

## بررسی علائم کلینیکی و پاراکلینیکی ۱۴۰ کودک با تشخیص آپاندیسیت حاد

دکتر حسن بزم آمون\*، فوق تخصص گوارش کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

دکتر محمود امدادی، متخصص کودکان استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

دکتر منوچهر قربانپور فوق تخصص جراحی اطفال، استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

سعید امیری کارشناس ارشد آمار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان

### خلاصه

**هدف:** آپاندیسیت حاد شایعترین علت جراحی شکم در اطفال و شایعترین اورژانس جراحی محسوب می‌شود که علیرغم همه تلاشهای انجام شده تشخیص آن بخصوص در کودکان هنوز با مشکل روبروست. هدف از این مطالعه تعیین علائم بالینی و آزمایشگاهی کودکان مبتلا به آپاندیسیت حاد تأیید شده با پاتولوژی است که طی سال ۱۳۸۱ در بیمارستانهای آموزشی شهر همدان مورد عمل جراحی قرار گرفتند و سپس مقایسه آنها با کودکانی است که با تشخیص بالینی آپاندیسیت حاد مورد آپاندکتومی قرار گرفتند ولی پاتولوژی آپاندیس آنان طبیعی گزارش شد.

**روش مطالعه:** برای این منظور در یک مطالعه مقطعی- تحلیلی اطلاعات مربوط به کلیه بیماران ۱۶ ساله و کمتر که ۱۴۰ نفر بودند و با تشخیص آپاندیسیت حاد در بیمارستانهای شهید مباشر کاشانی و اکباتان شهر همدان تحت عمل جراحی قرار گرفتند بر اساس چک لیست جمع آوری و به کمک نرم افزار آماری SPSS/نالیز شد.

**یافته‌ها:** از میان کودکان مورد مطالعه ۱۰۵ نفر (۷۵٪) دارای آپاندیسیت حاد بودند یعنی میزان آپاندکتومی نرمال ۲۵٪ بود. بین فراوانی آپاندیسیت با جنس، استفراغ، درد RLQ، لوکوسیتوز و شیفت به چپ در لام خون محیطی ارتباط معنی دار وجود داشت ( $p < 0.05$ ). **نتیجه‌گیری:** با توجه به بالا بودن میزان آپاندکتومی منفی در این مطالعه، در مواردی که تشخیص مورد شک است، علاوه بر دقت بیشتر در گرفتن شرح حال و معاینه مکرر و تحت نظر گرفتن بیمار، استفاده از روشهای تشخیصی مانند سونوگرافی Graded compression، CT Scan و لاپاراسکوپی توصیه می‌شود.

\*مسئول مقاله، آدرس:

همدان، میدان جهاد، خیابان طالقانی،  
بیمارستان اکباتان

E-mail:

dbazmamoun@yahoo.com

### واژه‌های کلیدی: آپاندیسیت حاد، کودکان، آپاندکتومی، درد شکم، استفراغ

دشوارتر از بالغین است. این به علت عدم توانایی کودک در بیان شرح حال دقیق، تأخیر در تشخیص بیماری از طرف والدین و پزشک و شیوع بیماریهای گوارشی در این سنین می‌باشد [۳].

میزان پارگی آپاندیس در اطفال ۳۰ تا ۶۰ درصد می‌باشد و معمولاً ۵۰٪ کودکانی که دچار پارگی آپاندیس

### مقدمه

آپاندیسیت حاد یک بیماری شایع و اورژانس جراحی می‌باشد که در هر کودکی که با دل درد مراجعه می‌کند باید مد نظر قرار گیرد [۱]. این بیماری می‌تواند تظاهرات بالینی متفاوتی از خود بروز دهد و براحتی با بیماریهای دیگر اشتباه شود. تشخیص آن در کودکان که حدود یک سوم موارد کل آپاندیسیتها را شامل می‌شود [۱،۲]

در بسیاری از موارد آپاندیسیت لوکوسیتوز و شیفت به چپ وجود دارد ولی این یافته‌ها ارزش محدودی دارند [۱، ۹]. نزدیکی حالب به آپاندیس ممکن است منجر به ظهور سلولهای التهابی و گلبول قرمز در ادرار شود بطوریکه در آپاندیسیت چرکی تا ۳۰ عدد گلبول سفید و تا ۲۰ عدد گلبول قرمز ممکن است در ادرار یافت شود [۴].

