

## بررسی تأثیر تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از عمل جراحی آپاندیسیت حاد ساپوراتیو بر برخی از شاخص‌های عفونی

دکتر شهنام عسکرپور<sup>۱</sup>، دکتر محمدحسین سرمست شونشتری<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه جراحی، فوق تخصص جراحی کودکان، عضو هیئت علمی گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز (مؤلف مسئول)

Shahnam\_Askarpour@yahoo.com

۲- دانشیار گروه جراحی عمومی، متخصص جراحی عمومی

### چکیده

**زمینه و هدف:** مصرف آنتی‌بیوتیک در آپاندیسیت حاد بصورت پیشگیری و در موارد پریتونیت و گانگرن آپاندیس ضروری و ثابت شده است ولی مصرف آنتی‌بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از آپاندکتومی در آپاندیسیت ساپوراتیو نیاز به بررسی تکمیلی دارد. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر تجویز آنتی‌بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از آپاندکتومی ساپوراتیو روی میزان عوارض و طول مدت بستری بیماران می‌باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه بصورت مداخله‌ای (آزمون بالینی تصادفی شده) بمدت ۳ سال از ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ در سه بیمارستان آموزشی اهواز روی موارد آپاندیسیت حاد ساپوراتیو انجام شده است. ۲۰۰ نفر در دو گروه مساوی تقسیم شدند. در گروه ۱ علاوه بر آنتی‌بیوتیک پیشگیری، بمدت ۲۴ ساعت بعد از عمل سفازولین و مترونیدازول دریافت کردند و در گروه ۲ فقط آنتی‌بیوتیک پیشگیری، سفازولین و مترونیدازول گرفتند و بعد از عمل، آنتی‌بیوتیک داده نشد. سپس از نظر عفونت زخم، آبرسه شکمی و لگنی، مدت زمان بستری و گسستگی زخم حداقل بمدت دو ماه پیگیری شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری chi-squar test و برای مقایسه میانگین مدت بستری از T-test در محیط SPSS استفاده گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سن  $18/5 \pm 2$  سال (۴۰-۱۵ سال) بود که ۵۶٪ مرد و ۴۴٪ زن بودند در گروه ۱ که آنتی‌بیوتیک بمدت ۲۴ ساعت بعد از عمل ادامه یافت، ۴٪ عفونت زخم و ۶٪ تب بعد از عمل داشتند و مدت بستری بطور متوسط ۲/۶ روز (دامنه ۲-۷ روز) بود و در گروه ۲ صرفاً با دریافت آنتی‌بیوتیک پیشگیری قبل از عمل، عفونت زخم ۴٪ و تب بعد از عمل ۸٪ دیده شد و مدت بستری بطور متوسط ۲/۸ روز (دامنه ۲-۷ روز) داشتند و هیچ موردی از آبرسه شکمی و لگنی و گسستگی زخم در دو گروه دیده نشد. در این مطالعه با توجه به شیوع عفونت زخم ( $p=1/00$ )، تب بعد از عمل ( $p=0/58$ ) و مدت بستری ( $p=0/68$ ) در هر دو گروه تقریباً، یافته‌ها مشابه بودند و از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** بنظر می‌رسد که ادامه تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از عمل در آپاندیسیت حاد ساپوراتیو تأثیری در کاهش عوارض عفونی و مدت بستری ندارد.

