

# بررسی فراوانی کاندیدیازیس دهانی در افراد استفاده کننده از دست دندان

پرویز توکل، مربی و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان  
دکتر شیده امدادی، استادیار دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

## Evaluation of Prevalence of Oral Candidiasis in Patients Using Complete Denture wears ABSTRACT

Denture stomatosis is a common problem of the denture wears, and its etiology is not clear from the literatures. Some studies show that the aetiology is candida albicans, while other reports point out the other agents including candida albicans. The present study was designed to evaluate the prevalence of oral candidiasis in patients using complete denture with different data.

50 subjects all wearing complete denture participated in this study. the palatal mucosa was swabbed and swabs were cultured in Sabouraud's medium containing 0.005% chloramphenicol then cultures were tested with common mycological lab tests.

In 80% of patients oral candidiasis have been diagnosed. In the investigation a direct relation between the oral candidiasis and removal of denture at night, denture cleanliness, presence of any suction and symptoms of denture stomatitis was shown. No relation between the oral candidiasis and sex, smoking habit, susceptible disease, angular cheilitis; the recent condition of denture and the retention of denture were found.

The findings of our investigation indicates that candida albicans is the causative agent of denture stomatitis while other factors such as denture cleanliness, removal of denture at night and presence of any suction may be considered as well.

**Key Words:** Candida albicans; denture; denture stomatitis

## چکیده

یکی از ضایعات معمول بیماران که از دست دندان استفاده می کنند استوماتیت ناشی از دست دندان می باشد که علت آن در مقالات به خوبی روشن نیست. بعضی از مقالات عامل بیماری را قارچ کاندیدا آلبیکانس می شناسند و بعضی از مقالات عوامل دیگر را هم عامل بیماری می دانند. این مطالعه به منظور تعیین میزان فراوانی ابتلا به کاندیدیازیس دهانی در افراد استفاده کننده از دست دندان به انجام رسیده و رابطه آنرا با فاکتورهای مختلف مورد بررسی قرار داده است.

۵۰ بیمار که همگی دست دندان کامل داشته اند مورد بررسی قرار گرفتند، مخاط دهان بیماران با سواب نمونه برداری و در محیط کشت ساپورواگار حاوی ۰/۰۰۵ درصد کلرامفنیکل کشت داده شد و

کشتها با روشهای معمول قارچ شناسی مطالعه شدند. ابتلا به کاندیدیازیس دهانی در ۸۰ درصد بیماران مشاهده گردید، در این تحقیق رابطه مستقیمی بین میزان ابتلا به کاندیدیازیس دهانی و خارج کردن دست دندان از دهان در شبها، میزان تمیز کردن دست دندان، وجود ساکشن در دست دندان و وجود علائم استوماتیت ناشی از دست دندان مشاهده شد، ولی رابطه ای بین میزان ابتلا به کاندیدیازیس دهانی و جنس بیماران، استعمال دخانیات، وجود بیماریهای زمینه ای، وجود ترک گوشه لب، وضعیت فعلی دست دندان و وضعیت گیر و ارتفاع دست دندان یافت نگردید.

