

PATIENT INFORMATION



ریڈیل ہیڈ فریکچر

ایک رے جو شعاعی سر کے ٹوٹنے کو ظاہر کرتا ہے ایک کھینچی ہوئی بازو پر کرنے کے بعد ایک عام چوٹ۔

4.0 © ① © Kieran Hirpara

اس صفحے کا ترجمہ مشین سے کیا گیا ہے اور ابھی تک کسی ڈاکٹر نے اس کی جانچ نہیں کی۔ انگریزی نسخہ ہی مستند ہے۔

آپ کیا محسوس کر رہے ہیں

ایک شعاعی سر کا ٹوٹنا عام طور پر اس وقت ہوتا ہے جب آپ کھینچی ہوئی بازو پر گر جاتے ہیں۔ یہ قوت آپ کے ماتھے کے اوپر سے آپ کے کوہنی تک پہنچتی ہے، اور آپ کے ماتھے کے اوپر کی چھوٹی گول ہڈی کو توڑ دیتی ہے، جو آپ کے کوہنی کے بالکل نیچے ہے۔ یہ ہڈی شعاعی سر کہلاتی ہے۔ یہ ٹوٹنے عام ہیں۔ یہ تمام کہنی کے فریکچر کا تقریباً 20 فیصد ہیں، اور کہنی کے ارد گرد سب سے زیادہ عام فریکچر ہیں۔ زیادہ تر لوگوں کو فوراً ہی کہنی کے پیرونی حصے میں درد محسوس ہوتا ہے۔ آپ کے ہاتھ میں درد ہو سکتا ہے، اور اگر آپ اپنی کہنی کو ہلاتے ہیں یا اپنے ماتھے کو موڑتے ہیں تو درد ہو سکتا ہے۔ سوچن اکثر مشترکہ پر تیار ہوتا ہے، کبھی کبھی زخموں کے ساتھ۔ آپ کا کوہنی سخت محسوس ہو سکتا ہے، اور آپ اپنا بازو استعمال کرنے میں ہچکچاہٹ محسوس کر سکتے ہیں۔ کچھ کرنے سے کہنی جوڑوں سے باہر نکل جاتی ہے، جو ان فریکچروں میں سے 3 سے 14 فیصد میں ہوتی ہے۔

پہلے دنوں میں، درد اکثر اس وقت بھی ہوتا ہے جب آپ آرام کر رہے ہوں، اور یہ آپ کی نیند میں خلل ڈال سکتا ہے۔ سادہ کاموں جیسے کیتلی اٹھانا، دروازے کا ہینڈل موڑنا، مشروب ڈالنا، یا اپنے جسم پر ہاتھ اٹھانا تکلیف دہ ہو سکتا ہے۔ فون یا پلیٹ پکڑنے کے لیے ہاتھ کی ہتھیلی کو اوپر یا نیچے موڑنا کہنی کو جھکانے سے زیادہ مشکل ہو سکتا ہے۔

پہلے ہفتوں کے دوران، درد عام طور پر آہستہ آہستہ ختم ہو جاتا ہے کیونکہ ہڈی شفا پانا شروع ہو جاتی ہے۔ حرکت کرنا آسان ہو جاتا ہے، حالانکہ آپ کے کوہنی کو دوبارہ نارمل محسوس ہونے میں وقت لگ سکتا ہے۔

یہ جاننا ضروری ہے کہ یہ فریکچر بعض اوقات اسی بازو میں دیگر چوٹوں کے ساتھ آتے ہیں۔ گرنے کے دوران آپ کی کلائی، ماتھے یا کندھے کو بھی چوٹ پہنچ سکتی ہے۔ آپ کا سرجن آپ کے بازو کے دیگر حصوں میں درد کے بارے میں پوچھے گا اور ان علاقوں کا احتیاط سے معائنہ کرے گا، کیونکہ ان زخموں کا ابتدائی پتہ لگانا اس بات پر منحصر ہے کہ بعد میں کہنی کتنی اچھی طرح سے کام کرتی ہے۔

اگر آپ کا درد گرنے کے بعد کہنی کے پیرونی حصے میں ہے، اور بازو کو منتقل کرنا یا بوجھ لگانا مشکل ہے، تو یہ نمونہ اس چوٹ کے مطابق ہے۔ اگلے حصوں میں وضاحت کی گئی ہے کہ کس طرح فریکچر کی تصدیق کی جاتی ہے اور اس میں کیا علاج شامل ہے۔