انجام عکس ساده شکم برای تشخیص آپاندیسیت روشی غیرحساس و غیراختصاصی است [۲] و با حضور سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن، باریم انما نقشی در تشخیص آپاندیسیت حاد ایفا نمی‌نماید [۱، ۲]. استفاده از سونوگرافی با تکنیک Graded compression در کودکان از حساسیت ۹۴/۷٪ و اختصاصی بودن ۸۸/۹٪ برخوردار است [۱، ۱۰]. بعضی معتقدند در کودکان و بانوان باردار به دلیل عوارض اشعه، سونوگرافی با روش فوق باید اولین تست تصویری مورد استفاده باشد [۲]. سی‌تی‌اسکن نیز امروزه به عنوان روش تصویری استاندارد تشخیص زودرس آپاندیسیت استفاده می‌شود و از حساسیت و اختصاصی بودن بالاتری نسبت به سونوگرافی برخوردار است [۱، ۴، ۱۱].

هنوز هم اکثر متخصصین معتقد به جراحی زودرس آپاندیسیت هستند ولی در مواردی مانند آپاندیسیت پرفوره و تشکیل پلاسترون ابتدا بیمار باید تحت در مان طبی قرار گرفته سپس مورد آپاندکتومی انتخابی قرار گیرد. امروزه استفاده از لاپاراسکوپي در تشخیص و درمان آپاندیسیت منجر به کاهش موارد آپاندکتومی طبیعی و همچنین کمتر شدن مدت زمان بستری و درد پس از جراحی شده است [۵، ۱۲].

هدف اصلی این مطالعه ارزیابی و تعیین مجموعه علائم بالینی، آزمایشگاهی و پاتولوژی کودکانی بود که طی سال ۱۳۸۱ با تشخیص آپاندیسیت حاد در بیمارستانهای آموزشی شهر همدان تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

### روش مطالعه

این پژوهش بصورت مقطعی طی سال ۱۳۸۱ در کلیه بیماراران ۱۶ ساله و کمتر که در بیمارستانهای آموزشی شهر همدان با تشخیص آپاندیسیت حاد مورد عمل جراحی آپاندکتومی قرار گرفتند صورت گرفت.

شده‌اند قبل از تشخیص توسط یک پزشک دیده شده‌اند [۴].

علت این بیماری انسداد مجرای آپاندیس به وسیله مدفوع یا ادم بافت لنفاوی است. انسداد باعث اتساع و افزایش فشار داخل مجرای آپاندیس می‌شود و اختلال خونرسانی دیواره ایجاد می‌کند که همراه با تهاجم باکتریهای تکثیر یافته نهایتاً باعث تخریب دیوار آپاندیس می‌شود [۳، ۵].

علائم بالینی آپاندیسیت حاد متغیر است و امکان دارد علائم هر گونه شکم حادی را تقلید کند [۶]. درد شکم اولین و اصلی‌ترین نشانه آپاندیسیت حاد می‌باشد که معمولاً ابتدا از ناحیه اپیگاستر تحتانی و یا اطراف ناف شروع و بعد از یک دوره ۶ تا ۳۶ ساعته در ربع تحتانی راست شکم لوکالیزه می‌شود [۵، ۷]. چند ساعت بعد از شروع درد دور ناف ممکن است استفراغ ایجاد شود که معمولاً تعداد دفعات آن کم است [۴]. بی‌اشتهایی علامت شایع و قابل اعتمادی برای تشخیص آپاندیسیت حاد می‌باشد بطوریکه اگر بیمار اشتهای خوبی داشته باشد تشخیص آپاندیسیت زیر سؤال می‌رود [۳، ۴، ۵]. با این وجود گاهی ممکن است بیماران مبتلا به آپاندیسیت حاد ابراز گرسنگی کنند [۱]. تب علامت قابل اعتمادی در آپاندیسیت نیست و در صورتیکه پارگی و پریتونیت ایجاد نشده باشد خفیف است [۱، ۴، ۸]. اسهال در بچه‌ها شایع‌تر است و معمولاً محتوی موکوئید با حجم و دفعات کم است و اغلب به علت تحریک ایلئوم انتهایی یا سکوم به وجود می‌آید [۴، ۸].

