

در معاینه حال بیمار خوب است و معمولاً یک یا گاهی ۲ یا ۳ مفصل مبتلاست. کناره‌های مفصلی نسبت به لمس حساس است و غالباً "در آن ناحیه استئوفیت لمس می‌شود". (۱)

درمان این بیماری بدو صورت طبی و جراحی انجام می‌گیرد. (۲)

جهت پیشگیری از این بیماری رعایت نکات زیر برای دندانپزشکان ضروری است. (۲)

- ۱ - حفظ وضعیت مستقیم ستون فقرات در طول کار.
- ۲ - تغییر موقعیت بدن به دفعات مکرر.
- ۳ - استفاده از وسایل کار مناسب.
- ۴ - کنترل وزن بدن و جلوگیری از چاقی بیش از حد.
- ۵ - عدم ایجاد دز اوویه بیش از حد در مال ۲۰ درجه بین سرو گردن.

- ۶ - انجام نرمش‌های روزانه.
- ۷ - قراردادن زانوها بالاتر از مفاصل ران در هنگام نشستن.
- ۸ - تماس انگشتان پایا زمین در هنگام کار به صورت نشسته.

- ۹ - نشستن و ایستادن به تناوب در طول کار.
- ۱۰ - مستقیم گرفتن گردن و پشت در طول کار و خم شدن از ناحیه مفاصل لگن به جلو در صورت لزوم.

بطور کلی دندانپزشکان به علت وضعیت خاص خود در طول کار بیش از افراد عادی در معرض ابتلا به استئوآرتریت خصوصاً "در ناحیه گردن" می‌باشند. (۲) در این بررسی سعی شده است با مدد از علم آمار، میزان شیوع این بیماری را بدست آورده و با مقایسه آن در گروه شاهد به میزان اهمیت بیماری فوق پی‌برد.

آرتروز که امروزه با اسامی متفاوتی از جمله استئوآرتریت، دژنراتیو و بیماری دژنراتیو مفصلی نامیده می‌شود، یکی از مهم‌ترین بیماری‌های تهدیدکننده سلامت دندانپزشکان می‌باشد. این بیماری با ضایعه غضروف مفصلی و هیپرتروفی استخوان مشخص می‌شود. بررسی‌ها نشان داده که حدود ۱۷٪ جمعیت آمریکا دارای علائم رادیولوژیک این بیماری می‌باشند. (البته در این آمار ۸۵٪ افراد سن بالاتر از ۷۰ سال داشته‌اند) (۱) در افراد جوان در صورتی که غضروف در نتیجه ضربه، عفونت و یا پدشکلی‌های مادرزادی آسیب ببینند، تغییراتی مشابه اختلالات دژنراتیو افراد مسن دیده می‌شود.

چگونگی ایجاد ضایعه غضروفی در این بیماری نامعلوم است ولی فشار و تغییرات استخوان زیر غضروف معمولاً منجر به ضایعه غضروفی می‌گردد. (۱) علل پیدایش این بیماری به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱ - افزایش فشار روی غضروف مفصل که ممکن است بر اثر چاقی و یا علل مکانیکی باشد.

۲ - عیب در غضروف مفصلی و یا استخوان زیر آن که سبب عدم تحمل فشار و انهدام غضروف مفصلی می‌گردد. (۳) شکایت اصلی در این بیماری درد محدود به مفصل می‌باشد. درد در ابتدا خفیف بوده و به تدریج و در دو حالت شدت می‌یابد. یکی هنگام فعالیت بدنیال مدتی بی‌حرکتی و دیگری درد در هنگام فعالیت شدید. بیش از ۸۰٪ از افرادی که سن آنها بیش از ۵۰ سال است نشانه‌های پرتونگاری استئوآرتریت را در مفاصل مختلف دارند ولی فقط تعداد محدودی از آنها از علائم بالینی آن شکایت دارند. درد معمولاً بصورت مداوم و مبهم وجود دارد. (۱ و ۳)

از دیگر علائم بیماری خشکی و محدودیت حرکات مفصلی، لنگیدن و تغییر شکل مفصل را می‌توان نام برد. (۴)

## روش تحقیق

سال بوده .