اصل میں کیا ہو رہا ہے

شعاعی سر ایک چھوٹی، ڈسک کی شکل کی ہڈی ہے جس کے اوپر ایک سطحی کپ ہے۔ یہ پیالہ اس کے اوپر بازو کی ہڈی کے آخر کے خلاف گھس جاتا ہے، اور ڈسک کے سلاٹ کی طرف دوسری پیش بازو کی ہڈی کے خلاف۔ اسے دو متحرک حصوں کے درمیان بیٹھنے والے واشر کے طور پر سوچئے: یہ آپ کے ماتھے کو کھومنے دیتا ہے تاکہ آپ ہجور کو اوپر یا نیچے کر سکیں، اور یہ آپ کے بازو کے اوپر جانے والے بوجھ کو کم کرتا ہے۔

یہ ایک دوسرا کام بھی کرتا ہے۔ یہ کہنی کہنی کے ایک پہلو پر ایک بریکٹ کی طرح کام کرتی ہے، جب آپ بازو کو دھکیلتے یا سیدھا کرتے ہیں تو اس کی مدد سے رباطات جوڑوں کو سیدھا رکھتے ہیں۔ اگر یہ بریکٹ پھٹ جائے تو، کہنی غیر مستحکم محسوس ہو سکتی ہے، خاص طور پر اگر ایک رباط بھی پھٹا ہوا ہو۔ اس چھوٹی ہڈی میں خون کی سپلائی محدود ہے، جس کی ایک وجہ یہ بھی ہے کہ بعض ٹوٹنے والے ٹکڑے دیر سے بنتے ہیں۔

ان میں سے زیادہ تر فریکچر اس وقت ہوتے ہیں جب آپ کسی کھینچی ہوئی بازو پر گر جاتے ہیں، اور قوت ریڈیل سر کو اس کے اوپر کی ہڈی کے خلاف سختی سے چلاتی ہے۔ بھی بھی ایک ہی کرنے سے کہنی کے اندرونی یا بیرونی حصے کے رباطوں میں تناؤ یا پھٹ پڑتا ہے، یا پھٹی یا ماتھے کو مزید زخمی کر دیتا ہے۔ سر کے شعاعی ٹوٹنے والے تقریباً 30 فیصد افراد کے اسی بازو میں دیگر زخم ہوتے ہیں۔ جب کہ کہنی کا جوڑ بھی باہر نکل جاتا ہے، تو کہنی کے دیگر حصوں کو بھی نقصان پہنچ سکتا ہے، اور یہ مجموعہ جوڑ کو زیادہ غیر مستحکم بنا دیتا ہے۔

ہڈیوں کو دوبارہ جوڑ کر شفالتی ہے، اور نئی ہڈی کئی ہفتوں میں ٹوٹنے پر پل بناتی ہے۔ اگر ٹکڑے ٹکڑے ایک دوسرے کے قریب بیٹھیں اور اچھی طرح سے سیدھے ہو جائیں تو وہ بغیر کسی سرجری کے اپنی جگہ پر باندھ سکتے ہیں۔ اگر ایک ٹکڑا 2 سے 3 ملی میٹر یا اس سے زیادہ کے فاصلے پر دھکیل دیا جاتا ہے، یا مشترکہ سطح کو کئی ٹکڑوں میں توڑ دیا جاتا ہے، تو ہڈی خود ہی قابل استعمال شکل میں نہیں بن سکتی ہے۔ ان صورتوں میں، سرجری کا مقصد ٹکڑوں کو اپنی جگہ پر رکھنا ہے، یا نقصان پہنچا ہوا شعاعی سر کو مصنوعی سے تبدیل کرنا ہے تاکہ کہنی اپنی بریکٹ اور اس کی ہموار موڑنے والی سطح کو برقرار رکھے۔

