

تأثیر بیماری ایدز بر سلامت دهان و دندان

محمد نعمتی^۱، پروین نعمتی^۲، زهرا زنده روح روانلو^{۳،۴}، حسین بنزاده باغی^{۳،۴،۵}*

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳. مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۴. گروه ویروس شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۵. مرکز تحقیقات ایمونولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

نویسنده مسئول: دکتر حسین بنزاده باغی، دانشیار ویروس شناسی پزشکی

چکیده

مقدمه: ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت به بخش گریز ناپذیر از زندگی افراد مبتلا به بیماری های نقص ایمنی نظیر بیماری AIDS که ناشی از ویروس HIV است، تبدیل شده است و یکی از این حوزه ها در سلامت، سلامت دهان و دندان است. بیماری ایدز با اثر گذاشتن بر کیفیت زندگی می تواند بر تمام ابعاد سلامتی از جمله سلامت دهان و دندان خودنمایی کند.

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر بیماری ایدز بر سلامت دهان و دندان انجام شد تا ارتباط میان آن ها روشن و در صورت نیاز مداخله موثر برای پیشگیری و درمان زود هنگام مشکلات دندانی این بیماران انجام شود.

روش پژوهش: این مطالعه از نوع مروری است؛ برای جمع آوری اطلاعات از پایگاه های اطلاعاتی BMC، PubMed، SageJournals، Researchgate و مجلات معتبر علمی به زبان فارسی و انگلیسی جستجو گردیدند؛ در این مقاله، ۳۵ مقاله مرتبط با عنوان بازیابی گردید که از میان آنها، ۵ مقاله به علت نداشتن منابع مطمئن، اطلاعات ناکافی و پراکندگی اطلاعات کنار گذاشته شدند و در نهایت ۳۰ مقاله بررسی گردیدند.

یافته ها: در بیماری ایدز به دلیل پایین بودن سطح ایمنی فرد مبتلا ضایعات دهانی، پوسیدگی دندان ها و ایجاد فرصت برای بیماری زایی سایر میکروارگانیسم ها در این افراد بسیار شایع است. فقدان سلامت حفره دهان با ایجاد درد، خشکی دهان و ایجاد مشکل در غذا خوردن و ... کیفیت کلی زندگی این بیماران کاهش می دهد.

نتیجه گیری: برای افزایش دسترسی و حفظ مراقبت های بهداشت دهان و دندان برای افراد مبتلا به ایدز باید سازمان ها و حوزه های مرتبط تدابیری برای کاهش هزینه ها و افزایش دسترسی به خدمات در نظر بگیرند.

کلمات کلیدی: HIV Infections, Oral Health, Mouth Diseases, Oral Manifestations, Dental Care

مقدمه:

ویروس نقص ایمنی انسانی یکی از خطرناک ترین ویروس های شناخته شده و عامل یکی از چالش بر انگیزترین بیماری های عفونی بشر است و هنوز درمان و داروی موثری برای آن وجود ندارد. ویروس^۱ HIV سیستم ایمنی و دفاع طبیعی بدن را به شدت کاهش می دهد. این ویروس عامل بیماری^۲ AIDS است. ویروس HIV از طریق تماس های جنسی محافظت نشده، مایعات بدن، سرنگ و ابزار های آلوده دندانپزشکی و از مادر آلوده به نوزاد منتقل می شود.

امروزه ما آنچه را که برای شکستن اپیدمی ایدز در سطح جهان لازم است، در اختیار داریم. با این حال، هنوز موانع زیادی برای غلبه بر آن وجود دارد که ثابت می کند ایدز چیزی فراتر از یک بیماری پزشکی و بیولوژیکی است. به ویژه، منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) ممکن است با یک تهدید نادیده گرفته شده روبرو باشد. بیماری AIDS تنها برای افراد مبتلا هزینه بر هست بلکه یکی از بیماری های هزینه بر جهان نیز به حساب می آید. سازمان بهداشت جهانی، توسعه مشارکت ها و کمک های بین المللی را به عنوان یکی از مؤثرترین راه حل ها برای تولید منابع کافی توصیه می کند. کمک های مالی برای HIV بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ بیش از ۶ میلیارد دلار افزایش یافته است که بیش از دو برابر سایر بخش های سلامت است. ایالات متحده بزرگترین مشارکت کننده در کنترل اپیدمی ایدز در جهان است. مجموعه داده های IHME^۳ نشان می دهد که در سال ۲۰۱۶، ایالات متحده ۶.۷ میلیارد دلار برای تأمین منابع مربوط به AIDS کمک کرده است که در مقایسه با سایر کشورها تفاوت قابل توجهی دارد (۱، ۲).

مانع اصلی برای پیشگیری، کمبود دانش در مورد HIV و راه های انتقال آن است، بنابراین ابداع راه های جدید برای گسترش آگاهی بیشتر در مورد AIDS از اهمیت بالایی برخوردار است. یک راه جدید برای انجام این کار، استفاده از رسانه های جمعی به منظور تأثیرگذاری بر سیاست ها و افکار عمومی، ایجاد یک محیط حمایتی و در نهایت فراهم کردن امکان پیشگیری از این بیماری است (۳).

بیماری ایدز با اثر گذاشتن بر کیفیت زندگی می تواند بر تمام ابعاد سلامتی از جمله سلامت دهان و دندان که بخش جدایی ناپذیر از سلامت کل بدن است تأثیر بگذارد. ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بخشی از زندگی افراد مبتلا به بیماری تلقی می شود و یکی از حوزه های مرتبط در پایش سلامت این افراد، سلامت دهان و دندان است.

ضایعات دهانی در زنان و کودکان مبتلا به AIDS شایع است و ممکن است به دلیل درد، خشکی دهان و مشکل در غذا خوردن، کیفیت کلی زندگی این بیماران را کاهش دهد. تظاهرات شایع دهانی عفونت HIV شامل عفونت های قارچی، ویروسی و باکتریایی است، اگرچه نئوپلاسم ها، بیماری پریودنتال، بیماری غدد بزاقی و ضایعات با منشأ نامشخص نیز مشاهده می شوند. ضایعات دهانی مانند کاندیدیازیس، لکوپلاکی مویی دهان، زخم های هرپسی و سارکوم کاپوزی اغلب از اولین علائم عفونت HIV هستند (۴).

دندان پزشکان همواره در معرض خطر بالای عفونت منتقله از راه خون به علت تماس با خون و سایر مایعات بدن هستند. خطر مواجهه با عفونت های ویروس ایدز همواره یکی از نگرانی های دندان پزشکان و پرسنل بهداشتی به حساب می آید. بر پایه مطالعه ای آگاهی

^۱ Human Immunodeficiency Virus^۲ Acquired Immune Deficiency Syndrome^۳ Institute for Health Metrics and Evaluation

و عملکرد دندان پزشکان در مورد بیماری ایدز ضعیف بود و بیماران مراجعه کننده نیز اطلاعات کافی در مورد بیماری ایدز نداشتند (۵،۶).

روش پژوهش:

این مطالعه از نوع مروری است؛ برای جمع آوری اطلاعات از پایگاه های اطلاعاتی PubMed، BMC، SageJournals، Researchgate و مجلات معتبر علمی به زبان فارسی و انگلیسی جستجو گردیدند؛ در این مقاله، ۳۵ مقاله مرتبط با عنوان بازیابی شد که از میان آنها، ۵ مقاله به علت نداشتن منابع مطمئن، اطلاعات ناکافی و پراکندگی اطلاعات کنار گذاشته شدند و در نهایت ۳۰ مقاله بررسی گردیدند.

