

# مقایسه درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک فمور تایپ یک با پیچ دینامیک کوندیلار و پیچ دینامیک هیپ در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی یاسوج طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵

حمیدرضا محمدی\*

گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۴۰۰/۰۷/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۲۲

## چکیده

زمینه و هدف: درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک برای جراحان استخوان و مفاصل بسیار چالش برانگیز می‌باشند. تکنیک‌های استفاده شده برای درمان این شکستگی‌ها، جاناندازی شکستگی و استفاده از پیچ‌های دینامیک کوندیلار و پیچ دینامیک هیپ است. هدف از این مطالعه تعیین و مقایسه درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک فمور تایپ یک با پیچ دینامیک کوندیلار و پیچ دینامیک هیپ در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی یاسوج بود.

روش بررسی: این یک مطالعه توصیفی - تحلیلی می‌باشد که طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج بر اساس داده‌های موجود انجام شد، پرونده ۵۰ بیمار دارای شکستگی ساب تروکانتریک تایپ یک بستری شده وارد مطالعه شد. ۲۵ نفر از این بیماران که از نظر درمانی با پیچ دینامیک کوندیلار (DCS) درمان شده بودند، در گروه ۱ قرار گرفتند و ۲۵ نفر بیمار که با پیچ دینامیک هیپ (DHS) درمان شده بودند، به طور راندوم انتخاب و در گروه دوم قرار گرفتند. در این دو گروه متغیرهای شکست درمان، درد، میزان دامنه حرکتی مفصل ران در دوره‌های سه ماهه و شش ماهه مقایسه شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون مجذور کای و من ویتنی، تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد از این ۵۰ نفر بیمار، ۱۱ نفر (۲۲ درصد) دچار شکست درمانی شدند که ۴ نفر (۱۶ درصد) با DHS و ۷ نفر (۲۸ درصد) با DCS درمان شده بودند. در این میان، بین سن ( $p=0/1$ )، جنس ( $p=0/3$ ) و نوع مداخله ( $p=0/9$ ) با شکست درمانی ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده نگردید. شکست درمانی تقریباً (۹۰ درصد) در چهار ماه اول و همگی در بازه زمانی شش ماهه به وقوع پیوسته بود. هر دو روش درمانی (استفاده از DCS و DHS) به شکل مطلوبی در درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک تایپ یک مؤثر بودند و اختلاف معنی‌داری از نظر آماری بین آنها مشاهده نشد ( $p<0/01$ ).

نتیجه‌گیری: هر دو روش استفاده از پیچ دینامیک کوندیلار (DCS) و پیچ دینامیک هیپ (DHS) در درمان شکستگی‌های ناحیه ساب تروکانتریک فمور نتایج خوب و قابل قبولی دارند و از ابزارهای موفق در مدیریت این شکستگی‌ها می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: شکستگی ساب تروکانتریک فمور، پیچ دینامیک هیپ DHS، پیچ دینامیک کوندیلار DCS

\*نویسنده مسئول: حمیدرضا محمدی، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، گروه ارتوپدی

Email: MHR2.DR@GMAIL.COM

## مقدمه

برانگیز بوده است. قطعات استخوانی در شکستگی‌های ناحیه ساب تروکانتریک، ناپایدار و به علت دارا بودن عضلات قوی ران در این بخش از استخوان مثل عضلات قدرتمند ابدوکتوری مفصل لگن، عضلات خم کننده، اکتوری و اکستانسوری همین مفصل؛ در برابر جاناندازی بسیار مقاوم می‌باشند. همین تأثیرات بیومکانیکی باعث عدم جوش خوردگی یا بدجوش خوردگی در محل شکستگی می‌شود. یک علت دیگر در ایجاد عوارض متعدد این شکستگی‌ها علاوه بر خرد شدگی که نتیجه موقعیت استخوانی است؛ بخش انتقالی وزن از استخوان اسفنجی ناحیه اینتروکانتریک به بخش کورتیکال تنه در این ناحیه است که همیشه تحت تأثیر استرس‌های مستقیم وزن و نیروهای کامپرسیو و تانسیو می‌باشد (۵ و ۴).