ہم اس کے بارے میں کیا کر سکتے ہیں

ڈاکٹر کیران ہیرا، میڈیٹر ایمبولٹ ہسپتال راک ہیملٹن میں اوپری ٹانگوں کے سرجن، آپ کی مخصوص چوٹ کے مطابق علاج کرتے ہیں۔ میرضوں کو عام طور پر ان کے جی پی کے ذریعہ ہمارے کلینک کا حوالہ دیا جاتا ہے۔ اگر کسی فزوتھراپسٹ نے آپ کو ہمارے پاس آنے کی تجویز دی ہے تو، آپ کو میڈیکل چھوٹ کے اہل ہونے کے ل your اپنے جی پی سے ریفرل کی ضرورت ہوگی۔ اس پہلے دورے پر ہم ایک تاریخ لے، آپ کی کہنی کا معائنہ، اور اس کی ضرورت ہے جہاں امیجنگ کا بندوبست۔ ایکس رے عام طور پر ٹوٹ پھوٹ ظاہر کرتے ہیں۔ کبھی کبھی ایک اسکین کو ہڈی کے چھوٹے ٹکڑوں یا زخمی رگوں کی جانچ پڑتال کے لئے شامل کیا جاتا ہے جو منصوبہ کو تبدیل کرتے ہیں۔

ان میں سے بہت سے فریکچر مستحکم ہیں اور ٹکڑے ٹکڑے ایک دوسرے کے قریب بیٹھے ہیں۔ جب ایسا ہوتا ہے، اور آپ کی کہنی اب بھی بغیر کسی رکاوٹ کے جھک سکتی ہے اور کھوم سکتی ہے، تو ہم عام طور پر اس کا علاج سرجری کے بغیر کرتے ہیں۔ آپ آرام کے لئے ایک ہفتے یا اس سے کم کے لئے، ایک sling پہن سکتے ہیں، اور پھر بازو منتقل کرنے کے لئے شروع۔ کچھ لوگوں کو ابتدائی طور پر سوئی کے ذریعہ جوڑ سے سیال نکالا جاتا ہے، جو درد کو کم کرتا ہے اور ابتدائی حرکت کو آسان بناتا ہے۔ فزوتھراپی اس وقت شروع کی جاتی ہے جب درد کم ہو جاتا ہے۔ اس طرح کی دیکھ بھال کے بعد طویل مدتی نتائج اچھے ہیں، اور کچھ ٹوٹنے کے نمونوں کے لئے سرجری اور کوئی سرجری ایک سال کے بعد اسی طرح کی تقریب کی قیادت کرتی ہے۔ یہاں انتخاب حقیقی طور پر اشتراک کیا جاتا ہے: غیر آپریشنل دیکھ بھال معقول ہے، لیکن درد اور بازو کی حتمی پوزیشن سب کے مطابق نہیں ہو سکتی ہے۔

جب ٹوٹنے کو الگ الگ دھکا دیا جاتا ہے، جب ٹوٹے ہوئے ٹکڑے جوڑ کو روکتے ہیں اور اسے موڑنے سے روکتے ہیں، جب کہ کہنی غیر مستحکم ہوتی ہے، یا جب اسی بازو میں دیگر زخموں کی مرمت کی ضرورت ہوتی ہے تو سرجری کی سفارش کی جاتی ہے۔ اس کا مقصد چھوٹے پلیٹوں یا پیچوں کے ساتھ ٹکڑوں کو اپنی جگہ پر رکھنا ہے، یا، جب ہڈی دوبارہ تعمیر کرنے کے لئے بہت زیادہ ٹکڑوں میں ہے تو شعاعی سر کو مصنوعی سے تبدیل کرنا ہے۔ ہم اس کے ذریعے بات کریں گے کہ کون سا آپشن آپ کے ٹوٹنے، آپ کی عمر، آپ کی ہڈیوں کی کیفیت، اور آپ کے بازو کو کیا کرنے کی ضرورت ہے کے مطابق ہے۔

آپ جو بھی راستہ اختیار کریں، پہلے ہفتے آرام اور تحفظ کے بارے میں ہیں۔ درد ریلیف ہم نے مقرر حدود کے اندر اندر آپ کو منتقل رکھتا ہے۔ بازو کی حفاظت اس وقت کی جاتی ہے جب ہڈی بنتی ہے یا جب مرمت ہوتی ہے۔ پھر فزیو تھراپی صحیح مرحلے پر کام شروع کر دیتی ہے، کیونکہ ابتدائی، ہدایت یافتہ حرکت وہی ہے جو سختی کی روک تھام کرتی ہے۔ ہم علاج کی جانچ پڑتال کے لئے راستے میں آپ کو دیکھتے ہیں اور آپ کی کہنی کو بہتر بنانے کے طور پر منصوبہ ایڈجسٹ۔