**کلید واژه‌ها:** آپاندیسیت حاد، آنتی‌بیوتیک، عوارض، مدت بستری

وصول مقاله: ۸۴/۶/۱ اصلاح نهایی: ۸۵/۲/۶ پذیرش مقاله: ۸۵/۲/۱۸

## مقدمه

آپاندیسیت حاد یکی از شایعترین بیماریهای حاد جراحی است و از هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در جمعیت یک نفر به آپاندیسیت حاد مبتلا می‌شود. نسبت ابتلا در جنس مذکر به مؤنث ۱/۳ به ۱ بوده (۱) و دامنه سنی مشاهده شده در این بیماری از ۱ تا ۸۹ سالگی می‌باشد (۲). یکی از مراحل آپاندیسیت حاد، آپاندیسیت ساپوراتیو (suppurative) بوده که شایعترین مرحله آپاندیسیت است. آپاندیسیت ساپوراتیو یک تعریف پاتولوژیک می‌باشد و منظور وجود التهاب بدون گانگرن (سیاه شدن) بعلت احتقان در خونرسانی و سوراخ شدگی واضح است که جراح در حین عمل جراحی براساس یافته‌های حین عمل مانند اتساع و التهاب شدید و وجود فیبرین در اطراف آپاندیس آنرا مطرح می‌کند و توسط پاتولوژیست تأیید گردیده (۳) و بعنوان مرحله نسبتاً پیشرفته آپاندیسیت حاد تلقی می‌شود و بر همین اساس جراح بعلت ترس از عوارض عفونی تمایل به مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل دارد. تشخیص بر اساس شرح حال، معاینه بالینی و بررسی آزمایشگاهی می‌باشد هرچند گاهی تشخیص با مشکلاتی همراه است و نیاز به اقدامات تشخیص تکمیلی دارد (۴). درمان اصلی در بیماران آپاندیسیت حاد، عمل جراحی می‌باشد که بصورت جراحی باز یا لاپاراسکوپیک انجام می‌گردد (۵، ۶). اما اقدامات قبل و بعد از عمل جراحی نیز اهمیت خاصی دارند.

بسیاری از مطالعات، تجویز آنتی‌بیوتیک قبل و بعد از عمل جراحی را با اهمیت خاصی ذکر کرده‌اند بسیاری از مطالعات تجویز آنتی‌بیوتیک پیشگیری قبل از عمل را در کاهش عوارض عفونی عمل جراحی آپاندیسیت مؤثر دانسته‌اند (۷-۹). از آنجا که باکتریهای

روده‌ای گرم منفی محتمل‌ترین علل ایجاد عفونت زخم متعاقب عمل آپاندکتومی می‌باشند، سفالوسپورین‌ها که طیف وسیع ضد میکروبی شامل کوکسیهای گرم مثبت و باکتریهای روده‌ای گرم منفی را دارند رایج‌ترین آنتی‌بیوتیکهای مورد مصرف در پیشگیری و درمان می‌باشند.

اکثر جراحان، آنتی‌بیوتیک قبل از عمل جراحی را جهت هر بیماری که مشکوک به آپاندیسیت می‌باشد بکار می‌برند (۱۱، ۱۰، ۲، ۱). اگر آپاندیسیت ساپوراتیو وجود داشته باشد ادامه درمان آنتی‌بیوتیک بیش از ۲۴ ساعت پس از عمل اثر آن مورد بحث است و فقط در آپاندیسیت گانگرنه و پاره شده قطعاً پیشنهاد می‌شود (۱۱، ۲، ۱). ولی در مورد درمان با آنتی‌بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، در آپاندیسیت ساپوراتیو اختلاف نظر وجود دارد.

بعضی از محققین مصرف آنتی‌بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل جراحی آپاندیسیت حاد ساپوراتیو را در کاهش عوارض عفونی زخم و ایجاد آسسه شکمی و لگنی و بدنبال آن کاهش طول مدت بستری بیمار مؤثر دانسته (۱۰، ۱). ولی عده‌ای آنرا بی‌تأثیر می‌دانند (۲). البته گزارشاتی وجود دارد که در سنین کودکی و کمتر از ۱۵ سال، تجویز آنتی‌بیوتیک در موارد آپاندیسیت ساپوراتیو تغییری در میزان عفونت زخم نمی‌دهد (۱۳، ۱۲، ۸) و احتمالاً علت آن کمبود چربی زیرجلدی در اطفال می‌باشد (۱۲) که باعث کاهش شیوع عفونت زخم در این سنین می‌گردد. در مورد نوع آنتی‌بیوتیک پیشگیری نیز اختلاف نظر وجود دارد عده‌ای سفوکسیتین و سفوتتان را مؤثر می‌دانند (۸) و عده‌ای مصرف مترونیدازول و سفازولین و یا مترونیدازول و جنتامایسین را توصیه کرده‌اند (۱). در