یافته ها:

طبق تحقیق صورت گرفته با عنوان شاخص های ایمنی و سلامت دهان و دندان در بیماران آلوده به ویروس نقص ایمنی انسانی داده های جمعیتی مربوط به ۱۰۸ بیمار مبتلا به HIV ابتدا از مارس ۲۰۱۶ تا نوامبر ۲۰۱۸ توسط پرسشنامه ثبت شد. سلامت دندان و ضایعات دهانی بیماران توسط یک متخصص دندانپزشکی ارزیابی شد. علاوه بر این، آنها با استفاده از فلوسیتومتری و ویروس سنج HIV-۱ NucliSENS EasyQ® برای CTCCs و HIV-VLs آزمایش شدند. در نهایت، ارتباط بین CTCC، HIV-VL و سلامت دندان (از جمله ضایعات دهانی) بیماران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سن، وضعیت تأهل و شاخص توده بدنی (BMI) با سلامت دندان بیمار مرتبط بودند ($P < 0.05$) و بهداشت دهان و دندان آنها با سلامت دندان آنها مرتبط بود ($P < 0.05$). با این حال، HIV-VL ارتباط مستقیمی با شاخص های بالینی پریدونتال/دندان نداشت ($P > 0.05$). همچنین ضایعات دهانی در بیماران مبتلا به HIV با کاهش CTCC و افزایش HIV-VL مرتبط بود ($P < 0.05$) (۷).

در بررسی وضعیت سلامت دهان و دندان بیماران مبتلا به ویروس نقص ایمنی انسانی و عوامل مرتبط با آن، با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده، ۲۵۰ بیمار مبتلا به HIV از مرکز مشاوره و آزمایش داوطلبانه شیراز در سال ۲۰۱۹ انتخاب شدند. شاخص دندان های پوسیده، از دست رفته و پر شده (DMFT)، شاخص پلاک (PI) و شاخص پریدونتال جامعه (CPI) بیماران تعیین شد. ارتباط بین ویژگی های بیماران و شاخص های فوق با استفاده از همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک طرفه، کای اسکور و آزمون T مستقل بررسی شد. اثر عوامل مخدوش کننده احتمالی با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه و مدل های لجستیک کنترل شد. از ۲۲۲ شرکت کننده، ۱۱۱ نفر (۵۰٪) ۱۵ دندان از دست رفته یا بیشتر داشتند و ۷۹ نفر (۳۵.۶٪) بی دندان بودند. میانگین (انحراف معیار) DMFT و PI آنها به ترتیب ۲۰.۷۱ (۱۰.۷۴) و ۱.۱۱ (۰.۷۹) بود. حدود ۴۰٪ از آنها لثه سالم داشتند. ($p < 0.001$) DMFT، ($p < 0.001$) PI و ($p = 0.002$) CPI در مردان به طور قابل توجهی بدتر از زنان بود. وضعیت DMFT و بی دندانی بیماران به طور قابل توجهی با سن آنها (هر دو $p < 0.001$) و مدت زمان بیماری (به ترتیب $p = 0.001$ و $p = 0.008$) مرتبط بود. بیماران بیکار بدترین DMFT، PI و CPI (همه $p < 0.001$) و بالاترین درصد افراد بی دندان ($p = 0.003$) را داشتند. همه شاخص های مورد بررسی در افراد سیگاری، الکلی، معتاد و بیمارانی که سابقه زندان داشتند به طور قابل توجهی بدتر بود (همه $p < 0.001$). نسبت شانس بی دندانی در بیماران معتاد ۵.۷۴ برابر افراد غیر معتاد بود ($p < 0.001$). این شانس با هر سال افزایش سن بیماران، ۰.۱۱ افزایش می یافت ($p < 0.001$). مدل های رگرسیون خطی چندگانه نیز نشان دادند که بیماران معتاد نمرات به طور قابل توجهی بیشتری در شاخص DMFT، PI و CPI داشتند (همه $p < 0.001$) (۸).

مطالعه انجام یافته در رابطه با شیوع و متغیرهای اجتماعی-رفتاری و بالینی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان در مادران اوگاندایی مبتلا به HIV-۱ و غیرمبتلا، شامل مادرانی بود که مبتلا به HIV-۱ بودند و در کارآزمایی -ANRS ۱۲۱۷۴۱ PROMISE-PEP (NCT۰۰۶۴۰۲۶۳) که بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ انجام شد و از مطالعه پیگیری -ANRS ۱۲۳۴۱ PROMISE-PEP-M&S که در سال ۲۰۱۷ انجام شد، شرکت داشتند. گروه مقایسه شامل مادران HIV منفی بود که در سال ۲۰۱۷ استخدام شده بودند. مصاحبه ها و معاینات بالینی دهان و دندان انجام شد. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان با استفاده از مقیاس فراوانی تأثیرات دهانی بر عملکردهای روزانه ارزیابی شد. تجربه پوسیدگی و خونریزی لثه با استفاده از شاخص های دندان های پوسیده، از دست رفته و پر شده سازمان بهداشت جهانی و شاخص پرپودنتال جامعه ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل رگرسیون دوجمله ای لجستیک و منفی انجام شد. ۲۹٪ از افراد HIV-۱ مثبت و ۳۲٪ از افراد مورد مقایسه، هرگونه تأثیر دهانی بر عملکرد روزانه را گزارش کردند. در تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک تعدیل شده، وضعیت HIV ارتباط معنی داری با تأثیرات دهانی بر عملکردهای روزانه نداشت. سلامت دهان و دندان، تجربه پوسیدگی، خونریزی لثه و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان فرزندان که توسط مادر گزارش شده بود، به طور مستقل با تأثیرات دهان و دندان بر عملکردهای روزانه مرتبط بودند. نسبت های شیوع مربوطه و فواصل اطمینان ۹۵٪ عبارت بودند از: ۰.۳ (-۰.۲-۰.۶)، ۱.۸ (-۱.۰-۳.۲)، ۱.۱ (-۱.۰-۱.۱) و ۲.۱ (-۱.۱-۴.۳). هیچ تعامل معنی داری بین وضعیت HIV و متغیرهای کمکی مشاهده نشد (۹).

عفونت HIV، ۳۶.۹ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می دهد و کمبود ویتامین D یک نگرانی جهانی در مورد سلامت عمومی بیماران HIV است. تقریباً ۷۰ تا ۸۰ درصد از بیماران مبتلا به HIV دچار کمبود ویتامین D هستند. این کمبود با بسیاری از آسیب شناسی ها مانند اختلالات ایمنی، بیماری های عفونی، التهاب مزمن، بیماری های دهان و همچنین پیشرفت سریع HIV مرتبط است.

علل کمبود ویتامین D در عفونت های HIV شامل خود HIV، عوامل سنتی مانند کاهش قرار گرفتن در معرض آفتاب، سوء جذب، کلسترول بالا، تغییرات فصلی، تغذیه نامناسب و همچنین برخی از داروهای HAART مانند افویرنز است. ویتامین D دارای عملکرد تعدیل کننده سیستم ایمنی، ضد التهابی و ضد تکثیری است. در حفره دهان، نقش مهمی در جلوگیری از عفونت های دهانی مانند بیماری های پرپودنتال و لثه، پوسیدگی دندان و کاندیدیازیس دهانی دارد. پیامدهای کمبود ویتامین D عبارتند از: تحلیل استخوان، افزایش تولید سیتوکین های پیش التهابی، لنفوسیت های T، افزایش عملکرد T-helper-۱ و کاهش عملکرد T-helper-۲. در نتیجه، این امر منجر به افزایش عفونت ها، التهاب مزمن و بروز بیماری های دهانی مانند کاندیدیازیس دهانی، بیماری های پرپودنتال و لثه و پوسیدگی دندان می شود. اکثر این بیماری های دهانی در بیماران مبتلا به HIV مشاهده می شود. کمبود ویتامین D به طور قابل توجهی در بیماران HIV مشاهده می شود. مطالعات کمی وجود دارد که ویتامین D را به طور مستقیم با اکثر بیماری های دهانی در بیماران HIV مرتبط کند. با این حال، نقش ویتامین D در تنظیم سیستم ایمنی، پیشگیری از بیماری های دهان و عفونت HIV اثبات شده است (۱۰).

