

## مقایسه اثر قرص دیکلوفناک سدیم و قرص استامینوفن کدئین بر روی کاهش درد حین سنگ شکنی برون اندامی با امواج شوکی

بهروز کارخانه‌ای<sup>۱</sup>، سید حبیب اله موسوی بهار<sup>۲</sup>، مهتا رزاقی<sup>۳</sup>، فرشید محمدی<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۲</sup> استاد، گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۳</sup> دستیار، گروه آسیب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۴</sup> دستیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

\* نویسنده مسئول: فرشید محمدی، دستیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: farshidmohammadi1366@gmail.com

DOI: 10.21859/hums-24022

### چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۴/۰۷

### واژگان کلیدی:

سنگ کلیه

درد

سنگ شکنی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

**مقدمه:** سنگ‌های ادراری دومین بیماری شایع و مزمن کلیه محسوب می‌شود و امروزه بعد از گذشت ۳۰ سال از اختراع دستگاه سنگ شکن برون اندامی، این روش شایعترین روش درمان آنهاست. با توجه به لزوم کنترل درد حین سنگ شکنی این مطالعه با هدف مقایسه اثر قرص دیکلوفناک سدیم و قرص استامینوفن کدئین بر روی کاهش درد حین سنگ شکنی برون اندامی با امواج شوکی انجام شد.

**روش کار:** افراد مورد مطالعه بعد از امضا رضایت نامه بیماران در ۳ گروه ۳۰ نفری به صورت تصادفی وارد مطالعه شده و در گروه اول و دوم یکساعت قبل از عمل قرص استامینوفن کدئین (۶۲۵mg استامینوفن + ۲۰mg کدئین) و قرص دیکلوفناک سدیم (۵۰mg) به صورت خوراکی تجویز شد و گروه سوم قبل از عمل دارویی دریافت نمودند. شدت درد حین سسنگ شکنی بر حسب مقیاس درد چهار گزینه‌ای (Four point Scale) سنجیده شد.

**یافته‌ها:** افراد شرکت کننده از نظر سن و جنس و وزن باهم تفاوت معنی داری نداشتند. میانگین شدت درد حین سنگ شکنی در سه گروه تفاوت معنی داری نداشت، اگر چه مقدار مورفین تجویز شده و شدت درد در هر دو گروه دریافت کننده استامینوفن و دیکلوفناک سدیم کمتر از گروه سوم بود اما این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ( $P = 0/086$ ).

**نتیجه گیری:** تجویز استامینوفن کدئین و دیکلوفناک سدیم یک ساعت قبل از انجام سنگ شکنی اثر مشابهی در کنترل درد بیماران دارند.

### مقدمه

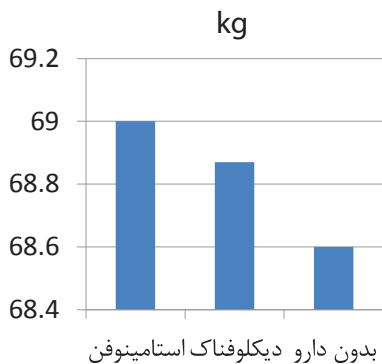
سنگ کلیه یکی از شایعترین معضلات جامعه مدرن می‌باشد که ۱ تا ۱۵ درصد افراد در طول زندگی آن را تجربه می‌کنند. شیوع سنگ کلیه از سالهای گذشته تاکنون در تمام سنین رو به افزایش نهاده بطوری که در سال ۱۹۶۵ به ازاء هر ۱۰۰۰۰۰ نفر ۵۴/۲ نفر و در سال ۲۰۰۵ به ازاء هر ۱۰۰۰۰۰ نفر ۱۱۴/۳ نفر مبتلا به سنگ کلیه شده‌اند و از طرفی در همین مدت سن ابتلاء در زن و مرد نیز افزایش یافته است [۱]. به همین دلیل امروزه روشهای درمانی جراحی و غیر جراحی متنوعی برای خارج نمودن سنگ کلیه در دسترس می‌باشد که یکی از این روشهای غیر جراحی، سنگ شکنی خارج از بدن با امواج شوک (ESWL: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy) است. از طرفی با وجود اینکه

