گروه نیفیدپین در ناحیه دندان های قدامی فک پایین شدیدتر بود که از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0.05$). شیوع افزایش حجم کلینیکی لثه مرتبط با دارو درمانی مزمن با نیفیدپین پایین است. هیپرپلازی ناشی از نیفیدپین بطور مستقیم با سطح تحصیلات و بهداشت دهان در ارتباط است. آیرملو و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت لثه در افراد تحت درمان با دستگاه های ثابت ارتودنسی مراجعه کننده به دندانپزشکی» انجام داده اند. در درمان ارتودنسی با دستگاه ثابت توجه به وضعیت لثه در درمان از اهمیت بسیاری برخوردار است. این تحقیق با هدف بررسی وضعیت لثه به دنبال استفاده از دستگاه های ثابت ارتودنسی در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی طی سال ۷۹-۱۳۷۸ بعمل آمده است. این تحقیق به روش توصیفی و با تکنیک مشاهده و مصاحبه و به صورت غیر تصادفی و گردآوری داده های پرسشنامه به روی ۵۰ بیمار مراجعه کننده به بخش ارتودنسی که حدوداً یکسال از درمان ارتودنسی ثابت آنها می گذشت، انجام گرفت. در این افراد: ایندکس لثه، پلاک، دبری و کالکولوس تعیین و استفاده از دهانشویه، درمان پریو، تعداد دفعات مسواک زدن، استفاده از مسواک بین دندانان و مسواک مخصوص ارتودنسی پرسش و ثبت گردید. از ۵۰ بیمار تحت مطالعه ۱۶ نفر مذکر (۳۲٪) با میانگین سنی ۱۸،۲ سال و ۳۴ مونث (۶۸٪) با میانگین سنی ۱۷،۷ سال بودند که ۲۵ نفر نوجوان و ۲۵ بزرگسال را شامل می شدند. تعداد افرادی که از دهانشویه استفاده می کردند، ۱۴٪، تعداد افرادی که یک بار تحت درمان پریو قرار گرفته بودند ۸٪، تعداد افرادی که دو بار تحت درمان پریو قرار گرفته بودند ۳۶٪ و بیش از دو بار در روز مسواک می زدند ۵۶٪، مسواک بین دندانان ۴٪ استفاده می کردند و تعداد افرادی که از مسواک مخصوص ارتودنسی استفاده می کردند ۵۰٪ بود. این تحقیق نشان داد که در بین بیماران تحت بررسی، ۶۸ درصد نوجوانان و ۲۴ درصد بزرگسالان ژنژیویت متوسط و ۷۶ درصد نوجوانان و ۸ درصد بزرگسالان تجمع پلاک متوسط تا شدید داشتند. در کل بیماران تحت بررسی، ۴۶ درصد ژنژیویت متوسط و ۵۴ درصد لثه سالم تا ژنژیویت خفیف داشتند، ۵۸ درصد تجمع پلاک خفیف و ۴۲ درصد تجمع پلاک متوسط تا شدید داشتند. نتیجه گیری: ۸۲ درصد بیماران تحت بررسی بهداشت دهان خوب و ۱۸ درصد بهداشت دهان متوسط داشتند، که از لحاظ آماری در کلیه موارد فوق اختلاف معنی دار است.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

بیماری‌های ژنژیویت و پریودنتیت می‌تواند علل بسیار زیاد و متفاوتی داشته باشد که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از:

• پلاک‌های دندان‌های مهم‌ترین علت ژنژیویت و پریودنتیت می‌باشد. باکتری‌هایی که در پلاک‌های دندان‌های تجمع کرده‌اند، عامل اصلی آسیب رسیدن به دندان‌ها و لثه‌ها می‌باشند. اگر بیمار از نظر سلامت جسمی یا مقاومت طبیعی بدن نسبت به بیماری‌ها وضعیت خوبی نداشته باشد، آسیب‌های ناشی از پلاک‌های دندان‌ها در او می‌تواند بسیار شدیدتر باشد. بیماری‌های پریودنتال واگیردار نیستند و احتمال انتقال آنها از شخصی به شخص دیگر وجود ندارد.