درمان‌های متعدد و تکنیک‌های مختلف برای درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک استخوان ران وجود دارد. به عنوان مثال استفاده از ایمپلنت‌های داخل مدولاری تا خارج مدولاری و گاه‌آفیکساتور خارجی که می‌توانند در درمان مؤثر باشند. بسته به تجربه جراح، امکانات موجود و هزینه‌زایی این وسیله‌ها و شرایط اقتصادی بیمار نوع درمان انتخاب می‌گردد (۶).

پژوهش‌های مختلفی به وسیله محققین در رابطه با روش‌های درمانی فوق انجام شده است. در اصفهان طی یک مطالعه مقطعی، دو روش DHS و DCS مقایسه شدند و در ۶ ماه بعد از عمل ۶۵ درصد از گروه DHS و ۸۴ درصد از گروه DCS، جوش

شکستگی‌های ساب تروکانتریک استخوان ران، آن دسته از شکستگی‌های استخوان ران می‌باشند که تا ۵ سانتی‌متر پایین تر از تروکانتر کوچک استخوان ران اتفاق می‌افتد (۱). درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک برای جراحان استخوان و مفاصل بسیار چالش برانگیز می‌باشند. تکنیک‌های متعدد و روش‌های مختلفی برای جاناندازی و ثابت کردن این شکستگی‌ها مرسوم هست؛ ولی دو روش متداول، استفاده از DCS و DHS است. یکی از تکنیک‌های استفاده شده برای درمان این شکستگی‌ها، جاناندازی شکستگی و استفاده از پیچ دینامیک کوندیلار (dynamic condylar screw) می‌باشد (۲). تکنیک دیگر برای درمان این شکستگی‌ها استفاده از پیچ دینامیک هیپ (dynamic hip) است. در DCS زاویه پیچ‌گذاری نسبت به گردن استخوان فمور حدوداً ۹۵ درجه است که روی یک پلایت جانبی سوار می‌شود، ولی در DHS زاویه پیچ دینامیک نسبت به پلایت جانبی ۱۳۵ درجه است که باعث اختلاف بیومکانیک این دو وسیله و در نتیجه اختلاف در تأثیر درمانی آنها می‌گردد (۳).

حدود ۲۵ درصد از شکستگی‌های استخوان ران در محدوده ساب تروکانتریک رخ می‌دهد و بیشترین عارضه را در شکستگی‌های استخوان ران، همین شکستگی‌های ساب تروکانتریک ایجاد می‌کند. در این بخش از استخوان فمور به واسطه تانسیون زیاد و کورتیکال بودن و شانس عدم جوش خوردن زیاد، همیشه برای جراحان استخوان و مفاصل چالش

خوردگی کامل ایجاد شده بود، بهبودی گروه DCS به طور معنی‌داری بیشتر بود. بررسی شدت درد در این بیماران نیز نشان داد که شدت درد در بیماران تحت عمل با DCS، کمتر بود، به طوری که از این گروه ۴۰ درصد و از گروه DHS ۱۲ درصد به طور کامل بدون درد بودند. محققین فوق توصیه نمودند، استفاده از DCS نسبت به DHS حداقل از نظر شدت درد، میزان جوش خوردن استخوان و نیز ثابت بودن وسیله، برتری دارد(۷).

در مطالعه‌ای در ارومیه با بررسی یک مورد بیمار که بعد از تثبیت شکستگی اینترتروکانتریک هیپ و جوش خوردگی، دچار درد هیپ همان سمت شده بود و در گرافی درخواستی در مراجعه دو ماه بعد از شروع درد، شکستگی ساب کاپیتال گردن فمور همان سمت مشاهده شده بود. شکستگی ساب کاپیتال گردن فمور به دنبال تثبیت شکستگی اینترتروکانتریک هیپ با وسیله‌های مختلف از جمله پیچ دینامیک هیپ (Dynamic Hip Screw DHS)، در موارد نادری رخ می‌دهد که کم‌تر از ۱۲ مورد از این شکستگی در مقالات گزارش شده است، اکثر موارد گزارش شده در زنان سالمند بوده است و این شکستگی‌ها همگی بدون تروما ایجاد شده‌اند. در این مورد، شکستگی ساب کاپیتال بعد از جوش خوردن شکستگی اینترتروکانتریک به دنبال تثبیت با DHS اتفاق افتاده است که می‌بایست این مورد به وسیله جراحان مورد توجه قرار گیرد(۸).