دندانپزشکان به‌طور متوسط ۳۱/۳ ساعت در هفته کار می‌کردند. در صورتیکه این رقم در پزشکان عمومی ۴۷/۲ ساعت بود. همچنین میزان مرخصی سالانه در دندانپزشکان به‌طور متوسط ۳۵ روز و در پزشکان عمومی ۲۷ روز بود. درصد مبتلایان به استئوآرتریت در بین پزشکان عمومی ۱۳/۳٪ و در دندانپزشکان ۲۳/۵٪ بدست آمد. با استفاده از ملاک در سطح اشتباه ۰/۰۵ اختلاف حاصله معنی‌دار می‌باشد. ( $Z = 2/07$ ) و با صراحت می‌توان اظهار داشت که درصد شیوع بیماری استئوآرتریت در دندانپزشکان بیش از پزشکان عمومی می‌باشد. نکته مهم دیگر آنکه میانگین سنی مبتلایان به استئوآرتریت در پزشکان عمومی ۵۹ سال و در بین دندانپزشکان ۴۸ سال می‌باشد، به عبارت دیگر دندانپزشکان به‌طور متوسط ۱۱ سال زودتر از پزشکان به استئوآرتریت مبتلا می‌شوند این نکته خود بخوبی نشانگر تاثیر مستقیم کار دندانپزشکی بر ایجاد استئوآرتریت می‌باشد. جدول شماره ۱ - در رابطه با محل ایجاد استئوآرتریت می‌باشد. همان‌طوریکه مشاهده می‌شود بیشترین محل درگیر شده در میان دندانپزشکان گردن و بعد از آن کمر می‌باشد. بطوریکه در ۶۴٪ موارد گردن و در ۲۹٪ موارد کمر مبتلا شده است.

| محل بیماری | تعداد | درصد  |
|------------|-------|-------|
| گردن       | ۳۸    | ۱۹    |
| کمر        | ۱۷    | ۸/۵   |
| زانو       | ۳     | ۱/۵   |
| مچ         | ۱     | ۰/۵   |
| مجموع      | ۵۹    | ۲۳/۵* |

بررسی در بین دو گروه دندانپزشکان عمومی و پزشکان عمومی انجام شد. از پزشکان عمومی به عنوان گروه شاهد استفاده گردید چراکه اولاً " مدت زمان تحصیلات هر دو گروه تقریباً یکسان است و در نتیجه بیماری‌هایی که احتمالاً به دنبال سال‌ها مطالعه ایجاد می‌شود در هر دو گروه برابر است، در ثانی از نظر روحیات، طرز فکر، طرز زندگی، سطح درآمد و تا حدودی اطلاعات پزشکی می‌توان گفت که هر دو گروه در شرایط مشابهی قرار دارند و در نتیجه هیچ یک از این عوامل در نتیجه مطالعه تاثیری نخواهد داشت.

پرسشنامه‌های هر دو گروه حضوراً در میان پزشکان و دندانپزشکان تهرانی که به طور تصادفی و به علل مختلف به سازمان نظام پزشکی مراجعه می‌نمودند، تکمیل گردیده و در جداول جداگانه‌ای نتایج حاصله ثبت گردید. بدین ترتیب ۱۳۶ نفر از پزشکان عمومی و ۲۱۰ نفر از دندانپزشکان پرسشنامه‌های مربوطه را تکمیل کردند که از میان این افراد ۳۸ نفر از پزشکان و ۱۰ نفر از دندانپزشکان به علل مختلف از جمله سابقه کار کم حذف شدند و براین اساس ۹۸ پزشک عمومی در مقابل ۲۰۵ دندانپزشک اساس مطالعات آماری مارتشکیل دادند. آزمون اختلاف نسبت شیوع بیماری‌های مختلف در میان دو گروه با استفاده از ملاک  $Z$  انجام گردید و در مقایسه ملاک  $Z = \frac{x-1}{2}$  معنی‌دار بودن اختلاف نسبت بیماری‌ها مشخص گردید. (۶)

نتایج حاصله از این بررسی نشانگر افزایش شیوع بیماری‌هایی چون استئوآرتریت، بیماری دژنراتیو دیسک بین مهره‌ای و دردهای اسکلتی عضلانی در میان دندانپزشکان بود که نظر به گسترده بودن مطالب در این مقاله تنها نتایج حاصله از بررسی بیماری استئوآرتریت در بین دو گروه مورد بحث قرار می‌گیرد.

