

## مقاله اصلی

# نتایج درمانی ثابت کردن رکتوم از طریق مقعد با تزریق زیر مخاطی دکستروز ۵۰٪ در کودکان مبتلا به پرولاپس رکتوم مقاوم به درمان طبی

تاریخ دریافت: ۸۹/۳/۲۴ - تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۳

### خلاصه

#### مقدمه

با توجه به اینکه پرولاپس رکتوم در کودکان نسبتاً شایع است و روش های گوناگون جراحی از طریق شکم یا پرینه و روش های غیر جراحی مثل تزریق اسکروزان در درمان پرولاپس رکتوم مطرح شده است. در این مطالعه به بررسی اثر تزریق دکستروز ۵۰٪ در ثابت کردن رکتوم از طریق پرینه پرداخته شده است.

#### روش کار

در این مطالعه توصیفی بیماران مبتلا به پرولاپس رکتوم مراجعه کننده به درمانگاه جراحی بیمارستان دکتر شیخ از سال ۱۳۸۷-۱۳۸۸ تحت تزریق زیر مخاطی دکستروز ۵۰٪ به منظور ثابت کردن رکتوم قرار گرفتند و نتایج درمان از نظر عود و عوارض بررسی شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای اسکوئر و نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

#### نتایج

در این مطالعه ۴۶ بیمار بررسی شدند که همه بیماران تحت درمان تزریق زیر مخاطی دکستروز ۵۰٪ قرار گرفتند درمان بدون مشکل خاصی انجام گرفت و نتایج درمان طی دوره ۶ ماهه بررسی شد که هیچگونه عارضه ای از قبیل فیستول، آبسه، احتباس ادراری و نکروز مخاطی دیده نشد. در ۹ بیمار تزریق مجدد به علت عود پرولاپس (پس از یکبار تزریق) لازم شد که با توجه به آسان و ارزان بودن و قابل تکرار بودن روش درمانی پرولاپس در این بیماران نیز پس از تزریق مجدد بدون هیچ عارضه ای بهبود یافت.

#### نتیجه گیری

با توجه به سادگی و ارزانی و قابل تکرار بودن روش درمانی پرولاپس رکتوم با تزریق زیر مخاطی دکستروز ۵۰٪ این روش با پاسخ درمانی ۱۰۰٪ را میتوان برای درمان پرولاپس در کودکان پیشنهاد نمود. دکستروز ۵۰٪ میتواند به عنوان جایگزین مواد اسکروزان مورد استفاده قرار گیرد.

۱مرجان جودی  
۲مهران هیرادفر  
۳علی سلطانیان  
۴محمد غروی  
۵مهدی فتحی\*

۱- استادیار جراحی دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

۲- دانشیار جراحی دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

۳- دستیار تخصصی جراحی عمومی دانشگاه

علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۴- دانشیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

