

## آگاهی دندانپزشکان شرکت کننده در چهل و هفتمین کنگره بین المللی دندانپزشکی در مورد تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک جهت پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال

دکتر مریم السادات هاشمی پور\*<sup>†</sup> - دکتر محمد رضا کورکی\*\*

\*استادیار گروه آموزشی بیماری‌های دهان دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقاتی بیماری‌های دهان دانشگاه علوم پزشکی کرمان  
\*\*دندانپزشک

**Title:** Antibiotic prophylaxis for bacterial endocarditis: A study of knowledge of guidelines among dentists participated in the 47th international congress of dentistry.

**Authors:** Hashemipour M. Assistant Professor\*, Korkei MR. Dentist

**Address:** \*Department of Oral Medicine, School of Dentistry, Kerman University of Medical Sciences

**Background and Aim:** Infective endocarditis is a rare disease resulted in mortality and morbidity in 10-80% of patients. The purpose of present study was to investigate the knowledge of guidelines on antibiotic prophylaxis for bacterial endocarditis in a group of Iranian dentists.

**Materials and Methods:** This was a descriptive study in which the population under study was 205 who were participated in the 47th international congress of dentistry (Tehran-Spring 2007) and they were chosen by census sampling methods. Nameless questionnaires were designed and were given to the dentists to complete. The t-test,  $\chi^2$  and spearman with the SPSS 13.5 program were used in the data analysis.  $P < 0.05$  was considered as the level of significance.

**Results:** Regarding to the prescribing of prophylactic antibiotic for patients with prosthetic cardiac valves, 94.6% of all answers were correct. Also, the most common procedures in which the prophylaxis antibiotic was distinguished to be necessary were periodontal surgery, scaling, dental extraction and using subgingival cord, respectively. More than half of the dentists (65.8%) had chosen amoxicillin as a prophylactic antibiotic. Mean knowledge score was  $38.77 \pm 12.4$ .

**Conclusion:** Results of the present study showed that the knowledge of dentists about prescribing antibiotics for prevention of bacterial endocarditis is relatively low. It was also found that the level of knowledge decreases by passing time from graduation.

**Key Words:** Knowledge; Bacterial endocarditis; Antibiotic prophylaxis; Dentist

### چکیده

**زمینه و هدف:** اندوکاردیت باکتریال بیماری نادری است که امروزه علی‌رغم پیشرفت در همه جنبه‌های علم پزشکی احتمال مرگ و میر و ناتوانی ناشی از آن ۸۰-۱۰٪ می‌باشد. هدف از این تحقیق، بررسی آگاهی گروهی از دندانپزشکان ایرانی در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک جهت پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال می‌باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی، جامعه مورد نظر ۲۰۵ دندانپزشک شرکت کننده در چهل و هفتمین کنگره بین المللی انجمن دندانپزشکان ایران در بهار سال ۱۳۸۶ بودند که با روش نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند. پرسشنامه تهیه شده توسط محقق، بدون ذکر نام، در اختیار شرکت کنندگان در کنگره قرار گرفت. بعد از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از آزمون t-test، مجذور کای، آزمون همبستگی اسپیرمن و برنامه SPSS 13.5 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** در ارتباط با نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک در بیماران دارای دریچه مصنوعی قلب، ۹۴/۶٪ از پاسخ‌ها صحیح بود. شایع‌ترین اقداماتی که از نظر پاسخگویان نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک داشت به ترتیب عبارت بود از جراحی لته و جرمگیری، کشیدن دندان و قرار دادن نخ‌های زیر لثه. بیش از نیمی از پاسخ‌دهندگان (۶۵/۸٪) آموکسی‌سیلین را به عنوان آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک انتخاب کرده بودند. میانگین نمره آگاهی برابر  $38.77 \pm 12.4$ ٪ محاسبه شد.

<sup>†</sup> مؤلف مسؤول: نشانی: کرمان - بلوار جمهوری اسلامی - خیابان شفا - دانشکده دندانپزشکی - گروه آموزشی بیماری‌های دهان  
تلفن: ۰۳۴۱۲۲۳۱۱۹۶ نشانی الکترونیک: m\_s\_hashemipour@yahoo.com

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که درصد آگاهی گروهی از دندانپزشکان ایرانی در رابطه با تجویز آنتی بیوتیک جهت پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال نسبتاً پایین می باشد. همچنین درصد آگاهی با گذشت زمان فارغ التحصیلی کاهش می یابد.

**کلید واژه ها:** آگاهی؛ اندوکاردیت باکتریال؛ آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک؛ دندانپزشک

وصول: ۸۶/۰۵/۲۸ اصلاح نهایی: ۸۷/۰۶/۱۱ تأیید چاپ: ۸۷/۰۷/۱۵

## مقدمه

شده اند (۱۰-۱۸).

همچنین به نظر می رسد که بین ۱۰-۸٪ از اندوکاردیت وابسته به عفونت های دندانانی بدون خونریزی دهانی است و یک اثر سینرژیک بین شدت بیماری های پرپودنتال، پری اپیکال و این بیماری وجود دارد (۲، ۱۹، ۲۰). حتی مسواک زدن، جویدن ناخودآگاه بافت های دهانی، زخم لثه و زخم در اثر خوردن غذا نیز منجر به باکتری می شود (۲، ۱۱، ۲۱، ۲۲).