در مطالعه ای دیگر از داده های جمع آوری شده در سال ۲۰۱۷ در میان کودکان ۵ تا ۷ ساله از محل اوگاندا در کارآزمایی تصادفی -ANRS ۱۲۱۷۴ (ClinicalTrials.gov no: NCT۰۰۶۴۰۲۶۳) که بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲ در منطقه امباله، شرق اوگاندا اجرا شده بود، استفاده کرد. مداخله، درمان با لوپیناویر-ریتوناویر یا لاموودین برای جلوگیری از انتقال عمودی HIV-۱ بود. ۱۳۷ و ۱۳۹ کودک به صورت تصادفی در روز ۷ پس از زایمان تحت درمان با لوپیناویر-ریتوناویر یا لاموودین قرار گرفتند تا اثربخشی پیشگیری از انتقال عمودی HIV-۱ مقایسه شود. در پیگیری، کودکان با استفاده از روش های سازمان بهداشت جهانی برای شرایط

میدانی تحت معاینه دهان و دندان قرار گرفتند. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان با استفاده از مقیاس تأثیر سلامت دهان و دندان در اوایل دوران کودکی ارزیابی شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از رگرسیون دوجمله ای منفی و رگرسیون لجستیک استفاده شد. شیوع پوسیدگی دندان در نمونه مورد مطالعه ۴۸٪ بود: ۴۹٪ در گروه تحت درمان با لوپیناویر-ریتوناویر و ۴۸٪ در گروه تحت درمان با لامیوودین. میانگین دندان های پوسیده، از دست رفته و پر شده و انحراف معیار مربوطه ۱۰۷ (۲۰۴) و ۲۰۳ (۳۰۷) بود. میانگین تعداد (انحراف معیار) دندان های دائمی رویش یافته به ترتیب در گروه تحت درمان با لوپیناویر و لامیوودین ۳۰۸ (۳۰۷) و ۴۰۶ (۳۰۹) دندان بود. شیوع اثرات گزارش شده بر سلامت دهان و دندان در گروه تحت درمان با لوپیناویر-ریتوناویر ۷٪ و در گروه تحت درمان با لامیوودین ۱۸٪ بود. شیوع ژنژیویت در گروه تحت درمان با لوپیناویر-ریتوناویر ۷٪ و در گروه تحت درمان با لامیوودین ۱۴٪ بود. تجزیه و تحلیل رگرسیون نشان داد که در گروه تحت درمان با لوپیناویر-ریتوناویر، ۷۰٪ اثرات گزارش شده بر سلامت دهان و دندان کمتر از گروه تحت درمان با لامیوودین بوده و نسبت میزان بروز آن ۰۰۳ (فاصله اطمینان ۰۰۱-۰۰۹) بوده است (۱۱).

پژوهش علمی با عنوان تأثیر HIV-۱ بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان نشاد داد کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان (OHRQoL) در بیماران HIV منفی (گروه ۱، n=۱۲۹، میانگین سنی: ۳۹۰۹±۱۵۰۶، ۷۵ زن) و بیماران HIV مثبت (گروه ۲، n=۶۷۰، میانگین سنی: ۴۳۰۲±۹۰۸، ۲۴۶ زن) از یک محیط اجتماعی-اقتصادی مشابه با استفاده از پرسشنامه OHIP-۴۹ مقایسه کرد. نمره کل OHIP با جمع ساده تعیین شد. یک مدل رگرسیون خطی چندگانه برای پیش بینی نمرات OHIP انجام شد که در آن بیماران HIV مثبت به طور قابل توجهی ($p<0.001$) بدترین OHRQoL را برای کل و هر بعد تجربه کردند. یک مدل خطی عمومی برای تخمین میانگین ها در دو گروه که برای متغیرهای کمکی موجود در مدل قبلی تعدیل شده بودند، استفاده شد. میانگین تعدیل شده برای زیرمقیاس و نمرات کل OHIP برای گروه ۲ به طور قابل توجهی بالاتر بود (۶۰۲۶±۶۱۰۶ در مقابل ۳۰۳۱±۱۱۹۰۸) با اندازه اثر بزرگ (۰۰۹۴). عفونت HIV+، دندان های پوسیده، نیازهای پروتز و جراحی، شاخص مراقبت، مصرف مواد مخدر، اشتغال و سن، تأثیر مستقلی بر نمرات پرسشنامه داشتند. این مطالعه نشان می دهد که عفونت HIV+ تأثیر مستقل و منفی بر OHRQoL دارد در حالی که شاخص مراقبت تأثیر مثبتی دارد. عوامل دیگری مانند دندان های پوسیده بالا، نیازهای درمانی پروتز و مصرف مواد مخدر به طور مستقل با نمرات کل OHIP مرتبط هستند و تأثیر منفی بر OHRQoL دارند (۱۲).

با استناد بر مطالبی که از مطالعه مجموعه موارد ضایعات دهانی مرتبط با HIV در مراحل مختلف بالینی در افراد مبتلا به HIV، پنج بیمار ۷ تا ۶۰ ساله مبتلا به آفت دهان به کلینیک بیماری های دهان مراجعه کردند. یک بیمار تازه تشخیص داده شده با HIV مرحله II هنوز درمان ضد رتروویروسی (ART) را شروع نکرده بود، در حالی که دیگران در مراحل I، III و IV از قبل درمان ضد رتروویروسی دریافت می کردند. ضایعات دهانی تشخیص داده شده شامل تبخال داخل دهانی عودکننده (RIH) در بیماران مراحل I، II و III؛ اریتم لته خطی (LGE) در مراحل I؛ کاندیدیازیس حاد با غشای کاذب (APC) و لکوپلاکی مویی دهان (OHL) در مراحل II؛ زخم های تروماتیک در مراحل III؛ اریتم مولتی فرم (EM) و التهاب گوشه لب (AC) در مراحل IV بود. عوامل خطر بالقوه برای این ضایعات دهانی شامل بهداشت دهان و دندان ضعیف، تعداد کم سلول های CD4+T، بار ویروسی قابل تشخیص، عدم پایبندی به درمان ضد رتروویروسی (ART)، سیگار کشیدن، استفاده از دارو برای بیماری های سیستمیک، کمبود تغذیه ای و بیماری های همراه بود. درمان شامل داروهای ضد ویروسی برای RIH؛ داروهای ضد قارچ برای APC و AC؛ دهانشویه موضعی کورتیکواستروئید و ضد عفونی کننده برای زخم های دهان و بهبود بهداشت دهان و دندان؛ استفاده از پانسمان گاز آغشته به نرمال سالین و به دنبال آن استروئید موضعی برای EM؛ وازلین برای خشکی لب ها؛ و مولتی ویتامین ها بود. ضایعات طی ۵ تا ۱۵ روز

بهبود یافتند. رسیدگی به عوامل خطر شامل بهبود بهداشت دهان و دندان، درمان بیماری های همراه، افزایش وزن، ترک سیگار و شروع درمان ضد رتروویروسی برای افراد درمان نشده بود. ضایعات دهانی در تمام مراحل HIV شایع هستند و تحت تأثیر وضعیت ایمنی، پایداری به دارو و سلامت کلی قرار می گیرند، که بر نیاز به مراقبت جامع برای افزایش کیفیت زندگی، تغییر بالقوه پیشرفت HIV و کاهش عوارض از طریق ارزیابی های یکپارچه سلامت دهان و دندان در مراقبت های معمول تأکید می کند (۱۳).