یافته های مطالعه ما نشان می دهد که عامل اصلی استوماتیت

از تاریخ مهرماه ۱۳۷۸ لغایت دی ماه همان سال مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه روی ۵۰ بیمار مراجعه کننده که دست دندان کامل داشتند و از آن بطور مرتب استفاده می نمودند به عمل آمده است. از تمام بیماران معاینه دهانی به عمل آمده مخاط دهان، تغییرات التهابی مخاط کام و گوشه های دهان به دقت بررسی شدند و دست دندانهای موجود از نقطه نظر گیر آنها، لبه های دست دندان، ارتفاع عمومی دست دندان، وجود ساکشن و وضعیت فعلی دست دندان از نظر اینکه آیا قابل قبول می باشد و یا نیاز به ریلاین دارند و یا باید تعویض گردند مورد بررسی قرار گرفتند و زمینه بیماریهای سیستمیک و مصرف دارو از بیماران سؤال گردید. سپس با سواب استریل از مخاط کام بیماران نمونه برداری و در محیط کشت سابورو آگار (Sabouraud's agar) حاوی ۰/۰۰۵ درصد آنتی بیوتیک کلرامفنیکل کشت داده شد و بعد از ۳ روز آنکوباسیون در شرایط هوازی و در حرارت ۲۷ درجه، محیط های کشت بررسی گردیدند. از نمونه های کشت مثبت، آزمایش مستقیم با KOH ده درصد از نظر وجود سلولهای مخمری انجام شد. در نهایت نمونه های کشت حاوی سلولهای مخمری از نظر کاندیدا آلیکانس و گونه های دیگر کاندیدا با روش آزمایش ایجاد لوله زایا (Germ tube) و توانایی تولید کلامیدوکونیدی در محیط کشت کورن میل توئین ۸۰ (tween 80 و Corn meal agar) با روشهای معمول قارچ شناسی شناسایی شدند (۴ و ۵).

## یافته ها

از تعداد ۵۰ نفر مراجعه کننده دارای دست دندان به بخش پروتز، ۱۷ نفر مرد و ۳۳ نفر زن با متوسط سن ۶۱/۳ بودند. تقریباً تمامی افراد (۴۹ نفر) بیش از یکسال بود که از دست دندان استفاده می کردند. اغلب افراد استعمال دخانیات نداشتند. نیمی از افراد تمیز کردن دست دندانشان در حد قابل قبول و نیمی دیگر غیر قابل قبول بود. تعداد زیادی (۴۰ نفر) دست دندانشان را شبها از دهان خارج نمی کردند. ۲۱ نفر دست دندانشان نیاز به تعویض و ۲۷ نفر دیگر نیاز به ریلاین داشت و دو نفر مطلوب بود. تعداد ۲۰ نفر دست دندانشان دارای سکش بود. در ۲۱ نفر علایم استوماتیت ناشی از دست دندان مشاهده شد و تنها ۸ نفر شکایت از استوماتیت ناشی از دست دندان داشتند.

ارتفاع عمودی دست دندان نیز در ۲۲ نفر مطلوب و در ۲۷ نفر

ناشی از دست دندان کاندیدا آلیکانس است و فاکتورهای دیگر مانند تمیز کردن دست دندان و خارج کردن دست دندان از دهان در شب و وجود هر نوع ساکشن نیز بای مورد توجه قرار گیرد.

## مقدمه

عفونتهای دهان به علت تهاجم میکروارگانیسم های مختلف ایجاد می گردند. یکی از این میکروارگانیسم ها قارچ مخمری کاندیدا آلیکانس (*Candida Albicans*) است که بویژه در افراد مسن یافت میشود. کاندیدیازیس دهانی همراه استوماتیت ناشی از دست دندان (*Denture Stomatitis*) بیماری معمول حدود ۶۵٪ از افراد استفاده کننده از دست دندان است. (۱)

به طور کلی استوماتیت ناشی از دست دندان واژه ای است که برای بیان تغییرات پاتولوژیکی که در مخاط زیر دست دندان ایجاد می گردد و ممکن است موضعی یا منتشر باشد به کار می رود. کاندیدا آلیکانس می تواند این بیماری را آغاز نموده، تثبیت کرده و تشدید نماید. (۲ و ۱)