۵- استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

\* مشهد - خیابان بخارایی، شماره ۳۵

تلفن ۹۱۵۵۰۳۱۲۳۶-۹۸

email: mandala110@yahoo.com

کلمات کلیدی: پرولاپس رکتوم، عارضه، عود، تزریق زیر مخاطی

## مقدمه

پرولاپس رکتوم در کودکان نسبتاً شایع و با حداکثر بروز سنی ۳-۱ سالگی است. اکثر موارد پرولاپس رکتوم در کودکان علت زمینه ای ندارد و ایدیوپاتیکی است. ولی علل آناتومیکی و عفونی نیز نقش دارد. در ابتدا درمان پرولاپس نگهدارنده (تا ۴ هفته) می باشد و در صورت عدم پاسخ به درمان نگهدارنده و رفع بیماری های سیستم عصبی مرکزی و همچنین ضایعات و نقض عصبی از جمله کودا آکونیا ممکن است منجر به ایجاد پرولاپس رکتوم شوند دخالت جراحی لازم می شود. علل زمینه ای از قبیل یبوست و اسهال می تواند ایجاد پرولاپس پس از هر باردفع مدفوع نماید که با ایجاد اضطراب در طفل و والدین همراه می شود و نیاز به مراجعه و بستری های اورژانس مکرر را فراهم می کند و جهت ریداکشن پرولاپس نیازمند مانیپولاسیون مکرر رکتوم می باشد. لذا برای درمان پرولاپس مقاوم به درمان طبی روش های متعددی از جمله اعمال جراحی مختلف چه از طریق پرینه (پروکتکتومی پریئنال) چه از طریق شکم (رکتوپکسی با یا بدون رزکشن) توصیه شده است ولی با توجه به عوارض عمل جراحی به نظر می رسد که پروکتوپکسی از طریق مقعد با تزریق زیر مخاطی دکستروز ۵۰٪ عوارض کمتر و بازگشت به فعالیت زودتری را برای بیمار فراهم می کند و این روش به سادگی قابل تکرار است. تا نتیجه درمانی دلخواه حاصل شود. از طرفی دکستروز ۵۰٪ قابل دسترس و ارزان می باشد. درمقایسه با Deflux که از نظر عود و عوارض (تشکیل فیستول وابسه) به عنوان بهترین ماده از آن نام برده شده است. ولی از نظر هزینه بسیارگران تمام می شود. در کودکان به محض تشخیص پرولاپس رکتوم که بیش از ۴ هفته از آن گذشته باشد. پس عدم پاسخ به درمان مدیکال در اطفال اقدام درمانی جراحی و یا غیرجراحی صورت می گیرد. اکثر جراحان اطفال موافق روش Thiersch wire نیستند زیرا نسبت به روش تزریق زیر مخاطی عوارض زیادتری دارد.

نکته مهم این است که این روش ها در بیمارانی موثر است که پرولاپس رکتوم خود به خود بهبود نمی یابد (۲،۱). در مطالعه ای ذکر شده است که در صورتی که پرولاپس رکتوم همراه با اختلالات آناتومیکی زمینه ای باشد، تست عرق اندیکاسیون ندارد (۳). در کودکان با پرولاپس مقاوم به درمان نگه دارنده،

تزریق ماده اسکلروزان در درمان پرولاپس رکتوم قابل استفاده است. جراحی به صورت رکتوپکسی خلفی تنها در موارد نادری که پرولاپس طولانی مدت داشته اند اندیکاسیون دارد (۴). در سال ۲۰۰۴ در ترکیه با استفاده از تزریق سالین ۱۵٪ میزان موفقیت ۹۳/۴٪ گزارش شد. در سال ۲۰۰۸ در کرواسی شیر گاو به عنوان ماده اسکلروزان استفاده شد که موفقیت ۹۵/۳٪ گزارش شد (۹،۸). در مطالعه ۱۶ ساله انجام شده در کانادا در ۱۹۹۸ در صورتی که پرولاپس رکتوم پایدار باشد، یا در صورتی که پرولاپس رکتوم نیاز به ریداکشن اورژانس داشته باشد، از ماده اسکلروزان دکستروز ۵٪ استفاده شده است. و نتایج آن با سالین ۲۵٪ در فنول و سالین نیم درصد به تنهایی یا همراه با دکستروز ۵۰٪ مقایسه شده است. در این مطالعه میزان درمان موفق با دکستروز ۵٪ به تنهایی بعد از یکبار تزریق ۶۴٪ و بعد از ۳ بار تزریق ۹۳٪ گزارش شده است. در مطالعه ای که در آلمان به منظور مقایسه بین دو روش درمان پرولاپس رکتوم سرکلایژ<sup>۱</sup> رکتوم (همان روش Thiersch) و تزریق ماده اسکلروزان<sup>۲</sup> انجام شد، تزریق زیر مخاطی با مزایایی از قبیل ساده بودن روش، مدت بستری کوتاه تر بهبود تسریع بدون ایجاد محدودیت برای بیمار و بدون عارضه همراه بوده است (۱۲-۱۴). مطالعه حاضر به منظور تجزیه و تحلیل پیامدهای پرولاپس رکتوم در کودکان و پیشنهاد راه های اداره کردن بیماری در کودکان طراحی و انجام شده است. هدف اصلی این مطالعه بررسی اثربخشی پروکتوپکسی از طریق زیر مخاطی با استفاده از دکستروز ۵۰٪ و تعیین میزان عوارض این روش می باشد و ارزیابی توزیع فراوانی سنی و جنسی بیماران، میزان تعداد دفعات تزریق و فراوانی مسائل روانشناختی در افراد تحت مطالعه از اهداف فرعی آن است.

