

# بررسی نتایج درمان جراحی بی ثباتی قدامی مفصل شانه به روش کپسولورافی بانکارت در بیماران عمل شده در بیمارستان‌های رازی و امام خمینی اهواز طی

سال‌های ۹۰-۱۳۸۰

محسن خرمی<sup>۱\*</sup>، سید سعید طباطبایی<sup>۲</sup>

## چکیده

زمینه و هدف: شانه بیشترین میزان حرکت را در میان مفاصل بدن انسان دارد. در نتیجه، این مفصل مستعد حوادث جابجایی و دررفتگی بوده و به علت حرکات شدید مفصل شانه، پایداری آن از بین می‌رود. شکل شایع ناپایداری شانه، دررفتگی قدامی تروماتیک می‌باشد. essential anterior inferior Bankart lesion، کنگدگی لابروم از glenoid همراه با پارگی در لابروم می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی نتایج عمل جراحی باز بانکارت در دررفتگی قدامی شانه می‌باشد.

روش بررسی: از 30 بیمار مبتلا به دررفتگی مکرر قدامی شانه که تحت عمل جراحی باز بانکارت به روش آنکورسوچور در سال‌های ۹۰-۱۳۸۰ در بیمارستان امام و رازی اهواز قرار گرفته بودند، معاینه بعمل آمده و میزان دامنه حرکتی مفصل شانه، محدودیت حرکتی شانه در مقایسه با شانه مقابل، میزان درد مفصل شانه بر اساس numerical rating scale، وجود بی‌ثباتی در مفصل، اسکور شانه DASH (Row Score و Score)، اندازه‌گیری شده، سپس نتایج مورد تجزیه و تحلیل آماری با SPSS 17 قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۳۳/۷±۶/۶۵ سال بود. میانگین به دست آمده از range of motion پس از عمل در elevation forward، abduction، internal rotation، external rotation و به ترتیب ۱۵۰، ۴۷، ۳۶ و ۱۵۶ درجه بود که نسبت به کمترین مقادیر نرمال کاهش اندکی داشت. بیشترین میزان کاهش external rotation صفر تا ۲۰ درجه با میانگین ۱۰ درجه بود. براساس Row score 64% وضعیت عالی، ۲۳% وضعیت خوب و ۱۳% وضعیت ضعیفی داشتند. میانگین DASH score به دست آمده ۳۸/۸۳ (۳۰-۶۶) بود. هیچ یک از بیماران پس از عمل دچار عود مجدد نشده و شواهدی مبنی بر آرتروز در رادیوگرافی نداشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این مطالعه به نظر می‌رسد که جراحی باز به روش بانکارت در کاهش میزان عود و درد بیماران موثر است.

کلید واژگان: دررفتگی شانه، ترمیم بانکارت، نمره DASH، نمره Rowe

۱-استادیار گروه جراحی استخوان و مفاصل.

۲-دانشیار گروه جراحی استخوان و مفاصل.

۱و۲- گروه جراحی استخوان و مفاصل، دانشکده پزشکی، دانشگاه جندی شاپور اهواز، ایران.

\* نویسنده‌ی مسؤول:

محسن خرمی؛ گروه جراحی استخوان و مفاصل، دانشکده پزشکی، دانشگاه جندی شاپور اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۱۱۳۱۱۴۹