به نظر می رسد که اعمال دندانپزشکی همراه با خونریزی (جدی و یا به میزان کم) سبب ایجاد اندوکاردیت باکتریال می شوند و در این راستا باید آنتی بیوتیک برای بیماران در معرض خطر اندوکاردیت تجویز شود. در ضمن عدم دقت در تجویز دارو در پروسهایی که نیاز به آنتی بیوتیک ندارند، منجر به رشد بیش از حد عوامل میکروبی (مقاومت دارویی)، تحمیل هزینه و واکنش جانبی داروها می شود (۲، ۱۱، ۲۲، ۲۳). چندین گزارش از کشورهای مختلف در مورد میزان آگاهی دندانپزشکان در مورد پروفیلاکسی آنتی بیوتیک قبل از درمان های دندانپزشکی وجود دارد. علی رغم توصیه های انجمن قلب امریکا در مورد وضعیت های قلبی و پروسه های دندانپزشکی که نیاز به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک دارند، مطالعات نشان می دهند که بیمارانی با احتمال اندوکاردیت باکتریال نسبت به بیماران عادی در بعضی بررسی ها مورد توجه خاص قرار نمی گیرند. همچنین رژیم های توصیه شده و دوزهای مربوطه توسط دندانپزشکان در مطالعات بسیار متفاوت می باشد.

به عنوان مثال اختلاف آگاهی دندانپزشکان در مورد بیماران در معرض ریسک در کشورهایی همچون امریکا (۲۲٪) ایالت تگزاس (۲۳/۴٪)، انگلیس (۵۰/۴٪)، اسکاتلند (۳۱٪)، ماروکو (۲۱٪)، یونان (۷٪)، کانادا (۸۲/۵٪) و اسپانیا (۳۰/۹٪) با یکدیگر تفاوت دارد. در ضمن طبق تحقیقات انجام شده اعمال دندانپزشکی مشخص یا عفونت های دهانی به عنوان عامل مهمی برای ایجاد اندوکاردیت باکتریال به شمار می روند و در این رابطه دندانپزشکان (خصوصاً

بیماری اندوکاردیت عفونی اولین بار در سال ۱۶۴۶ توسط Lazare Riviere توصیف شد. Albeit Osler خصوصیات آناتومی و پاتوفیزیولوژی این بیماری را با استفاده از اجساد تشریح کرد. Osler نام آن را اندوکاردیت بدخیم گذاشت، زیرا این بیماری در آن زمان بشدت کشنده بود (۱).

این وضعیت، بیماری نادری است که توسط عفونت میکروبی دریچه های قلب یا اندوکارد ایجاد شده و اغلب سبب آسیب یا تخریب این دریچه ها می شود. این بیماری اغلب وابسته به نقایص قلبی اکتسابی و یا مادرزادی می باشد (۲-۶). عامل ایجاد کننده اندوکاردیت عفونی اغلب باکتری ها هستند (استرپتوکوک سانگوئیس، استرپتوکوک ارالیس، استرپتوکوک سالواریس، استرپتوکوک موتانس، استافیلوکوک آرتوس، استرپتوکوک morbillorum، استرپتوکوک بوویس، انتروکوک فکالیس) (۶). هر چند در سال های اخیر قارچ ها و سایر میکروارگانیسم ها نیز جزء عوامل بوجود آورنده این بیماری گزارش شده اند (۷، ۶). امروزه مشخص شده که بعضی از اعمال جراحی و دندانپزشکی سبب وارد شدن باکتری ها به خون می شوند (۸، ۲).

این عفونت قبل از کشف آنتی بیوتیک ها صد درصد کشنده بود و امروزه نیز علی رغم پیشرفت در درمان های ضد میکروبی، پیشرفت های درمانی و کشف آنتی بیوتیک های جدید نیز احتمال مرگ و میر و ناتوانی ۸۰-۱۰٪ بوده و حتی در صورت درمان سبب ناتوانی بیمار تا پایان عمر می گردد. بنابراین پیشگیری اولیه از عدم بروز اندوکاردیت بسیار مهم می باشد (۸، ۲).

اولین مورد اندوکاردیت ناشی از کارهای دندانپزشکی در سال ۱۹۰۹ گزارش گردید (۹). احتمالاً خطر ابتلاء به اندوکاردیت در بیمارانی که تحت درمان های دندانپزشکی قرار می گیرند هنوز مشخص نمی باشد، اما بین صفر تا یک در هر ۵۳۳ نفر تخمین زده می شود (۲-۱۰، ۶). گزارشات قبلی نشان می دهند که باکتری های موجود در دهان در ۲۰-۱۴٪ موارد به عنوان مسبب اندوکاردیت باکتریال شناخته

اطلاع ندارند و دندانپزشکانی که اطلاع نادرست دارند، برای هر پاسخ صحیح نمره ۱، هر پاسخ غلط نمره ۱- و اطلاع ندارم نمره صفر محسوب شد و در مجموع کل نمره آگاهی محاسبه گردید. بعد از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها کد گذاری شده و جهت مقایسه میانگین از t-test و جهت سنجش ارتباط از آزمون  $X^2$  و آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. تمامی داده‌ها با استفاده از برنامه SPSS 13.5 مورد بررسی آماری قرار گرفتند. ضمناً در رابطه با موارد تجویز پروفیلاکسی و نیز نحوه تجویز آنتی بیوتیک‌ها و همچنین عوارض قلبی نیازمند به پروفیلاکسی از رفرنس ۶ استفاده شد.

### یافته‌ها

در این بررسی ۲۰۵ نفر از دندانپزشکان عمومی و متخصص مورد بررسی قرار گرفتند (۱۲۲ مرد (۵۹/۵٪) و ۸۳ زن (۴۰/۵٪)، نسبت مرد به زن = ۱/۵). متوسط سنی شرکت‌کنندگان در این تحقیق ۶/۰۷ ± ۳۶/۲۳ سال و دامنه سنی آنها بین ۲۵ تا ۷۴ سال بدست آمد. ۱۶۴ نفر (۸۰٪) از شرکت‌کنندگان در این بررسی دندانپزشک عمومی و ۳۱ نفر (۱۵٪) دندانپزشک متخصص بودند (وضعیت ۵٪ از افراد مشخص نبود).