بیش از ۳۰ سال از اختراع ESWL می‌گذرد، هنوز شایعترین روش درمان سنگهای ادراری است [۲]. همکاری بیمار در حین سنگ شکنی، در قطعه قطعه کردن سنگ ضروری است، لذا استفاده از مسکن مناسب و با عارضه کم در ایجاد این همکاری مهم می‌باشد [۳]. در مطالعه آندرا و همکارانش که اثر ضد دردی ترامادول و پیروکسیکام باهم مقایسه شد به این نتیجه رسیدند که این دو دارو در تسکین درد سنگ شکنی اثر مشابهی دارند [۴]. در تحقیق بایلر گروهی که مسکنهای غیر استروئیدی جهت تسکین درد دریافت کرده بودند به مقدار مخدر مصرفی بیشتری جهت تسکین درد سنگ شکنی نیاز پیدا کردند [۵]. در تحقیق یسیل کمترین و بیشترین تجربه درد حین سنگ شکنی را به ترتیب گروهی داشتند که دیکلوفناک تزریقی و دارونما

توضیح داده شد و از آنها خواسته شد در صورت داشتن درد متصدی سنگ شکنی را مطلع نموده و شدت درد خود را بر حسب مقیاس درد چهار گزینه ایابراز نمایند، تا برحسب نیاز و تقاضا، جهت تسکین درد بیمار مورفین وریدی ۱ میلی گرم (با توجه به اثر ضد دردی و نیز اثر شک کنندگی که روی عضلات دارد) تجویز می‌گردد. در خاتمه سنگ شکنی نیز از طبق مقیاس چهار گزینه‌ای ابراز نمایند. در این روش از بیمار در خصوص شدت درد سؤال می‌شود و عدد صفر برای وضعیت بدون درد، عدد یک برای درد خفیف، عدد دو برای درد متوسط و عدد سه برای درد شدید در نظر گرفته می‌شود. آنگاه طبق پرسشنامه، اطلاعات لازم در خصوص خصوصیات دموگرافی بیماران، شدت درد، رضایت کلی بیمار از سنگ شکنی و میزان مصرف مخدر وریدی اضافی جهت تسکین درد در حین سنگ شکنی جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

#### یافته‌ها

در مجموع ۹۰ بیمار (که به سه گروه تقسیم شدند) مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه مردان ۴۸ نفر (۵۳/۳٪) و زنان ۴۲ نفر (۴۶/۷٪) بودند. وزن افراد در سه گروه تفاوت معنی داری با هم نداشت ( $P = ۰/۹۹۴$ ) (تصویر ۱).



تصویر ۱: میانگین وزن بیماران به تفکیک گروه

تفاوت معنی داری در خصوصیات دموگرافیک و متغیرهای پایه‌ای همچون: سن، اندازه سنگ، شاخص توده بدنی، مدت زمان سنگ شکنی و همچنین سطح انرژی بین بیماران سه گروه وجود نداشت. آزمون آماری تفاوت معنی داری را در توزیع فراوانی جنسیت در سه گروه نشان نداد ( $P = ۰/۶۶۹$ ). میانگین سن بیماران در گروه استامینوفن کدئین  $۴۲/۰۳ \pm ۱۴/۷$  سال و در گروه دیکلوفناک  $۴۲/۱ \pm ۱۲/۳$  و در گروه بدون دارو  $۴۸/۶ \pm ۹/۵$  سال

(محلول سالین) دریافت کرده بودند، گزارش شد [۶]. با بکار بردن ضد درد می‌توان عمده درد حاصل از عبور امواج از جلد را تسکین داده و آرامش و بی حرکتی بیمار را تأمین نمود. بنا بر این درد یکی از مشکلات حین ESWL می‌باشد که متخصص بیهوشی در صدد کاهش آن می‌باشد [۷]. به همین منظور این مطالعه با هدف مقایسه اثر قرص دیکلوفناک سدیم و قرص استامینوفن کدئین بر روی کاهش درد حین سنگ شکنی برون اندامی با امواج شوکی انجام شد.