Email:  
khorami\_md@yahoo.com

## مقدمه

## روش بررسی

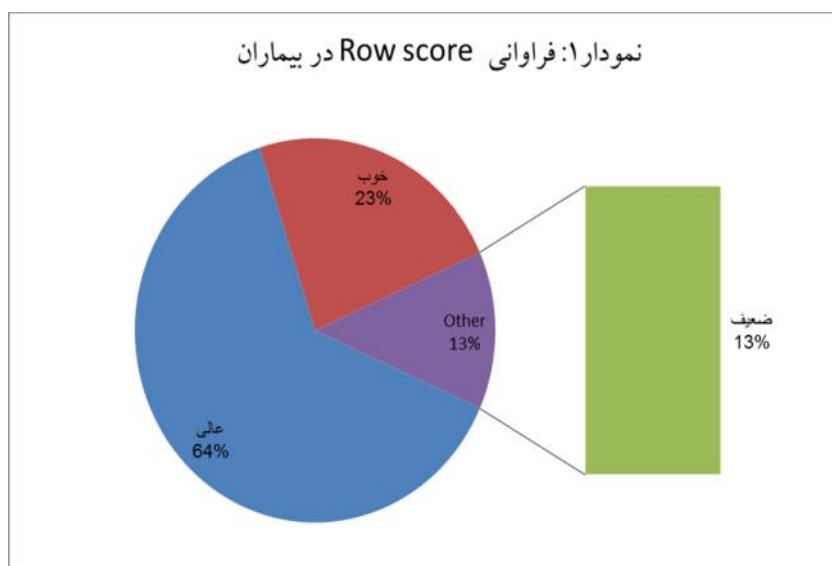
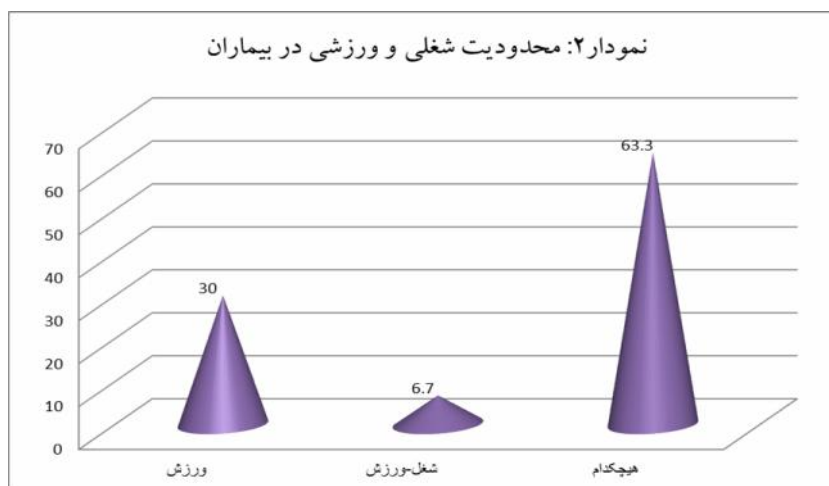
این مطالعه به صورت اپیدمیولوژی توصیفی مبتنی بر اطلاعات بیمارستانی انجام شد. بر اساس پرونده‌های موجود در بیمارستانهای امام خمینی و رازی، از بیمارانی که ضایعه بانکارت داشته‌اند و در سالهای ۱۳۸۰-۹۰ تحت کپسولورافی بانکارت قرار گرفته‌اند، فراخوان به عمل آمد. بیماران معاینه شده و طی این معاینه، میزان دامنه حرکتی مفصل شانه و محدودیت حرکتی شانه در مقایسه با شانه مقابل اندازه‌گیری شد. مقادیر نرمال دامنه حرکتی (ROM) شانه شامل: Forward Elevation (160-170)، Abduction(170-180)، External Rotation(40-45)، Internal Rotation(50-55) می‌باشد (۸). میزان درد مفصل شانه بر اساس Numerical Rating Scale، وجود بی‌ثباتی در مفصل، اسکور شانه (DASH Score (۹) و Row Score)، اندازه‌گیری شده، سپس نتایج مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. DASH Score شامل پرسشنامه‌ای است که علایم بیماری (مانند: درد، ضعف و غیره) و همچنین توانایی بیمار را در انجام بعضی فعالیت‌های بدنی بررسی می‌کند و بیمار با توجه به وضعیت سلامتی خود در هفته گذشته به تمام سؤالات پاسخ می‌دهد. کمترین امتیاز ۳۰ و بیشترین امتیاز ۱۵۰ می‌باشد. Row Score شامل پرسشنامه سه قسمتی است که در قسمت اول پایداری مفصل شانه، در قسمت دوم دامنه حرکتی شانه و در قسمت سوم عملکرد بیمار بررسی می‌شود و نتایج به صورت Excellent (۹۰-۱۰۰)، Good (۷۵-۸۹)، Fair (۵۱-۷۴) و Poor (۵۰) یا کمتر از ۵۰ اعلام می‌شود.