کیا توقع کریں

سر کے زیادہ تر شعاعی ٹوٹنے غیر متزلزل ہوتے ہیں اور بغیر سرجری کے ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ پہلے ہفتوں کے دوران درد کم ہوتا ہے اور حرکتیں آسان ہو جاتی ہیں، حالانکہ کہنی پچھ مہینوں تک سخت رہ سکتی ہے۔ آپ کے ہاتھ کی ہتھیلی کو اوپر نیچے کرنا اکثر آخری چیز ہوتی ہے جو آپ کو نارمل محسوس کرتی ہے۔ آپ توقع کر سکتے ہیں کہ روزمرہ کے کام جیسے کھانا اور کپڑے پہننا شروع کریں گے، اگلے ہفتوں میں زیادہ وزن اٹھانے اور کام کی تعمیر کے ساتھ۔ آپ کا سرجن آپ کی رہنمائی کرے گا کہ کام یا تھیل میں واپس آنا کب محفوظ ہے۔

اگر آپ کے ٹوٹنے پر سرجری کی ضرورت ہو تو ہڈی کو چھوٹی پلیٹوں یا پیچوں سے تھام لیا جاتا ہے، یا مصنوعی شعاعی سر کے ساتھ تبدیل کیا جاتا ہے جب یہ دوبارہ تعمیر کرنے کے لئے بہت زیادہ ٹکڑوں میں ہوتا ہے۔ بحالی اسی وسیع شکل کی پیروی کرتی ہے: پہلے بازو کی حفاظت کی جاتی ہے، پھر فزیو تھراپی کے ساتھ تحریک اور طاقت کی تعمیر کی جاتی ہے۔ بہت سے لوگوں کو اس فریچر کے لئے سرجری کے بعد بازو میں اچھی کارکردگی مل جاتی ہے۔

ایمانداری سے یہ کہنا کہ چیزیں کبھی کبھار غلط ہو سکتی ہیں۔ ہڈی کو باندھنے میں تاخیر ہو سکتی ہے، یا امید سے زیادہ غریب پوزیشن میں باندھ سکتے ہیں۔ سختی کسب سے عام شکایت ہے، یہی وجہ ہے کہ ہدایت کی تحریک جلد شروع ہوتی ہے۔ جب ایک متبادل استعمال کیا جاتا ہے تو، پہلے سال میں کبھی کبھی مزید سرجری کی ضرورت ہوتی ہے، اور 10 سال سے زیادہ غیر سیمینٹ شدہ امپلانٹس کے ساتھ امپلانٹس بقا کی شرح زیادہ رہتی ہے۔ 18 سال میں، امپلانٹ بقا 75.1% ہے، سرجری کے بعد پہلے سال میں سب سے زیادہ ناکامی کی شرح کے ساتھ۔ پچھ لوگ جن کے شعاعی سر کو تبدیل کرنے کے بجائے ہٹا دیا گیا ہے وہ اب بھی اچھی طرح سے کرتے ہیں: 96% طویل مدتی میں اطمینان بخش تقریب کی اطلاع دیتے ہیں، یہاں تک کہ اگر بعد میں ایکس رے پر لباس اور انسوی تبدیلی ظاہر ہوتی ہے۔

اگر فیکچر کے ساتھ دیگر چوٹیں آئیں، جیسے ٹوٹا ہوا رباط یا گھینچی ہوئی کہنی، صحت یابی میں زیادہ وقت لگ سکتا ہے اور کہنی تھوڑی دیر کے لئے کم سے کم محسوس ہو سکتی ہے۔ ان زخموں کا جلد پتہ لگانے اور ان کا علاج کرنے سے اچھے نتائج کا بہترین موقع ملتا ہے، کامیابی کی شرح 80 فیصد کے قریب ہوتی ہے جب انہیں وقت پر اٹھایا جاتا ہے۔

کسی سے کب ملنا ہے

اگر آپ کے کوہنی کی شکل واضح طور پر خراب ہے، اگر کوئی کھلا زخم ہے، اگر آپ کے بازو یا ہاتھ میں numbness یا tingling ہے، یا اگر آپ بالکل عضو استعمال نہیں کر سکتے ہیں تو فوری طور پر دیکھ بھال حاصل کریں۔ ان علامات کو فوری طور پر چیک کرنے کی ضرورت ہے۔