مطالعه‌ای در چین نشان داد تفاوت آماری معنی‌داری بین دو روش DCS و DHS دیده شده که از نظر بیومکانیکال شکستگی‌های خورد شده ناحیه ساب تروکانتر تفاوت معنی‌دار آماری دیده شد و DHS درمان ارجح در این شکستگی‌ها بود(۹).

در مطالعه دیگری در چین، به این نتیجه رسیدند که مقایسه این دو نوع درمان DHS با اختلاف معنی‌داری درمان ارجح در درمان شکستگی‌های ناحیه ساب تروکانتریک به شمار می‌رود(۱۰).

بخش عظیمی از بیماران مراجعه کننده و بستری شده در بیمارستان‌ها، بیماران ترومایی و دارای شکستگی می‌باشند و بیشتر از ۵۰ درصد این بیماری‌ها در نتیجه تصادف با ماشین‌آلات یا ضربه‌ها با انرژی زیاد ایجاد می‌شوند(۱۱ و ۱۲).

در این مطالعه دو وسیله‌ای که بیشترین مورد استفاده را در درمان این شکستگی‌ها در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج داشته اند، در یک برهه زمانی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵ با هم مقایسه و نتایج آنها مورد ارزیابی آماری قرار گرفت، لذا هدف از این مطالعه تعیین و مقایسه درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک فمور تایپ یک با پیچ دینامیک کوندیلار و پیچ دینامیک هیپ در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی یاسوج طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵ بود.

## روش بررسی

این یک مطالعه توصیفی - تحلیلی می‌باشد که طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج بر اساس داده‌های موجود انجام شد، جمعیت مورد مطالعه تمام بیماران بستری شده در بخش ارتوپدی بیمارستان شهید بهشتی با شکستگی‌های ناحیه ساب تروکانتریک طی سال‌های مورد مطالعه بودند. تعداد نمونه مورد بررسی ۵۰ نفر بودند که در دو گروه قرار گرفتند، این بیماران به صورت تصادفی در دو گروه مساوی ۲۵ نفری از نظر درمانی با پیچ دینامیک کوندیلار (DCS) و پیچ دینامیک هیپ (DHS) قرار گرفتند. علت انتخاب این تعداد نمونه، این بود که در روش پیچ دینامیک کوندیلار (DCS) در این دوره زمانی فقط ۲۵ بیمار مورد درمان قرار گرفته بودند؛ بنابراین روش نمونه‌گیری برای درمان با پیچ دینامیک کوندیلار (DCS) روش تمام شماری بود و بر همین اساس و برای مقایسه تعداد ۲۵ بیمار از بین بیمارانی که با روش پیچ دینامیک هیپ (DHS) درمان شده بودند، به طور تصادفی انتخاب و در گروه دیگر قرار گرفتند. در این دو گروه متغیرهای شکست درمان، درد، میزان دامنه حرکتی مفصل ران در دوره‌های سه ماهه و شش ماهه مقایسه گردیدند. در این بازه زمانی حدود ۱۶۵ پرونده با شکستگی ناحیه ساب تروکانتریک وجود داشت که به روش‌های مختلفی درمان شده بودند. مجموعاً ۲۵ پرونده مربوط به بیماران درمان شده با روش DCS وجود داشت که وارد مطالعه شدند، تعداد ۲۵ بیمار که

با DHS درمان شده بودند، به شکل تصادفی از پرونده‌های بیماران باقیمانده انتخاب و وارد مطالعه شدند.

تمام اطلاعات مورد نیاز پژوهش در چک لیست‌های از قبل آماده شده ثبت گردید، از نظر میزان یونیون و نارسایی وسیله، دو گروه با هم تا ۶ ماه بعد از عمل با هم مقایسه شدند. شکست درمانی در دو گروه با استفاده از روش‌های رادیوگرافی در دو سطح رخ و نیم‌رخ از محل شکستگی در فواصل ۴ ماهه و ۶ ماهه ارزیابی گردید.