مهمترین و قابل اعتمادترین یافته فیزیکی وجود حساسیت (تندرنس) در لمس شکم می‌باشد که معمولاً بعد از مهاجرت درد پیدا می‌شود [۱، ۴، ۷]. بهر حال تفسیر حساسیت لمس در کودکانی که وحشت زده یا بی‌قرار (اُزِیته) می‌باشند مشکل است [۴]. بررسی التهاب پرده صفاق (پریتونئال)، حساسیت ارجاعی (ریباند تندرنس) در لمس شکم به روش معمول در کودکان چندان کمک کننده نیست [۱]. انجام معاینه رکتال در صورتی که سایر علائم وجود داشته باشند الزامی نیست ولی در مواردی که تشخیص مورد شک است بخصوص در کودکان زیر ۴ سال و دختران در سن بلوغ می‌تواند مفید باشد [۴].

منفی در دخترها بیشتر بود و نسبت آن در دخترها به پسرها ۲/۸ به ۱ بود. فراوانی سنی بیماران در جدول ۱ نشان داده شده است همانگونه که مشهود است بیشترین موارد آپاندیسیت حاد (۶۶٪) در رده سنی ۱۱ تا ۱۶ سال و کمترین موارد آن (۵/۷٪) در رده سنی زیر ۵ سال قرار داشتند ( $p < 0.05$ ).

جدول ۱- فراوانی آپاندیسیت حاد بر حسب سن در کودکان مورد مطالعه

| آپاندیسیت حاد<br>(سن سال) | مثبت<br>تعداد (%) | منفی<br>تعداد (%) |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| زیر ۵                     | ۶ (۵/۷٪)          | ۰                 |
| ۵ تا ۱۰                   | ۳۰ (۲۸/۳٪)        | ۴ (۱۱٪)           |
| بالای ۱۰                  | ۶۹ (۶۶٪)          | ۳۱ (۸۹٪)          |
| کل                        | ۱۰۵ (۱۰۰٪)        | ۳۵ (۱۰۰٪)         |

جدول ۲ شیوع علائم بالینی در دو گروه را نشان می‌دهد. همانگونه که در جدول مشخص است درد شکم شایعترین علامت بالینی بوده ولی در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. از علائم بالینی تنها وجود استفراغ در گروه مبتلابه آپاندیسیت بطور معنی‌داری شایع‌تر بود. همچنین از علائم آزمایشگاهی وجود لکوسیتوز و پلی-نوکلئوز در بیماران آپاندیسیت شایع‌تر بود ( $p < 0.05$ ).

جدول ۲- مقایسه فراوانی علائم بالینی و آزمایشگاهی در گروه آپاندیسیت و آپاندیس طبیعی

| علامت                   | فراوانی در بیماران با<br>آپاندیس طبیعی (%) | فراوانی در بیماران با<br>آپاندیس طبیعی (%) | p.value |
|-------------------------|--|--|---------|
| استفراغ                 | ۸۲ نفر (۷۸٪)                               | ۱۵ نفر (۴۲/۸٪)                             | <0.05   |
| بی‌اشتهایی              | ۷۹ نفر (۷۵/۲٪)                             | ۲۵ نفر (۷۱/۴٪)                             | >0.05   |
| اسهال                   | ۱۲ نفر (۱۱/۴٪)                             | ۴ نفر (۱۱/۴٪)                              | >0.05   |
| درد شکم                 | ۱۰۴ نفر (۱۰۰٪)                             | ۳۵ نفر (۱۰۰٪)                              | >0.05   |
| مهاجرت درد به RLQ       | ۵۴ نفر (۵۱/۴٪)                             | ۱۴ نفر (۴۰٪)                               | >0.05   |
| درد شکم از ابتدا در RLQ | ۲۸ نفر (۲۶/۷٪)                             | ۱۷ نفر (۴۸/۶٪)                             | <0.05   |
| تب                      | ۳۶ نفر (۳۴/۳٪)                             | ۷ نفر (۲۰٪)                                | >0.05   |
| ریباند تندرینس شکم      | ۵۴ نفر (۵۱/۴٪)                             | ۱۵ نفر (۴۲/۸٪)                             | >0.05   |
| لوکوسیتوز               | ۶۰ نفر (۵۷/۱٪)                             | ۸ نفر (۲۲/۸٪)                              | <0.05   |
| پلی‌نوکلئوز             | ۸۱ نفر (۷۷/۱٪)                             | ۱۹ نفر (۵۴/۳٪)                             | <0.05   |
| هماچوری                 | ۱۱ نفر (۱۰/۵٪)                             | ۱ نفر (۰/۳٪)                               | >0.05   |
| لوکوسیتوری              | ۱۹ نفر (۱۸٪)                               | ۴ نفر (۱۱٪)                                | >0.05   |