در سال ۱۹۸۷ *Arendorf & Walker* و در سال ۱۹۹۳ *Kulak & Lombardi* عفونتهای کاندیدایی و باکتریایی، تروما، بهداشت ضعیف دست دندان، آلرژی به ترکیبات دست دندان، استفاده مستمر از دست دندان، اعمال روشهای بخصوص درمانی و مصرف روزافزون برخی داروها را از عوامل ایجاد کننده استوماتیت ناشی از دست دندان معرفی نموده اند. در سال ۱۹۹۷ *Kulak* و همکاران، کاندیدا آلیکانس را همراه سایر میکروارگانیسم ها مسئول استوماتیت ناشی از دست دندان می دانند و بعضی از محققین مانند *Bertram* و *Davenport* در سال ۱۹۷۰، *Rener* در سال ۱۹۷۹ و *Arikan* در سال ۱۹۹۵ معتقدند که علت اصلی استوماتیت ناشی از دست دندان، عفونتهای ناشی از کاندیدا آلیکانس می باشد (۳). مطالعه حاضر بر اساس فراوانی ابتلاء به کاندیدیازیس دهانی در افراد استفاده کننده از دست دندان است و رابطه آن را با فاکتورهای مختلف مورد بررسی قرار داده است.

## روش و مواد

بیماران مراجعه کنندگان به بخش پروتز دانشکده پزشکی همدان

مورد مطالعه مشاهده نگردید. ابتلا به کاندیدیازیس در افراد سالم (۷۸٪) و افرادی که بیماری زمینه‌ای (۸۰٪) داشتند تقریباً برابر بود و رابطه مشخصی یافت نشد. همچنین در افرادی که ترک گوشه لب داشتند و یا نداشتند این رابطه وجود مشاهده نشد.

جدول شماره ۲- میزان فراوانی ابتلا به کاندیدیازیس بر حسب خارج کردن دست دندان در شب

	خارج کردن	خارج نسبی	خارج مرکب	جمع
کاندیدیازیس				
منفی	۶ (۱۵٪)	۴ (۴۰٪)	۱۰ (۲۰٪)	
مثبت	۳۴ (۸۵٪)	۶ (۶۰٪)	۴۰ (۸۰٪)	
جمع	۴۰ (۱۰۰٪)	۱۰ (۱۰۰٪)	۵۰ (۱۰۰٪)	

جدول شماره ۳- میزان فراوانی ابتلا به کاندیدیازیس بر حسب وجود ساکشن در دست دندان

	وجود ساکشن	ندارد	دارد	جمع
کاندیدیازیس				
منفی	۹ (۳۰٪)	۱ (۵٪)	۱۰ (۲۰٪)	
مثبت	۲۱ (۷۰٪)	۱۹ (۹۵٪)	۴۰ (۸۰٪)	
جمع	۳۰ (۱۰۰٪)	۲۰ (۱۰۰٪)	۵۰ (۱۰۰٪)	

جدول شماره ۴- میزان فراوانی ابتلا به کاندیدیازیس بر حسب وجود علائم استوماتیت ناشی از دست دندان

	علائم استوماتیت ناشی	ندارد	دارد	جمع
کاندیدیازیس از دست دندان				
منفی	۸ (۲۷٪)	۲ (۹٪)	۱۰ (۲۰٪)	
مثبت	۲۱ (۷۲٪)	۱۹ (۹۰٪)	۴۰ (۸۰٪)	
جمع	۲۹ (۱۰۰٪)	۲۱ (۱۰۰٪)	۵۰ (۱۰۰٪)	

## بحث

از گزارش های متعدد مقالات چنین بر می آید که عفونتهای کاندیدیایی عامل اصلی ایجاد استوماتیت ناشی از دست دندان هستند؛ Renner et al. 1979, Budtz, et al. 1970, 1975, Arikian. 1995; kulak et al. 1993; Arendorf et al. 1979, 1987. در مطالعه ما نیز ۸۰٪ بیماران مبتلا به کاندیدیازیس دهانی بودند که

کوتاه و در یک نفر بلند بود و گیر دست دندان در ۲۰ نفر نامطلوب و در بقیه افراد گیر مناسب وجود داشت.

۳۳ نفر از این افراد هیچ گونه بیماری زمینه‌ای نداشتند و تنها ۱۵ نفر به بیماریهای ضعیف کننده سیستمیک دچار بودند که از ایشان تنها ۲ نفر بیماری هورمونال داشتند. تعداد ۵ نفر مبتلا به ترک گوشه لب بودند. نتایجی که از آنالیز اطلاعات بدست آمد نشان داد که تقریباً نسبت پراپری از مردان (۸۲٪) و زنان (۷۸٪) مورد مطالعه مبتلا به کاندیدیازیس دهانی بودند.