#### روش کار

این مطالعه یک سو کور پس از ثبت در مرکز کارزمایی بالینی ایران (IRCT۲۰۱۵۰۸۱۷۱۱۸۲۲N۶) و پس از اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه از بیماران اجرایی شد. در مجموع ۹۰ بیمار از افراد مراجعه کننده به بخش سنگ شکنی بیمارستان شهید بهشتی شهر همدان که کاندید سنگ شکنی بودند، در صورت دارا بودن معیارهای ورود و نداشتن معیار خروج، وارد مطالعه شدند.

#### معیارهای ورود

سن بین ۱۸ تا ۷۰ سال

$ASA \leq II$

ارائه رضایت نامه کتبی

معیارهای خروج:

مصرف NSAIDs و استامینوفن و استامینوفن کدئین در ۲۴

ساعت قبل

وجود سابقه پپتیک اولسر

مصرف قرص‌های پپتیک اولسر

کمبود  $G_PPD$

سابقه بیماری کبدی و کلیوی

سابقه آلرژی دارویی

اعتیاد به مخدر

بیماران بر اساس بلوک‌های تصادفی ۴ تایی به سه گروه A و B و C تقسیم و وارد مطالعه شدند. یکساعت قبل از سنگ شکنی، که با دستگاه Storz (modulith SLK) انجام گرفت به بیماران گروه A ۵۰ میلی‌گرم دیکلوفناک سدیم و به بیماران گروه B استامینوفن کدئین شامل ۶۵۰ میلی‌گرم استامینوفن بعلاوه ۲۰ میلی‌گرم کدئین بصورت خوراکی تجویز گردید. از طرفی به بیماران گروه C هیچ کدام از داروهای فوق تجویز نشد. قبل از آغاز سنگ شکنی جهت بیماران کانول وریدی با آنژیوکت تعبیه شد و بیماران به پالس اکسیمتر مانیتور شدند. به همه بیماران قبل از انجام سنگ شکنی در خصوص ابزار سنجش مقیاس درد چهار گزینه‌ای (Four point Scale)

تفاوت بالینی مویید این موضوع است که در گروهی که دارو دریافت نکرده بودند بالاترین میانگین شدت درد هنگام سنگ شکنی را داشتند (جدول ۲). میانگین و فراوانی رضایت کلی افراد در سه گروه تفاوت معنی داری با هم دارند ( $P = 0/046$ ). به طوریکه بدون درمان پایین ترین میانگین رضایت کلی را در این مطالعه دارد (جدول ۳، ۴).

سال بود. مقایسه سن افراد بر اساس آزمون کروسکال والیس در سه گروه تفاوت معنی داری را نشان داد ( $P = 0/026$ ). میانگین دوز مرفین مصرف شده بیماران در گروه استامینوفن ۱/۵ mg و در گروه دیکلوفناک و گروه سوم به ترتیب ۱/۷۰ mg و ۱/۷۷ mg بود که نظر آماری معنی دار نبود ( $P = 0/0791$ ) (جدول ۱). میانگین شدت درد سنگ شکنی در سه گروه تفاوت معنی داری از نظر آماری با هم ندارند ( $P = 0/086$ ). با این حال

گروه	دوز مورفین مصرفی (میلی گرم)				
	۵ mg	۳ mg	۲ mg	۱ mg	۰ mg
<b>بدون دارو</b>					
تعداد	۳۰	۴	۷	۳	۱۰
درصد	۲۰/۰	۱۳/۳	۲۳/۳	۱۰/۰	۳۳/۳
<b>دیکلوفناک</b>					
تعداد	۳۰	۲	۱۲	۹	۴
درصد	۱۰/۰	۶/۷	۴۰/۰	۳۰/۰	۱۳/۳
<b>استامینوفن</b>					
تعداد	۳۰	۶	۵	۶	۱۰
درصد	۱۰/۰	۲۰/۰	۱۶/۷	۲۰/۰	۳۳/۳
<b>کل</b>					
تعداد	۹۰	۱۲	۲۴	۱۸	۲۴
درصد	۱۰۰	۱۳/۳	۲۶/۷	۲۰/۰	۲۶/۷

گروه	میانگین	انحراف معیار
استامینوفن	۱/۷۰	۰/۸۷۷
دیکلوفناک	۱/۶۷	۰/۹۵۹
بدون دارو	۲/۱۳	۰/۸۶
کل	۱/۸۳	۰/۹۱۵
معنی داری *	۰/۰۸۶	