یک مطالعه مقطعی شامل افراد تحت پیگیری ($n = 36$) انجام شد. افراد مبتلا به HIV-1 و سرپرستان آنها تحت مصاحبه های فردی با استفاده از پرسشنامه های معتبر برای ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان بر اساس گروه سنی قرار گرفتند. معاینات بالینی دهان و دندان برای تعیین وضعیت سلامت دهان و دندان، از نظر پوسیدگی و نیاز به درمان، تغییرات لثه مرتبط با HIV-1 و همچنین تغییرات دندانپزشکی انجام شد. سوابق پزشکی برای جستجوی سابقه بالینی عفونت و وجود بیماری های مرتبط با HIV-1 بررسی شد. مطالعات ارتباط بین تأثیر مکرر/بسیار مکرر مرتبط با سلامت دهان و دندان بر کیفیت زندگی و متغیرهای مستقل با استفاده از آزمون دقیق فیشر انجام شد. شیوع تأثیر مکرر/بسیار مکرر مرتبط با سلامت دهان و دندان بر کیفیت زندگی ۶۹.۰٪ بود. شیوع پوسیدگی ۷۵.۹٪ بود. تغییرات لثه در ۲۰.۷٪ از افراد وجود داشت. در ۷۲.۴٪ از بیماران نیاز به درمان دندانپزشکی وجود داشت. بیماری مرتبط با HIV-1 در ۵۵.۲٪ وجود داشت. متغیرهایی که به طور قابل توجهی با شیوع تأثیر مکرر/بسیار مکرر بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان مرتبط بودند، نیاز به درمان دندانپزشکی ($p = 0.037$) و سن بالای ۱۲ سال ($p = 0.041$) بودند (۱۴).

داده های به دست آمده از مطالعه همبستگی های نیازهای برآورده نشده به مراقبت های دندانپزشکی در میان افراد مبتلا به HIV که از ۲۴۶۹ بیمار مبتلا به HIV که در ۱۲ ماه گذشته مراقبت های بهداشت دهان و دندان دریافت نکرده بودند و در مکان های نمایشی ابتکار پروژه های ویژه نوآوری های ملی در مراقبت های بهداشت دهان و دندان که توسط اداره منابع و خدمات بهداشتی تأمین مالی شده بود، به مراقبت دسترسی داشتند، جمع آوری شد. نتیجه مورد نظر، نیازهای برآورده نشده قبلی بهداشت دهان و دندان بود. موانع دریافت مراقبت های بهداشت دهان و دندان، از جمله هزینه، دسترسی، تدارکات و عوامل شخصی را بررسی شد. آزمون های دو متغیره معناداری و معادلات تخمین تعمیم یافته در تجزیه و تحلیل ها استفاده شدند. تقریباً نیمی از شرکت کنندگان در مطالعه، نیازهای برآورده نشده به مراقبت های دندانپزشکی را از زمان تشخیص HIV خود گزارش کردند. افرادی که نیازهای برآورده نشده را گزارش می کردند، بیشتر احتمال داشت سفیدپوست غیر اسپانیایی، متولد ایالات متحده و HIV مثبت برای بیش از یک سال باشند و قبلاً از کوکائین کراک یا مت آمفتامین کریستال استفاده کرده باشند. سه مانع اصلی گزارش شده برای مراقبت های دهان و دندان، هزینه، دسترسی به مراقبت های دندانپزشکی و ترس از مراقبت های دندانپزشکی بود. موانع گزارش شده دیگر، بی تفاوتی نسبت به مراقبت های دندان و مسائل لجستیکی بودند (۱۵).

در پژوهشی علمی پرسشنامه ای «نسخه ی کوتاه نمایه ی تأثیر سلامت دهان» (OHIP-14) توسط مصاحبه گر به ۲۰۰ فرد مبتلا به HIV مثبت و ۲۰۰ فرد بزرگسال HIV منفی (بالای ۱۸ سال) در کلینیک HIV بیمارستان آموزشی کیگالی (CHUK) ارائه شد. ویژگی های اجتماعی-جمعیتی، شامل سن، جنس، شغل و وضعیت اقتصادی-اجتماعی (SES) شرکت کنندگان، با استفاده از پرسشنامه ی نظرسنجی جمع آوری شد. از مقیاس لیکرت ۴ امتیازی برای ارزیابی فراوانی تأثیرات دهانی برای هر ۱۴ مورد در ۷ حوزه ی ابزار OHIP استفاده شد. از آمار توصیفی برای مشاهده ی فراوانی ها و درصد های OHRQoL در بین افراد مبتلا به HIV مثبت و افراد HIV منفی به ترتیب استفاده شد. از آزمون کای اسکور برای تعیین ارتباط OHRQoL با پوسیدگی (DMFT) و بیماری پریودنتال (CPITN) در بین افراد مبتلا به HIV مثبت در مقایسه با افراد HIV منفی استفاده شد. نتایج نشان داد که

شیوع افراد مبتلا به PLHIV با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان (OHRQoL) ضعیف در مقایسه با افراد HIV منفی در ۵ حوزه و تقریباً در تمام موارد ۱۴-OHIP به جز ۳-OHIP (خوردن هر غذایی به دلیل مشکلات دندان یا دهان برایشان ناراحت کننده بود) و ۱۴-OHIP (ناتوانی کامل در انجام هر کاری به دلیل مشکلات دندان یا دهان) بیشتر است. یافته ها نتایج آماری معنی داری ($p \leq 0.05$) برای مورد ۱-OHIP "مشکل در تلفظ هر کلمه" با شیوع ۲.۵٪ ($n=11$) و ۲.۲۵٪ ($n=9$) به ترتیب در افراد PLHIV و HIV منفی نشان داد. همچنین، PLHIV شیوع قابل توجهی بالاتر، ۲.۷۵٪ ($n=11$) برای آیتم ۱۳-OHIP "زندگی به دلیل مشکلات دندان و دهان رضایت بخش نیست" در مقایسه با افراد HIV منفی ۲٪ ($n=8$) $p \leq 0.05$ داشت. علاوه بر این، پوسیدگی دندان به طور قابل توجهی با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان ضعیف در بین بزرگسالان PLHIV و HIV منفی و برای هر ۱۴ آیتم ابزار OHIP مرتبط بود. بیماری پریودنتال به طور قابل توجهی با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان در بین بزرگسالان PLHIV و HIV منفی مرتبط نبود (۱۶).

بر پایه شواهد پژوهشی بزاق ۱۲۷ شرکت کننده که در مطالعه HIV بین سازهایی زنان (WIHS) ثبت نام کرده بودند، در ویژگی های مکرر طی یک دوره مطالعه ۵.۵ ساله (اکتبر ۱۹۹۸ تا مارس ۲۰۰۴) جمع آوری و از نظر RNA HIV-۱ ارزیابی شد. ویژگی های جمعیت شناختی، سبک زندگی و سلامت سیستمیک و دهان به عنوان عوامل مرتبط احتمالی دفع HIV-۱ در بزاق ارزیابی شدند. مدل های چند متغیره افزایش قابل توجهی در خطر دفع HIV-۱ در بزاق را با کاهش سطح سلول های CD۴ خون ($p < 0.0001$) و افزایش RNA HIV ($p < 0.0001$) نشان دادند. دیابت ($p = 0.002$) و نسبت بالای محل های خونریزی لثه ($p = 0.01$) با افزایش احتمال ابتلا به HIV-۱ مرتبط بودند، در حالی که درمان ضد رتروویروسی ($p = 0.003$) و سطوح بالاتر جریان بزاق تحریک شده ($p = 0.002$) با احتمال کمتر ریزش RNA HIV-۱ در بزاق مرتبط بودند (۱۷).

مطابق با بررسی های علمی با عنوان کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان در کودکان مبتلا به ایدز، پرسشنامه «ادراکات کودک ۱۱-۱۴»، با امتیازدهی کلی و حوزه های خاص (علائم دهانی، محدودیت های عملکردی، سلامت عاطفی و سلامت اجتماعی) کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان (OHR-QoL) توسط ۸۸ کودک مبتلا به ایدز که در موسسه کودک، سائوپائولو، برزیل تحت حمایت بودند، تکمیل شد. والدین یا سرپرستان اطلاعات رفتاری و اجتماعی-جمعیتی را ارائه دادند. وضعیت بالینی توسط پرونده های بیمارستانی ارائه شد. متغیرهای کمکی OHR-QoL با استفاده از تحلیل رگرسیون پواسون ارزیابی شدند. تحت تأثیرترین زیرمقیاس OHR-QoL مربوط به علائم دهانی بود که میزان آن ۲۳.۹٪ بود. پاسخ مستقیم برای سلامت و سلامت دهان و دندان، میزان ۴۷.۷٪ را تشکیل می داد. مسواک زدن کمتر از دو بار در روز و بار ویروسی بیش از ۱۰۰۰۰ نسخه HIV-RNA در هر میلی لیتر پلاسما، به طور مستقیم ($p < 0.05$) با کیفیت زندگی ضعیف تر مرتبط با سلامت دهان و دندان مرتبط بود. کودکانی که علائم شدیدتر ایدز داشتند، از وضعیت بدتر علائم دهانی، محدودیت های عملکردی و رفاه عاطفی و اجتماعی مرتبط با سلامت دهان و دندان خود شکایت داشتند (۱۸).