ناپایداری قدامی شانه یک اختلال شایع است و طیف درمانی متفاوتی از بازتوانی Rotator Cuff، دلتوئید و عضلات پری‌اسکاپولار (تعادلی) تا پایداری با عمل جراحی را دارد (۱). پایداری فانکشنال مفاصل گلهومرال از طریق پایداریکننده‌های استاتیک و دینامیک به دست می‌آید. پایداریکننده‌های استاتیک شامل: فشار منفی داخل مفصلی، اندازه، شکل و موقعیت حفره گلهوئید و وجود پایداریکننده‌های کمپلکس Capsulolabral می‌باشد. پایداریکننده‌های دینامیک شامل: عضلات Rotator Cuff's و سر دراز تاندون بای سپس می‌باشد (۲، ۳). جابه‌جایی شانه غالباً هنگامی اتفاق می‌افتد که بازو با نیروی زیاد در وضعیت ابداکشن و حداکثر اکسترنال روتاسیون قرار بگیرد. درمان دررفتگی اولیه قدامی شانه، پیچیده و قابل بحث است. هدف از درمان، رسیدن به شانه‌ای پایدار و بدون درد است که بیشترین میزان حرکت را داشته باشد. مدارک در دسترس در مورد پیش‌آگهی درمان پایداری غیر جراحی و درمان جراحی فوری مغایر بوده، تصمیم‌گیری باید بر اساس متغیرهای فردی بیماران شامل: سن، شغل، نیازهای عملکردی و تمرینات ورزشی باشد. داده‌های فراوانی نشان داده‌اند که شانه بسیار مستعد ناپایداری پس از اولین جابه‌جایی تروماتیک می‌باشد. سن نسبی بیمار جوان در زمان آسیب، مهمترین فاکتور پیش‌آگهی برای عود جابه‌جایی می‌باشد (۴). عمل Bankart به وسیله بسیاری از جراحان به عنوان درمان انتخابی ناپایداری قدامی، به ویژه اگر ناشی از علل تروماتیک باشد، در نظر گرفته می‌شود. چرا که ترمیم کپسول یا لابروم پاره شده به طور مستقیم در حلقه گلهوئید انجام می‌شود (۱). هدف از این مطالعه، بررسی نتایج عمل جراحی باز بانکارت در دررفتگی قدامی شانه می‌باشد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۳۰ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه ارتوپدی بیمارستان‌های امام و رازی طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰ به علت دررفتگی شانه، مورد تحقیق و بررسی قرار گرفتند. کمترین سن در بیماران ۲۷ سال و بیشترین آن ۴۷ سال با میانگین سنی  $33/7 \pm 6/65$  سال بود. تمامی بیماران مرد بودند (۱۰۰٪). دست غالب در ۷۰٪ بیماران دست راست بوده و ۳۰٪ موارد چپ دست بودند. در ۶۰٪ از موارد دست مبتلا، دست راست و در ۴۰٪ موارد دست چپ بود. تمامی بیماران به‌علت دررفتگی شانه تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. بیماران در یک دوره ۲-۷ سال پس از عمل با میانگین  $3/96$  سال مورد پی‌گیری قرار گرفتند. کمترین زمان از شروع آسیب تا انجام عمل جراحی ۳ ماه و بیشترین آن ۳۶ ماه و میانگین آن  $16/63$  ماه بود. کمترین میزان **Forward Elevation** در بیماران ۸۰ درجه و بیشترین میزان آن ۱۷۳ با میانگین ۱۵۰ درجه بود. کمترین میزان **Internal Rotation** در بیماران ۳۰ درجه و بیشترین میزان آن ۵۵ با میانگین ۴۷ درجه بود. کمترین میزان **External Rotation** در بیماران ۲۰ درجه و بیشترین میزان آن ۴۵ با میانگین ۳۶ درجه بود. کمترین میزان