## روش کار

این مطالعه توصیفی بر ۴۶ بیمار مبتلا به پرولاپس رکتوم که از سال ۸۷-۸۸ به درمانگاه جراحی بیمارستان دکتر شیخ مراجعه کرده بودند، انجام شد. این بیماران با مدت بیماری بیش از ۴ هفته که ۶ هفته درمان طبی در آنها موثر نبوده است، برای جا اندازی آن انتخاب شدند و پس از تفهیم والدین و اخذ رضایت کتبی

<sup>1</sup> cerclage

<sup>2</sup> aethoxysklerol

میانگین سن افراد حاضر در این مطالعه ۴/۲ سال می باشد (کمترین فرد با سن ۲ سال و بیشترین سن ۱۳ سال می باشد) که میانگین سن پسر ها ۴/۲ با انحراف معیار ۰/۷ و میانگین سن دختر ها ۴/۱ با انحراف معیار ۲/۴ می باشد (جدول ۱). از ۴۶ نمونه مورد بررسی در این مطالعه ۳۱ نفر (۶۷/۴٪) در گرید II و ۱۵ نفر (۳۲/۶٪) در گرید III قرار داشته اند (جدول ۳). بهبود در افراد تحت مطالعه به تفکیک میزان پرولاپس ارتباطی نداشته است. از افراد مورد بررسی در این مطالعه ۳۷ نفر (۸۰/۴٪) با یک بار تزریق، ۷ نفر (۱۵/۲٪) با دوبار تزریق و ۲ نفر (۴/۳٪) با سه بار تزریق بهبود یافته اند (جدول ۳). اگرچه با یک بار تزریق در پسر ها ۷۹/۳٪ و در دختر ها ۸۲/۴٪ پاسخ درمانی مشاهده شده است ولی آزمون آماری کای اسکور نشان می دهد رابطه معنی داری بین تعداد تزریق و جنسیت وجود ندارد ( $p=0/830$ ) (جدول ۴). پرولاپس با گرید II در ۸۳/۹٪ و گرید III در ۷۳/۳٪ با یک بار تزریق پاسخ درمانی مشاهده شده است ولی آزمون آماری کای اسکور نشان می دهد رابطه معنی داری بین تعداد تزریق و گرید بیماری وجود ندارد ( $p=0/220$ ) (جدول ۴). این روش با پاسخ درمانی ۱۰۰٪ را می توان برای درمان پرولاپس در کودکان پیشنهاد نمود. نتایج درمان طی دوره ۶ ماهه بررسی شد که هیچگونه عارضه ای از قبیل فیستول، آب، احتباس ادراری و نکروز مخاطی دیده نشد. بهبودی بر اساس حذف یا تسکین علائم قبلی بیمار (بیرون زدگی رکتوم و...) و ابراز رضایتمندی والدین تعریف شده است. هرچند از نمره بندی درد پس از عمل در این بیماران به دلیل سن پایین ایشان که ارزیابی با معیارهای در دسترس را میسر نمی ساخت استفاده نشد ولی نیاز به مصرف مخدر و مسکن های غیر مخدری نیز پیدا نشد.

#### جدول شماره ۱- توزیع فراوانی و میانگین افراد مورد مطالعه

بر حسب جنسیت			توزیع فراوانی جنسیت
انحراف معیار $\pm$ میانگین	درصد	تعداد	
۴/۲ $\pm$ ۰/۷	۶۳	۲۹	پسر
۴/۱ $\pm$ ۲/۴	۳۷	۱۷	دختر
		۴۶	کل