آنهایی که شماره پرونده فرد داشتند در گروه ۲ قرار گرفتند و با توجه به چرخشی بودن گروه جراحی در بیمارستانهای آموزشی اهواز شرایط تقریباً برای تمام بیماران یکسان بوده و با توجه به اینکه بیماران آپاندیسیت حاد به تعداد زیاد و در تمام سنین و هر دو جنس مراجعه می کنند لذا هر دو گروه تقریباً همسان در نظر گرفته شدند. لازم به ذکر است با توجه به اینکه ضرورت تجویز آنتی بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل در کتب مرجع جراحی به صورت قطعی مطرح نشده است و مقالات متعدد هر دو روش را مطرح کردند لذا با تجویز یا عدم تجویز آنتی بیوتیک بعد از عمل در آپاندیسیت ساپوراتیو بیمار از درمان کلاسیک محروم نمی شود و مشکلات اخلاق پزشکی خاصی مطرح نیست. با توجه به میزان شیوع عوارض در کتب مرجع و مقالات و استفاده از روشهای آماری، تعداد حجم نمونه برای هر گروه ۱۰۰ بیمار در نظر گرفته شد. در مورد تمام بیماران آنتی بیوتیک قبل از عمل ۱ گرم سفازولین و ۵۰۰ میلیگرم مترونیدازول ۱ ساعت قبل از عمل شروع گردید. و بعد از عمل جراحی در گروه ۱ یک گرم سفازولین هر ۶ ساعت و ۵۰۰ میلیگرم مترونیدازول هر ۸ ساعت وریدی به مدت ۲۴ ساعت دریافت گردید و در گروه ۲ فقط آنتی بیوتیک پیشگیری گرفتند و بعد از عمل جراحی هیچگونه آنتی بیوتیکی دریافت نکردند. بیمارانی که پاتولوژیست تشخیص را تأیید نکرده بود از مطالعه خارج شدند و همچنین بیمارانی که مشکلات زمینه ای عمده مثل دیابت داشتند از مطالعه حذف گردیدند.

سپس بیماران به مدت حداقل ۲ ماه بعد از عمل از طریق مراجعه به درمانگاه و اورژانس بیمارستان پیگیری شدند و با پرکردن پرسشنامه در پرونده هر بیمار توسط

نهایت می توان گفت در مورد مصرف آنتی بیوتیک پیشگیری و مصرف آنتی بیوتیک بعد از جراحی در آپاندیسیت گانگرنه و پریتونیت بحثی وجود ندارد و تقریباً اکثریت مولفین آنرا تأیید می کنند ولی در مورد مصرف آنتی بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل جراحی در آپاندیسیت ساپوراتیو نیاز به بررسیهای تکمیلی می باشد. لذا ما با توجه به عوارض دارویی و ایجاد مقاومت به آنتی بیوتیکها در اثر مصرف بی رویه آنها و جنبه های اقتصادی مصرف آنتی بیوتیک غیر ضروری با مطالعه ای، ضرورت تجویز آنتی بیوتیک در ۲۴ ساعت اول بعد از جراحی آپاندیسیت ساپوراتیو را بررسی نمائیم تا با نتایج این تحقیق تا حدودی برای جراحان ضرورت یا عدم ضرورت تجویز آنتی بیوتیک را روشن کنیم.

### روش بررسی

این مطالعه مداخله ای و بصورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده می باشد و از تاریخ ۷۹/۷/۱ تا ۸۲/۹/۱۰ بمدت ۳ سال در بخشهای جراحی بیمارستان امام خمینی (ره)، گلستان و رازی اهواز انجام گردیده است. از نظر معیارهای ورود و خروج از مطالعه تمامی بیمارانی که بر اساس شرح حال و معاینه و یافته های بالینی با تشخیص آپاندیسیت حاد توسط گروه جراحی عمومی دانشگاه جندی شاپور تحت عمل جراحی قرار گرفته اند بررسی شدند و آنهاییکه در حین عمل جراحی تشخیص قطعی آپاندیسیت حاد در مرحله ساپوراتیو برای آنها داده شده بود وارد مطالعه گردیدند و بیمارانی که آپاندیسیت پیشرفته داشتند یا آپاندیس نرمال داشتند از مطالعه حذف شدند و پس از انجام آپاندکتومی بصورت تصادفی بیمارانی که شماره پرونده آنها زوج بود در گروه ۱ و

جدول ۱ ثبت گردیده است. در حین عمل جراحی در ۱۳۶ بیمار (۶۸٪) مایع آزاد غیرچرکی وجود داشت. در گروه ۱ که مدت ۲۴ ساعت بعد از عمل آنتی‌بیوتیک سفازولین و مترونیدازول ادامه یافته بود عوارض زیر دیده شد. ۴ بیمار (۴٪) دچار عفونت زخم شدند که با درناژ بهبود یافتند (که ۳ نفر مؤنث و ۱ نفر مذکر بودند) آبسه شکمی و لگنی و گسستگی زخم در هیچ موردی گزارش نشد. تب در ۶ بیمار (۶٪) دیده شد. مدت زمان بستری بعد از عمل در این گروه بیماران بطور متوسط ۲/۶ روز و با دامنه ۲ الی ۷ روز بوده است.