**Abduction** در بیماران ۹۰ درجه و بیشترین میزان آن ۱۸۰ با میانگین ۱۵۶ درجه بود. کاهش **External Rotation** (۰-۲۰) درجه با میانگین ۱۰ درجه بود. افتادن بر روی شانه  $32/3$ ٪ و پرتاب جسم  $32/3$ ٪ دو علت شایع دررفتگی شانه در بیماران بودند. نزاع  $16/5$ ٪، تصادفات  $12$ ٪ و تشنج  $6/9$ ٪ از موارد را تشکیل می‌دادند.  $93/3$ ٪ از بیماران پس از عمل جراحی به کار خود ادامه داده و  $6/7$ ٪ موارد مجبور به تغییر شغل خود شدند.  $30$ ٪ از موارد بیماران دچار محدودیت در ورزش شده و  $6/7$ ٪ هم در کار و هم در ورزش دچار محدودیت شدند.  $63/3$ ٪ هم دچار هیچ‌گونه محدودیتی نشدند.  $66/7$ ٪ هیچ دردی نداشته،  $23/3$ ٪ درد خفیف و  $10$ ٪ درد متوسط داشتند. بر اساس **Row Score**  $64$ ٪ وضعیت عالی،  $23$ ٪ وضعیت خوب و  $13$ ٪ وضعیت ضعیفی داشتند. میانگین **DASH Score** به دست آمده  $38/83$  (۳۰-۶۶) بود. در مورد رضایتمندی بیماران،  $57$ ٪ موارد رضایت کامل،  $20$ ٪ راضی،  $10$ ٪ رضایت نسبی،  $10$ ٪ عدم رضایت و  $3$ ٪ به طور کامل ناراضی بودند. در گرافی‌های انجام شده هیچ‌یک از بیماران شواهدی مبنی بر آرتروز نداشتند و هیچ‌یک از آنان نیز دچار عود دررفتگی قدامی شانه نشده بودند.



جدول ۱: مقایسه نتایج مطالعه ما با مطالعات دیگران

| مطالعه      | تعداد بیماران | متوسط سن | متوسط پیگیری (سال) | اسکور ROW (عالی و خوب) | میزان کاهش External Rotation | میزان بی ثباتی بعد از عمل |
|-------------|---------------|----------|--------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|
| مطالعه حاضر | ۳۰            | ۳۴       | ۴                  | ۸۷                     | ۱۰                           | ۰                         |
| Strahovnik  | ۱۳۵           | ۲۷       | ۳۱                 | ۸۷                     | ۱۹                           | ۱۲                        |
| Lutzner     | ۸۳            | ۳۲       | ۹                  | ۶۳                     | ۱۶                           | ۱۱                        |

## بحث

اعمال جراحی برای درمان ناپایداری قدامی شانه شامل: Putti-Platt, Bristow, Magnuson-Stack, Inferior Capsular Shift, و Bankart Procedure می‌باشد. هدف هر یک از این اعمال جراحی پیشگیری از عود ناپایداری مفصل گلهومرال است. Putti-Platt, Bristow, Magnuson-Stack به علت ایجاد عوارضی چون محدودیت اکسترنال روتاسیون و ایجاد تغییرات دژنراتیو در مفصل گلهومرال به ندرت انجام می‌شوند. استفاده از عمل جراحی Bristow، به علت ایجاد اختلال در آناتومی نرمال مفصل به ندرت انجام می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از مشکلات همراه با روش‌های فوق، روش بانکارت شایع‌ترین عمل انجام شده در درمان ناپایداری قدامی تروماتیک شانه می‌باشد (۱). ضایعه بانکارت در ۸۵٪ در رفتگی‌ها یافت می‌گردد (۱۰). یکی از شایع‌ترین مطالعاتی که تاکنون در مورد جراحی بانکارت انجام شده، توسط Rowe و همکاران (۱۱) در سال ۱۹۷۸ انجام گرفته است. این مطالعه بر روی ۱۴۵ بیمار (۱۴۶ شانه) با کمترین میزان زمان پی‌گیری ۶ سال (۱-۳۰ سال) انجام شده است. ۱۰۸ بیمار (۷۴٪) نتیجه عالی، (۲۳٪) خوب و (۳٪) نتیجه بد داشتند. ۵ بیمار (۳٪) عود داشتند که ۴ مورد از آنها در ظرف ۲ سال پس از عمل ایجاد شده بود. در این مطالعه، ۶۹٪ Full External Rotation داشتند. نشان داده شد که ۷۵-۱۰۰٪ حرکت کامل و قدرت شانه پس از عمل جراحی بانکارت بازگشته بود. هیچ تغییر دژنراتیوی در رادیوگرافی بیماران دیده نشد. ۱۰ بیمار (۳۳٪) از ۳۰ بیمار که درگیری شانه غالب داشتند و قبل از عمل در رشته‌های ورزشی که نیاز به پرتاب داشت، فعالیت می‌کردند، همانند قبل از