## نتایج

در بین پزشکان ۱۱ نفر زن و ۸۷ نفر مرد، و در بین دندانپزشکان ۴۰ نفر زن و ۱۶۰ نفر مرد وجود داشت. میانگین سن پزشکان ۴۸/۱۳ سال و میانگین سن دندانپزشکان ۴۳/۲۵ سال بود. میانگین سابقه کار در هر دو گروه برابر و مساوی ۲۰

سال بود. با توجه به آنکه بعضی از دندانپزشکان در چند ناحیه مبتلا به بیماری بوده‌اند درصد ذکر شده در قسمت مجموع نشان دهنده جمع ارقام ستون خود نمی‌باشد.

جدول شماره ۲ - درصد شیوع بیماری را در هر دو گروه بر حسب جنس نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، درصد شیوع بیماری در هر دو گروه در مردان بیش از زنان است بطوریکه احتمال ابتلا به بیماری در مردان نسبت به زنان ۳ به ۲ می‌باشد.

| جنس / گروه  | زن    |      | مرد   |      | مجموع |      |
|-------------|-------|------|-------|------|-------|------|
|             | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| پزشکان      | ۱     | ۹    | ۱۳    | ۱۵   | ۱۴    | ۱۴/۳ |
| دندانپزشکان | ۷     | ۱۷/۵ | ۴۰    | ۲۵   | ۴۷    | ۲۳/۵ |

جدول شماره ۲ - درصد شیوع بیماری استئوآرتریت در میان پزشکان و دندانپزشکان بر حسب جنس.

| پزشکان        |               | دندانپزشکان   |               | گروه سنی (سال) |
|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| درصد مبتلایان | تعداد کل گروه | درصد مبتلایان | تعداد کل گروه |                |
| ۱۱            | ۹             | ۴             | ۲۶            | ۲۸-۳۳          |
| ۰             | ۱۹            | ۸             | ۴۹            | ۳۴-۳۹          |
| ۰             | ۱۵            | ۲۹            | ۵۵            | ۴۰-۴۵          |
| ۷             | ۱۳            | ۴۲            | ۲۶            | ۴۶-۵۱          |
| ۳۰            | ۱۰            | ۳۳            | ۲۴            | ۵۲-۵۷          |
| ۳۲            | ۲۵            | ۳۳            | ۱۵            | ۵۸-۶۳          |
| ۲۹            | ۷             | ۶۰            | ۵             | بالای ۶۴ سال   |
| ۱۳/۳          | ۹۸            | ۲۳/۵          | ۲۰۰           | مجموع          |

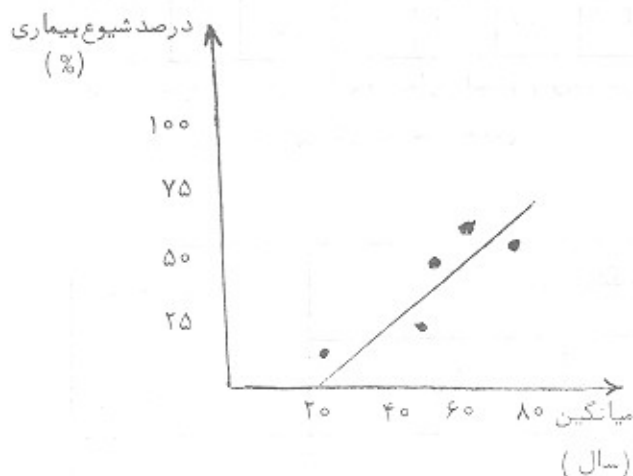
جدول شماره ۳ - میزان شیوع استئوآرتریت در میان پزشکان و دندانپزشکان بر حسب گروه سنی

### بحث

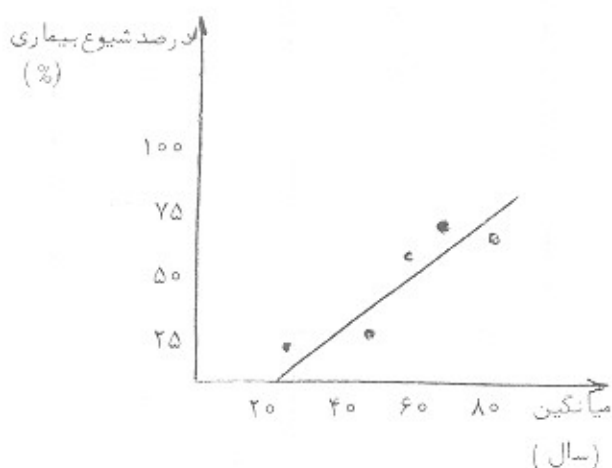
نتایج حاصله از این بررسی بخوبی نشان‌دهنده افزایش شیوع بیماری استئوآرتریت در بین دندانپزشکان می‌باشد. در تاکید این مطلب و در جهت نشان دادن تاثیر مستقیم کار دندانپزشکی بر ایجاد بیماری می‌توان به بررسی ارتباط سن با میزان شیوع بیماری در هر دو گروه پرداخت.