در این بررسی، رابطه‌ای بین میزان ابتلا به کاندیدیازیس و استعمال دخانیات دیده نشد. در افرادی که تمیز کردن دست دندانشان در حد قابل قبول بود میزان آلودگی (۷۲٪) کمتر از افرادی که دست دندانشان را تمیز نمی‌کردند (۸۸٪) بود (p=0.15) که نتایج آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱- میزان فراوانی ابتلا به کاندیدیازیس بر حسب نحوه تمیز کردن دست دندان

	قابل قبول	غیر قابل قبول	جمع
تمیز کردن دست دندان			
کاندیدیازیس			
منفی	۷ (۲۸٪)	۳ (۱۲٪)	۱۰ (۲۰٪)
مثبت	۱۸ (۷۲٪)	۲۲ (۸۸٪)	۴۰ (۸۰٪)
جمع	۲۵ (۱۰۰٪)	۲۵ (۱۰۰٪)	۵۰ (۱۰۰٪)

همچنین در افرادی که دست دندانشان را شبها از دهان خارج می‌کردند (جدول ۲) میزان آلودگی (۶۰٪) و آنهایی که خارج نمی‌کردند (۸۵٪) بود (p=0.07)، ولی رابطه مشخصی بین وضعیت فعلی دست دندان از نظر نیاز به تعویض و یا نیاز به ریلاین و ابتلا به کاندیدیازیس یافت نشد. افرادی که در دست دندانشان ساکشن داشتند (جدول ۳) میزان ابتلا به کاندیدیازیس (۹۵٪) و در آنهایی که بدون ساکشن بود (۷۰٪) بود و تفاوت قابل ملاحظه‌ای را نشان داد (p=0.03). در جدول شماره ۴، تفاوت بین میزان ابتلا به کاندیدیازیس در افرادی که علائم استوماتیت ناشی از دست دندان داشتند (۹۰٪) و افرادی که این علائم را نداشتند (۷۲٪) ارائه شده است (p=0.11).

تفاوتی نیز بین افرادی که شکایت از استوماتیت ناشی از دست دندان داشتند با افرادی که شکایت نداشتند در میزان ابتلا به کاندیدیازیس یافت نشد و همچنین این تفاوت در وضعیت گیر دست دندانها و لبه‌های دست دندان و ارتفاع عمومی آنها در افراد

آلودگی ۷۲٪ و کمتر از افرادی که دست دندان را تمییز نمی‌کردند یعنی ۸۸٪ مشاهده شد.

خارج کردن دست دندان در شب می‌تواند از بروز استوماتیت ناشی از دست دندان جلوگیری کند، در بررسی ما ۸۵٪ از افرادی که کاندیدیازیس دهانی داشتند دست دندانشان را شبها از دهان خارج نمی‌کردند. Webb و همکاران (۱۱) در سال ۱۹۹۸ خارج کردن دست دندان را در شب برای درمان کاندیدیازیس دهانی لازم می‌دانند. Macfarlane و همکاران (۱۱) ضمن تأکید خارج کردن دست دندان در شب گذاشتن آن را در محلول ضد عفونی کننده پیشنهاد کرده و برای درمان استوماتیت ناشی از دست دندان لازم می‌دانند.

مشکل بعدی وجود ساکشن در پروتز به صورت Relief Chamber و Suction Cup برای گیر بیشتر دست دندان است که می‌تواند در بروز استوماتیت و کاندیدیازیس در استفاده کنندگان از دست دندان نقش داشته باشد. در بررسی ما میزان ابتلا به کاندیدیازیس در افرادی که دست دندانشان ساکشن داشت ۹۵٪ و در افرادی که ساکشن نداشتند ۷۰٪ بود و به نظر می‌رسد اگر این بیماران دست دندانشان به طور صحیحی ریلاین گردد کاندیدیازیس آنها برطرف می‌گردد.