ایشان وارد مطالعه شدند. معیار های ورودی به مطالعه عبارت بودند از: بیماران مبتلا به پرولاپس رکتوم Recurrent پس از درمان نگه دارنده پس از ۴ هفته، همه بیماران با پرولاپس ایدیوپاتیک بیشتر از ۴ هفته، پرولاپس ایا تروژنیک بعد از اعمال جراحی pull-through، همه بیماران با پرولاپس رکتوم به علت مسایل روانشناختی و معیار های جراحی از مطالعه شامل موارد ذیل بود: بیماران مبتلا به cystic fibrosis، بیماران دارای پولیپ رکتوم rectal bleeding که در rectal exam و کولونوسکوپی مشخص می شود، بیماران با سن بیشتر از ۱۵ سال، وجود علل نروپاتیک مثل: میلو مننگوسل، پرولاپس حاد کمتر از ۴ هفته بیماران بدون نیاز به آمادگی کولون و بررسی کولونوسکوپی یا ارزیابی اسفنکتر فقط با توصیه به یک بار اجابت مزاج در صبح روز عمل جراحی بیمار به اطاق عمل منتقل شده و در اطاق عمل در پوزیشن لیتوتومی و با iv sedation توسط جراح در ۴ کوادران در ساعات ۱، ۵، ۷، ۱۱ مقدار ۵ سی سی دکستروز ۵۰٪ به صورت زیر مخاطی ۲ سانتی متر بالای خط دندانان ای انجام می شود و نشانه تزریق مناسب ایجاد برآمدگی مخاطی در کوادران های مربوط می باشد و پس از هوشیاری بیمار مرخص و یک دوره ۶ ماهه بیماران از نظر عود و عوارض (توسط دو جراح نویسنده مقاله) پیگیری می شوند. روش بیهوشی بیماران همانند اعمال باز بوده و تفاوتی از جهت روش و داروهای به کار رفته نداشته است. اطلاعات توسط روش های آمار توصیفی شامل جداول و نمودارها و شاخص ها توصیف شد. آنگاه اطلاعات توسط روش های آمار استنباطی مثل: کای-اسکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تعمیم دهی برآورد حجم نمونه و توان توصیف و تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط نرم افزار آماری SPSS صورت گرفت.

#### نتایج

۴۶ بیمار مبتلا به پرولاپس رکتوم بیش از ۴ هفته (intractable) مراجعه کننده به درمانگاه یا بستری شده به علت پرولاپس رکتوم برای جا اندازی آن به طور آسان انتخاب شدند. تعداد کل نمونه های مورد بررسی در این مطالعه ۴۶ نفر می باشند که ۲۹ نفر (۶۳٪) پسر و ۱۷ نفر (۳۷٪) دختر می باشند (جدول ۱).

## جدول شماره ۲- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه

بر حسب گرید بیماری

توزیع فراوانی گرید بیماری	تعداد	درصد
گرید II	۳۱	۶۷/۴
گرید III	۱۵	۳۲/۶
کل	۴۶	۱۰۰

## جدول شماره ۳- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه و تعداد

تزریق بر حسب جنسیت

توزیع فراوانی تعداد تزریق	تعداد	درصد	پسر	دختر
یک بار	۳۷	۸۰/۵	۲۳ (٪۷۹/۳)	۱۴ (٪۸۲/۴)
دو بار	۷	۱۵/۲	۵ (٪۱۷/۲)	۲ (٪۱۱/۸)
سه بار	۲	۴/۳	۱ (٪۳/۴)	۱ (٪۵/۹)

## جدول شماره ۴- توزیع فراوانی تعداد تزریق

بر حسب گرید بیماری

مرحله بیماری تعداد تزریق	II	III
یک بار	۲۶ (٪۸۳/۹)	۱۱ (٪۷۳/۳)
دو بار	۳ (٪۹/۷)	۴ (٪۲۶/۷)
سه بار	۲ (٪۶/۵)	۰ (٪۰)

## بحث

در این مطالعه ۴۶ بیمار مبتلا به پرولاپس رکتوم مقاوم به درمان طبی تحت عمل جراحی ثابت کردن رکتوم با دکستروز ۵۰٪ قرار گرفتند. میانگین سنی افراد در این مطالعه ۲-۴ سال بود. (کمترین فرد با سن ۲ سال و بیشترین سن ۱۳ سال) که در متون میانگین سنی ۱-۳ سال ذکر شده است. و مطالعه حاضر هم نزدیک به این