بیماران بر مبنای آزمایش پاتولوژی به دو گروه آپاندیسیت حاد و آپاندیس طبیعی تقسیم شدند و سپس یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی دو گروه با هم مقایسه شد.

دمای دهانی بیش از ۳۷/۶ درجه سانتیگراد بعنوان تب و بیش از پنج گلوبول سفید و قرمز در ادرار به‌عنوان لوکوسیتوری و هماچوری در نظر گرفته شد.

جمع‌آوری اطلاعات توسط مجریان با انجام معاینه و گرفتن شرح حال از بیماران و همراهان آنها انجام شد. اطلاعات حاصله با استفاده از آزمون chi-square (پیرسون) و توسط نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## نتایج

کل بیماران مورد بررسی ۱۴۰ نفر بودند که در ۱۰۵ بیمار (۷۵٪ موارد) گزارش پاتولوژی، وجود آپاندیسیت حاد را تایید کرد و در بقیه موارد پاتولوژی آپاندیس طبیعی بود.

از ۱۰۵ بیمار مبتلابه آپاندیسیت حاد ۷۸ نفر (۷۴٪ موارد) پسر و ۲۷ نفر (۲۶٪) دختر بودند ولی بیماران دارای آپاندیس طبیعی ۳۴٪ (۱۲ نفر) پسر و ۶۶٪ (۲۳ نفر) دختر بودند. بدین ترتیب شیوع آپاندیسیت در پسرها شایع‌تر بود که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $p < 0.05$ ). تعداد آپاندکتومی‌های انجام شده

معتقدند استفراغ در تشخیص افتراقی آپاندیسیت حاد چندان کمک کننده نیست [۱].

بعد از استفراغ شایعترین تظاهر بالینی بی‌اشتهایی بود ولی اختلاف معنی‌داری با گروه آپاندیس طبیعی نداشت. در سایر مطالعات فراوانی آن از ۷۴ تا ۸۸٪ ذکر شده است [۱۸، ۲]. ولی یافته بعضی مطالعات مانند مطالعه حاضر آنرا در افتراق از سایر بیماریها موثر نمی‌داند [۷، ۱]. در سایر مطالعات نیز مانند نتایج این مطالعه از اسهال به عنوان یک یافته قابل توجه ذکر نشده تنها در یک مطالعه فراوانی آن ۱۸٪ گزارش شده که از مطالعه حاضر بیشتر است [۲].

در سایر مطالعات حساسیت و اختصاصی بودن مهاجرت درد به RLQ ۸۰٪ گزارش شده که از مطالعه حاضر بیشتر است [۱۸، ۲] و در مطالعه‌ای دیگر مهاجرت درد را یک فاکتور مستقل پیش بینی کننده تشخیص آپاندیسیت حاد دانسته‌اند [۱۹] که بر خلاف یافته‌های این مطالعه می‌باشد.

در مطالعه‌ای فراوانی تب را ۸۷٪ گزارش کرده‌اند که از مطالعه حاضر بیشتر است [۱۸] و در بعضی منابع مانند مطالعه حاضر از آن بعنوان علامت غیر قابل اعتماد یاد شده است [۱].

تمام بیماران مبتلا و غیر مبتلا به آپاندیسیت حاد در معاینه شکم تندرست داشتند که نشان دهنده آنست که در هیچ بیماری جراح بدون وجود تندرست شکمی، اقدام به انجام آپاندکتومی نکرده است. در سایر مطالعات فراوانی آن ۹۶٪ بوده است [۱۸، ۲]. فراوانی ریباند تندرست نیز در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری را نشان نمی‌داد. در بعضی مطالعات دیگر نیز بخصوص در کودکان برای آن ارزش زیادی قائل نیستند [۱].