وجود علایم بالینی و شکایت از استوماتیت ناشی از دست دندان نیز مورد توجه قرار گرفت که در مجموع ۴۲٪ افراد علایم استوماتیت ناشی از دست دندان را داشتند. شکایت افراد با علایمی چون سوزش و درد در ناحیه کام مشخص گردید که فقط ۱۶٪ افراد این علایم را اظهار داشتند. در مقایسه با بررسی های Cardash و همکاران (۱۰) و Cumming و همکاران (۱۲) درصد کمتری از افراد مورد مطالعه ما علایم بالینی و شکایت از استوماتیت ناشی از دست دندان داشته‌اند ولی از نظر ابتلا به کاندیدیازیس دهانی با آمار این محققین هماهنگی وجود دارد.

ترک گوشه لب (Angular Cheilitis) عفونت کاندیدیایی گوشه لب است که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت، این ضایعه می‌تواند با هر گونه پروتز داخل دهانی به وجود آید، Cawson معتقد است که ترک گوشه لب به علت تروما و استوماتیت ناشی از دست دندان ایجاد می‌گردد (۱). در بررسی ما رابطه‌ای بین ترک گوشه لب و استوماتیت ناشی از دست دندان یافت نشد و که احتمالاً به علت کم بودن تعداد نمونه بوده است. به عبارتی فقط ۵ نفر از افراد مورد مطالعه مبتلا به ترک گوشه لب بودند.

در سایر موارد بررسی شده که به نحوی باعث تروما در دهان

۷۵٪ عفونتهای حاصل توسط کاندیدا آلبیکانس و ۲۵٪ توسط گونه‌های دیگر کاندیدا ایجاد شده بودند. این نتایج با مطالعات انجام شده قبلی هماهنگی دارد.

بعضی از محققین تعداد افراد مؤنث را که دچار استوماتیت ناشی از دست دندان می‌باشند را به مراتب بیشتر از افراد مذکر گزارش کرده‌اند. در همین رابطه Kimball در سال ۱۹۵۴ پائسگی و پوکی استخوان را در زنان مطرح می‌کند (۶). ولی در تحقیقی که توسط Budtz به روش سرولوژی (آگلوتینین کاندیدیایی) انجام شده تفاوتی در جامعه زنان و مردان از نظر ابتلا به استوماتیت ناشی از دست دندان مطرح نمی‌شود (۷). در بررسی ما نسبت مردان و زنان مورد مطالعه به کاندیدیازیس دهانی نسبتاً مساوی بودند.

Elteen در سال ۱۹۹۸ شیوع کاندیدیازیس دهانی را در افراد استفاده کننده از دست دندان در رابطه با افراد دیابتی و معتاد به سیگار مطالعه کرده و شیوع کاندیدیازیس را در این افراد بیشتر گزارش داد و به نظر ایشان توجه و یا حذف فاکتورهای مستعد کننده کاندیدیازیس می‌تواند شیوع کاندیدیازیس دهانی را حتی در افراد با ضعف ایمنی هم کاهش دهد. در بررسی ما حدود ۳۰٪ افراد بیمارهای زمینه‌ای از جمله دیابت داشتند و در این افراد ابتلا به کاندیدیازیس دهانی ۸۰٪ و در سایر افراد که هیچگونه بیماری زمینه‌ای نداشتند میزان ابتلا ۷۸٪ بود و اختلافی را نشان نمی‌داد. به نظر میرسد بیماران ما بیمارهای زمینه‌ای تحت کنترل داشته‌اند که با نظر Elteen مطابقت دارد و همچنین به علت اینکه اکثر افراد مورد مطالعه ما استعمال دخانیات نداشتند نتوانستیم این ارتباطات را مشخص نماییم.