در گروه ۲ که فقط آنتی‌بیوتیک پیشگیری دریافت کردند و بعد از عمل هیچگونه آنتی‌بیوتیکی نگرفتند عفونت زخم در ۴ بیمار (۴٪) دیده شد که ۲ نفر مذکر و ۲ نفر مؤنث بودند. آبسه شکمی یا لگنی و گسستگی زخم در هیچ مورد گزارش نشد. تب بعد از عمل در ۸ بیمار (۸٪) دیده شد و مدت زمان بستری بعد از عمل بطور متوسط ۲/۸ روز و با دامنه ۷-۲ روز ثبت گردید. که در مورد عفونت زخم در مقایسه دو گروه ( $p=1/00$ ) می‌باشد که معنی‌دار نیست و در مورد تب بعد از عمل در مقایسه دو گروه ( $p=0/58$ ) می‌باشد که معنی‌دار نیست و در مورد متوسط مدت بستری در دو گروه با آزمون T-test ( $p=0/68$ ) است که معنی‌دار نیست لذا مقایسه هر سه اندکس عفونت زخم و تب بعد از عمل و مدت بستری در دو گروه مورد بررسی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ندارد (جدول ۲).

دستیاران، که گروه‌بندی بیماران برای آنان نامشخص بود، متغیرهای تحقیق به صورت تب (وجود دمای بیش از ۳۸/۲ درجه سانتیگراد پس از ۲۴ ساعت اول بعد از عمل که بیش از ۲۴ ساعت به طول انجامیده و حداقل ۴ بار در روز اندازه‌گیری شده باشد) عفونت زخم (قرمزی و گرمی و ترشح چرکی از زخم در هفته دوم بعد از عمل، آبسه داخل شکمی و لگنی (براساس یافته‌های بالینی و تائید سونوگرافی)، مدت زمان بستری بعد از عمل (از زمان عمل جراحی تا روز ترخیص از بیمارستان بر اساس روز) و گسستگی زخم (باز شدن عمقی پوست و فاشیا) مورد توجه قرار گرفت.

سپس داده‌ها جمع‌آوری شد و به منظور مقایسه میانگین مدت بستری در دو گروه از آزمون آماری T-test استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌های گروه‌بندی شده از آزمون chi-squar test استفاده گردید و برای آنالیز داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS-11.5 استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این بررسی ۲۰۰ بیمار وارد مطالعه شدند که در ۲ گروه مساوی ۱۰۰ بیمار تقسیم گردیدند. دامنه سنی بیماران بین ۱۵ سال و ۴۰ سالگی و با میانگین  $2 \pm 18/5$  سال بود که در مجموع ۱۱۲ بیمار مرد (۵۶٪) و ۸۸ بیمار زن (۴۴٪) که در هر ۲ گروه با فراوانی سن و جنس تقریباً مشابه، مورد بررسی قرار گرفت.

با بررسی اطلاعات قبل از عمل در مجموع از نظر علائم بالینی و آزمایشگاهی یافته‌هایی بدست آمد که در

**جدول ۱: بررسی فراوانی علائم و نشانه‌ها و یافته‌های آزمایشگاهی بیماران مبتلا به آپاندیسیت حاد ساپوراتیو قبل از عمل جراحی**