میزان درد بیماران، بر اساس وزن گذاری در هنگام راه رفتن در همان فاصله زمانی ثبت گردید. بیمارانی که بدون عصا از درد محل شکستگی نارضایتی نداشتند، به عنوان بیماران بدون درد ثبت شدند و دامنه حرکت بر اساس معاینه فیزیکی از صفر درجه خنثی تا ۴۵ درجه روتاسیون داخلی و خارجی و ۱۳۵ درجه فلکسیون مورد ارزیابی قرار گرفته بود و همه ثبت شدند. در بیمارانی که شکست درمانی در فاصله ۴ ماهه و در نهایت ۶ ماهه را تجربه کرده بودند، در این دامنه حرکتی همگی دردناک بودند.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری مجذور کای و من ویتنی تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌ها

پرونده ۵۰ بیمار شامل ۲۵ نفر درمان با DHS و ۲۵ نفر درمان با DCS مورد ارزیابی قرار گرفت، میانگین سنی بیماران حدود ۵۳ سال بود. میانگین سنی در دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری نداشتند  $p=0/1$  از نظر جنس ۲۸ بیمار (۵۶ درصد) خانم و مابقی مرد بودند. ۱۱ نفر (۲۲ درصد) دچار شکست درمان شدند که چهار بیمار (۴/۳۶ درصد) با DHS و هفت بیمار (۶/۶۳ درصد) با DCS درمان شده بودند و نوع مداخله با شکست درمانی ارتباط معنی‌دار آماری نداشت  $p=0/3$ . به منظور بررسی تأثیر سن بر میزان شکست درمانی در دو گروه مورد مطالعه آنالیز آماری نشان داد که بین آنها ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $p=0/1$ ).

همچنین میزان شکست درمانی بر حسب جنسیت بیماران نشان داد پنج مورد (۵/۴۵ درصد) از موارد شکست درمانی در مردان و شش مورد (۵/۵۴ درصد) در زنان اتفاق افتاده است که بین آنها ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد  $p=0/1$ . همچنین میزان شکست درمانی بر حسب جنسیت بیماران نشان داد پنج مورد (۵/۴۵ درصد) از موارد شکست درمانی در مردان و شش مورد (۵/۵۴ درصد) در زنان اتفاق افتاده است که این‌جا نیز بین جنسیت بیماران و شکست درمانی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $p=0/1$ ) (جدول ۱).

در دو بازه زمانی ۳ ماهه و ۶ ماهه بعد از عمل جراحی میزان دامنه حرکتی درد حین حرکت و رادیوگرافی کنترل در دو جهت از بیماران به عمل آمده بود. دامنه حرکتی مفاصل هیپ در طی سه هفته اول

برای همه بیماران در هر دو گروه دردناک بوده است، ولی به تدریج بعد از ویزیت سه ماهه کاهش و در ویزیت شش ماهه به جز ۱۱ موردی که دچار شکست درمانی شده بودند، به حد نرمال رسیده بودند.

تشکیل کال استخوانی در ویزیت سه هفته اول طبیعی به جز در سه مورد که نسبت به بقیه کمتر بوده است و دو نفر از این سه نفر در ویزیت شش ماهه دچار شکست درمانی شده بودند و در نهایت در ویزیت شش ماهه آنهایی که دچار شکست درمانی شدند (۱۱ نفر) مقداری در محل شکستگی کال داشتند، ولی درد در محل شکستگی وجود داشت و نیاز به مداخله درمانی پیدا کردند که به عنوان موارد عدم جوش خوردگی و شکست درمانی تشخیص داده شدند.

مابقی بیماران از نظر درد و دامنه حرکتی و ترمیم محل شکستگی مشکلی نداشتند. تمامی شکست درمانی از ماه سوم به بعد اتفاق افتاد و همگی در ماه ششم مشخص شدند.

میزان کلی شکست درمانی در بیماران در بازه زمانی شش ماهه پس از مداخله درمانی (۲۲ درصد) ثبت گردید که ۷ مورد (۲۸ درصد) از اینها مربوط به مداخله با DCS و چهار مورد (۱۶ درصد) مربوط به DHS بود.