- بلوغ نیز می‌تواند آسیب‌پذیری کودکان در برابر ژنژیویت و التهاب لثه‌ها را بیشتر کند.
- بیماری‌های دیگر از قبیل بیماری‌های خونی یا ژنتیکی و یا دیابت می‌تواند حساسیت کودکان نسبت به بیماری‌های پریودنتال را افزایش دهند.
- تنفس از راه دهان منجر به خشک شدن دهان و لثه‌ها می‌شود و می‌تواند شرایط مساعدی را برای بروز ژنژیویت فراهم کند.
- ابزارهای ارتودنسی که وجود آنها در دهان می‌تواند کار بهداشت دهان و دندان را سخت‌تر کند و منجر به التهاب لثه‌ها شود.
- عفونت‌ها. آن دسته از بیماری‌های لثه که ناشی از پلاک‌های دندان‌های نباشند می‌تواند به وسیله ویروس‌ها (هرپس)، قارچ‌ها (کاندیدایزیس یا برفک دهانی) یا باکتری‌ها ایجاد شده باشد.
- داروها از قبیل دیپلانتین که یک داروی ضد صرع است و سیکلوسپورین که یک داروی ضد طرد(پس زدن) است، می‌توانند باعث افزایش ابتلاء به بیماری‌های لثه در کودکان شود.
- آلرژی‌ها نسبت به مواد غذایی یا بعضی از خمیر دندان‌ها می‌تواند موجب بروز ژنژیویت شود(حجازی، ۱۳۹۷: ۸).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



جرم و باکتری: عدم توجه به بهداشت دهان و دندان باعث ایجاد جرم و باکتری به رنگ کرم روی دندان‌ها می‌شود. شایع‌ترین علت پوسیدگی و التهاب دندان، جرم‌های باکتریایی است که به طور محکم به دندان می‌چسبند و شفاف هستند. در مواردی که بهداشت دهان و دندان کافی نیست، پلاک باکتریایی تشکیل می‌شود و بر روی دندان‌ها و لثه‌ها تأثیر می‌گذارد. در یک میلی‌گرم از این پلاک باکتریایی ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلیون باکتری وجود دارد.

سیگار کشیدن: سیگار کشیدن نه تنها باعث ایجاد پوسیدگی در دهان، بیماری لثه و زردی دندان‌ها می‌شود، بلکه باعث ایجاد بسیاری از بیماری‌های مهم مانند ریه، مری، بیماری‌های قلبی و سرطان دهان می‌شود پس هرچه زودتر سیگار را ترک کنید.

عوامل ژنتیکی: طبق مطالعات بالینی، عوامل ژنتیکی ۳۰ درصد در به وجود آمدن بیماری‌های لثه نقش دارند و مراقبت نادرست از دهان و دندان احتمال ابتلا به بیماری لثه را در افراد مستعد ۶ برابر افزایش می‌دهد.

تغییرات هورمونی: به دلیل افزایش برخی از هورمون‌ها مانند استروژن و پروژسترون در دوران بارداری، اختلالات لثه‌ای و خونریزی، تورم و قرمزی لثه دیده می‌شود. از آنجایی که در این دوره لثه‌ها حساس‌تر هستند، باید بیشتر به مراقبت‌های دهان و دندان توجه شود.

استرس: استرس و تنش به صورت کلی تعادل طبیعی انسان را مختل می‌کند. استرس نه تنها از نظر روانشناختی به انسان صدمه می‌زند، بلکه زمینه را برای بیماری‌های جسمی نیز فراهم می‌کند. استرس به لثه‌ها هم آسیب می‌رساند و باعث دشوار شدن مبارزه با عفونت ناشی از ورم لثه‌ها می‌شود.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

مصرف داروها: برخی از داروها مانند قرص‌های ضد افسردگی، قرص‌های ضد بارداری و داروهای قلبی می‌توانند باعث بیماری لثه شوند. بنابراین، در صورت نیاز به مصرف این داروها، باید به دندانپزشک متخصص خود اطلاع دهید.

دیابت: دیابت علاوه بر عوارض شناخته شده، می‌تواند منجر به بیماری‌های لثه و حتی منجر به ریزش دندان شود. بیماران دیابتی که از نظر عفونت در معرض خطر زیادی هستند، باید بیشتر به بهداشت دهان و دندان‌هایشان رسیدگی کنند.

سوتغذیه: تغذیه ناکافی و نامتوازن منجر به تضعیف سیستم ایمنی بدن می‌شود و بر همین اساس، مبارزه با عفونت‌ها از جمله عفونت لثه دشوار می‌شود.