در ارتباط با نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک در بیماران دارای دریچه مصنوعی، ۹۴/۶٪ از پاسخ‌ها صحیح بود. همچنین در مورد نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک در مورد تاریخچه قلبی اندوکاردیت و پروپلس دریچه میترا با بازگشت خون به ترتیب ۹۳/۲٪ و ۸۳/۹٪ پاسخ‌ها صحیح بودند. جدول ۱ نشان دهنده موارد تجویز آنتی‌بیوتیک بر اساس جنسیت می‌باشد. در این جدول موارد missing محاسبه نشده و کلیه سوالات بر اساس درصد پاسخ صحیح، غلط و یا اطلاع ندارم توصیف شده‌اند.

در ارتباط با نیاز برای تجویز آنتی‌بیوتیک در مورد اعمال دندانپزشکی، ۸۹/۴٪ از پاسخ‌ها در مورد جراحی و جرمگیری صحیح بود، این درصد صحت پاسخگویی در مورد کشیدن دندان و قرار دادن نخ زیر لثه به ترتیب (۸۵/۱٪) و (۶۸/۸٪) گزارش گردید. جدول ۱ نشان دهنده موارد تجویز آنتی‌بیوتیک بر حسب کارهای دندانپزشکی در دو گروه مردان و زنان می‌باشد.

دندانپزشکان عمومی نقش مهمی را بر عهده دارند و به نظر می‌رسد با توجه به تفاوت آگاهی نیاز به بررسی در این زمینه و برنامه‌ریزی صحیح می‌باشد (۱۱).

### روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از لحاظ زمانی از دسته مطالعات مقطعی می‌باشد. جامعه مورد نظر در این بررسی دندانپزشکان شرکت کننده در چهل و هفتمین کنگره بین‌المللی انجمن دندانپزشکان ایران بودند که با روش نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند. پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات شخصی (جنس، سن، سال فارغ‌التحصیلی) و سوالات مربوط به آگاهی توسط پژوهشگر در اختیار ۲۴۰ نفر از شرکت‌کنندگان در کنگره قرار گرفت و سپس از ایشان خواسته شد که آن را تکمیل و در پایان جلسات سخنرانی به پژوهشگر تحویل دهند (پرسشنامه بدون نام طراحی گردید). از این تعداد ۲۰۵ پرسشنامه (۸۵/۴٪) بازگردانده شد.

این پرسشنامه بر اساس بررسی سایر مطالعات و خصوصاً سوالات مطرح شده در مطالعه Durack و Brooks تنظیم شد (۲۴،۲۳). همچنین تعدادی سوال به آنها اضافه گردید. سوالات اضافه شده شامل نحوه تدریس موضوع اندوکاردیت در دانشگاه، منبع تکمیل اطلاعات در زمینه پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال و درصد موارد اندوکاردیت توسط باکتری‌های دهان بودند.

جهت ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه، فرم پرسشنامه توسط قرار دادن آن در اختیار ۱۰ نفر از متخصصین دانشکده (متخصصین بیماری‌های دهان و اندودنتیک) قرار گرفته و تأیید شد و روایی محتوای پرسشنامه در حد مطلوب ارزیابی گردید.

سپس این پرسشنامه ابتدایی جهت نظرخواهی در مورد نحوه نگارش (روایی صوری) و بازنگری به ۱۰ دندانپزشک عمومی داده شد. پس از تغییرات ویراستاری و رعایت ترتیب، پرسشنامه نهایی شامل ۱۸ سوال با درج برخی از مشخصات دموگرافیک، تهیه و تکمیل گردید. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha = 0/۸۶$ ) در حد مطلوب بود.

در صورتیکه بیش از ۳۰٪ سوالات یک پرسشنامه بدون پاسخ بود پرسشنامه حذف می‌گردید. جهت ایجاد تمایز بین دندانپزشکانی که

جدول ۱- پاسخ نمونه‌های مورد مطالعه به تفکیک جنسیت به پرسش‌های آگاهی سنجی در مورد ضرورت و یا عدم ضرورت تجویز آنتی‌بیوتیک در وضعیت‌های مختلف قلبی و اعمال دندانپزشکی (پاسخ درست)

	مرد		زن		کل		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
	۷۰	۶۳/۱	۴۸	۶۰	۱۱۸	۵۷/۷	*بیماری‌های قلبی
	۱۱۲	۹۶/۵	۵۸	۹/۶	۱۹۴	۹۴/۶	*دریچه مصنوعی ##
	۱۱۶	۹۵/۹	۷۵	۹۴/۹	۱۹۱	۹۳/۲	*تاریخچه قلبی اندوکاردیت باکتریال ##
	۱۰۱	۸۵/۶	۶۳	۷۸/۷	۱۶۴	۸۰/۱	*رماتیسم قلبی ##
	۱۰۴	۸۸/۱	۶۸	۸۳/۹	۱۷۲	۸۳/۹	*پرولپس دریچه میترال با پس زدن خون
وضعیت‌های قلبی	۵۱	۴۴	۳۸	۴۶/۹	۸۹	۴۳/۵	بای پاس قلبی
	۱۲	۱۰/۸	۱۵	۱۸/۵	۲۷	۱۳/۳	سوفل فیزیولوژیک #
	۶۶	۵۵	۵۲	۶۸/۴	۱۱۸	۵۷/۷	تب رماتیسمی
	۳۷	۳۲/۷	۴۱	۴۸/۸	۷۸	۳۸	پرولپس دریچه میترال بدون پس زدن خون
	۲۶	۲۲/۲	۲۶	۲۹/۵	۵۲	۲۵/۴	پیس میکر
	۹۵	۴۶/۳	۷۴	۳۸/۸	۱۶۹	۸۵/۱	*کشیدن دندان
	۱۰۴	۵۰/۸	۷۹	۳۸/۶	۱۸۳	۸۹/۴	*جراحی و جرمگیری ##
	۵۵	۲۶/۸	۵۸	۲۸/۵	۱۱۳	۵۵/۳	*درمان‌های اندو
	۷۴	۲۶/۳	۶۷	۳۵/۵	۱۴۱	۶۸/۸	*قرار دادن نخ‌های زیر لته #
	۶۰	۲۹/۳	۳۸	۱۸/۵	۹۸	۴۷/۸	*قرار دادن ماتریکس ##
	۴۶	۲۲/۶	۴۶	۲۲/۶	۹۲	۴۵/۲	تزریق بیحسی تنه‌ای
	۷۹	۳۸/۵	۴۸	۲۳/۶	۱۲۷	۶۲/۱	*تزریق بی‌حسی داخل لیگامان
	۲۵	۱۲/۲	۱۷	۷/۳	۴۲	۲۰/۵	تزریق بیحسی اینفیلتره #
	۱۱	۵۱/۳	۵	۲/۵	۱۶	۷/۸	قالب گیری پروتز
	۲۶	۱۲/۷	۲۶	۱۲/۷	۵۲	۲۵/۴	گذاشتن را بردم
	۸	۴	۵	۲/۵	۱۳	۶/۵	کشیدن بنخیه
	۳	۱/۵	۲	۱	۵	۲/۵	رادیوگرافی دندان
	۲۵	۱۲/۲	۱۷	۷/۳	۴۲	۲۰/۵	تزریق بیحسی اینفیلتره #
	۱۱	۵۱/۳	۵	۲/۵	۱۶	۷/۸	قالب گیری پروتز
	۲۶	۱۲/۷	۲۶	۱۲/۷	۵۲	۲۵/۴	گذاشتن را بردم
	۸	۴	۵	۲/۵	۱۳	۶/۵	کشیدن بنخیه
	۳	۱/۵	۲	۱	۵	۲/۵	رادیوگرافی دندان