از نظر یافته‌های آزمایشگاهی وجود فراوانی لکوسیتوز در آزمایش CBC اختلاف آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان می‌داد ولی قابل ذکر است که تعداد قابل توجهی از بیماران دارای شمارش لکوسیتوز نرمال بودند. بنابراین تعداد لکوسیت نرمال ردکننده تشخیص آپاندیسیت حاد نمی‌باشد. در منابع مختلف نیز این موضوع بیان شده است [۲۰، ۲۱، ۲۲]. در سایر مطالعات فراوانی لکوسیتوز در آپاندیسیت حاد از ۸۰٪ تا ۹۰٪ گزارش شده است [۲، ۳، ۶، ۷] که بالاتر از مطالعه حاضر است.

در بررسی آپاندیس در هنگام جراحی بیماران با آپاندیسیت حاد در ۳۹٪ (۴۱ بیمار) آپاندیس ملتهب، ۲۳/۸٪ (۲۵ بیمار) گانگرنه، ۹/۵٪ (۱۰ بیمار) چرکی، ۲۱٪ (۲۲ بیمار) پرفوره، ۲/۸٪ (۳ بیمار) آبسه آپاندیس و تنها ۳/۸٪ موارد (۴ بیمار) ظاهر طبیعی داشت. در بیماران با پاتولوژی نرمال ۶ مورد (۱۷/۴٪) مشکلات مربوط به کیست تخمدان، ۱ مورد (۲/۶٪) انسداد مجرای آپاندیس توسط آسکاریس و در ۲۸ مورد دیگر علتی برای مشکل بیمار یافت نشد.

## بحث

در بررسی انجام شده فراوانی آپاندکتومی نرمال ۲۵٪ بود. میزان آپاندکتومی نرمال در مطالعه‌ای در سال ۱۹۹۸ در اسلوواکی ۱۵/۸٪ [۱۳] و در بررسی ۳۰ بیمارستان مختلف در آمریکا حدود صفر تا ۱۷ درصد [۱۴]، در سنگاپور طی سال ۲۰۰۱، ۲۱٪ [۱۵]، در سال ۲۰۰۳ در کانادا ۹/۴٪ [۱۶]، در سال ۲۰۰۴ در آمریکا ۵/۵٪ [۱۷] و در کتب کلاسیک جراحی ۱۶/۳٪ گزارش شده است که کمتر از مطالعه حاضر است.

در مجموع آپاندکتومی‌های منفی انجام شده در دختران نسبت به پسرها بیشتر است. در مطالعه‌ای در اسلوواکی این نسبت ۱/۳ به ۱۳ [۱۳] و در مطالعه‌ای دیگر ۱/۵ به ۱ گزارش شده است [۳] ولی در مطالعه ما ۲/۸ به ۱ بوده که از مطالعات دیگر بیشتر است.

فراوانی جنسی آپاندیسیت در اکثر منابع در جنس مذکر بیشتر گزارش شده است. هرچند در این مطالعه نیز آپاندیسیت در جنس مذکر شایع‌تر بود ولی این شیوع بسیار بالاتر از مطالعات دیگر بود [۱، ۲، ۳].

از نظر فراوانی سنی بیشترین موارد آپاندیسیت در رده سنی ۱۰ تا ۱۵ سال بود و این مطابق با نتایج سایر مطالعات است که معتقدند با افزایش سن در کودکان فراوانی آپاندیسیت حاد افزایش می‌یابد [۲، ۴]. ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری با گروه آپاندیس نرمال نداشت. بعد از درد شکم که علت مراجعه تمام بیماران را تشکیل می‌داد، شایعترین تظاهر بالینی استفراغ بود که دارای اختلاف معنی‌داری با گروه پاتولوژی منفی بود. در سایر مطالعات این مقدار از ۶۱٪ تا ۹۲٪ ذکر شده است که مشابه این مطالعه است [۲، ۳، ۱۸] ولی بعضی از محققین

گزارش جراح بصورت ۹/۴٪ آپاندیسیت نرمال، ۱۹/۳٪ پرفوره، ۱۵/۷٪ گانگرنه و ۵۵/۶٪ آپاندیسیت حاد ساده اعلام شد [۱۶] که در مقایسه با مطالعه حاضر نشان دهنده موارد کمتر پرفوراسیون و گانگرن آپاندیسیت می‌باشد.