نتایج مطالعه نشان می دهد در بیماری AIDS، سلول های اندوتلیال فرد نیز درگیر می شود که خود یکی از عوامل بروز مشکلات است. تمایز در بیان عوامل ایمنولوژیکی انتخاب شده و miRNA های سلولی/ویروسی را در سلول های اندوتلیال در مقایسه با سایر گروه های بیمار نشان داد. برخی از miRNA ها و عوامل سلولی در کنترل تکثیر ویروس، پاسخ/تعدیل ایمنی نقش دارند و می توانند به عنوان نشانگرهای زیستی برای تشخیص سلول های اندوتلیال و تمایز با سایر گروه ها استفاده شوند. برخی از miRNA ها در EC، HIV ART و افراد سالم الگوهای بیان مشابهی دارند، در حالی که پروفایل بیان miRNA در گروه های بیمار در مقایسه با گروه های EC و کنترل به طور قابل توجهی متفاوت بود. طبق تحلیل های منحنی ROC، $\text{miR-}17\text{-}5\text{p}$ ، $\text{miR-}140\text{-}3\text{p}$ و $\text{miR-}140\text{-}3\text{p}$ با

miR-۱۹۱-۵p، miR-۲۰۰c-۳p و miR-N۳۶۷ می توانند به عنوان نشانگرهای زیستی برای تمایز سلول های اندوتلیال از گروه های آلوده به HIV که تحت درمان با ART قرار نگرفته اند، استفاده شوند. همچنین همبستگی معنی داری بین برخی از miRNA ها و عوامل سلولی/بار ویروسی وجود داشت (۱۹).

HIV میلیون ها نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می دهد و بیشتر افراد مبتلا به این عفونت از کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط هستند. در ایران، مانند سایر کشورهای آسیایی، تعداد افراد مبتلا به اچ آی وی و تشخیص داده شده با اچ آی وی/ایدز به طور پیوسته در حال افزایش بوده است. HIV برای اولین بار در ایران در یک پسر ۶ ساله مبتلا به هموفیلی شناسایی شد و انتقال از طریق فرآورده های خونی آلوده، موج اول این بیماری همه گیر در کشور را تشکیل می داد. موج دوم این بیماری از طریق استفاده مشترک از سوزن توسط مصرف کنندگان مواد مخدر در سال های ۱۹۹۶-۱۹۹۷ رخ داد. ۳. اگرچه مصرف مواد مخدر تزریقی (IDU) در درجه اول به عنوان راه اصلی انتقال توصیف شده است، اما تماس جنسی پرخطر به دومین راه شایع ابتلا به اچ آی وی تبدیل شده است. از سال ۱۹۸۶، تعداد بیماران ثبت شده مبتلا به اچ آی وی/ایدز در ایران شامل افرادی بوده است که از طریق این روش ها آلوده شده اند: تزریق از طریق تجهیزات مشترک در سوء مصرف کنندگان مواد مخدر (۶۹.۷٪)، روابط جنسی (۸.۴٪)، دریافت خون و فرآورده های خونی (۱.۲٪) و انتقال از مادر به کودک (۰.۶٪) (۲۰).

در مطالعه صورت گرفته چهل بزرگسال مبتلا به HIV-۱ تحت معاینات دهانی برای ارزیابی سلامت مخاط و پریدونتال قرار گرفتند. کل بزاق از نظر تیتراژ RNA HIV-۱ و خون مخفی ارزیابی شد. داده های بار ویروسی پلاسما، تعداد سلول های CD۴، مرحله بندی HIV-۱ و درمان ضد رتروویروسی از پرونده های پزشکی به دست آمد. ارتباط بین تیتراژ بزاقی و پارامترهای دهانی/سیستمیک با استفاده از آزمون های t، آزمون های رتبه بندی علامت دار ویلکاکسون، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شد. چهل و دو درصد از افراد مورد مطالعه RNA HIV-۱ بزاقی قابل تشخیص داشتند. تیتراژهای دهانی با سطوح ویروسی پلاسما همبستگی بالایی داشتند ($r = 0.51$, $P < 0.01$). بیماری پریدونتال مرتبط با HIV (به ویژه اریتم خطی لثه)، التهاب شدید لثه و عدم درمان ضد رتروویروسی با تیترا بالای بزاق مرتبط بودند ($P < 0.01$) (۲۱).

بین ژانویه و مه ۱۹۹۴، یک نظرسنجی ۱۴ سوالی در مورد علائم دهانی و استفاده از خدمات مراقبت های دندان پزشکی به یک پروژه مصاحبه چند ایالتی از بزرگسالان آلوده به ویروس نقص ایمنی انسانی اضافه شد. نتایج نشان می دهد که نابرابری ها و موانع درک شده ای در بین بزرگسالان مبتلا به HIV که به دنبال مراقبت های دندان پزشکی هستند و آن را دریافت می کنند، وجود دارد (۲۲).

سلامت دندان ۹۴ بیمار مبتلا به HIV با مجموع دندان های پوسیده، افتاده و پر شده (شاخص DMF)، پلاک (سیلنس و لو) و شاخص های نقطه خونریزی (لنوکس و کوپچیک) بررسی شد. پارامترهای خونی، از جمله کل لنفوسیت ها، لنفوسیت های CD۴+، بتا-۲-میکروگلوبولین، پلاکت ها، شاخص Quick و ایمونوگلوبولین ها (IgA، IgG و IgM) ارزیابی شدند. پارامترهای دهانی بیمار با گروه خطر (مصرف کنندگان مواد مخدر تزریقی همجنس گرا و دگرجنس گرا) و گروه کنترل مقایسه شد. همچنین ارزیابی از تفاوت در وضعیت دندان ها به عنوان تابعی از تعداد سلول های CD۴+، طبق آخرین طبقه بندی CDC (۱۹۹۲) انجام شد. مشخص شد که مصرف کنندگان مواد مخدر تزریقی HIV مثبت، شاخص های DMF، پلاک و نقطه خونریزی ضعیف تری نسبت به بقیه بیماران دارند. هیچ ارتباطی بین تعداد سلول های CD۴+ در خون و وضعیت دندان ها مشاهده نشد، بنابراین نشان می دهد که سلامت دندانی رو به وخامت مشاهده شده نتیجه عوامل ذاتی گروه های خطر درگیر است تا پارامترهای خونی تغییر یافته (۲۳).

طبق مطالعه انجام یافته ابتدا شاخص های جمعیت شناختی ۱۰۸ بیمار مبتلا به HIV را ثبت و تجزیه و تحلیل شد و سلامت پرودنتال، سلامت دندان و وضعیت ضایعات دهانی آنها را با معاینه دهانی ارزیابی شد. علاوه بر این، تغییرات جوامع میکروبی بزاق افراد سالم را قبل و بعد از درمان بیماران مبتلا به ایدز که تحت درمان با HAART قرار گرفته بودند، با استفاده از توالی یابی ۴۵۴ Roche و RT-qPCR مقایسه شد. در بیماران مبتلا به HIV سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح درآمد، سیگار کشیدن و رفتارهای بهداشت دهان و دندان بر شاخص های بالینی پرودنتال تأثیر داشتند. سن و وضعیت تأهل با شاخص های بالینی دندانی همبستگی داشتند. اکثر آنها با تظاهرات دهانی، عمدتاً شامل کاندیدیازیس آلبیکنس، بیماری غدد بزاقی، پرودنتیت مرتبط با ایدز و زخم های دهانی همراه بودند. علاوه بر این، در مجموع ۴۸۷ گونه در بزاق بیماران مبتلا به ایدز شناسایی شد. جوامع میکروبی بیماران مبتلا به ایدز که تحت درمان با HAART قرار نگرفته بودند، با ۱۱۲ گونه میکروبی منحصر به فرد، به طور قابل توجهی با بیماران تحت درمان متفاوت بود. مهم تر از آن، تعداد زیادی از عوامل بیماری زای شرطی نیز در نمونه های بزاق بیماران مبتلا به ایدز شناسایی شدند که ممکن است با عفونت های فرصت طلب مرتبط باشند. بنابراین، HAART ممکن است نقش مهمی در تعادل میکرواکولوژیکی بزاق در بیماران مبتلا به ایدز داشته باشد (۲۴).