مسواک زدن شدید: استفاده از مسواک‌های غیر استاندارد و مسواک زدن با نیروی زیاد باعث ایجاد ساییدگی روی دندان‌ها، لثه‌ها و حساسیت در لثه‌ها می‌شود. در صورت داشتن ورم لثه حتماً باید از مسواک‌های نرم استفاده کنید.

مصرف غذاها و نوشیدنی‌ها با خاصیت اسیدی: مصرف بیش از حد غذاها و نوشیدنی‌های اسیدی به مینای دندان آسیب می‌رسانند و باعث حساس شدن دندان می‌شوند. علاوه بر این، ممکن است این نوع مواد غذایی‌ها منجر به پوسیده شدن دندان‌ها شوند. اگرچه بزاق توانایی مقابله با اسید موجود در این غذاها و نوشیدنی‌ها را دارد ولی از مصرف بیش از حد نوشابه‌های قندی و گازدار بپرهیزید (آقایان و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۳).

۴- علایم بیماری‌های لثه

- خونریزی لثه‌ها هنگام مسواک زدن
- تورم، قرمزی، حساس شدن لثه‌ها
- حساس شدن دندان‌ها به گرم بودن و سرد بودن آب
- بوی بد دهان
- لق شدن دندان‌ها
- دندان‌های شکافته یا شل
- به وجود آمدن زخم‌های دهانی (امیرآبادی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۰۱۳).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



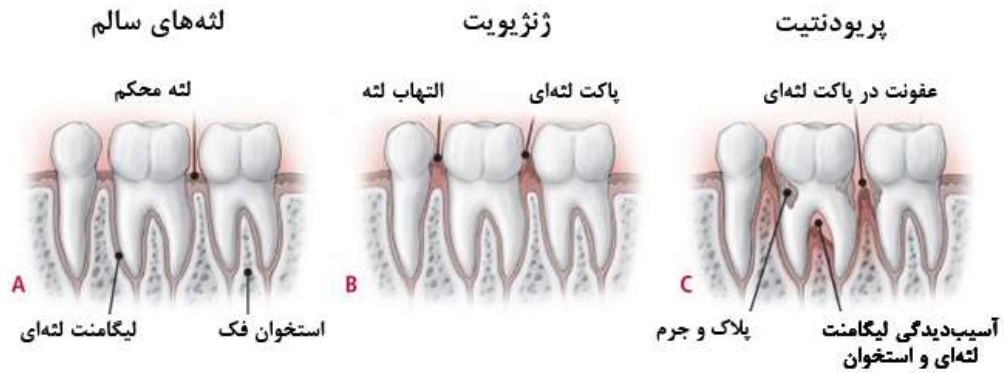
از آنجا که بیماری های لثه می تواند بدون هیچ گونه درد و ناراحتی باشد، آگاهی داشتن از نشانه های هشداردهنده و علائمی که می تواند نشانگر این بیماری باشد، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. مهم ترین نشانه های بیماری لثه عبارتند از:

- قرمز یا متورم شدن لثه ها
- حساس شدن لثه ها نسبت به تماس
- خونریزی لثه به سادگی در هنگام مسواک زدن و کشیدن نخ دندان
- تحلیل لثه ها و عقب رفتن آنها از روی دندان ها
- بوی بد مداوم دهان
- لق شدن دندان ها
- هر گونه تغییر در نحوه روی هم قرار گرفتن دندان ها در هنگام گاز گرفتن یا بستن دهان (حجازی، ۱۳۹۷: ۸).

۵- مراحل مختلف بیماری های لثه



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



مرحله اول بیماری‌های لثه که با عنوان ژنژیویت شناخته می‌شود، خفیف‌ترین حالت از بیماری‌های لثه است و در کودکان شیوع زیادی دارد. در این مرحله لثه‌ها قرمز و متورم می‌شوند و ممکن است بعد از مسواک زدن یا کشیدن نخ دندان، خونریزی کند. ژنژیویت در اغلب موارد دردناک نیست و در نتیجه کودک شما ممکن است متوجه نشود که به این عارضه دچار شده است. ژنژیویت را می‌توان قبل از آنکه پیشرفت کند و به وضعیت وخیم‌تری برسد، با استفاده از روش‌های درمانی حرفه‌ای و توجه بیشتر به بهداشت دهان و دندان درمان نمود (حجازی، ۱۳۹۷: ۸).