در پژوهش‌های دیگر بهبودی تا ۶۴ درصد را هم با DCS گزارش کرده‌اند، ولی در مطالعه حاضر ۷۲ درصد بهبودی با نتیجه عالی با DCS اتفاق افتاده است و با DHS در مطالعه حاضر چهار مورد (۱۶ درصد) شکست درمانی به ۸۴ درصد بهبودی با نتایج عالی داشتیم.

جدول ۱: شکست درمانی بیماران مورد مطالعه بر حسب جنسیت

کل	شکست درمانی		جنسیت	مرد	زنان
	خیر	بله			
۲۲	۱۷	۵	فراوانی		
۲۴	۴۳/۶	۴۵/۵	درصد		
۲۸	۲۲	۶	فراوانی		
۵۶	۵۶/۴	۵۴/۵	درصد		
۵۰	۳۹	۱۱	فراوانی		کل
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد		

## بحث

قدیمی‌ترین وسایل Fixed- Angle-Plates بودند که امروزه تقریباً جایگاه خود را از دست دادند و انواع و اقسام پلیت‌های ساده تا پیچ دینامیک هیپ و پیچ دینامیک کوندیلار، نیل‌های ساده و قفل شونده و انواع میله‌های انعطاف‌پذیر و جدیداً نیل‌های بازسازی کننده نسل اول و دوم و غیره وارد عرصه درمان شدند. در این اواخر استفاده از نیل‌های داخل مدولاری بیشتر مورد توجه قرار گرفتند و بهترین نتایج درمانی را نیز همراه داشته‌اند؛ ولی به علت گرانی و هزینه‌های بالا در کشور ما و حداقل در بیمارستان‌های سانتر ترومایی ما کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. آنچه که در دهه ۸۰ در مراکز درمانی ما از جهت درمان این بیماران اتفاق افتاده استفاده روتین از DHS و DCS بوده است، ولی هرچه به جلوتر می‌آییم، می‌بینم که به تدریج استفاده از نیل‌های داخل مدولاری جایگاهی به مراتب بیشتر پیدا کرده‌اند و در خیلی از موارد جای DHS و DCS را پر کرده‌اند. در مقایسه استفاده از نیل‌های داخل مدولاری با DHS و DCS تکنیکالی مشکل‌تر، وقت گیرتر و نیاز بیمار به ترانفیوژن بیشتر و گران‌تر

شکستگی‌های ساب تروکانتریک استخوان ران، آن دسته شکستگی‌های استخوان ران می‌باشند که تا ۵ سانتی‌متر پایین تر از تروکانتر کوچک استخوان ران اتفاق می‌افتد (۱)، لذا هدف از این مطالعه تعیین و مقایسه درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک فمور تایپ یک با پیچ دینامیک کوندیلار و پیچ دینامیک هیپ در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی یاسوج طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵ بود.

معمولاً شکستگی‌های ساب تروکانتریک استخوان ران در افراد جوان و به علت تصادفات اتفاق می‌افتد. مدیریت غیر جراحی این دسته از شکستگی‌ها باعث تغییر شکل و بدشکلی غیرقابل قبول می‌شود و به همین دلیل در بزرگسالان تقریباً همیشه درمان جراحی انتخاب می‌شود. چنانچه قبلاً نیز اشاره شده است وسایل ارتوپدی مورد استفاده در این گروه از شکستگی‌ها بسیار متعدد و تقریباً همیشه شاهد پیشرفت و ورد وسایل جدید در این عرصه هستیم.

به علاوه سن و جنس در هرکدام از این دو وسیله مورد استفاده در درمان تفاوت آماری معنی‌دار نیز نداشت.

نتایج درمانی در مطالعه حاضر نشان دهنده ارجحیت DHS بود، ولی متأسفانه تعداد بیماران کم بود لذا از نظر آماری تفاوت معنی‌دار به دست نیامد.