دوسری صورت میں، اپنے GP کے ساتھ شروع کریں۔ اگر درد ختم نہیں ہو رہا ہے، یا اگر آپ کے بازو کی سوجن، حرکت، یا استعمال میں ہفتے سے ہفتے میں بہتری نہیں آرہی ہے تو ہڈی کی شفا کے طور پر ایک ماہر کی جانچ پڑتال کے لئے پوچھیں۔ صحت یابی عام طور پر آہستہ آہستہ آگے بڑھتی ہے، لہذا آپ ہر ہفتے بہتر تبدیلی دیکھنا چاہتے ہیں۔ اگر ایسا نہیں ہوتا ہے تو، یہ کہنی کو دوبارہ دیکھنے کے قابل ہے۔

مزید گہرائی میں

سیٹشن آپ کے اپنے علاج کے فیصلوں کے لئے ضرورت سے زیادہ جاتا ہے۔ سر کے شعاعی فیکچر اضافی پڑھنے کے قابل ہے کیونکہ ہڈی خود اکثر چوٹ کا کم سے کم اہم حصہ ہوتی ہے، جو آپ کے نتائج کا تعین کرتا ہے وہ عام طور پر یہ ہوتا ہے کہ آیا کوہنی میں کسی اور چیز کو ایک ہی وقت میں نقصان پہنچا تھا۔

فیکچر ایک مار کر ہے، نہ صرف ایک چوٹ

شعاعی سر ایک استحکام ہے۔ یہ ریڈس کو آگے کی طرف سلائڈنگ روکتا ہے اور یہ کہنی کو پس ماندہ دھکیلنے سے روکتا ہے۔ تو ایک قوت کافی بڑا اسے توڑنے کے لئے اکثر ligaments اور coronoid بھی نقصان پہنچانے کے لئے کافی بڑا ہے، مجموعہ کے طور پر جانا جاتا ہے خوفناک تثلیث: شعاعی سر کا ٹوٹنا، کورونوئڈ ٹوٹنا اور کہنی کی بے راہ روی۔

یہی وجہ ہے کہ ایک الگ تھلک، undisplaced شعاعی سر فیکچر اور ایک تثلیث کے حصے کے طور پر شعاعی سر فیکچر ایکس رے رپورٹ پر ایک ہی نام کے ساتھ مکمل طور پر مختلف مسائل ہیں۔ پہلا عام طور پر ابتدائی حرکت کی ضرورت ہوتی ہے اور کچھ اور نہیں۔ دوسرا اپریٹیمپ سرجری میں زیادہ مشکل تعمیر نو میں سے ایک ہے۔

پہاں تک کہ تثلیث کے لئے سرجیکل نقطہ نظر بھی متنازعہ ہے۔ پولنگ 866 مریضوں میں، ایک مشترکہ پس منظر اور anteromedial نقطہ نظر فکشنل نتائج اور پیچیدگی کے خطرے کے درمیان ایک سازگار توازن پیش کرنے کے لئے دکھایا گیا تھا، جبکہ خالص anterolateral یا anteromedial نقطہ نظر کچھ postoperative اقدامات میں فوائد کی پیشکش کی۔ [1]، ایک موازنہ جو اب بھی کھلا نہیں ہوگا اگر ایک راستہ واضح طور پر بہتر تھا۔

اسے ٹھیک کس یا تبدیل کس

جہاں سر ٹوٹا ہوا ہے لیکن دوبارہ تعمیر کیا جا سکتا ہے، اسے ٹھیک کرنے سے آپ کی اپنی انالومی محفوظ رہتی ہے۔ جہاں یہ بہت سے ٹکڑوں میں ہوتا ہے، اس کی تہیگی کو عام طور پر ناکام ہونے کا امکان رکھنے والی فکشن کی کوشش کرنے پر ترجیح دی جاتی ہے، ایک ناکام فکشن ایک سخت، غیر حکم کہنی اور ایک سخت دوسرا آپریشن چھوڑ دیتا ہے۔

جب تبادل کا انتخاب کیا جاتا ہے، ڈیزائن بحث توقع سے زیادہ پرسکون ہے۔ مونوپولر اور بائی پولر شعاعی سر کے مصنوعی اعضاء کا موازنہ 591 مریضوں کا پتہ چلا کوئی اہم فرق نہیں افادیت یا حفاظت میں، مصنفین کے ساتھ اعلیٰ معیار کے randomised ٹرائلز کا مطالبہ [2]۔

اگر آپ کو بتایا جائے کہ ایک خاص ایمپلینٹ بہتر ہے تو یہ جاننا مفید ہے۔ موجودہ شواہد پر فرق ظاہر نہیں کیا گیا ہے۔