عدم رعایت دقیق بهداشت دست دندان می‌تواند در ابتلا به استوماتیت ناشی از دست دندان سهم بسزایی داشته باشد. Wright و همکاران (۹) ارتباط بین روش تمییز کردن دست دندان و ابتلا به کاندیدیازیس دهانی را گزارش نمودند. در بررسی دیگری Cardash و همکاران (۱۰) در سال ۱۹۸۹ وجود کاندید آلبیکانس را در تمامی افراد استفاده کننده از دست دندان که از استوماتیت ناشی از دست دندان شکایت داشته‌اند گزارش دادند و به نظر ایشان روش تمییز کردن دست دندان فقط با حجم آلودگی کاندیدا آلبیکانس مرتبط است و باعث حذف کامل کاندیدا نمی‌شود. به نظر Nyquist (۱) هیچ گونه ارتباطی بین موارد ذکر شده، روش تمییز کردن و یا حجم آلودگی در بروز استوماتیت ناشی از دست دندان وجود ندارد، ولی در بررسی ما تقریباً این ارتباط مشاهده شده است، بدین صورت در افرادی که تمییز کردن دست دندانشان در حد قابل قبول بود میزان

می‌شده تفاوتی در ابتلا به کاندیدیازیس دهانی در افراد مورد مطالعه یافت نشد ولی Nyquist اظهار می‌دارد که تروما می‌تواند از عوامل عمده ایجاد استوماتیت ناشی از دست دندان باشد. در بررسی دیگری Cawson تروما را در ایجاد استوماتیت ناشی از دست دندان و در نهایت کاندیدیازیس دهانی دخیل نمی‌داند (۱). در بررسی ما

نیز همین نتیجه حاصل شده‌است. با توجه به نتایج ذکر شده پیشنهاد می‌گردد ضمن توجه به قارج کاندیدا در مخاط دهان افراد استفاده کننده از دست دندان هم‌زمان فاکتورهای دیگر هم مورد توجه قرار گیرد.

## منابع

- 1- Webb BC, Thomas CJ, Wilcox MDP, Harty DWS, Knox KW. Candida associated denture stomatitis. Aetiology and management: A review. Part 2. Oral diseases caused by candida species. Australian Dental Journal 1998; 43(3): 160-6.
- 2- Iacopino AM, Wathen WF. Oral candidal infection and denture stomatitis: A comprehensive review. J. Am Dent Assoc 1992; 123: 46-51.
- 3- Kulak Y, Arikan A, Kazazoglu E. Existence of candida albicans and Microorganisms in denture stomatitis patients. Journal of oral Rehabilitation 1997; 24: 788-790.
- 4- Evans EGV, Richardson MD. Medical mycology: A practical approach. 1989: 99-102.
- 5- Rippon JW. Medical mycology 1988: 566-569.
- 6- Turrell AJW. Aetiology of inflamed upper denture - bearing tissues. British dental journal 1996; 7: 542-546.
- 7- Budtz - Jorgensen E. Denture stomatitis and candida agglutinins in Human sera. Acta odont scand 1972; 30: 313-325.
- 8- Abu Elteen KH, Bbu Alteen RM. The prevalence of Candida albicans population in the mouth of complete denture wearers. New - Microbid. 1998; Jan; 21(1): 41-8.
- 9- Wright PS, Clark P, Hardie JM, J Dent Res. The prevalence and significance of yeasts in persons wearing complete dentures with soft - lining materials. 1985 feb; 64(2): 125-5
- 10- Cardash Hs, Helft M, shani A, Marshak B. Prevalence of candida albicans in denture wearers in an Israeli geriatric hospital. Gerodontology. 1987; winter; 8(4): 101-7.
- 11- Webb BC, Thomas CJ, Wilcox MPD, Harty DWS, Knox KW. Candida-associated denture stomatitis. Aetiology and management: A review. part 3. Treatment of oral candidiasis. Australian Dental Journal 1998; 43: (4): 244-9.
- 12- Cumming CG, Wight C, Black well CL, wray D. Denture stomatitis in the elderly. Oral- Microbiol. Immunol. 1990. Apr; 5(2): 82-5.