۶- پریودنتیت



اگر ژنژیویت درمان نشود می‌تواند به حالت شدیدتری از بیماری لثه به نام پریودنتیت تبدیل شود. پریودنتیت تهاجمی می‌تواند حتی کودکانی که کاملاً سالم هستند و و به ژنژیویت دچار نشده‌اند را نیز درگیر نماید. پریودنتیت تهاجمی موضعی عارضه‌ای است که غالباً در نوجوانان و جوانان مشاهده می‌شود و اصولاً دندان‌های آسیاب اول و پیش را درگیر می‌نماید. مشخصه این بیماری، آسیب دیدگی شدید و تخریب استخوان فک می‌باشد.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



پریودنتیت تهاجمی عمومی بیماری دیگری است که معمولاً در حدود سن بلوغ اتفاق می‌افتد و تمامی دهان را درگیر می‌نماید. این بیماری با التهاب شدید لثه‌ها و تجمع مقدار زیادی پلاک و جرم بر روی دندان‌ها مشخص می‌شود و نهایتاً می‌تواند باعث لق شدن گردد.

۷- علل بروز مشکلات لثه در طول ارتودنسی

اغلب بیمارانی که از بوی بد دهان خود شکایت دارند، مبتلا به بیماری لثه هستند. این گروه بجای استفاده از خوشبو کننده‌های دهان و آدامس و یا دهان شویه، لازم است برای رفع بوی دهان خود و یافتن علت آن به دندانپزشک مراجعه نمایند. چه بسا ممکن است چنین مشکلاتی با یک جرم‌گیری ساده رفع گردد و جلوی یک بیماری مزمن و خطرناک گرفته شود. در میان کسانی که از بیماری‌های لثه‌ای و خونریزی ناشی از آن رنج می‌برند، گروهی بر این باورند که لثه‌هایشان ضعیف بوده، لذا همواره در پی دارویی برای تقویت لثه‌هایشان هستند. هنگامی که از این گروه درباره چگونگی رعایت بهداشت دهان سوال می‌شود، می‌بینیم که نظافت دهان خود را به روش صحیح انجام نمی‌دهند. به نظر دندان پزشکان بهترین اقدام برای بهبود و یا به قول آنها تقویت لثه‌ها، جرم‌گیری و رعایت دستورات بهداشتی به طریق صحیح می‌باشد. در ضمن بیماری‌های لثه در موارد نادری به علت عدم رعایت بهداشت دهان نیست، بنابراین برای بررسی و پی بردن به علت بیماری باید به متخصص بیماری‌های لثه مراجعه نمود. بعنوان مثال بارز بهم ریختگی‌های دندانی و به عبارتی نامنظم و ناردیف قرار گرفتن دندان‌ها به ویژه روی هم افتادن دندان‌ها زمینه را برای ایجاد بیماری‌های لثه بسیار مساعد می‌کند که در این گونه بیماران باید پس از جرم‌گیری یا جراحی لثه توسط متخصص ارتودنسی اقدام به ردیف نمودن دندان‌ها کرد تا عامل اصلی بیماری حذف گردد، در غیر این صورت مطمئناً بیماری لثه مجدداً عود خواهد نمود. بنابراین اگر بیماری لثه مبعوث به جرم‌دندان‌ها و محدود به بافت‌های لثه باشد می‌توان با انجام جرم‌گیری کامل بیماری لثه را درمان نمود ولی اگر بیماری لثه به نو چسبیده گسترش یابد و باعث صدمه استنمول آلونل شود باید علاوه بر جرم‌گیری دندان‌ها کور تاژ لثه مورد توجه قرار می‌گیرد.



ارتودنسی با بیماری لثه

این مشکل در حقیقت می تواند دو عامل داشته باشد:

اولا از آنجا که فرد قبلا در استفاده از آنها هیچ تجربه ای نداشته است و تمیز کردن دندان ها برای او قطعا دشوار خواهد بود و همین موضوع پاکسازی بیوفیلم های روی دندان ها را پیچیده می کند.

دوم اینکه گاهی اوقات بافت های لثه به نزدیکی و مجارت با این براکت ها با تورم یا رشد بیش از حد واکنش نشان می دهند(اصلانی، ۱۴۰۰: ۳).