\* آزمون کروسکال والیس

گروه	میانگین	انحراف معیار
استامینوفن	۳/۴۳	۱/۰۴۰
دیکلوفناک	۳/۶۳	۰/۹۶۴
بدون دارو	۳/۰۰	۱/۰۵۰
کل	۳/۳۶	۱/۰۴۲
معنی داری *		۰/۰۴۶

\* آزمون کروسکال والیس

جدول ۴: توزیع فراوانی رضایت کلی بیماران					
کل	رضایت کلی				
	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
<b>استامینوفن</b>					
تعداد	۳	۱۶	۸	۱	۳
درصد	۱۰/۰	۵۳/۳	۲۶/۷	۳/۳	۱۰/۰
<b>دیکلوفناک</b>					
تعداد	۱	۱۰	۱۲	۱	۱
درصد	۳/۳	۳۳/۳	۴۰/۰	۳/۳	۳/۳
<b>بدون دارو</b>					
تعداد	۲	۸	۱۰	۸	۲
درصد	۶/۷	۲۶/۷	۳۳/۳	۲۶/۷	۶/۷
<b>کل</b>					
تعداد	۶	۳۴	۳۰	۱۰	۶
درصد	۶/۷	۳۷/۸	۳۳/۳	۱۱/۱	۶/۷

### بحث

و کاهش دوز مورد نیاز مخدر در این دو گروه شاید با افزایش حجم نمونه از نظر آماری تفاوت معنی داری بدست آید. در مطالعه اخیر بیشترین شدت درد در هنگام سنگ شکنی به روش ESWL را بیمارانی تجربه نمودند که یک ساعت قبل از سنگ شکنی دارویی به آنها داده نشده بود و بر اساس مقیاس درد میانگین درد ۲/۱ را تجربه کرده‌اند این در حالی است که دو گروه دیگر بطور متوسط درد کمتر از ۱/۷ را داشتند ولی با وجود این اختلاف میانگین درد هنگام سنگ شکنی در سه گروه تفاوت معنی دار آماری با هم نداشتند. در مطالعه ایی که توسط آندرو و همکاران به انجام رسید اثر ضد دردی پیروکسیکام و ترامادول در تسکین درد حین سنگ شکنی برون اندامی با هم مقایسه شد [۴]. نتایج این مطالعه نشان داد اثر ضد دردی این دو دارو با هم مشابه است، در مطالعه حاضر نیز استامینوفن کدئین اثر مشابه دیکلوفناک سدیم داشت. دیکلوفناک سدیم و پیروکسیکام هر دو از خانواده مسکنهای غیر استروئیدی هستند پس شاید بتوان گفت که استامینوفن کدئین در مطالعه ما اثری مشابه ترامادول در مطالعه یاد شده را داشته و به عبارتی اینگونه می‌توان نتیجه گرفت که از استامینوفن کدئین اثری مشابه با ترامادول در حین سنگ شکنی انتظار می‌رود. در مطالعه ایی که یسیل و همکارانش در سال ۲۰۱۴ در آنکارا، انجام دادند، بیشترین تجربه درد در گروهی دیده شد که محلول سالین (دارونما) دریافت کرده بودند و کمترین میزان شدت درد در گروهی بود که دیکلوفناک عضلانی دریافت کرده بودند [۶]. در مطالعه بیلر و همکارانش گروهی که پلاسبو tenoxicom دریافت نموده بودند نسبت به بیمارانی که Lornoxicam (که هر دو جزء داروهای گروه ضد