| گروه | آزمایش ادرار طبیعی | شیفت به چپ | لکوسیتوز | ریباند تدرنس شکم | تدرنس شکم | تب  | یوست | استفراغ | بی‌اشتهایی | درد شکم |
|------|--------------------|------------|----------|------------------|-----------|-----|------|---------|------------|---------|
| ۱    | تعداد ۸۵           | ۹۳         | ۸۲       | ۷۶               | ۹۹        | ۵۸  | ۷۰   | ۷۳      | ۷۸         | ۱۰۰     |
|      | درصد ۸۵٪           | ۹۳٪        | ۸۲٪      | ۷۶٪              | ۹۹٪       | ۵۸٪ | ۷۰٪  | ۷۳٪     | ۷۸٪        | ۱۰۰٪    |
| ۲    | تعداد ۸۹           | ۹۹         | ۸۰       | ۷۰               | ۹۵        | ۶۴  | ۷۴   | ۷۷      | ۸۶         | ۱۰۰     |
|      | درصد ۸۹٪           | ۹۹٪        | ۸۰٪      | ۷۰٪              | ۹۵٪       | ۶۴٪ | ۷۴٪  | ۷۷٪     | ۸۶٪        | ۱۰۰٪    |
| جمع  | تعداد ۱۷۴          | ۱۹۲        | ۱۶۲      | ۱۴۶              | ۱۹۴       | ۱۲۲ | ۱۴۴  | ۱۵۰     | ۱۶۴        | ۲۰۰     |
|      | درصد ۸۷٪           | ۹۶٪        | ۸۲٪      | ۷۲٪              | ۹۷٪       | ۶۱٪ | ۷۲٪  | ۷۵٪     | ۸۲٪        | ۱۰۰٪    |

کاهش عوارض عفونی عمل جراحی آپاندیسیت مؤثر می‌باشد (۱,۲,۱۰,۱۱).

در این مطالعه در بین ۲ گروه مورد مطالعه هیچ موردی از آبه‌شکمی و لگنی و گسستگی زخم دیده نشد، لذا نمی‌توان در مورد تأثیر آنتی‌بیوتیک بعد از عمل، روی این عوارض با قاطعیت نظر داد. البته تأثیر آنتی‌بیوتیک در درمان آبه‌های شکمی و لگنی به اثبات رسیده است (۱۴) و گسستگی زخم نیز در برش مک بورنی اغلب دیده نمی‌شود. جهت بررسی تأثیر آنتی‌بیوتیک روی این عوارض نیاز به مطالعات تکمیلی و وسیعتری می‌باشد. میزان عفونت زخم در گروه ۱ با مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل و در گروه ۲ بدون مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل ۴٪ بدست آمد که در بررسی آماری آزمون مقایسه نسبتها اختلاف واضحی ندارد و pvalue آن معنی‌دار نیست ( $p=1/100$ ) در یک مطالعه روی ۲۶۹ بیمار که به علت آپاندیسیت حاد تحت عمل آپاندکتومی قرار گرفتند و در سه گروه مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از عمل و گروه مصرف ۳ دوز آنتی‌بیوتیک بعد از عمل و مصرف ۵ روز آنتی‌بیوتیک

**جدول ۲: مقایسه فراوانی عوارض در ۲ گروه مورد مطالعه**

| گروه   | عفونت زخم |       |
|--------|-----------|-------|
|        | دارد      | ندارد |
| گروه ۱ | ۴         | ۹۶    |
| گروه ۲ | ۴         | ۹۶    |

  

| گروه   | تب بعد از عمل |       |
|--------|---------------|-------|
|        | دارد          | ندارد |
| گروه ۱ | ۶             | ۹۴    |
| گروه ۲ | ۸             | ۹۲    |

## بحث

علیرغم پیشرفتهای بسیاری که در وسائل تشخیصی حاصل شده است مداخله زودرس جراحی در مواردی که شک به آپاندیسیت قوی می‌باشد را نباید هرگز فراموش نمود. هنگامی که جراح تصمیم به انجام عمل جراحی جهت بیمار می‌گیرد باید تجویز مایعات کافی وریدی، اصلاح اختلالات الکترولیتی، مشکلات قلبی، کلیوی و ریوی مورد توجه قرار گیرد و بر اساس اکثریت مطالعات تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از عمل در