## اعمال دندانپزشکی

در سوالاتی که علامت \* دارند گزینه مثبت و در مابقی گزینه منفی، پاسخ درست می‌باشد.  
 # زنان به صورت معنی داری آگاهی بیشتری نسبت به مردان داشتند  
 ## مردان به صورت معنی داری آگاهی بیشتری نسبت به زنان داشتند.

جدول ۲- میزان آگاهی افراد شرکت کننده در مطالعه در مورد نحوه تجویز آنتی بیوتیک بر حسب جنسیت

سوالات	جنسیت	مرد		زن		کل
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
مقدار دوز آنتی بیوتیک	صحیح	۹۰	۴۳/۹	۷۰	۳۴/۱	۱۶۰
	غلط	۳۲	۱۵/۶	۱۳	۶/۴	۴۵
مدت زمان تجویز آنتی بیوتیک قبل از شروع کار	صحیح	۱۰۶	۵۱/۷	۷۷	۳۷/۶	۱۸۳
	غلط	۱۶	۷/۷	۶	۳	۲۲
تجویز آنتی بیوتیک در صورت فراموش کردن دوز اولیه	صحیح	۴۸	۲۳/۴	۵۹	۲۸/۸	۱۰۷
	غلط	۶۰	۴۳/۸	۸	۴	۶۸
مدت زمان موثر تجویز آنتی بیوتیک در صورت فراموش کردن دوز اولیه	صحیح	۴۵	۲۱/۸	۱۵	۷/۵	۶۰
	غلط	۷۷	۳۷/۶	۶۸	۳۳/۱	۱۴۵
*نیاز به تجویز آنتی بیوتیک بعد از انجام کار	صحیح	۳۷	۱۸/۱	۲۷	۱۳/۱	۶۴
	غلط	۶۹	۳۳/۶	۳۸	۱۸/۶	۱۰۷
اطلاعی ندارم	اطلاعی ندارم	۱۶	۸	۱۸	۹	۳۴

\*پاسخ منفی صحیح می باشد.

درمان نیز برای بیمارشان آنتی بیوتیک تجویز می کنند. همچنین نتایج این تحقیق نشان دادند که ۶۴٪ دندانپزشکان مورد مطالعه در مورد چگونگی نحوه تجویز آنتی بیوتیک اطلاعات صحیحی ندارند. این موارد شامل استفاده طولانی مدت قبل و یا بعد از عمل، دوز ناکافی آنتی بیوتیک داده شده و یا تجویز آنتی بیوتیک نادرست بود (جدول ۲).

نمره آگاهی دندانپزشکان در مجموع بر اساس پاسخ داده شده به سوالات با احتساب نمره ۱- برای پاسخ های اشتباه، نمره صفر برای پاسخ های اطلاع ندارم و نمره یک برای پاسخ های صحیح در مجموع ۱۸ سوال آگاهی محاسبه گردید.

بررسی سوالات مربوط به آگاهی نشان داد که میانگین نمره آگاهی دندانپزشکان در خصوص تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک به درصد برابر با  $12/4 \pm 38/77$  می باشد (میانگین در مردان  $12/4 \pm 33/77$  و در زنان  $12/4 \pm 41/77$ ). بین دو جنس از نظر آگاهی تفاوت معنی داری وجود داشت ( $p=0/008$ ). اگرچه بین دندانپزشکان متخصص و عمومی تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $p=0/3$ ). بررسی آگاهی در رابطه با سن نشان داد که با افزایش سن میزان آگاهی کاهش می یابد و رابطه بین میزان آگاهی و سن معنی دار می باشد ( $p=0/001$ ). همچنین بیشترین میزان آگاهی در گروه های سنی ۲۹-۲۰ سال و ۳۹-۳۰ سال مشاهده گردید.

۱۲۸ نفر (۶۲/۴٪) از دندانپزشکان اظهار داشتند که نحوه تدریس این موضوع در دانشگاه در مناسب می باشد. همچنین ۲۵ نفر (۱۲/۲٪) از شرکت کنندگان در این بررسی نحوه تدریس در مورد اندوکاردیت باکتریال را نامناسب ارزیابی کردند. منبع تکمیل اطلاعات در افراد شرکت کننده به ترتیب کتب درسی (۶۵/۲٪)، مقالات (۹/۳٪)، بازآموزی (۴/۳٪) و کنگره ها (۱/۹٪) اعلام گردید.