۹- نتیجه گیری

بیماری لثه به شرایطی گفته می شود که لثه انسان را درگیر می کند. به این بیماری اصطلاحا پریودنتال هم گفته می شود. و به حالتی اطلاق می شود که لثه و استخوان زیر آن دچار التهاب و عفونت می شود. همچنین بیماری لثه عبارت است از بروز التهاب در امتداد خط لثه که می تواند پیشرفت کرده و استخوان هایی که اطراف ریشه دندان را احاطه کرده و از آن محافظت می کنند را نیز درگیر نماید. بیماری لثه یا آبسه لثه شامل سه مرحله اصلی می باشد که به ترتیب از خفیف ترین تا شدیدترین مرحله آن با عنوان ژنژیویت، پریودنتیت و پریودنتیت پیشرفته شناخته می شود. شدت بیماری های پریودنتال (لثه) از التهاب ساده لثه ها تا بیماری های خطرناکی که منجر به آسیب کلی به بافت های نرم و استخوان حمایت کننده از دندان ها می شود، متغیر می باشد. بیماری لثه بر تمام بدن شما تأثیر می گذارد. در واقع بیماری لثه می تواند خطر بروز بیماری و آسیب دیدگی شدید دندان ها را نیز افزایش دهد.

فهرست منابع



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



- ۱- آقایان، شبنم، همت پور، سیامک، سادات منصوری، سعید، محمودی، زهرا، بررسی تاثیر خمیردندان و دهانشویه orthokin بر شاخص های پریدونتال بیماران تحت درمان ارتودنسی ثابت، مجله تحقیق در علوم دندانپزشکی، دوره ۱۵، شماره ۲. ۱۳۹۷.
- ۲- امیرآبادی، فروغ، شهری، فریبا، رضانی، ناهید، مشهدی، مریم، (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر استفاده از پلاک متحرک ارتودنسی بر میزان آلودگی مسواک با استرپتوکوکوس موتانس، مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد، دوره ۳۹، شماره ۳. ۱۳۹۴
- ۳- آیرملو، بهرام، وحیددستجردی، الهه، صمدی، هادی، بررسی وضعیت لثه در افراد تحت درمان با دستگاه های ثابت ارتودنسی مراجعه کننده به دندانپزشکی سال ۱۳۷۸، مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، دوره ۲۰، شماره ۱. ۱۳۹۷
- ۴- طاهری، مرتضی، دادگر، علی اصغر، نجفی، محمدحسن، رادور، مهرداد، مقایسه میزان شیوع و شدت بیماری های لثه و پریدونتال در بیماران قلبی مصرف کننده و غیر مصرف کننده نیفیدپین، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۱۱، شماره ۴. ۱۳۹۸.
- ۵- گریلو، فاطمه، بررسی بیماری پریدونتال و عوامل ایجاد کننده آن، اولین کنگره دانشجویی دندانپزشکی شمال کشور. ۱۳۹۸
- ۶- حجازی، ماندانا، درمان بیماری های لثه التهاب و تورم لثه در کودکان، ۱۳۹۸ قابل دسترس در سایت:

<https://www.dr-hejazi.com/>

۷- اصلانی، فرزین، مشکلات لثه ها در ارتودنسی، ۱۴۰۰، قابل دسترس در سایت:

<https://drfarzinaslani.com>

منابع لاتین

- 8-Carranza F. Carranza's Clinical Periodontology. 12nd ed. Elsevier; 2015P: 728-33 Ousehal L, Lazrak L, Es-Said R, Hamdoune H,
- 9-Elquars F, Khadija A. Evaluation of dental plaque control in patients wearing fixed orthodontic appliances: a clinical study. Int Orthod. 2011 Mar; 9(1):140-55
- 10-Slot DE, Rosema NA, Hennequin-Hoenderdos NL, Versteeg PA, Van der velden U, Van der weijden GA. The effect of 1% chlorhexidine gel and 0.12% dentifrice gel on plaque accumulation: a 3-day non-brushing model. Int J Dent Hyg 2010; 8(4):294-300
- 11-Batoni G, Pardini M, Giannotti A, Ota F, Giuca MR, Gabriele M, et al. Effect of removable orthodontic appliances on oral colonisation by mutans streptococci in children. Eur J Oral Sci 2001; 109(6): 388-92.