بعد از عمل قرار گرفتند میزان عفونت زخم به ترتیب ۶/۵٪ و ۶/۴٪ و ۳/۶٪ بود که تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (۱۵). همچنین در عده‌ای مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از عمل و پودر آنتی‌بیوتیک حین عمل را در محل زخم با کمترین شانس عفونت زخم مطرح کرده‌اند که در مقایسه با گروه کنترل تفاوت آماری معنی‌داری داشته است ( $p=0.03$ ) (۱۶). البته در بعضی مطالعات اخیراً مصرف آنتی‌بیوتیک موضعی جهت شستشوی زخم جراحی قبل از بخیه کردن زخم را در اتاق عمل در کاهش عفونت زخم مؤثر دانسته‌اند (۱۷). عوامل متعدد دیگری نیز در عفونت زخم مؤثر هستند مثل چاقی- دیابت، بیماری‌های همراه و شرایط بیمار در حین عمل جراحی. ولی بنظر می‌رسد آنتی‌بیوتیک بعد از عمل جراحی در این دو گروه بیماران تأثیر مشخصی روی میزان عفونت زخم نداشته است و عدم تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از عمل با افزایش قابل توجه در میزان عفونت زخم همراه نبوده است. در این مطالعه با در نظر گرفتن تب بعد از عمل جراحی در گروه ۱ با مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل ۶٪ بیماران و در گروه ۲ بدون مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل ۸٪ بیماران دچار تب بعد از عمل شدند که با بررسی آماری آزمون مقایسه نسبتها تفاوت واضحی ندارد و P value آن معنی‌دار نیست ( $p=0.58$ ) البته تب بعد از عمل علل متعددی مثل عفونت ریوی، ادراری، عفونت محل تزریقات وریدی و علل در رابطه بانوع عمل جراحی دارد (۱,۱۰) که بسیاری از آنان ارتباطی به تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از عمل جراحی ندارد لذا نمی‌توان وجود تب بعد از عمل را قطعاً بعنوان دلیلی برای ادامه آنتی‌بیوتیک بعد از جراحی دانست (۱,۷,۱۰). در یک مطالعه روی ۱۰۸ مورد آپاندکتومی به علت آپاندیسیت حاد با مصرف

آنتی‌بیوتیک بعد از عمل در مقایسه با عدم مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل به عنوان گروه کنترل فقط در روز اول بعد از عمل در گروه بدون مصرف آنتی‌بیوتیک درجه حرارت مختصری بالاتر بوده است ولی در مجموع تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین دو گروه با مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل و گروه شاهد دیده نشده است لذا مصرف آنتی‌بیوتیک به صورت روتین بعد از عمل را توصیه نکرده است (۱۸). در مطالعه ما مدت زمان بستری بیمار در بیمارستان بعد از عمل جراحی در گروه ۱ با مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل بطور متوسط ۲/۶ روز و در گروه ۲ بطور متوسط ۲/۸ روز بود که از لحاظ آماری با انجام آزمون T-test تفاوت قابل ملاحظه‌ای ندارد و p-value آن معنی‌دار نیست ( $p=0.68$ ). در یک مطالعه وسیع روی ۲۶۹ بیمار آپاندکتومی شده به دنبال آپاندیسیت حاد با مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل، طول مدت بستری بیمار در بیمارستان تفاوت آماری قابل ملاحظه‌ای در مقایسه با عدم آنتی‌بیوتیک بعد از عمل دیده نشده است و در آن مطالعه نیز جهت کاهش مدت بستری بیمار در بیمارستان، مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل را بی‌تأثیر دانسته و توصیه نکرده است (۱۵). البته باید توجه داشت که آپاندیسیت حاد اغلب در سنین جوانی و میانسالی اتفاق می‌افتد و اغلب بیماران افراد سالم و بدون بیماری زمینه‌ای هستند، لذا بعد از عمل جراحی اغلب شروع تغذیه و سپس ترخیص از بیمارستان در زمانی کوتاه، مقدور می‌باشد و هر چند ترخیص بیمار از بیمارستان به عوامل متعددی حتی جنبه‌های آموزشی بیمار ارتباط دارد ولی به هر حال در این مطالعه مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل تأثیر مشخصی در تسریع ترخیص بیمار نداشته است. البته در این تحقیق مشکلاتی مانند عدم مراجعه بیماران جهت پیگیری وجود دارد که

مقاومت باکتریال دراز مدت در جامعه، مصرف روتین آن بعد از هر عمل جراحی آپاندیسیت ساپوراتیو توصیه نمی‌گردد ضمن اینکه مطالعات وسیع‌تر در این زمینه توصیه می‌گردد.

### سیاسگزاری

در انتها از آقای دکتر حسینیان که در جمع‌آوری داده‌ها تلاش فراوانی داشته‌اند تشکر می‌کنیم.