۳۰/۳٪ (۶۲ نفر) از دندانپزشکان اعلام کردند که تنها ۱۵ تا ۲۰٪ از موارد اندوکاردیت توسط باکتری های دهان ایجاد می شود (پاسخ صحیح) و ۲۱ نفر از پاسخگویان این سوال را جواب نداده بودند.

در ۲۹/۲٪ موارد آنتی بیوتیک انتخابی پنی سیلین وی بود و بیش از نیمی از پاسخ دهندگان (۶۵/۸٪) موارد آموکسی سیلین را انتخاب کرده بودند. در ۱٪ موارد نیز آنتی بیوتیک انتخاب سفالکسین و اریترومایسین بود.

۱۲۴ نفر (۶۰/۵٪) از دندانپزشکان اعلام کردند که در صورت حساسیت به پنی سیلین داروی اریترومایسین را برای بیمارشان تجویز می کنند و تنها ۶۶ نفر (۳۲/۲٪) پاسخ صحیح یعنی کلیندامایسین را اعلام نمودند. داروهای سفرا دین و استرپتومایسین ۱٪ از پاسخ ها را به خود اختصاص داده بودند و ۱۱ نفر به این سوال پاسخی نداده بودند. این بررسی نشان داد که ۱۰۷ نفر (۵۲/۲٪) از دندانپزشکان بعد از

جدول ۳- میزان آگاهی افراد شرکت کننده در مطالعه در زمینه آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک بر حسب جنسیت

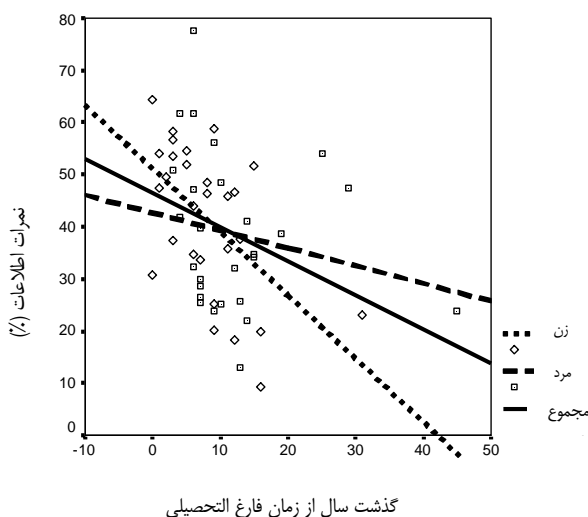
جنسیت	میزان اطلاعات	خیلی کم تعداد (%۱۲ <)	کم تعداد (%۱۲-۲۵)	متوسط تعداد (%۲۵-۵۰)	زیاد تعداد (%۵۰-۷۵)	خیلی زیاد تعداد (%۷۵ >)	کل تعداد (%)
مرد	۵ (۲/۵)	۱۵ (۷/۵)	۵۵ (۲۶/۸)	۲۳ (۱۱/۲)	۱۲ (۶)	۱۲۲ (۵۹/۵)	
زن	۴ (۲)	۱۲ (۶)	۳۹ (۱۹)	۱۸ (۹)	۱۰ (۵)	۸۳ (۴۰/۵)	
کل	۹ (۴/۵)	۲۷ (۱۳/۵)	۹۴ (۴۵/۸)	۴۱ (۲۰/۲)	۲۲ (۱۱)	۲۰۵ (۱۰۰)	

### بحث و نتیجه گیری

مهم بودن اعمال دندانپزشکی و عفونت‌های دهان در ایجاد اندوکاردیت باکتریال و جدی بودن بیماری‌های قلبی و زنده ماندن تعداد بیشتری از بیماران دارای مشکلات قلبی سبب شده که امروزه مسئله ایجاد اندوکاردیت باکتریال در بسیاری از کشورها حتی به صورت قانونی جدی در آمده و شناخت دندانپزشکان در این زمینه ضروری می‌باشد (۱۱). همچنین اخیراً تغییراتی در شیوع، عوامل و ریسک فاکتورهای اندوکاردیت عفونی گزارش شده است. در طول چند دهه گذشته تب رماتیسمی یک علت شایع اندوکاردیت بوده و کم‌کم در حال کم شدن در کشورهای غربی می‌باشد. امروزه بیماری‌های قلبی به عنوان عامل اصلی اندوکاردیت می‌باشند. سایر ریسک فاکتورهای شایع برای ایجاد اندوکاردیت شامل ضعف سیستمیک، نقص ایمنی اکتسابی و مادرزادی است (۲۵).

رژیم پروفیلاکسی انجمن قلب آمریکا برای سال‌های زیادی مورد تأیید تمامی انجمن‌های پزشکی و قلب در سرتاسر دنیا بود (۱۲). اخیراً این انجمن رژیم جدیدی را به دنیای پزشکی معرفی نموده است. برطبق این دستورالعمل تمامی کارهای دندانپزشکی که سبب درگیری بافت لثه، منطقه پری اپیکال و پرفوراسیون مخاط دهان شوند نیاز به تجویز آنتی بیوتیک در بیماران در معرض خطر دارند. بیماران در معرض خطر نیز شامل افرادی با دریچه قلب مصنوعی، سابقه اندوکاردیت قلبی و بیماران با نقایص قلبی مادرزادی و دریافت کنندگان قلب می‌باشند (۲۶). اگرچه علیرغم توصیه‌های انجمن قلب آمریکا در مورد وضعیت‌های قلبی و اعمال دندانپزشکی که نیاز به تجویز آنتی بیوتیک دارند و توافق عمومی در این زمینه، Strom و همکاران دریافتند (۴) که بیماران در معرض خطر اندوکاردیت باکتریال در مقایسه با سایر بیماران در هنگام درمان‌های دندانپزشکی از طرف دندانپزشک