مطالعه ای با هدف ارائه اطلاعات فعلی در مورد تظاهرات دهانی عفونت HIV در دوران پیشرفت های درمان ضد رتروویروسی (ART) به متخصصان مراقبت های بهداشتی اولیه پزشکی و دندان پزشکی انجام شد. عفونت با ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) با افزایش خطر عوارض دهانی عفونی، نئوپلاستیک و ناشی از ایمنی همراه است که به عنوان یکی از اجزای اصلی این اپیدمی جهانی در نظر گرفته می شوند. شیوع تظاهرات دهانی مرتبط با HIV با به کارگیری ART، به ویژه در این دوره افزایش دسترسی بیمار به ART، دستخوش تغییراتی شده است. داروهای ضد رتروویروسی (ARV) موجود، تظاهرات بالینی تظاهرات دهانی رایج مرتبط با HIV و برداشت بیماران و ارائه دهندگان خدمات درمانی نیز مورد بحث قرار گرفته است. غربالگری، تشخیص و درمان بیماران مبتلا به HIV از زمان جداسازی و توصیف HIV به طور چشمگیری بهبود یافته است. ارتباط تظاهرات دهانی با پاسخ های درمانی و پیشرفت بیماری تأیید شده است. ارائه دهندگان خدمات درمانی باید با تظاهرات دهانی مرتبط با HIV آشنا باشند و در مدیریت و ارجاع بیماران مبتلا به AIDS مهارت داشته باشند، آنها همچنین دینفعان کلیدی در تسهیل حذف انگ مرتبط با این عفونت هستند (۲۵).

هدف مطالعه ای تعیین این بود که آیا درمان ضد رتروویروسی بسیار فعال (HAART) با شیوع ضایعات دهانی در بیماران HIV مثبت مرتبط است یا خیر. این بررسی سیستماتیک و متآنالیز مطابق با دستورالعمل های PRISMA (موارد گزارش ترجیحی برای بررسی های سیستماتیک و متآنالیزها) انجام شد. تخمین متآنالیز خطر نسبی با استفاده از روش Mantel-Haenszel و تخمین گر DerSimonian و Laird برای تعیین واریانس بین مطالعات در مدل اثرات تصادفی محاسبه شد. متآنالیز نتایج قابل توجهی را به نفع گروه تحت درمان با HAART نشان داد، به طوری که شیوع التهاب گوشه لب، کاندیدیازیس اریتماتوز، تبخال دهانی، کاندیدیازیس سودوممبرانو، سارکوم کاپوزی و لکوپلاکیای مویی دهان کمتر بود. شیوع هیپرپیگمانتاسیون مخاط دهان در بیماران تحت درمان با HAART بیشتر بود. این نتایج نشان می دهد که شیوع ضایعات دهانی در بیماران HIV مثبت برای افراد تحت درمان با HAART کمتر است، که ممکن است به دلیل بهبود ایمنی ناشی از درمان باشد (۲۶).

در مطالعه ای هدف ارزیابی شیوع ضایعات بافت سخت و نرم دهان در کودکان مبتلا به HIV با شناسایی شایع ترین تظاهرات و تأثیر کلی آنها بر کیفیت زندگی کودکان بود. بیماری های دهان هنوز یکی از شایع ترین تظاهرات در کودکان مبتلا به HIV هستند و اغلب اولین شکلی هستند که سرکوب سیستم ایمنی خود را نشان می دهد. تجزیه و تحلیل متون نشان می دهد که کاندیدیازیس شایع ترین

ضایعه دهانی است که در کودکان مبتلا به HIV یافت می شود. شیوع قابل توجهی از التهاب لثه و بیماری لثه نیز مشهود است، اگرچه کاملاً با عفونت HIV مرتبط نیست. با این حال، به لطف معرفی درمان های جدید ضد رتروویروسی، میزان ضایعات دهانی مرتبط با HIV در حال کاهش است (۲۷).

بررسی سیستماتیک ۹۷ مطالعه (۷۰ مطالعه با ریسک سوگیری پایین) نشان داد که شیوع OM-HIV همچنان در کشورهای در حال توسعه قابل توجه است. در سطح جهانی و در طول تمام دهه ها، کاندیدیازیس دهانی همچنان شایع ترین OM-HIV مشاهده شده، از جمله در میان بیماران تحت درمان ضد رتروویروسی (ART) (۲۶.۲٪) بود. لکوپلاکیای مودار در اروپا و آمریکا در مقایسه با آفریقا و آسیا شایع تر بود. زگیل های دهانی بیشتر در مطالعات روی بیمارانی که ART دریافت می کردند، گزارش شده است. جالب توجه است که بیماری غدد بزاقی در کشورهای توسعه یافته با گذشت زمان کاهش و در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است. علیرغم تغییر الگوی این بیماری ها در طول زمان، هیچ مدرکی مبنی بر کم اهمیت تر شدن OM-HIV در سطح جهانی وجود ندارد (۲۸).

نتایج پژوهشی نشان داد که عوامل مرتبط با نیازهای برآورده نشده خدمات دندانپزشکی (UDSN) بین ۱۷ تا ۹۰.۴ درصد متغیر است که در اکثر مطالعات بیش از ۵۰ درصد گزارش شده است. عوامل مرتبط گزارش شده به دسته های جمعیت شناختی، دسترسی، شرایط بهداشتی تشدیدکننده نیازهای دندانپزشکی (HCEDN)، ارائه دهنده خدمات درمانی و وضعیت بیمار طبقه بندی شدند. نتایج همچنین نشان می دهد که شیوع بالایی از HCEDN در میان افراد مبتلا به ایدز وجود دارد، مانند پوسیدگی دندان درمان نشده، خشکی دهان، هیپوپلازی مینای دندان و زخم. نتایج، اطلاعات ارزشمندی را برای بهبود دسترسی و UDSN در میان افراد مبتلا به ایدز ارائه می دهد. این نتایج، نیاز به تحقیقات بیشتر برای بررسی روابط علی بین این عوامل و نیاز برآورده نشده به خدمات دندانپزشکی و ارزیابی اثربخشی مداخلاتی را نشان می دهد که با هدف غلبه بر موانع و افزایش تسهیل کننده های نیاز برآورده نشده به خدمات دندانپزشکی در میان این جمعیت انجام می شوند (۲۹).

درمان طولانی مدت ضد رتروویروسی (ART) به طور مداوم بار HIV را سرکوب می کند و پیش آگهی عفونت HIV را به طور چشمگیری تغییر داده است، به طوری که HIV اکنون به عنوان یک بیماری مزمن در نظر گرفته می شود. عوارض جانبی ART در بیماران مبتلا به HIV (PWH)، چالش های جدیدی از جمله عوارض "متابولیک" (سیستمیک) و دهانی را ایجاد کرده است. علاوه بر این، التهاب با وجود سرکوب شدید بار ویروسی و سطح طبیعی تعداد سلول های CD⁴ + همچنان ادامه دارد. تأثیر ART بر طیف بیماری های دهانی در بین PWH اغلب نسبت به سایر عوارض سیستمیک نادیده گرفته می شود. داده های کمی در مورد عوارض دهانی مرتبط با استفاده از ART در PWH وجود دارد. این امر تا حدی به دلیل مطالعات طولی آینده نگر محدود است که برای درک بهتر طیف ناهنجاری های دهانی مشاهده شده در PWH در ART طراحی شده اند (۳۰).