در این مطالعه اثر ضد دردی استامینوفن کدئین با دیکلوفناک سدیم در بیماران تحت سنگ شکنی سنگ کلیه به روش ESWL مقایسه شده است. گروه‌های مورد مطالعه از نظر خصوصیات دموگرافیکی و متغیرهایی همچون سن، جنس، وزن باهم تفاوتی نداشتند که یافته‌های مشابه ای در مطالعات تقوی و همکاران، اریلیدیم و همچنین میتسوگیانیس و محرابی گزارش شده است [۸-۱۱]. فردمن و همکارانش در سال ۱۹۹۳ در مطالعه خود با بررسی ۲۷ بیمار نشان دادند که دیکلوفناک سدیم عضلانی با دوز ۷۵ میلی گرم در مقایسه با دارو نمی‌تواند سبب کاهش میزان نیاز به مخدر در هنگام سنگ شکنی به روش ESWL گردد [۱۲]. در مطالعه حاضر هم دیکلوفناک سدیم هر چند بصورت خوراکی تجویز شده بود لیکن باعث همین اثر شد و همچنین بکار بردن استامینوفن کدئین هم اثر مشابه در کاهش دوز مصرفی مخدر را از خود نشان داد. در مطالعه محمد علی بیگی و همکاران که اثر ژل لیدوکائین و پیروکسیکام موضعی با اثر تزریقی وریدی پتیدین را در کاهش درد حین سنگ شکنی برون اندامی مقایسه نمودند، میزان مصرف مخدر در سه گروه درمانی تفاوت معنی داری با هم نداشتند به گونه ایی که میزان مصرف مخدر در گروه لیدوکائین با گروه پیروکسیکام تفاوت معنی داری نداشتند ولی میزان مصرف مخدر در گروه دریافت کننده پتیدین اختلاف معنی داری با دو گروه دیگر داشت [۱۳]. در مطالعه حاضر هم استامینوفن کدئین و دیکلوفناک نسبت به گروهی که مسکن دریافت نمودند، سبب کاهش دوز مورفین مصرفی شده بود هر چند که از نظر آماری معنی دار نبود. پس می‌توان گفت که تأثیر مسکنی استامینوفن کدئین همچون دیکلوفناک بوده

کدئینه یا دیکلوفناک بصورت خوراکی و یکساعت قبل از ESWL به بیماران داده شود به لحاظ بالینی هم درد کمتری را احساس می‌نمایند و هم رضایت بیشتری را از ESWL ابراز می‌نمایند.

التهاب غیر استروئیدی هستند) دریافت کرده بودند دوز مخدر بیشتری را در هنگام سنگ شکنی نیاز داشته‌اند [۵] که یافته‌های این مطالعه با یافته‌های مطالعه ما همخوانی دارد.

### سپاسگزاری

این مقاله منتج از پایان نامه دوره دکتری حرفه ای پزشکی میباشد، بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان که بخشی از هزینه های طرح را تقبل نمودند قدردانی میگردد. ضمناً نتایج این مطالعه با منافع نویسندگان در تعارض نیست.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایجی که در این مطالعه بدست آمد می‌توان بیان داشت که استامینوفن کدئین در تسکین درد و جلب رضایت بیماران رقابت تنگاتنگی با دیکلوفناک سدیم داشته و تقریباً به همان میزان مؤثر می‌باشد. در مجموع بر اساس این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت در صورتی که استامینوفن