از محدودیت‌های این پژوهش تعداد کم بیماران در گروه DCS بود که فقط ۲۵ نفر طی سال‌های مورد مطالعه با این روش درمان شده بودند و مجبور شدیم از بین تعداد زیاد بیماران درمان شده با روش DHS، ۲۵ نفر را انتخاب نماییم. اگر تعداد گروه اول بیشتر بودند، نتایج بهتری حاصل می‌شد.

#### نتیجه‌گیری

هر دو روش استفاده از پیچ دینامیک کوندیلار (DCS) و پیچ دینامیک هیپ (DHS) در درمان شکستگی‌های ناحیه ساب تروکانتریک فمور نتایج خوب و قابل قبولی دارند و از ابزارهای موفق در مدیریت این شکستگی‌ها می‌باشند. هرچند در این مطالعه نتایج بهتر با DHS به دست آمد، اما در هنگام آنالیز آماری تفاوت معنی‌داری با DCS نداشت که شاید ناشی از تعداد کم بیماران مورد مطالعه باشد و نیاز هست که پژوهش‌های بزرگتر با تعداد بیماران خیلی بیشتر مورد ارزیابی قرار گیرد.

می‌باشد. به همین دلیل هنوز هم استفاده از DHS و DCS در کشور ما متداول تر و انتخاب اول جراحان استخوان و مفاصل می‌باشد. عوارضی که وسایل داخل مدولاری در هنگام استفاده برای درمان این شکستگی‌ها نشان دادند، کمتر بوده ولی به دلایلی که گفته شد در اینجا کمتر استفاده گردیده است. مطالعه حاضر که به منظور مقایسه استفاده از DHS و DCS در درمان شکستگی‌های ساب تروکانتریک انجام شد، میزان کلی شکست درمانی که نتیجه نهایی درمان است حدود ۲۲ درصد بود که اکثراً (۶۳ درصد) با DCS بود. اگرچه سایر عوارض بعد از ۶ ماه پیگیری مثل درد و دامنه حرکتی هیپ در بیمارانی که کاملاً بهبودی پیدا کرده بودند، تفاوتی نداشت؛ اما استفاده از DHS نتایج بهتری در بیماران داشت. هرچند از نظر آماری این تفاوت معنی‌دار نبود.

در مقایسه با مطالعه انجام گرفته در اصفهان (۴)، محققین آن مطالعه نتیجه گرفتند که روش DCS نسبت به روش DHS به طور معنی‌داری ارجحیت دارد که با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی ندارد. دلایل این اختلاف ممکنست ناشی از تجربیات متفاوت جراحان و وضعیت متفاوت بیماران بوده باشد.

اما در پژوهش‌های انجام شده در چین (۷ و ۶) نتایج حاصل با مطالعه حاضر هم خوانی کامل دارد. بنابراین با توجه به نتایج این مطالعات روش DHS ارجحیت دارد و توصیه می‌شود بیشتر مورد استفاده قرار گیرد.

## تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج با کد اخلاق IR.YUMS.REC.1394.1056 می‌باشد، که با حمایت مادی و معنوی این دانشگاه انجام شد. لذا این مطالعه با بررسی پرونده‌های موجود در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج انجام شد که لازم می‌دانیم از مدیریت و پرسنل محترم بیمارستان تشکر و قدردانی نماییم.