عمل توانستند در رشته تنیس و یا شنا با یک ضربه Overhead به فعالیت ادامه دهند. فقط یک نفر از ۴۶ بیمار که شانه غالب درگیر داشت، نتوانست به فعالیت‌های ورزشی بازگردد. در مطالعه ما، نتیجه طولانی مدت عمل بانکارت در درمان ناپایداری قدامی شانه در ۸۶/۶٪ از ۳۰ بیمار مورد مطالعه، عالی و یا خوب بود. ۹۳/۳٪ از بیماران به کار قبلی خود بازگشتند و ۹ (۳۰٪) مورد نتوانستند به فعالیت ورزشی قبل از عمل خود بازگردند. ناپایداری پس از عمل و عود در بیماران مورد مطالعه وجود نداشت. در عرض ۲ سال هیچ‌گونه اپیزود ناپایداری بر خلاف مطالعه Rowe و همکاران دیده نشد (۱۱).

میزان عود ناپایداری از نظر علت و نوع درمان برای عود در دیگر مطالعات ارزیابی شده است (۱۲-۱۴). هویلوس (Hovelius) و همکاران (۱۴) گزارش دادند که میزان عود در ۴۶ شانه که توسط ۹ جراح مختلف تحت عمل بانکارت قرار گرفته بودند، ۲٪ (۱ شانه) بوده است. علت عود ناپایداری پس از عمل بانکارت شامل ضایعه بانکارت جدید و یا ساب اسکپولاریس اسکار یافته بود که به‌عنوان یک اختلال محدودیتی ثانویه در نظر گرفته می‌شود (۱۳-۱۵، ۱۷). در دیگر مطالعات، اتیولوژی عود ناپایداری شامل یک Rotator Interval وسیع و یا ضایعه Hill-Sachs بزرگ بوده است (۱۵، ۱۶). نتایج موفق در ۹۲٪ (۲۲ مورد) بیمار که تحت عمل بانکارت مجدد قرار گرفته بودند، به این صورت به دست آمد که تغییرات دژنراتیو در حین عمل مجدد دیده نشد (۱۵). در مطالعه ما نیز در هیچ یک از بیماران در گرافی‌های به عمل آمده شواهدی مبنی بر اوستئوآرتریت نداشتند.

درمان ناپایداری شانه تعادل بین به دست آوردن پایداری گلهومرال و حداقل کاهش حرکت گلهومرال می‌باشد. درمان انتخابی باید فردی و بر اساس شغل و سطح فعالیت‌های ورزشی و نیز درجه پایداری شانه باشد. در جدول ۱ نتایج مطالعه ما با دو مطالعه استراهونیک (Strahovnik) (۲۲) و لاتزتر (Lutzner) (۲۳) مقایسه شده است.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که عمل باز بانکارت نتایج عالی همراه با رضایت بالای بیماران را در طی مدت پی‌گیری به دنبال دارد.

### قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه خانم دکتر فاطمه درخشان مهر دستیار ارتوپدی به راهنمایی دکتر محسن خرمی و با مشاوره دکتر سید سعید طباطبایی بوده، لذا بدین وسیله از زحماتی که ایشان در تدوین و تنظیم آن کشیده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

چندین سیستم **Shoulder-Rating** به منظور ارزیابی عینی مفصل گلهومرال وجود دارد (۱۱)، (۱۸-۲۰). سیستم‌هایی که **Rowe** و همکاران بر آن تأکید کرده‌اند شامل بررسی پایداری و درد و حرکت مفصل شانه بوده است (۱۱). در مطالعه‌ای که توسط توماس (Thomas) و همکاران (۲۱) انجام شد، با استفاده از سیستم نمره‌دهی میانگین نمره در بیماران با نتیجه عالی ۹۳ بود. میانگین نمره در بیماران با نتایج خوب، ضعیف و بد به ترتیب ۸۲، ۶۵ و ۵۸ بود. حتی با انجام یک عمل بانکارت دقیق، کاهش حرکت به‌عنوان یک خطر بزرگتر از عود ناپایداری اتفاق می‌افتد. در مطالعه‌ای با میانگین ۱۱/۲ سال پی‌گیری پس از عمل بانکارت، میانگین کاهش **External Rotation** ۱۲ درجه (۰-۳۰) بود (۱). در مطالعه ما نیز **External Rotation** پس از عمل بانکارت با میانگین ۵ درجه (۰-۲۰) از میزان طبیعی کاهش داشت که البته نسبت به شانه مقابل (اندازه نرمال ۴۰-۴۵) (۹۳) و نسبت به مطالعه فوق کاهش بسیار کمی داشته و به نظر می‌رسد که یکی از علایم موفقیت‌آمیز بودن جراحی بانکارت انجام شده در این مطالعه باشد.

### منابع

- 1-Good CR, MacGillivray JD. Traumatic shoulder dislocation in the adolescent athlete: advances in surgical treatment. *Curr Opin Pediatr* 2005;17(1):25-9.
- 2-Jana M, Srivastava DN, Sharma R, Gamanagatti S, Nag HL, Mittal R, et al. Magnetic resonance arthrography for assessing severity of glenohumeral labroligamentous lesions. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2012;20(2):230-5.
- 3-Cutts S, Prempeh M, Drew S. Anterior shoulder dislocation. *Ann R Coll Surg Engl* 2009;91(1):2-7.
- 4-Thomas JG, Lyle M, Frank G, Christian B. Bankart Repair for Anterior Instability of the Shoulder. Long-Term Outcome. *J Bone Joint Surg* 1997;79:850-7.
- 5-Chant CB, Litchfield R, Griffin S, Thain LM. Humeral head retroversion in competitive baseball players and its relationship to glenohumeral rotation range of motion. *J Orthop Sports Phys Ther* 2007;37(9):514-20.
- 6-Bergin D. Imaging shoulder instability in the athlete. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2009;17(4):595-615.
- 7-Bedi A, Ryu RK. The treatment of primary anterior shoulder dislocations. *Instr Course Lect* 2009;58:293-304.
- 8-Ronald M. *Clinical orthopaedic examination*. 5<sup>th</sup> ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2004. P. 58-65.
- 9- Tabatabaei S, Khorrami M, Arabi MA, Mousavi S. Results of Magnuson-stack operation in recurrent anterior shoulder instability. *Pak J Med Sci* 26.4 (2010): 805-808