### REFERENCES

1. McDougal W. Campbell-Walsh urology. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012.
2. Bach C, Karaolides T, Buchholz N. Extracorporeal shock wave lithotripsy: What is new? Arab J Urol. 2012;10(3):289-95. DOI: [10.1016/j.aju.2012.04.002](https://doi.org/10.1016/j.aju.2012.04.002) PMID: [26558039](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26558039/)
3. Gupta NP, Kumar A. Analgesia for pain control during extracorporeal shock wave lithotripsy: Current status. Indian J Urol. 2008;24(2):155-8. PMID: [19468389](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19468389/)
4. Andreou A, Sibert L, Montes R, Hacpille L, Pfister C, Grise P. [Randomized study comparing piroxicam analgesia and tramadol analgesia during outpatient electromagnetic extracorporeal lithotripsy]. Prog Urol. 2006;16(2):155-9. PMID: [16734237](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16734237/)
5. Bilir A, Gulec S, Turgut M, Cetinkaya D, Erkan A, Kurt I. Lornoxicam in extracorporeal shock-wave lithotripsy; comparison with tenoxicam and placebo in terms of analgesic consumption. Scand J Urol Nephrol. 2008;42(2):143-7. DOI: [10.1080/00365590701225988](https://doi.org/10.1080/00365590701225988) PMID: [17853036](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17853036/)
6. Yesil S, Polat F, Ozturk U, Dede O, Imamoglu M, Bozkirli I. Effect of different analgesics on pain relief during extracorporeal shock wave lithotripsy. Hippokratia. 2014;18(2):107-9. PMID: [25336870](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25336870/)
7. Sdrules L, Miller R. Miller's anesthesia review. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2013.
8. Razavizadeh Taghavi R, Tabassi Tavakkoli K, Sharifi MK, Mohammad S. The Effect of EMLA Cream on Pain Score during Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy in Patients with Kidney Stones. Med J Mashhad Univ Med Sci. 2014;57(5):697-704.
9. Eryildirim B, Kuyumcuoglu U, Tarhan F, Faydaci G, Uruc F. Comparison of three analgesic treatment protocols for pain management during extracorporeal shock wave lithotripsy. Urol Int. 2009;82(3):276-9. DOI: [10.1159/000209357](https://doi.org/10.1159/000209357) PMID: [19440013](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19440013/)
10. Mitsogiannis IC, Anagnostou T, Tzortzis V, Karatzas A, Gravas S, Poulakis V, et al. Analgesia during extracorporeal shockwave lithotripsy: fentanyl citrate versus parecoxib sodium. J Endourol. 2008;22(4):623-6. DOI: [10.1089/end.2007.0344](https://doi.org/10.1089/end.2007.0344) PMID: [18324902](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18324902/)
11. Mehrabi S, Karimzadeh Shirazi K, Hadinia A. [Comparison of fentanyl and combination of pethidine and midazolam for pain control during extracorporeal shock wave lithotripsy]. J Shahrekord Univ Med Sci. 2011;13(3):70-6.
12. Fredman B, Jedeikin R, Olsfanger D, Aronheim M. The opioid-sparing effect of diclofenac sodium in outpatient extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL). J Clin Anesth. 1993;5(2):141-4. PMID: [8097400](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8097400/)
13. Mohammad Alibeigi F, Moazeni Bistgani M. [Comparison Efficacy of Topical Piroxicam Gel and Lidocaine with Intravenous Pethidine in Reducing Pain during ESWL]. Armaghane Danesh. 2011;16(2):120-9.

## Comparison of the Effects of Oral Diclofenac Sodium Versus Acetaminophen Codein on Pain During Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy

Behrouz Karkhanehei<sup>1</sup>, Habib Mousavi Bahar<sup>2</sup>, Mahta Razaghi<sup>3</sup>, Farshid Mohammadi<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Anesthesia, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Urology, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> Resident, Department of Pathology, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>4</sup> Resident, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

\* Corresponding author: Farshid Mohammadi, Resident, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: farshidmohammadi1366@gmail.com

DOI: 10.21859/hums-24022

Received: 11.02.2017

Accepted: 28.06.2017

### Keywords:

Kidney Calculi

Pain

Lithotripsy

### How to Cite this Article:

Karkhanehei B, Mousavi Bahar H, Razaghi M, Mohammadi F. Comparison of the Effects of Oral Diclofenac Sodium Versus Acetaminophen Codein on Pain During Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy. *Sci J Hamadan Univ Med Sci.* 2017;24(2):100-105. DOI: 10.21859/hums-24022

© 2017 Hamadan University of Medical Sciences.

### Abstract

**Introduction:** Urinary calculi is the second common chronic renal disease. Today, the extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is the most common method of treatment of kidney calculi, though this method was invented 30 years ago. This study was conducted to compare the effects of oral diclofenac sodium versus acetaminophen codein on pain during ESWL.

**Methods:** After signing informed consent, 90 patients with urinary calculi were randomly allocated into three equal groups (n = 30). In this study, one hour before the ESWL, 30 patients received the acetaminophen codeine (acetaminophen 650 mg plus codeine 20 mg) orally and 30 patients received diclofenac sodium 50 mg orally and 30 patients did not receive any drug. Severity of pain was assessed by the four-point scale during the procedure.

**Results:** The results of our study showed that there was no statistically significant difference among the three groups regarding gender, weight, age, overall satisfaction, and pain severity during ESWL. Although morphine consumption and pain severity in groups of acetaminophen codeine and diclofenac sodium was lower than in the third group, this difference was not statistically significant (P = 0.086).

**Conclusion:** Oral prescription of acetaminophen codeine and diclofenac sodium, one hour before ESWL, has a similar effect on pain management.