### نتیجه گیری

در این مطالعه فراوانی آپاندکتومی منفی بیش از میزان ذکر شده در سایر مطالعات بود. استفراغ، بی‌اشتهایی، تندرین شکم و شیفت به چپ در لام خون محیطی مانند دیگر مطالعات یافته‌های شایعی بودند ولی فراوانی تب، مهاجرت درد به RLQ و لوکوسیتوز در لام خون محیطی کمتر از میزان ذکر شده در سایر مطالعات بود. بین فراوانی آپاندیسیت حاد با جنس، استفراغ، لوکوسیتوز و شیفت به چپ در لام خون محیطی ارتباط معنی‌دار بود ولی با سن، بی‌اشتهایی، مهاجرت درد به RLQ، تب، ریباند تندرین، هماچوری و لوکوسیتوزی ارتباط معنی‌دار آماری برقرار نبود.

### سپاسگزاری

از زحمات آقای دکتر ایرج محمدفام و خانم دکتر فیروزه ذالنوری که در انجام این پژوهش ما را یاری فرمودند نهایت سپاس و تشکر را داریم.

فراوانی وجود شیفت به چپ در آزمایش CBC نیز در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری را نشان می‌داد. در سایر مطالعات فراوانی آن را از ۷۵ تا ۸۰ درصد گزارش کرده‌اند [۱۸، ۶، ۲] که مشابه همین مطالعه است و در مطالعه‌ای دیگر مانند این بررسی نوتروفیلی را پارامتری کمک کننده در تشخیص آپاندیسیت حاد ذکر کرده‌اند [۲۲].

فراوانی هماچوری و لوکوسیتوزی در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشت. سایر منابع نیز بررسی هماچوری را از نظر تشخیص بیماریهای دستگاه ادراری که در افتراق با آپاندیسیت حاد قرار می‌گیرند مهم می‌دانند [۴، ۳، ۱]. همچنین نزدیکی حالب به آپاندیس ملتهب به‌عنوان دلیلی برای ظهور سلولهای التهابی در ادرار ذکر شده است. در این مورد نیز بررسی لوکوسیتوزی بیشتر از جهت یافتن بیماریهای دستگاه ادراری که در تشخیص افتراقی با آپاندیسیت حاد قرار می‌گیرند مهم است [۴، ۳، ۱].

از نظر یافته‌های هنگام جراحی در مطالعه‌ای که روی کودکان در کشور چک انجام شد گزارش حین جراحی بصورت ۶۷/۵٪ فلگمون آپاندیس، ۱۰٪ آپاندیس گانگرنه و چرکی، ۸/۱٪ آبسه آپاندیس، ۵/۶٪ پرفوراسیون آپاندیس و ۸/۷٪ لنفادنیت مزانتز بود [۲۳]. در مطالعه‌ای دیگر که در سال ۲۰۰۳ در کانادا انجام شد،

## Survey of clinical and para-clinical findings in children with acute appendicitis

**H Bazmamoun\* MD**, Ass Prof of Pediatrics, Hamedan University of Medical Sciences  
**M Emdadi MD**, Ass Prof of Surgery, Hamedan University of Medical Sciences  
**M Ghorbanpour MD**, Ass Prof of Pediatrics, Hamedan University of Medical Sciences  
**S Amiri MSc**, Hamedan University of Medical Sciences

\* Correspondence author,  
 Address: Ekbatan Hospital,  
 Taleghani St, Hamadan, IR  
 Iran.  
 E-mail:  
 dbazmamoun@yahoo.com

### ABSTRACT

**Background:** The acute appendicitis is the most common surgical intervention and urgency during the pediatric age group. The most important challenge is the problem of diagnosis. The aim of this study is survey of clinical presentation, laboratory data in acute appendicitis confirmed by pathology and comparing with those who had normal pathology.

**Methods:** This is a cross-sectional description study on 140 children less than 16 years of age who had appendectomy at Shahid-Mobasher Kashani and Ekbatan Hospitals in Hamedan. All clinical and paraclinical data were collected by checklists and analyzed statistically by SPSS.