جدول شماره ۳ - نشانگر توزیع فراوانی استئوآرتریت در میان پزشکان و دندانپزشکان بر حسب گروه سنی می‌باشد. همانطوریکه مشاهده می‌شود با افزایش سن بر میزان شیوع بیماری در هر دو گروه افزوده می‌شود ولی این افزایش در میان دندانپزشکان بسیار چشم گیرتر است.

می‌شود که حاکی از افزایش شیوع استئوآرتریت گردن در دندانپزشکان می‌باشد. همین نسبت‌ها در مورد استئوآرتریت کمر نشانگر آن است که میزان شیوع استئوآرتریت کمر در هر دو گروه تقریباً یکسان است چرا که  $۸/۵\%$  دندانپزشکان و  $۹/۲\%$  پزشکان مبتلا به این بیماری هستند و اختلاف معنی‌داری بین نسبت‌های فوق وجود ندارد. بدین ترتیب با توجه به نتایج حاصله از این بررسی می‌توان عنوان کرد که شایع‌ترین بیماری شغلی نزد دندانپزشکان، استئوآرتریت گردن می‌باشد که میزان شیوع آن در دندانپزشکی ۳ برابر پزشکان عمومی است. ( $۱۹\%$  در مقابل  $۶/۱\%$ ).



نمودار شماره ۱ - نمودار رگرسیونی درصد شیوع استئوآرتریت و سن در دندانپزشکان



نمودار شماره ۲ - نمودار رگرسیونی درصد شیوع استئوآرتریت و سن در پزشکان

بطوریکه در گروه سنی ۳۹ - ۲۸ سال تنها  $۶\%$  دندانپزشکان مبتلا به استئوآرتریت می‌باشند ولی این میزان در گروه سنی بالای ۶۴ سال به  $۶۰\%$  می‌رسد که ۱۰ برابر افزایش شیوع را نشان می‌دهد. همین ارقام در میان پزشکان عمومی در گروه سنی ۳۹ - ۲۸ سال  $۳/۶\%$  درصد در گروه سنی بالای ۶۴ سال  $۲۹\%$  می‌باشد که هشت برابر افزایش شیوع را نشان می‌دهد.

جهت بررسی چگونگی همبستگی بین درصد شیوع بیماری استئوآرتریت و سن (ارقام موجود در جدول ۳) می‌توان به محاسبه ضریب رگرسیون (۲) بین کمیت‌های فوق پرداخت و با محاسبه مقدار عددی A و B در معادله خطی  $Y=A+BX$  نمودار خطی این ارتباط را رسم کرد. (۵) بدین ترتیب معادله خطی خط رگرسیون در دو گروه پزشکان و دندانپزشکان به قرار زیر خواهد بود:

$$Y = -25/08 + 1/34 X \quad \text{در دندانپزشکان}$$

$$Y = -27/82 + 0/897 X \quad \text{در پزشکان}$$

با استفاده از معادلات بالا می‌توان نمودار رگرسیونی بین درصد شیوع بیماری استئوآرتریت و سن در هر دو گروه پزشکان و دندانپزشکان را رسم کرد. (نمودارهای شماره ۱ و ۲). همانطوریکه در نمودارهای شماره ۱ و ۲ مشاهده می‌شود، ارتباط بین سن و میزان شیوع بیماری استئوآرتریت بصورت مستقیم می‌باشد و در مقایسه بین دو نمودار متوجه می‌شویم که شیب نمودار در دندانپزشکان بیش از پزشکان می‌باشد. به عبارت دیگر با افزایش سن درصد شیوع بیماری در دندانپزشکان بیشتر از پزشکان افزایش می‌یابد. با توجه به میزان ضریب همبستگی در هر دو گروه، از روی جدول معنی‌دار بودن می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد. که بین درصد شیوع بیماری استئوآرتریت و سن در دندانپزشکان با بیش از  $۹۹\%$  اطمینان و در پزشکان با بیش از  $۹۸\%$  اطمینان همبستگی کامل و مستقیم وجود دارد. (۵)