کیوں امپلانٹس کو ہٹا دیا جاتا ہے اور یہ وہ نہیں ہے جس کا آپ اندازہ کریں گے

کا ایک میٹا تجزیہ 1,017 ریڈیل ہیڈ آرٹروپلاسٹیز نے پایا کہ ہٹانے یا نظر ثانی کی چوٹی دو سال کے اندر زیادہ تر ہٹانے کا انتظام کرنے کے لئے کیا گیا تھا کو ہتھی کی سختی اور پیٹروپوک آسٹیفیکیشن ایمپلانٹ کے ڈھیلے ہونے کے بجائے [3]۔

تو عام طور پر ایمپلینٹ وہ چیز نہیں ہوتی جو ناکام ہو جاتی ہے۔ اس کے ارد گرد کی کہنی سخت ہو گئی، اور دھات کو نکالنا اس کے علاج کا حصہ تھا۔ اس میں "ریویژن سرجری" کا یہاں کیا مطلب ہے اس کی وضاحت کی گئی ہے، اور یہ بتایا گیا ہے کہ اس آپریشن کے بعد بحالی کا طریقہ کار مصنوعی اعضاء کے انتخاب سے زیادہ اہم کیوں ہے۔

اس کا مطلب یہ بھی ہے کہ شائع شدہ نظر ثانی کی شرحوں کو فالو اپ کی لمبائی کو ذہن میں رکھتے ہوئے پڑھنا چاہئے۔ ایک علیحدہ جائزہ 1,272 مریضوں نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ ادب دوبارہ آپریشن کی شرح کا قابل اعتماد تخمینہ فراہم نہیں کرتا ہے، اور کم از کم تین سال کیا ایک وجہ کے طور پر شمار کی ایک متفقہ تعریف کے ساتھ آپ کی پیروی کے [4]۔ جی ہاں۔ ایک بارہ ماہ کی رپورٹ کے مطالعہ کو منظم طور پر پہلے دو سالوں میں کلستر ہٹانے کو یاد کرے گا۔

حفاظت کرنے کے لئے چیز تحریک ہے

مسلسل موضوع یہ ہے کہ کہنی کی خصوصیت ناکامی سختی ہے، عدم استحکام یا امپلانٹ ناکامی نہیں۔ یہ ایک ناقابل معافی مشترکہ ہے: یہ عدم استحکام کو بری طرح برداشت کرتا ہے اور آسانی سے توسیع کی آخری ڈگری کھو دیتا ہے۔ ہڈی کے ساتھ جو کچھ بھی کیا جاتا ہے، اس کے بعد کے مہینے اس بات کا تعین کرتے ہیں کہ بازو کیسے کام کرتا ہے۔

حوالہ جات

- [1] ٹینگ ایسم، وان ڈیلیو، لیانگ ایس۔ کونسی سرجری کی بہترین حکمت عملی ہے؟ کہنی کے خوفناک تشلیٹ کے لئے؟ ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ ج اور تھوپ سرجری ریزولوشن 2026؛ 21 (1) - <https://doi.org/10.1186/s13018-025-06596-0>
- [2] سعید ای، امین ایسم، سعید اے اے، موصلام کے ایچ، احمد اے ایسم، تمیم ایچ۔ مونوپولر بمقابلہ بائی پولر ریڈیل ہیڈ آرٹھروپلاسٹی کی افادیت اور حفاظت: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ لکندھے کوہنی سرجری 2022؛ 31(3): 55-646۔ [/https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.10.037](https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.10.037)
- [3] شجاعی سر مصنوعی ہٹانے یا نظر ثانی کی شرح: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ J Hand Surg Am. 2018;43(1):39-53.e1۔ <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2017.08.031>۔ J. N. Kachooei AR، Baradaran A، Ebrahimzadeh MH، van Dijk CN
- [4] شجاعی سر کے آرٹھروپلاسٹی کے لئے کم سے کم فالو اپ کی ضرورت ہے۔ ہڈی مشترکہ۔ J. 2017;99-B(12): 1561-70۔ [/https://doi.org/10.1302/0301-620X.99B12.BJJ-2017-0543.R2](https://doi.org/10.1302/0301-620X.99B12.BJJ-2017-0543.R2)۔ Laumonerie P، Reina N، Kerezoudis P، Declaux S، Tibbo ME، Bonneville N، et al