محدوده سنی است. میانگین سن پسر ها ۴/۲ با انحراف معیار ۰/۷ و میانگین سن دختر ها ۴/۱ انحراف معیار ۱۲/۴ می باشد. از این ۴۶ نفر ۲۹ نفر پسر معادل ۶۳٪ افراد تحت مطالعه و ۱۷ نفر دختر معادل ۳۷٪ افراد تحت مطالعه را تشکیل می دهند. ۳۱ نفر معادل ۶۷/۴ پرولاپس گرید دو و ۱۵ نفر معادل ۳۱/۶ پرولاپس گرید سه داشتند. از افراد مرور بررسی در این مطالعه ۳۷ نفر ۸۰/۴٪ با یک بار تزریقی و ۷ نفر ۱۵/۲٪ با دو بار تزریق به فاصله ۲ هفته از تزریق اول و ۲ نفر ۱۶/۳٪ با سه بار تزریق بهبود یافتند. در مطالعات انجام شده قبلی موفقیت درمان پس از یک بار تزریق ۶۶٪ عنوان شده است. و موفقیت کلی روش درمانی در سایر مطالعات ۹۳٪ ولی در این مطالعه ۱۰۰٪ بوده است. در بعضی مطالعات ذکر شده است که در صورتی که پرولاپس رکتوم همراه با اختلالات آناتومیکی زمینه ای باشد. تست عرق اندیکاسیون ندارد (۳). در بیماران این مطالعه نیز نیاز به این تست احساس نشد. تزریق مواد اسکروزان از روش های با ارزش جهت درمان پرولاپس رکتوم در کودکان است. مواد مختلفی جهت این تزریق وجود دارند که هر کدام معایب و مزایای مربوط به خود را دارا هستند. در مطالعه ای که در مصر در سال ۲۰۰۴ انجام شده است، مواد مختلف را با هم مقایسه کرده است و نتایج درمان و عوارض را بررسی کرده است. در این مطالعه تزریق زیر مخاطی با هر سه ماده اتیل الکل ۹۵٪، فنول روغن بادام ۵٪ و deflux هیچ مرگ و میر نداشته است. آنهادر گروه الکل ۷ مورد عود و نیاز به تزریق مجدد، ۲ مورد نکروز مخاطی و در یک مورد فیستول و ۴ مورد هم عود دراز مدت مشاهده گردید (۶). در این مطالعه فقط در ۹ بیمار درجاتی از عود دیده شد که در ۷ مورد با تزریق مجدد و در ۲ مورد با سه نوبت تزریق رفع شد و در ۱۰۰٪ بیماران بهبود بدون عوارض وجود داشت. ارزان و در دسترس بودن و بی خطر بودن دکستروز در مطالعه حاضر ارجحیت نسبت به مواد آزمایش شده در این مطالعه داشته است. در حالی که آنها نکروز مخاطی و آبرسه را در گروه فنول داشته اند. در سال ۲۰۰۴ در ترکیه با استفاده از تزریق سالیین ۱۵٪ میزان موفقیت ۹۳/۴٪ گزارش شد (۸). در سال ۲۰۰۸ در کرواسی شیر گاو به عنوان ماده اسکروزان استفاده شد که موفقیت ۹۵/۳٪ گزارش شد (۹،۸). در مطالعه ای که در مدت ۱۶ ساله انجام شده در کانادا (۱۹۹۸)، در صورتی که پایدار بودن پرولاپس رکتوم یا

در مطالعه ای در آلمان مقایسه بین دو روش درمان پرولاپس رکتوم سرکلاژ<sup>۱</sup> رکتوم<sup>۲</sup> و تزریق ماده اسکروزان aethoxysklerol انجام شد. تزریق زیر مخاطی مزایایی از قبیل ساده بودن روش، مدت بستری کوتاه تر بهبود تسریع بدون ایجاد محدودیت برای بیمار و بدون عارضه گزارش شده است (۱۲-۱۴). در این مطالعه نیز عملاً مدت بستری بسیار کوتاه تری در بیماران وجود داشت.