جدول ۳ نشان دهنده وضعیت آگاهی دندانپزشکان شرکت کننده در این بررسی در مورد نحوه استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک در مورد اندوکاردیت باکتریال می‌باشد. بر اساس ارزیابی صدک ۱۲، صدک ۲۵ و صدک ۵۰ و صدک ۷۵ وضعیت آگاهی دندانپزشکان به خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد تقسیم بندی گردید. نتایج آزمون همبستگی خطی پیرسون نشان داد که با افزایش سن و سپری شدن زمان فارغ التحصیلی درصد میزان آگاهی به صورت معنی داری در دندانپزشکان کاهش می‌یابد، که این موضوع تنها در مورد خانم‌ها صادق است و در آقایان رابطه معنی داری بدست نیامد ( $p=0/12$ ) (نمودار ۱) و این بدان معنا است که با گذشت زمان فارغ التحصیلی و دور شدن از محیط‌های دانشگاهی میزان اطلاعات و آگاهی افراد کاهش یافته بود. بطوریکه در نمودار ۱ دیده می‌شود ارتباط درصد آگاهی با سال‌های فارغ التحصیلی دارای سیر نزولی است.



نمودار ۱- نحوه ارتباط افزایش سن و سپری شدن زمان فارغ التحصیلی با درصد میزان آگاهی دندانپزشکان

دستورات بیشتری را دریافت نمی‌کنند.

در این بررسی ۲۰۵ نفر از دندانپزشکان عمومی و متخصص مورد بررسی قرار گرفتند. شایع‌ترین عللی که به نظر دندانپزشکان نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک داشت به ترتیب شامل دریچه مصنوعی قلب، تاریخچه قبلی اندوکاردیت و پروپلس دریچه میترال با بازگشت خون بود. همچنین در این بررسی در حدود نیمی از شرکت‌کنندگان تجویز آنتی‌بیوتیک را برای مواردی همچون تب رماتیسمی، پروپلس میترال بدون بازگشت خون و بای پاس مجاز می‌دانستند.

Bloch و Vuille، ۱۸۳ دندانپزشک را مورد بررسی قرار دادند (۲۷). شایع‌ترین اقداماتی که به نظر دندانپزشکان نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک داشت شامل رماتیسم قلبی، تاریخچه قبلی از اندوکاردیت و بیماری‌های مادرزادی قلب بودند. همچنین Bennis و همکاران به بررسی سطح آگاهی ۲۲۷ دندانپزشک پرداختند (۲۸). نتایج این تحقیق نشان داد که دندانپزشکان در ۸۴٪ موارد برای دریچه قلب مصنوعی و در ۸۷٪ موارد برای بیماری‌های دریچه قلب آنتی‌بیوتیک تجویز می‌کنند. نتایج بررسی حاضر تقریباً مشابه با کارهای انجام شده در این زمینه می‌باشد (۱۴). اگرچه در مطالعه انجام شده توسط Cerletti و همکاران ۷۰٪ دندانپزشکان آنتی‌بیوتیک‌ها را برای بای پاس تجویز می‌کردند (۲۹) و بررسی انجام شده توسط Palmez و همکاران نشان داد که ۴۰٪ از دندانپزشکان عمومی آنتی‌بیوتیک را به صورت پروفیلاکسی برای بیمارانی با هیچگونه تاریخچه پزشکی تجویز می‌کنند (۳۰).

شایع‌ترین اقداماتی که از نظر پاسخگویان در این بررسی نیاز به تجویز آنتی‌بیوتیک داشت به ترتیب عبارت از جراحی و جرمگیری لثه، کشیدن دندان و قرار دادن نخ زیر لثه بودند. نکته قابل توجه در این زمینه این موضوع می‌باشد که ۴۵/۲٪ دندانپزشکان تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از بی‌حسی تنه‌ای را مجاز می‌دانستند و در مورد بی‌حسی اینفیلتره این میزان ۲۰/۵٪ گزارش گردید. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که شایع‌ترین اعمال نیازمند به تجویز آنتی‌بیوتیک از نظر دندانپزشکان شامل کشیدن دندان، جراحی و جرمگیری لثه و قراردادن ماتریکس می‌باشد (۲۸، ۲۷، ۲۸).

در این مطالعه نمره آگاهی در دامنه ۹/۳ تا ۷۷/۷٪ متغیر بود. در بررسی مقالات، چندین گزارش متعدد در مورد سطح آگاهی

دندانپزشکان در مورد این بیماری وجود دارد. به عنوان مثال آگاهی دندانپزشکان در مورد بیماران در معرض خطر اندوکاردیت باکتریال در کشورهای همچون آمریکا، ایالت تگزاس، انگلیس، اسکاتلند، ماروکو، یونان، کانادا و اسپانیا به ترتیب ۲۲٪، ۲۳/۴٪، ۵۰/۴٪، ۳۱٪، ۲۱٪، ۷٪، ۸۲/۵٪، ۳۰/۹٪ گزارش شده است (۱۱). همچنین بررسی توسط توماس و همکاران ی نشان داد که در حدود ۲۸٪ از متخصصین قلب یا داخلی از روش‌ها و یا موارد تجویز آنتی‌بیوتیک در مورد کارهای دندانپزشکی آگاهی ندارند (۸). تفاوت در میزان آگاهی را می‌توان به آموزش‌های زمان دانشجویی، مطالعات بعد از فارغ‌التحصیلی و اهمیت بیماری در جامعه مورد بررسی و جمعیت مورد پژوهش نسبت داد. پژوهش حاضر نشان داد که میزان آگاهی در تعدادی از دندانپزشکان ایرانی نسبتاً پایین (پایین‌تر از ۵۰٪) می‌باشد.