چنانچه مبتلایان به استئوآرتریت را برحسب محل بیماری از یکدیگر تفکیک و نسبت‌های حاصله را بین دو گروه مقایسه نمائیم نکات تازه‌ای را در می‌یابیم. به عنوان مثال میزان شیوع استئوآرتریت گردن در دندانپزشکان  $۱۸/۵\%$  ولی در پزشکان  $۶/۱\%$  می‌باشد که با مقایسه این دو رقم ( $Z = 2/94$  و  $P = 0/01$ ) اختلاف معنی‌داری مشاهده

| خلاصه   |   |
|---|---|
| <p>در بررسی حاضر که میان ۲۵۵ دندانپزشک عمومی و ۹۸ پزشک عمومی به‌عنوان گروه شاهد انجام شد، درصد شیوع بیماری استئوآرتریت مورد بررسی قرار گرفت و براین اساس میزان شیوع بیماری در میان دندانپزشکان بطور قابل توجهی بیش از پزشکان عمومی بود. (۲۳/۵٪ در مقابل ۱۳/۳٪).</p> | <p>۴ - در کدامیک از موارد زیر از دستکش استفاده می‌کنید:</p> <p>الف) در صورت وجود زخم روی انگشتان</p> <p>ب) در هنگام مداوای بیماران مبتلا به بیماریهای عفونی</p> <p>ج) در هنگام جراحی‌های دهان</p> <p>د) همیشه برای تمام بیماران</p> <p>ه) در هیچکدام از موارد بالا</p> <p>۵ - بیشتر در چه وضعیتی کار می‌کنید:</p> |
| <p>مهمترین نکات حاصله از این بررسی به قرار زیر می‌باشد:</p>   | <p>نشسته ایستاده</p>  |
| <p>۱ - میانگین سنی مبتلایان به استئوآرتریت در دندانپزشکان ۱۱ سال پایین‌تر از این میانگین در بین پزشکان عمومی است (۴۸ سال در مقابل ۵۹ سال).</p>  | <p>۶ - در پایان یا ضمن کار روزانه در کدامیک از نواحی زیر احساس در دارید:</p>  |
| <p>۲ - شیوع استئوآرتریت در ناحیه گردن بطور قابل ملاحظه‌ای در دندانپزشکان بیش از پزشکان می‌باشد و لسی استئوآرتریت کم‌تر در هر دو گروه شیوع مشابهی را داراست.</p> <p>۳ - با افزایش سن، درصد شیوع بیماری در دندانپزشکان بیش از گروه شاهد افزایش می‌یابد.</p>           | <p>پاها کمر گردن بازو مچ</p>  |
| <p>۴ - احتمال ابتلاء به بیماری در مردان نسبت به زنان ۳ به ۲ می‌باشد.</p>  | <p>۷ - آیا سابقه آرتروز تأیید شده توسط پزشک را دارید:</p>   |
| <p>۵ - در میان بیماریهای مورد مطالعه، استئوآرتریت گردن بیشترین شیوع را داراست.</p>  | <p>بله خیر</p>  |
| <p>پرسشنامه دندانپزشکان</p>   | <p>۸ - آیا در ناحیه دیسک‌های بین مهره‌ای برای شما مشکلی پیش آمده است؟</p>   |
| <p>جنس: سن: قد: وزن:</p>  | <p>بله خیر</p>  |
| <p>مدت سابقه کار دندانپزشکی:</p>  | <p>۹ - آیا از عینک‌های محافظ در طول کار استفاده می‌کنید؟</p>  |
| <p>۱ - در هفته بطور متوسط چند ساعت کار می‌کنید؟</p> <p>۲ - بطور متوسط سالانه چه مدت به مرخصی می‌روید؟ (برحسب روز)</p>   | <p>بله خیر</p>  |
| <p>۳ - سابقه ابتلا به کدامیک از بیماریهای زیر را دارید:</p>   | <p>۱۰ - آیا در نتیجه ورود جسم یابامعی در هنگام کار برای چشمان شما مشکلی پیش آمده است؟</p>   |
| <p>الف) بیماریهای کرونری قلب<br/>ب) در مانتیت انگشتان<br/>ج) واریس<br/>د) هموروئید</p>  | <p>بله خیر</p>  |
| <p>ه) هیپاتیت ویرال<br/>و) بیماریهای بدخیم</p>  |   |