**Results:** 105 patients (75%) had pathologic findings and 35 patients (25%) had normal appendices. There were statistically significant association ( $P < 0.05$ ) between the frequency of appendicitis with sex, vomiting, RLQ pain, leukocytosis and shifting to left in peripheral blood smear.

**Conclusion:** Because of high rate of appendectomy with negative pathologic finding, in suspected cases, the proper history, frequent clinical examination, close observation, and other modalities as graded compression sonography, CT scan and laparoscopy should be considered.

**Key Words:** Acute appendicitis, Abdominal pain, Appendectomy, Vomiting, Children

### REFERENCES:

1. Lund DP, Folkman J. Appendicitis. In: Walker WA. Pediatric Gastrointestinal Disease 3<sup>rd</sup> ed. Ontario: B.C.Decker. 2000 Pp: 821-9.
2. Sandy C. Acute appendicitis. e Med J. 2004;5(9):1-11
3. Jaffe BM, Berger DH. Appendix. In: Schwartz SI. Principles of Surgery. 8<sup>th</sup> ed. New York, Mc Graw Hill. 2005 Pp: 1119-37.
4. Hartman GE. Acute Appendicitis. In: Behrman, Kliegman, Jenson. Nelson Textbook of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia, WB Saunders. 2004 Pp: 1283-5.
5. Murphy JP. Appendix. In: Ashcraft KW. Pediatric Surgery. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, WB Saunders. 2000 Pp: 822-34.
6. Beastly SW. Appendicitis.in: Way LW. Current Surgical Diagnosis & Treatment. 11<sup>th</sup> ed. New York, Mc Graw Hill. 2003 Pp: 502-5.
7. Mattei PA, Stevenson RJ, Ziegler MM. Appendicitis. In : Wyllie R. Pediatric Gastrointestinal Disease. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia, W.B Saunders. 1999 Pp: 466-471.
8. Rutherford K. Appendicitis. Kids Health. 2001;7(12) 1-5.

9. Lee D. Appendicitis and appendectomy. *Medicine Net* 2003;3(11):1-5.
10. Douglas CD, Macpherson NE, Davidson PM, et al. Randomized controlled trial of ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis, incorporating the Alvarado score. *BMJ*. 2000;321(7266):919.
11. Ng CS, Watson JE, Palmer CR, et al. Evaluation of early abdominopelvic computed tomography in patients with acute abdominal pain of unknown cause: prospective randomized study. *BMJ*. 2002;325(7377):1387.
12. Fonkalsrud EW. Appendicitis. In: Coran AG. *Oneil Pediatric Surgery*. 5<sup>th</sup> ed. Nissen, Mosby. 1998 Pp: 344-56.
13. Gery B, kubikova E. The clinical picture of acute Appendicitis in children. *Rozhl Chir*. 1998;77(4):142-5.
14. Kittle K. Variability in practice, out comes, and resource utilization at thirty pediatric hospitals. *J Pediatr Surg*. 2003;38(3):372-9.
15. Chan MY. The Alvarado score and acute Appendicitis Department of General surgery. *J Pediatr Surg*. 2001;36(8):1222-6.
16. Emils. Appendicitis in children: a ten-year update of therapeutic recommendations. *J Pediatr surg*; 2003;38(2):236-42.
17. Kosloske AM. The diagnosis of appendicitis in children, outcomes of a strategy based on pediatric surgical evaluation. *Pediatric*. 2004;113(1 pt 1):29-34.
18. Samuel M. Pediatric appendicitis score, *J pediatr surg*; 2002 Jun, 37(6): 877-81.
19. Korner H. The history is impotent in patients with suspected acute appendicitis. *Dig Surg*. 2000; 17(4):364-8.
20. Gronroos JM. Do normal leukocyte count and CRP value exclude acute appendicitis in children? *Acta Pediatr*. 2001;90(6):649-51.
21. Stefanutti G. Values of with blood cell count in diagnosis of acute appendicitis. *Pediatr Med Chir*. 2002;24(5):368-73.
22. Lai SW. Clinical analysis of the related factors in acute appendicitis. *Yale J Biol Med*. 2002;75(1):41-5.
23. Dusek M. uncommon clinical aspects of appendicitis. *Rozhl Chir*. 2002;81(12):631-4.