### نتیجه گیری

ثابت کردن رکتوم با دکستروز ۵۰٪ در پرولاپس رکتوم می تواند به عنوان یک عمل جراحی در درمان بیماران مورد استفاده قرار گیرد. زیرا به سادگی قابل تکرار است تا نتیجه درمانی دلخواه که همان حذف پرولاپس است حاصل شود. این روش نسبت به روش عمل باز ارزاتر است زیرا نیاز به استفاده از ست بزرگ جراحی را کم می کند. از طرفی با توجه به سادگی و قابل دسترس بودن و ارزان بودن ماده به کار رفته و نداشتن هیچگونه عارضه ای و درمان موارد عود نیز مجدد بدون عارضه با همان ماده دکستروز ۵۰٪ امکان پذیر است. عدم وجود عارضه نیاز بیمار به جراحی مجدد و اقامت طولانی در بیمارستان را که هزینه بردار هستند کم می کند. علاوه بر آنکه به علت گران قیمت بودن deflux که بهترین ماده اسکروزان در مقالات از آن نام برده شده است. دکستروز ۵۰٪ می تواند به عنوان جایگزین deflux مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از پرسنل زحمتکش بخش جراحی و اتاق عمل بیمارستان دکتر شیخ مشهد سپاسگزارند.

در صورتیکه پرولاپس رکتوم نیاز به ریداکشن اورژانس داشته باشد، از ماده اسکروزان دکستروز ۵٪ استفاده شد. و نتایج آن با سالیسین ۲۵٪ فنول ۵٪ به تنهایی یا همراه با دکستروز ۵٪ مقایسه شد. در این مطالعه میزان درمان موفق با دکستروز ۵٪ به تنهایی بعد از یکبار تزریق ۶۴٪ و بعد از ۳ بار تزریق ۹۳٪ گزارش شده است. این مطالعه در گریدهای بالا پس از یکبار تزریق ۸۳/۹٪ و پس از سه بار تزریق ۷۳/۳٪ موفقیت داشته است.

اگر چه یکبار تزریق در پسر ها ۷۹/۳٪ و دختر ها ۸۲/۴٪ پاسخ درمانی مشاهده شده است ولی آزمون کای-اسکور نشان می دهد که رابطه معنی داری بین تعداد تزریق و گریه بیماری وجود ندارد.  $p=0.83$  پرولاپس گریه دو ۸۳/۹٪ و گریه سه در ۷۳/۳٪ با یکبار تزریق پاسخ درمان مشاهده شده است. ولی آزمون آماری کای-اسکور نشان می دهد که رابطه معنی داری بین تعداد و تزریق گریه بیماری وجود ندارد. از میان ۴۶ فرد مبتلا به پرولاپس رکتوم مورد مطالعه ۶ نفر به علت اسهال ۱۳/۴٪ که پس از بهبود اسهال حاد پرولاپس ادامه یافته بود. بقیه بیماران ۳۹ نفر ۸۴/۶٪ پس از اجابت مزاج معمولاً دچار پرولاپس شده بودند. ۷ نفر از بیماران سابقه مراجعه به اورژانس جهت جا اندازی پرولاپس داشتند، (۱۵/۲٪) که ۶ نفر با دستکاری در اورژانس پرولاپس جا افتاده بود یک نفر نیازمند جا اندازی زیر بیهوشی بوده است (۱٪).

هیچ کدام از بیماران بستری به علت گانگرن روده پرولاپس نیاز به عمل جراحی اورژانس نداشتند. همه بیماران به صورت elective تحت ثابت کردن رکتوم با دکستروز ۵۰٪ قرار گرفتند. بررسی و پیگیری ۶ ماهه نتایج عمل جراحی نشان داد. که هیچگونه عارضه ای از قبیل فیستول رکتوواژینال آبه، نکروز مخاطی، احتباس ادراری و درد مداوم پس از عمل وجود نداشته است. تنها ۹ نفر (۱۹/۱٪) از بیماران تحت مطالعه بعد از عمل جراحی (پس از یکبار تزریق) دچار عود پرولاپس رکتوم شدند که ۷ نفر با تزریق بار دوم بهبود یافتند و ۲ نفر نیازمند ۳ بار تزریق بودند، بین عود دفعات تزریق با جنسیت و گریه پرولاپس رابطه معنی داری وجود نداشت. هیچ کدام از بیماران دچار اختلالات روان شناختی نبودند در پایان دوره ۶ ماهه پیگیری هیچ کدام از بیماران دچار عود پرولاپس نشدند. درمان ۱۰۰٪ حاصل شد.