۱۱- چندسال پس از دندانپزشکی احتیاج به عینک طبی پیدا کرده‌اید.  
 ۱۲- آیا از طریق بیمارستان مبتلا به هرپس انگشتان شده‌اید؟

## پرسشنامه پزشکان

| جنس:  | سن:              | قد: |
|---|------------------|-----|
| وزن:  | مدت سابقه طبابت: |     |
| ۱- بطور متوسط در هفته چند ساعت کار میکنید؟  |                  |     |
| ۲- سالیانه چه مدت به مرخصی میروید؟  |                  |     |
| ۳- سابقه ابتلا به کدامیک از بیماریهای زیر را دارید:   |                  |     |
| الف) بیماری کرونری قلب  |                  |     |
| ب) درمانیت انگشتان  |                  |     |
| ج) آرتروز   |                  |     |
| د) واریس  |                  |     |
| ه) هموروئید   |                  |     |
| و) هیپاتیت ویرال  |                  |     |
| ز) بیماریهای بدخیم  |                  |     |
| ۴- آیا پس از پایان کار روزانه احساس درد در پاها، کمر، گردن یا نواحی دیگر می‌کنید؟                 |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۵- آیا در ناحیه بین دیسکهای بین مهره‌ای برای شما مشکلی پیش آمده است                               |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۶- آیا واکسن ضد هیپاتیت زده‌اید؟  |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۷- آیا سیگار میکشید؟  | چند عدد؟         |     |
| ۸- آیا در برنامه روزانه خود زمانی برای ورزش یا نرمش گذاشته‌اید؟                                   | چه مدت؟          |     |
| ۹- آیا برخورد یکسانی با مریض اول وقت و آخر وقت دارید؟   |                  |     |
| ۱۰- آیا سابقه اختلال در گوش وضع شنوایی داشته‌اید؟   |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۱۱- چندسال پس از دندانپزشکی احتیاج به عینک طبی پیدا کرده‌اید.                                     |                  |     |
| ۱۲- آیا از طریق بیمارستان مبتلا به هرپس انگشتان شده‌اید؟  |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۱۳- آیا واکسن ضد هیپاتیت زده‌اید؟   |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۱۴- آیا از ماسک در طول کار استفاده می‌کنید؟   |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۱۵- آیا سابقه اختلال در گوش وضع شنوایی بدنبال کار دندانپزشکی را داشته‌اید؟                        |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |
| ۱۶- آیا سیگار میکشید؟   | چند عدد؟         |     |
| ۱۷- بطور متوسط در هفته چند بار از دستگاه رادیوگرافی استفاده می‌کنید؟                              |                  |     |
| ۱۸- لطفاً هر نوع بیماری یا تصادف دیگر که ناشی از کار دندانپزشکی بوده و برای شما رخ داده شرح دهید. |                  |     |
| ۱۹- آیا در برنامه روزانه خود زمانی برای ورزش یا نرمش گذاشته‌اید؟                                  | چه مدت؟          |     |
| ۲۰- آیا برخورد یکسانی با مریض اول وقت و آخر وقت خود دارید؟  |                  |     |
| بلی   | خیر              |     |

## REFERENCES:

1- Braunwald, Isselbacher, Petersdorf, Willson, Martin: (Harrison's Principles of Internal Medicine) 11th Edition' Mc Grow Hill Box Company-34-43, 975-982, 1454-1458. 1983.

2- Shugars' & Fishburne:

Musculoskeletal Pain Among General Dentist. General Dentistry. July-August. 272-6', 1987.

- ۳ - دکتر اعلمی هرنندی - بهادر، اصول ارتوپدی و شکسته‌بندی، چاپ سوم ۱۱۷ - ۹۷، سال ۱۳۶۶.
- ۴ - دکتر بنادی - مهدی، دردهای کمر و پشت، چاپ اول، ۱۷۱ - ۱۴۰، سال ۱۳۶۷.
- ۵ - دکتر زالی - شبستری، مقدمه‌ای بر احتمالات و آمار، چاپ اول، ۱۲ - سال ۱۳۶۵.
- ۶ - دکتر ملک افشلی - محمد کاظم، نه‌پایان، روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی، چاپ چهارم، ۹۹ - ۱۲۷.

در پایان لازم دانسته از راهنمایی آقای دکتر کاظم محمد اسناد گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر و سپاسگزاری نماید.