در ۲۹/۲٪ موارد آنتی‌بیوتیک انتخابی پنی‌سیلین وی بود و بیش از نیمی از پاسخ‌دهندگان (۶۵/۸٪) موارد آموکسی‌سیلین را انتخاب کرده بودند. ۱۲۴ نفر (۶۰/۵٪) از دندانپزشکان اعلام کردند که در صورت حساسیت به پنی‌سیلین داروی اریترومايسين را برای بیمارشان تجویز می‌کنند و تنها ۶۶ نفر (۳۲/۲٪) پاسخ صحیح یعنی کلیندامایسین را اعلام نمودند. همانند مطالعات قبلی در مطالعه ما بیش از نیمی از دندانپزشکان آموکسی‌سیلین را برای بیماران غیرحساس به پنی‌سیلین توصیه کرده‌اند (۳۱، ۳۰، ۲۸). اگرچه در بررسی Bloch و Vuille تنها ۳۶٪ دندانپزشکان آموکسی‌سیلین تجویز کرده بودند (۲۷) و تحقیقات Carmona و همکاران نشان دادند که دندانپزشکان در ۶۵٪ موارد اریترومايسين را برای بیمارشان تجویز می‌کنند (۳۲). آموکسی‌سیلین توسط انجمن مرکز قلب آمریکا توصیه شده، زیرا از طریق گوارشی بهترین جذب را داشته و سطح سرمی بیشتر و بالاتر از آمپی‌سیلین و پنی‌سیلین وی را ایجاد می‌کند (۷).

از جهت دیگر موافق با مطالعات قدیمی، اریترومايسين (تقریباً در ۷۰٪ موارد) به عنوان جایگزین در موارد حساسیت به پنی‌سیلین توسط گروه مورد مطالعه توصیه شد (۳۴، ۳۳). هرچند در پروتکل جدید کلیندامایسین به عنوان آنتی‌بیوتیک انتخابی در بیماران با حساسیت به پنی‌سیلین توصیه شده است (۳۵، ۷).

در این مطالعه تنها یک سوم دندانپزشکان در مورد دوز و دوره تجویز دارو پاسخ صحیح داده بودند. در باقی موارد (۶۴٪) دندانپزشکان

همکاران نیز درصد آگاهی در فارغ التحصیلان اخیر بیش از قدیمی‌ها می‌باشد (۴۰،۳۹،۳۶).

مطالعه مذکور نشان داد که دندانپزشکان ما نسبت به بیشتر خط مشی‌های بالینی پروفیلاکسی با آنتی‌بیوتیک آگاهی ندارند، به نظر می‌رسد نیاز به اقداماتی از قبیل دوره‌های بازآموزی و آموزش بیشتر درباره موارد ایجاد اندوکاردیت باکتریال در دندانپزشکی و چگونگی تجویز آنتی‌بیوتیک، جهت بالا بردن آگاهی آنها ضروری باشد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که درصد آگاهی گروهی از دندانپزشکان ایرانی در رابطه با تجویز آنتی‌بیوتیک جهت پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال نسبتاً پایین می‌باشد. همچنین درصد آگاهی با زمان فارغ التحصیلی کاهش می‌یابد.

توصیه به استفاده طولانی مدت قبل و یا بعد از عمل و یا دوز ناکافی داده و یا آنتی‌بیوتیک غلط استفاده می‌کردند. چندین مطالعه در مورد دندانپزشکان عمومی نشان می‌دهد که تجویز دوز و زمان آنتی‌بیوتیک در رابطه با پروفیلاکسی اندوکاردیت باکتریال توسط دندانپزشکان نسبت به توصیه‌های انجمن قلب آمریکا بسیار متفاوت است. این درصد تفاوت و عدم همخوانی بین ۱/۶٪ تا ۹۶٪ متغیر می‌باشد (۳۸-۳۶،۳۴،۳۲-۳۰،۲۸،۲۷،۲۳).

آنالیز همبستگی خطی پیروسون نشان داد که با افزایش سن و سپری شدن زمان فارغ التحصیلی درصد میزان آگاهی به صورت معنی‌داری در دندانپزشکان کاهش می‌یابد (فقط در خانم‌ها). در بررسی انجام شده توسط Epstein و همکاران، Boyle و همکاران و Mikx و