بحث و نتیجه گیری:

به طور کلی، وضعیت سلامت دهان و دندان بیماران مبتلا به HIV رضایت بخش نیست. در طول دوره ی کمون بیماری ایدز تظاهرات دهانی ممکن است مقدم بر علائم سیستمیک باشد، بنابراین بررسی رابطه بین بیماری ایدز و سلامت دهان و دندان بر سایر شاخص ها بسیار مهم است. همچنین بررسی یافته ها نشان می دهد این بیماری از طریق استفاده از تجهیزات مشترک درصد خطر ابتلا را بسیار بالا می برد و دندان پزشکان باید به این موضوع توجه ویژه ای داشته باشند و از ابزار استریل استفاده کنند.

برای افزایش دسترسی و حفظ مراقبت های بهداشت دهان و دندان برای افراد مبتلا به ایدز باید سازمان ها و حوزه های مربوطه تدابیری برای کاهش هزینه ها، افزایش دسترسی و کاهش موانع شخصی برای دریافت خدمات در نظر بگیرند. همچنین با غربالگری افراد مبتلا که روشی غیرتهاجمی، سریع و ارزان است، می توان سلامت دهان و دندان این افراد و حتی سلامت دندان پزشکان و بیماران مراجعه کننده به آن ها را که به این ویروس مبتلا نیستند را بیشتر تضمین کرد.

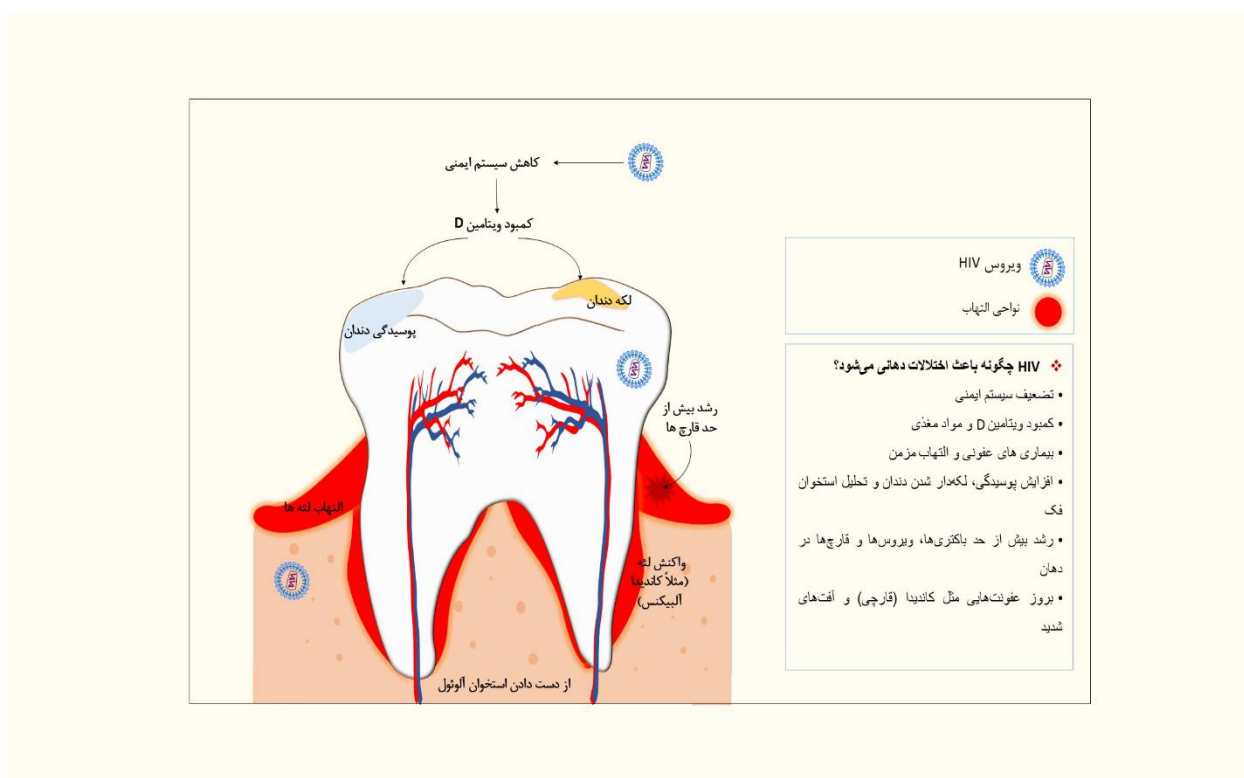
منابع:

۱. Bannazadeh Baghi H, Soroush MH. HIV/AIDS in the Middle East and North Africa: a positive future. *Sex Transm Infect.* ۲۰۱۸; ۹۴(۵):۳۳۹.
۲. Mehtarpour M, Bannazadeh Baghi H, Ebrahimzadeh Leylabadlo H. Amendment of International Funding Resource Approaches Required to Control HIV. *Iran J Public Health.* ۲۰۲۰; ۴۹(۴):۸۱۰-۱.
۳. Ebrahimzadeh Leylabadlo H, Shahsavari S, Mohammadzadeh A, Bannazadeh Baghi H. An Unlikely Aid: Fighting HIV through TV. *Iran J Public Health.* ۲۰۱۷; ۴۶(۱۲):۱۷۴۸-۹.
۴. Gennaro S, Naidoo S, Berthold P. Oral health & HIV/AIDS. *MCN Am J Matern Child Nurs.* ۲۰۰۸ Jan-Feb; ۳۳(۱):۵۰-۷.
۵. VOJDANI, MAHROU, FARZIN, MITRA, DERAFFSHI, REZA, SAFARI, ANAHITA, & MADADI, GOLSA. (۲۰۱۲). KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PERFORMANCE OF DENTISTS IN SHIRAZ IN RELATION TO AIDS. *JOURNAL OF ISFAHAN DENTAL SCHOOL*, ۸(۴), ۳۶۵-۳۷۵. SID. <https://sid.ir/paper/۱۲۶۱۴۶/en>
۶. MIRZAEI, K., & ZAHMATKESH, SORAYA. (۲۰۰۷). A SURVEY ON THE KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICES OF DENTISTS IN BUSHEHR PROVINCE ABOUT HIV/AIDS. *IRANIAN SOUTH MEDICAL JOURNAL (ISMJ)*, ۱۰(۱), ۶۷-۷۴. SID. <https://sid.ir/paper/۳۳۷۰۲/en>
۷. Yang Y, Yu F, Fei Y, Dong G, Cao P, Liu Y. Immune indices and oral health in patients infected with the human immunodeficiency virus. *BMC Oral Health.* ۲۰۲۳; ۲۳(۱):۱۰۰۹.
۸. Shaghaghian S, Homayooni M, Amin M, Rezazadeh F. Oral health status of patients infected with human immunodeficiency virus and related factors, Iran: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* ۲۰۲۱; ۲۱(۱):۶۵۷.
۹. Birungi N, Fadnes LT, Engebretsen IMS, Tumwine JK, Åstrøm AN. The prevalence and socio-behavioural and clinical covariates of oral health related quality of life in Ugandan mothers with and without HIV-۱. *Health Qual Life Outcomes.* ۲۰۲۱; ۱۹(۱):۲۰۱.
۱۰. Mumena CH, Mudhihiri MH, Sasi R, Mlawa M, Nyerembe S, Akimbekov NS, et al. The relevance of vitamin D in the oral health of HIV infected patients. *J Steroid Biochem Mol Biol.* ۲۰۲۱; ۲۱۱:۱۰۵۹۰۵.
۱۱. Birungi N, Fadnes LT, Engebretsen IMS, Tumwine JK, Åstrøm AN. Antiretroviral treatment and its impact on oral health outcomes in ۵ to ۷ year old Ugandan children: A ۶ year follow-up visit from the ANRS ۱۲۱۷۴ randomized trial. *Medicine (Baltimore).* ۲۰۲۰; ۹۹(۳۹):e۲۲۳۵۲.
۱۲. Rocha Trindade R, Marques J, Veiga M, Marques D, Mata A. HIV-۱ impact on oral health-related quality of life: a cross-sectional study. *AIDS Care.* ۲۰۲۱; ۳۳(۱۰):۱۳۲۱-۸.
۱۳. Permatasanti A, Sufiawati I. Case Series of HIV-Associated Oral Lesions Across Different Clinical Stages in People Living with HIV. *HIV AIDS (Auckl).* ۲۰۲۴; ۱۶:۲۸۹-۹۹.