نیاز می‌باشد در مطالعات آینده با تعداد بیماران بیشتر و رفع مشکلات پیگیری بیماران مطالعات دقیق‌تری انجام گردد.

### نتیجه‌گیری

مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از عمل جراحی در مواردی که تشخیص حین عمل جراحی، آپاندیسیت ساپوراتیو می‌باشد تأثیر چندانی روی کاهش عوارض بعد از عمل و مدت بستری ندارد و با توجه به هزینه مصرف آنتی‌بیوتیک و احتمال عوارض دارویی و

### References

- Jaff BM, Berger D.H, The Appendix, Bunicardi F.C, Anderson D.K, Billiar. T.R, Dunn D.L, Hunte J.G, Pollock. R.E. In: Schwarts principles of surgery, 8th ed, Mc Grow-hill company, Newyork, 2005: P.1119-1139.
- Ellis H, Nathanson LK. Appendix and Appendectomy. In: Zinner J, Schwartz SI, Ellis H, Ashley W, Mc Fadden W. Maingot, s Abdominal operations: from Hall. U.S.A, 1997: 1191-1225.
- Budd JS and Armstron CP. The correlation between gross appearance at appendix and histological examination. Ann R coll Surg 1988; 70: 395.
- Andersson RE, Hugander A and Ravn H. Repeated clinical and laboratory examination in patients with an equivocal diagnosis of appendicitis. World J Surg 2000, 24(4): 479-85.
- MC Cahill LE, Pellegrini CA and Wiggins T. A clinical outcome and cost analysis of laparoscopic versus open appendectomy. Am J Surg 1998; 171: 533.
- Macarulla E, Vallet J and Abad JM. Laparoscopic versus open appendectomy: A prospective randomized trial. Surg Laparosc Endosc 1997; 7: 335.
- Wy L, Fan St, Chu Kw, Suen Hc, yiu TF, Wong KK. Rnsomized, Prospective, appendicitis, Anticrob Agent chemoter 1985; 28(5), 639-642.
- Andersen BR, Kallehave FL and Andersen HK. Antibiotics versus placebo for prevention of post operative infection after appendectomy. Cochrane Database Sys Rev, 2005 Jul 20(3).
- Hale DA, Molloy M and Pearl Rh, Schutt DC, Jaqucs DP. Appendectomy; A contemporary apprais. Ann Surg. 1997, Mar, 225(3); 252-261.
- Lally P, Cox Cs and Andrassy RJ. Appendix. In: Courtney M, Townsend JR, Beauchamp D, Evers M. Sabiston`s priciples of surgery. Phyladelphia, W. B. Saunders Company 2001: 917-926.
- Hong S. Appendectomy. Wilmore DW, Cheung Ly, Harken Ah, Holcroft JW, Meakins JL, Soper NJ. ACS Surgery. Philadelphia, Saunders. First edition, 2002; 815-819.
- Anderson KD, Parry RL: Appendicitis. Oneill JA, Rowe MI, Grosfeild GL. Pediatric Surgery. St Louis. Mosby, 5th ed. 1998: 1369-77.
- Ein Sh, FRCSC: Apendicitis. Asheraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, Pediatric Surgery. Philadelphia. Saunders, 3rd ed. 2000: 571-79.
- Okoke BO, Rampersad B, Marantos A and Abernethy LJ. Abcess after appendiectomy in children: The role of conservative management. B J Surg 1998; 85(8): 1111-1113.
- Mui LM, Ng cs, Wong sk, Lam yh, Fung TM and Fok kl. Optimum duration of prophylactic antibiotic in acute non-perforated appendicitis. ANZ J Surg 2005; 75(6): 425-8.

16. Ein sh and Sandler A. Wound infection prophylaxis in pediatric acute appendicitis: a 26 year prospective study. J pediatric Surg 2006; 41(3): 538-41.
17. Foster GE, Bourke JB and Bolwell J, doran J, Baifour TW, Holliday A, Handcastle JD, Marshall DJ. Clinical and economic consequence of wound sepsis after appendectomy and their modification by metronidazole or povidine iodine. Lancet 1981; 4.1(8223); 769-771.
18. Goreck WJ and Grochowski JA. Are Antibiotics necessary in nonperforated appendicitis in children? A double blind randomized controlled trial. Med Sci Monit 2001; 7(2): 289-92.