## منابع:

- 1- Contrepolis A. Notes on the early history of infective endocarditis and the development of an experimental model. *Clin Infect Dis*. 1995;20(2):461-6.
- 2- Adenan SD, Kathryn AT, Walter W. Prevention of bacterial endocarditis. *J Am Heart Assoc* 1997; 96(4):358-366.
- 3- Andres BC. Profilaxis dela endocarditis bacteriana. *Med Oral Pathol Oral CirBuccal*2004;9:37-51.
- 4- Strom BL, Abrutyn E, Berlin JA, Kinman JL, Feldman RS, Stolley PD, et al. Risk factors for infective endocarditis: oral hygiene and nondental exposures. *Circulation* 2000;102(23):2842-2848.
- 5- Strom BL, Abrutyn E, Berlin JA, Kinman JL, Feldman RS, Stolley PD, et al. Dental and cardiac risk factors for infective endocarditis. A population-based, case-control study. *Ann Intern Med*. 1998;15;129(10):761-9.
- 6- Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Dental management of the medically compromised patients. 6th ed. Philadelphia, WB Saunders 2003:21-48.
- 7- Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, Bolger AF, Bayer A, Ferrieri P, et al. Recommendations by the AHA for prevention of bacterial endocarditis. *Circulation* 1997;96(4):358-66.
- 8- Tong DC, Rothwell BR. Antibiotic prophylaxis in dentistry: A review and practice recommendations. *J Am Dent Assoc* 2000;131(3):366-74.
- 9- Titsas A, Ferguson MM. Concepts for the prophylaxis of infective endocarditis in dentistry. *Aus Dent J* 2001; 46(3):220-225.
- 10- Starkebaum M, Durack D, Beeson P. The incubation period of subacute bacterial endocarditis. *Yale J Biol Med* 1977; 50(1): 49-58.
- 11- Carmono IT, Diz Dios P, Posse JL. Pautas de profilaxis antibiotica de endocarditis bacteriana recomendadas por los odontologos en espana. *Oral Med* 2004;9(1):56-62.
- 12- Little J. The American heart associations guidelines for the prevention of bacterial endocarditis: a critical review. *Oral Med* 1998;15(2):508-15.
- 13- Seymour RA, Lowry R, Whitworth JM, Martin MV. Infective endocarditis, dentistry and antibiotic prophylaxis; time for a rethink. *Br Dent J* 2001; 191(7): 354-360.
- 14- Gutschik E, Lippert S. Dental procedures and endocarditis prophylaxis: experiences from 108 dental practices. *Scand J Dent Res*1990; 98(2): 144-148.
- 15- Durack DT. Prevention of infective endocarditis . *N Engl J Med*1995 ;332 (1):38-44.
- 16- Furrer H, Malinverni R. Clinical aspects and diagnosis of infectious endocarditis. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1994; 83(47):1309-1315.
- 17- Tomás Carmona I, Diz Dios P, Limeres Posse J, González Quintela A, Martínez Vázquez C, Castro Iglesias A. An update on infective endocarditis of dental origin. *J Dent* 2002;30(1):37-40.
- 18- Sandre RM, Shafran SD. Infective endocarditis: Review of 135 cases over 9 years. *Clin Infect Dis* 1996;22(2):276-86.
- 19- Drangsholt MT. A new causal model of dental diseases associated with endocarditis. *Ann Periodontol* 1998;3(1):185-196.
- 20- Roberts GJ, Gardner P, Longhurst P, Black AE, Lucas VS. Intensity of bacteremia associated with conservative dental procedures in children. *Br Dent J* 2000;188(2):95-98.
- 21- Everett ED, Hirschmann JV. Transient bacteremia and endocarditis prophylaxis. A review. *Medicine*1997;56(1):61-77.
- 22- Roberts GJ. Dentists are innocent! "Everyday" bacteremia is the real culprit: a review and assessment of the evidence that dental surgical procedures are a principal cause of bacterial endocarditis in children. *Pediatr Cardiol*1999;20(5): 317-325.
- 23- Durack DT. Current practice in prevention of bacterial endocarditis. *Br Heart J* 1975; 37(5):478-81.
- 24- Brooks SL. Survey of compliance with American Heart Association guidelines for prevention of bacterial endocarditis. *J Am Dent Assoc*. 1980 Jul;101(1):41-3.

- 25- Carceller A, Lebel MH, Larose G, Boutin C. New trends in pediatric endocarditis. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63(5):396-402
- 26- Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Dental management of the medically compromised patients. 7th ed. Philadelphia, Mosby Inc 2008:27-29.
- 27- Vuille C, Bloch A. Do dentists enforce correctly the recommendations for prophylaxis of bacterial endocarditis?. *Arch Mal Coeur Vaiss* 1992; 85(2):227-232.
- 28- Bennis A, Soulami S, Khadir R, Chraibi N. Survey on the practice of antibiotic prophylaxis of infective endocarditis by dentists. *Arch Mal Coeur Vaiss* 1996; 89(6):713-718.
- 29- Cerletti-Knusel DC, Hoffmann A, Lambrecht JT, Fluckiger U, Zimmerli W. Knowledge and re-evaluation of preventive of endocarditis in dentistry. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2005;115(5): 404-408.
- 30- Palmer NA, Pealing R, Ireland RS, Martin MV. A study of prophylactic antibiotic prescribing in National Health Service general dental practice in England. *Br Dent J* 2000; 189(6):43-6.
- 31- Nelson CL, Van Blaricum CS. Physician and dentist compliance with American Heart Association guidelines for prevention of bacterial endocarditis. *J Am Dent Assoc*. 1989 Feb;118(2):169-73.
- 32- Carmona IT, Diz Dios P, Seoane Lestón J, Limeres Posse J. Guidelines for antibiotic prophylaxis of bacterial endocarditis in patients undergoing dental therapy. *Rev Clin Esp* 2001; 201(1):21-24.
- 33- Scully C, Levers BG, Griffiths MJ, Shirlaw PJ. Antimicrobial prophylaxis of infective endocarditis: Effect of BSAC recommendations on compliance in general practice. *J Antimicrob Chemother* 1987;19(4):521-6.
- 34- Hashway T, Stone LJ. Antibiotic prophylaxis of subacute bacterial endocarditis for adult patients by dentists in Dade County, Florida. *Circulation*. 1982 Nov;66(5):1110-3.
- 35- Gould FK, Elliott TS, Foweraker J, Fulford M, Perry JD, Roberts GJ, et al. Guidelines for the prevention of endocarditis: report of the Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *J Antimicrob Chemother*. 2007;59(3):573.
- 36- Epstein JB, Chong S, Le ND. A survey of antibiotic use in dentistry. *J Am Dent Assoc*. 2000 Nov;131(11):1600-9.
- 37- Forbat LN, Skehan JD. Failure of provision of antibiotic prophylaxis for "at risk" cardiac patients: Impetus for improvement required from cardiologists. *Euro Heart J* 1993; 14(8):812-8.
- 38- Panos G, Giamarellou H, Papazachos G, Birbilis T, Toutouzas P. Greek physicians and dentists compliance with the British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) guidelines for preventing bacterial endocarditis. *J Chemother* 1996; 8(4):270-7.
- 39- Boyle N, Gallagher C, Sleeman D. Antibiotic prophylaxis for bacterial endocarditis- A study of knowledge and application of guidelines among dentists and cardiologists. *J Dent Assoc* 2006; 51(5):232-237.
- 40- Mikx FH, König KG, van Rossum GM, Bruers JJ. Prescription of antibiotics for the prevention of bacterial endocarditis by dentists in the Netherlands. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1995;102(9):337- 339.