۱۴. Rovaris NS, Galato D, Schuelter-Trevisol F, da Silva J, Linhar Lda S, Nickel DA, et al. Oral health status and its impact on the quality of life of children and adolescents living with HIV-1. BMC Res Notes. ۲۰۱۴; ۷:۴۷۸.
۱۵. Jeanty Y, Cardenas G, Fox JE, Pereyra M, Diaz C, Bednarsh H, et al. Correlates of unmet dental care need among HIV-positive people since being diagnosed with HIV. Public Health Rep. ۲۰۱۲; ۱۲۷ Suppl ۲(Suppl ۲):۱۷-۲۴.
۱۶. Murererehe J, Malele-Kolisa Y, Niragire F, Yengopal V. Oral health-related quality of life among people living with HIV and HIV-negative adults in Kigali, Rwanda: a comparative cross-sectional study. BMC Oral Health. ۲۰۲۴; ۲۴(۱):۱۲۸.
۱۷. Navazesh M, Mulligan R, Kono N, Kumar SK, Nowicki M, Alves M, et al. Oral and systemic health correlates of HIV-1 shedding in saliva. J Dent Res. ۲۰۱۰; ۸۹(۱۰):۱۰۷۴-۹.
۱۸. Massarente DB, Domaneschi C, Marques HH, Andrade SB, Goursand D, Antunes JL. Oral health-related quality of life of paediatric patients with AIDS. BMC Oral Health. ۲۰۱۱; ۱۱:۲.
۱۹. Mahmud Hussen B, Noori M, Sayad B, Ebadi Fard Azar M, Sadri Nahand J, Bayat M, et al. New Potential MicroRNA Biomarkers in Human Immunodeficiency Virus Elite Controllers, Human Immunodeficiency Virus Infections, and Coinfections with Hepatitis B Virus or Hepatitis C Virus. Intervirology. ۲۰۲۳; ۶۶(۱):۱۲۲-۳۵.
۲۰. Leylabadlo HE, Baghi HB, Fallahi L, Kafil HS. From sharing needles to unprotected sex: a new wave of HIV infections in Iran? Lancet HIV. ۲۰۱۶; ۳(۱۰):e۴۶۱-۲.
۲۱. Shugars DC, Slade GD, Patton LL, Fiscus SA. Oral and systemic factors associated with increased levels of human immunodeficiency virus type 1 RNA in saliva. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. ۲۰۰۰ Apr; ۸۹(۴):۴۳۲-۴۰. doi: ۱۰.۱۰۱۶/s۱۰۷۹-۲۱۰۴(۰۰)۷۰۱۲۴-۷. PMID: ۱۰۷۶۰۷۲۶.
۲۲. Greene VA, Chu SY, Diaz T, Schable B. Oral health problems and use of dental services among HIV-infected adults. Supplement to HIV/AIDS Surveillance Project Group. J Am Dent Assoc. ۱۹۹۷ Oct; ۱۲۸(۱۰):۱۴۱۷-۲۲. doi: ۱۰.۱۴۲۱۹/jada.archive.۱۹۹۷.۰۰۶۱. PMID: ۹۳۳۲۱۴۳.
۲۳. Güarinos J, Bagán JV, Martínez-Canut P. Dental health in patients infected by human immunodeficiency virus (HIV). A study of ۹۴ cases. Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol. ۱۹۹۶ Jun-Sep; ۳۹(۳-۴):۱۱۹-۲۲. PMID: ۹۲۰۳۷۴۷.
۲۴. Cao P, Zhang Y, Dong G, Wu H, Yang Y, Liu Y. Clinical Oral Condition Analysis and the Influence of Highly Active Antiretroviral Therapy on Human Salivary Microbial Community Diversity in HIV-Infected/AIDS Patients. Front Cell Infect Microbiol. ۲۰۲۲ Jun ۲۹; ۱۲:۹۳۷۰۳۹. doi: ۱۰.۳۳۸۹/fcimb.۲۰۲۲.۹۳۷۰۳۹. PMID: ۳۵۸۴۶۷۷۸; PMCID: PMC۹۲۷۷۱۱۹.
۲۵. Khoury ZH, Meeks V. The influence of antiretroviral therapy on HIV-related oral manifestations. J Natl Med Assoc. ۲۰۲۱ Aug; ۱۱۳(۴):۴۴۹-۴۵۶. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jnma.۲۰۲۱.۰۲.۰۰۸. Epub ۲۰۲۱ Mar ۲۱. PMID: ۳۳۷۶۲۱۲۲.
۲۶. de Almeida VL, Lima IFP, Ziegelmann PK, Paranhos LR, de Matos FR. Impact of highly active antiretroviral therapy on the prevalence of oral lesions in HIV-positive patients: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. ۲۰۱۷ Nov; ۴۶(۱۱):۱۴۹۷-۱۵۰۴. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.ijom.۲۰۱۷.۰۶.۰۰۸. Epub ۲۰۱۷ Jul ۳. PMID: ۲۸۶۸۴۳۰۱.
۲۷. Lauritano D, Moreo G, Oberti L, Lucchese A, Di Stasio D, Conese M, Carinci F. Oral Manifestations in HIV-Positive Children: A Systematic Review. Pathogens. ۲۰۲۰ Jan ۳۱; ۹(۲):۸۸. doi: ۱۰.۳۳۹۰/pathogens۹۰۲۰۰۸۸. PMID: ۳۲۰۲۳۹۰۸; PMCID: PMC۷۱۶۸۶۸۹.
۲۸. El Howati A, Tappuni A. Systematic review of the changing pattern of the oral manifestations of HIV. J Investig Clin Dent. ۲۰۱۸ Nov; ۹(۴):e۱۲۳۵۱. doi: ۱۰.۱۱۱۱/jicd.۱۲۳۵۱. Epub ۲۰۱۸ Jul ۱۷. PMID: ۳۰۰۱۹۴۴۶.

۲۹. Ardakani MSZ, Bastani P, Delavari S. A scoping review of factors that affect unmet dental service needs among people living with HIV/AIDS. BMC Oral Health. ۲۰۲۵ Feb ۱۳;۲۵(۱):۲۳۲. doi: ۱۰.۱۱۸۶/s۱۲۹۰۳-۰۲۵-۰۵۶۰۹-y. PMID: ۳۹۹۴۸۵۴۲; PMCID: PMC۱۱۸۲۷۳۶۵.

۳۰. Omolehinwa TT, Akintoye SO, Gabinskiy M, Lo Re V ۳rd, Mupparapu M, Urbina R, Schaubel DE, Corby PM. Oral health outcomes in an HIV cohort with comorbidities- implementation roadmap for a longitudinal prospective observational study. BMC Oral Health. ۲۰۲۳ Oct ۱۷;۲۳(۱):۷۶۳. doi: ۱۰.۱۱۸۶/s۱۲۹۰۳-۰۲۳-۰۳۵۲۷-۵. PMID: ۳۷۸۴۸۸۶۷; PMCID: PMC۱۰۵۸۰۵۲۷.



شکل ۱: شماتیک تاثیر ویروس HIV بر دهان و دندان

ویروس HIV با کاهش قدرت سیستم ایمنی، باعث می شود بدن نتواند به خوبی با باکتری ها و عفونت های دهانی مقابله کند. نتیجه ی آن افزایش التهاب، خونریزی لثه و تخریب بافت های نگهدارنده دندان است.