- 10-Mizuno K, Nabeshima Y, Hirohata K. Analysis of Bankart lesion in the recurrent dislocation or subluxation of the shoulder. *Clin Orthop Relat Res* 1993;288:158-65.
- 11-Rowe CR, Patel D, Southmayd WW. The Bankart procedure: A long-term end-result study. *J Bone and Joint Surg* 1978;60(1):1-16.
- 12-DiChristina DG. Imaging rounds. Anterior subluxation of the shoulder with Hill-Sachs lesion and an osseous Bankart lesion. *Orthop Rev* 1992;21(4):507-12.
- 13-Hastings DE, Coughlin LP. Recurrent subluxation of the glenohumeral joint. *Am J Sports Med* 1981;9(6):352-5.
- 14-Hovelius L, Thorling J, Fredin H. Recurrent anterior dislocation of the shoulder. Results after the Bankart and Putti-Platt operations. *J Bone Joint Surg Am* 1979;61(4):566-9.
- 15-Rowe CR, Zarins B, Ciullo JV. Recurrent anterior dislocation of the shoulder after surgical repair. Apparent causes of failure and treatment. *J Bone Joint Surg Am* 1984 Feb;66(2):159-68.
- 16-Bonnevialle N, Ibnoukhatib A, Mansat P, Rongières M, Mansat M, Bonnevialle P. Outcomes of two surgical revision techniques for recurrent anterior shoulder instability following selective capsular repair. *Orthop Traumatol Surg Res* 2013;99(4):455-63.
- 17-Varmarken JE, Jensen CH. Recurrent anterior dislocation of the shoulder. A comparison of the results after the Bankart and the Putti-Platt procedure. *Orthopedics* 1989;12(3):453-5.
- 18-Constant CR, Morley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop* 1987;214:160-4.
- 19-Provencher MT, Frank RM, Macian D, Dewing CB, Ghodadra NS, Carney J, et al. An analysis of shoulder outcomes scores in 275 consecutive patients: disease-specific correlation across multiple shoulder conditions. *Mil Med* 2012;177(8):975-82.
- 20-Richards RR, An KN, Bigliani LU, Friedman RJ, Gartsman GM, Gristina AG, et al. A standardized method for the assessment of shoulder function. *J Shoulder Elbow Surg* 1994;3(6):347-52.
- 21-Thomas SC, Matsen FA 3rd. An approach to the repair of avulsion of the glenohumeral ligaments in the management of traumatic anterior glenohumeral instability. *J Bone Joint Surg Am* 1989;71(4): 506-13.
- 22-Strahovnik A, Fokter SK. Long-term results after open Bankart operation for anterior shoulder instability. A 3- to 16-year follow-up. *Wien Klin Wochenschr* 2006;118 Suppl 2:58-61
- 23-Lützner J, Krummenauer F, Lübke J, Kirschner S, Günther KP, Bottesi M. Functional outcome after open and arthroscopic bankart repair for traumatic shoulder instability. *Eur J Med Res* 2009;14(1):18-24.

## A Review of the Results of Bankart Repair in Razi and Emam Khomeini Hospitals of Ahvaz between 2001-2011

Mohsen Khorrami<sup>1\*</sup>, Saeid Tabatabaei<sup>2</sup>

1-Assistant Professor of Orthopaedic Surgery.  
2-Associate Professor of Orthopaedic Surgery.

1,2-Department of Orthopaedic Surgery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

\*Corresponding author:  
Mohsen Khorrami; Department of Orthopaedic Surgery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.  
Tel: +989161131149  
Email: khorami\_md@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objective:** Shoulder has the greatest range of motion among our body joints. This makes this joint susceptible to dislocation and subluxation. The most common form of instability of the shoulder is anterior dislocation. Bankart's essential lesion is the most common cause of recurrent anterior shoulder instability. In this study the results of Bankart operation have been evaluated.

**Subjects and Methods:** Thirty cases of recurrent shoulder dislocation underwent open Bankart surgery using anchor suture were selected. These operation were carried out from 1390-1380 in Razi and Emam hospitals in Ahvaz. The cases were evaluated for joint instability, pain according to numerical rating scale, DASH and Rowe Scores, range of motion and movement limitation. Data was analyzed using Fisher exact test and SPSS17 program.

**Results:** The mean age of the patients was  $6.65 \pm 33.7$  years. The mean forward elevation, internal rotation, external rotation and abduction were 150, 47, 36 and 156 degrees respectively, which were just a little less than normal lower limits. Mean reduction of external rotation was 5 degree (20-0). According to ROWE score the excellent, good and faire result were 64%, 23% and 13%. DASH score mean was 38.83 (normal range 66-30). None of them had recurrence or osteoarthritis in radiography.

**Conclusion:** According to the results of this study it seems that open Bankart surgery is an effective method for reducing pain and recurrence of shoulder dislocation.

**Keywords:** Shoulder dislocation, Bankart repair, DASH score, Rowe score.

---

Please cite this paper as:  
Khorrami M, Tabatabaei SS. A Review of the Results of Bankart Repair in Razi & Emam Khomeini Hospitals of Ahvaz between 2001-2011. Jundishapur Sci Med J 2014; 12(6):677-684

Received: Jan 23, 2013

Revised: July 3, 2013

Accepted: July 24, 2013