## REFERENCES

- 1.Purashwani P, Datta AK, Purashwani M. Construction of norms for skill test table tennis players. *Int J Table Tennis Sci* 2010; 6: 93-8.
- 2.Shimose RE, Matsunaga A, Muto M. Effect of submaximal isometric wrist extension training on grip strength. *Eure J Appli Physiol* 2011; 111: 557-65.
- 3.Carrasco L, Pradas F, Floria Martinez A, Herrero RE, Jurado JAG. Grip strength in young top-level table tennis players. *Int J Table Tennis Sci* 2010; 6: 64-6.
- 4.Franklin BA, Balady GJ. ACSMis guidelines coc exercise testing and prescription. Lippincott Williams & Wilkins: USA; 2002;40.
- 5.Ille International Table Tennis Federation Handbook, 2014-2015. The International Table Tennis Fedecation, Switzerland.
- 6.Ivanovic DM. Functional dimorphistn and characteristics of maximal hand grip force in top level female athletes. *Collegium antropologicum* 2012; 36(4): 1231-40.
- 7.Andalib A, Delawari I, Mehrabi Kushki A. Comparative study of the results of fixing reverse-oblique and subtrocetric short segment interconcentric fractures by dynamic hip screw (dhs) and dynamic condylar screw(DCS). *Journal of Isfahan Medical School* 2016; 34(395): 952 -7.
- 8.Navayifar N, Mirza Tolouei F, Bagheri F. Subcapital fracture of the femoral neck after fracture Intertrocetric fracture. *Urmia Medical Journal* 2015; 10(130): 34.
- 9.Wang J, Jian-Xiong Ma, Hao-Bo J, Yang C, Yang Y, Xin-Long MA. Biomechanical evaluation of four methods for internal fixation of comminuted subtrocchanteric fractures. *Medicine(Baltimore)* 2016; 95(19): e3382.
- 10.Wang J, Xin-long MA, Jian-xiong MA, Dan X, Yang Y, Shao-wen Z, et al. Biomechanical analysis of four types of internal fixation in subtrocchanteric fracture models. *Orthop Surg* 2014; 6(2): 128-36.
- 11.Snijders CJ, Volkers AC, Mechelsc K, Vleeming A. Provocation of epi condylalgia lateralis (tennis elbow) by power grip or pinching. *Med Sci Sports Exerc* 1987; 19: 518-23.
- 12.Sodcrberg J, Grooten WJ, Ang BO. Effects of eccentric training on hand strength in subjects lateral epicondylalgia: a randonüzed-controlled trial. *Scand J Med Sci* 201; 22: 797-803.

# Comparison of Treatment of Subtrochantric Fractures of Type 1 Femur with Condylar Dynamic Screw and Hip Dynamic Screw in Patients Referred to Shahid Beheshti Hospital in Yasuj During 2007-2017

Mohammadi H\*

\*Department of Orthopedics, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 04 Oct 2021 Accepted: 13 Nov 2021

## Abstract:

**Background & aim:** Treatment of sub trochanteric fractures is very challenging for bone and joint surgeons. The techniques used to treat these fractures are fracture reduction and the use of condylar dynamic screws and hip dynamic screws. The aim of this study was to compare the treatment of sub trochanteric fractures of type A femur with condylar dynamic screw and hip dynamic screw in hospitalized patients at Shahid Beheshti Hospital, Yasuj, Iran from 2007- 2017.

**Methods:** The present study was conducted by reviewing the existed data files of 50 patients with sub trochanteric fracture type A hospitalized at Shahid Beheshti Hospital, Yasuj, Iran from 2007-2017. These patients were randomly divided into two equal groups of 25 in terms of treatment with condylar dynamic screw(DCS) and hip dynamic screw (DHS). In these two groups, the variables of treatment failure, pain, and range of motion of the hip in three-month and six-month periods were compared. The collected data were analyzed using Chi-square and Mann-Whitney tests.

**Results:** From the 50 patients, 11(22%) failed treatment, of which four (16%) were treated with DHS and seven (28%) with DCS. No statistically significant relationship was seen between age ( $p=0.1$ ), sex ( $p=0.3$ ) and type of intervention ( $p=0.9$ ) with treatment failure. Treatment failure (approximately 90%) occurred in the first four months and all within six months. Both treatments (using DCS and DHS) were optimally effective in the treatment of subtrochanteric fractures of type one and no statistically significant difference was observed between them ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Both treatments (using DCS and DHS) were optimally effective in the treatment of sub trochanteric fractures of type A and no statistically significant differences were observed between them.

**Keywords:** Sub trochanteric femoral fracture, DHS hip dynamic screw, DCS condylar dynamic screw

---

**Corresponding author:** Mohammadi H, Department of Orthopedics, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

**Email:** MHR2.DR@GMAIL.COM

## Please cite this article as follows:

Mohammadi H. Comparison of Treatment of Subtrochanteric Fractures of Type 1 Femur with Condylar Dynamic Screw and Hip Dynamic Screw in Patients Referred to Shahid Beheshti Hospital in Yasuj During 2007-2017. *Armaghane-danesh* 2021; 26(5): 783-792.