<sup>1</sup>cerclage

<sup>2</sup>Thiersch

**References:**

- 1- Maron DJ, Nelson RL. Rectal Prolapse or Procidentia. In: O'Neill JA, Grosfeld JL, Fonkalsrud ED, Coran AG, editors. Principles of Pediatric Surgery. 2<sup>nd</sup> ed. New York: McGRAW-HILL; 2004. p.1995-1996.
- 2- Antao B, Bradley V, Roberts JP, Shawis R. Management of rectal prolapse in children. Dis Colon Rectum 2005; 48:1620-1625.
- 3- Zempsky WT, Rosenstein BJ. The cause of rectal prolapse in children. Am J Dis Child 1988; 142:338-339.
- 4- Severijnen R, Festen C, van der Staak F, Rieu P. Rectal prolapse in children. Neth J Surg 1989; 41:149-151.
- 5- Sifakas C, Vottler TP, Andersen JM. Rectal prolapse in pediatrics. Clin Pediatr 1999; 38:63-72.
- 6- Fahmy MA, Ezzelarab S. Outcome of submucosal injection of different sclerosing material for rectal prolapse in children. Pediatr Surg Int 2004; 20:353-6. Epub 2004 May 28.
- 7- Shah A, Parikh D, Jawaheer G, Gornall P. Persistent rectal prolapse in children: sclerotherapy and surgical management. Pediatr Surg Int 2005; 21:270-3. Epub 2005 Mar 11.
- 8- Abes M, Sarihan H. Injection sclerotherapy of rectal prolapse in children with 15 percent salin solution. Eur Pediatr Surg 2004; 14:100-102.
- 9- Chanw K, Kay SM, Laberge M, Gallucci G, Bensoussum AL, Yazbeck S. Injection sclerotherapy in the treatment of rectal prolapse in infant and children. J Pediatr Surg 1998; 33:255-258.
- 10- Zganjer M, Cizmic A, Cigit I, Zupancic B, Bumci I, Popovic L, et al. Treatment of rectal prolapse in children with cow milk injection sclerotherapy: 30-year experience. World J Gastroenterol 2008; 14:737-740.
- 11- Gysler R, Morger R. Sclerosing treatment with ethoxysclerol in anal prolapse in children. Z Kinderch 1989; 44:304-305.
- 12- Bullard KM. Colon, rectum, and anus. In: Brunicaudi Ch F, Andersen D K, Billiar TR, Dunn D L, Hunter J G, Pollock RE, editors. Schwartz's Principles of Surgery. 9<sup>th</sup> ed. New York: McGRAW-HILL; 2010. p.1054.
- 13- Mann CV. Rectal Prolapse or Procidentia. In: Marvin CL, Editors. Colon and Rectal Surgery. 5<sup>th</sup> ed. NEW York: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p.238-499.
- 14- Tou S, Brown SR, Malik AI, Nelson RL. Surgery for complete rectal prolapse in adults. Cochrane Database Syst Rev 2008; 4:CD001758.
- 15- Lowney JK, Fleshman Jr JW. Benign Disorders of the Anorectum. In: Zinner M J, Ashley SW, editors. Maingot's Abdominal Operations. 11<sup>th</sup> ed. New York: McGRAW-HILL; 2007. p.669-672.
- 16- Heah SM, Hartley JE, Hurley J, Duthie GS, Monson JR. Laparoscopic suture rectopexy without resection is effective treatment for full-thickness rectal prolapse. Dis Colon Rectum 2000; 43:638-643.
- 17- Fry R D, Mahmoud N, Maron DJ, Ross M, Rombeau J. Colon and Rectum. In: Courtney Jr MT, editors. Sabiston Textbook of Surgery. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2007. p.1467-1472.
- 18- Habr-Gama A, Jacob CE, Jorge JM, Seid VE, Marques CF, Mantese JC, et al. Rectal procidentia treatment by perineal rectosigmoidectomy combined with levator ani repair. Hepatogastroenterology 2006; 53:213-217.
- 19- Flum AS, Golladay ES, Teitelbaum DH. Recurrent rectal prolapse following primary surgical treatment. Pediatr Surg Int 2010; 26:427-431.
- 20- Ismail M, Gabr K, Shalaby R. Laparoscopic management of persistent complete rectal prolapse in children. J Pediatr Surg 2010; 45:533-539.
- 21- Gourgiotis S, Baratsis S. Rectal prolapse. Int J Colorectal Dis 2007; 22:231-243.