



SLAP اور Biceps پیتھالوجی

SLAP اور بانسپس اینکر کے مسائل اکثر اوور ہیڈ پھینکنے اور دیگر اوور ہیڈ سرگرمی کے دوران کندھے کے گہرے درد کا سبب بنتے ہیں۔

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 SLAP آنسو سے درد عام طور پر کندھے کے اندر گہری پیٹھتا ہے، مشترکہ کے سب سے اوپر۔ آپ کو ایک انگلی کے ساتھ اس کی طرف اشارہ کرنے کے قابل نہیں ہو سکتا۔ یہ اکثر اوور ہیڈ کارروائیوں کے دوران بھڑک اٹھتا ہے: گیند پھینکنا، ٹینس میں خدمت کرنا، اونچی شیلف تک پہنچنا، یا کندھے کی اونچائی سے زیادہ بھاری چیز اٹھانا۔ کچھ لوگوں کو جب وہ اپنے بازو کو سر کے اوپر منتقل کرتے ہیں تو وہ کلک یا کلک محسوس کرتے ہیں۔ دوسروں نے ”مردہ بازو“ کا احساس بیان کیا، جہاں سرگرمی کے دوران بازو اچانک بھاری، کمزور یا ناقابل اعتماد محسوس ہوتا ہے۔ آپ کے کندھے میں کمزوری پیدا ہو سکتی ہے، اور آپ کا بازو پہلے سے زیادہ تیزی سے تھک سکتا ہے۔

آپ کے بازو کے سامنے کی طرف سے آپ کے کندھے کے سامنے کی گہرائی سے سیسیس ٹینڈون چلتا ہے۔ جب یہ جل جاتا ہے یا پھٹ جاتا ہے، تو درد کندھے کے سامنے اور بازو کے اوپری حصے میں پیٹھ جاتا ہے۔ اس جگہ پر دباؤ ڈالنا، یا سکریو ڈرائر کو موڑنا، ایک ضد والے برتن کو کھولنا، یا اپنے ہاتھ کی ہتھیلی کو اوپر کی طرف کر کے اٹھانا درد کو بڑھا سکتا ہے۔ اگر تینڈون پھٹ گیا ہے، تو آپ کو بازو کے سامنے کی طرف ایک مضبوط ٹھٹھلی نظر آسکتی ہے جو بانسپس کے پٹھوں کو سخت کرتے وقت زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ یہ ٹھٹھلی بھی کسی اور سنکین چیز کے لئے غلط سمجھا جاتا ہے، لیکن فنکشن عام طور پر بمشکل متاثر ہوتا ہے اور بہت سے لوگوں کو اس کے لئے علاج کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔

علامات گرنے یا بازو پر زور سے کھینچنے کے بعد اچانک شروع ہو سکتے ہیں، یا کندھے کی جگہ سے نکل جانے کے بعد۔ وہ ہفتوں یا مہینوں میں آہستہ آہستہ بھی داخل ہو سکتے ہیں، جو ان لوگوں میں عام ہے جو بہت زیادہ پھینکتے یا تیرتے ہیں۔ روزمرہ کی زندگی میں آپ کو کپڑے لٹکانے، گاڑی کی سیٹ کی پشت تک پہنچنے، شاپنگ بیک اٹھانے یا اپنے ہاتھوں کو سر کے اوپر رکھ کر کام کرنے میں دشواری کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ رات کے وقت درد اور سرگرمی کے بعد سختی عام وجوہات ہیں جن کی وجہ سے لوگ مدد طلب کرتے ہیں۔ چونکہ یہ علامات متعدد دیگر کندھے کے مسائل کے ساتھ اور رلیف کرتے ہیں، بشمول روٹیئر ٹینجف کی پریشانی اور لباس اور آنسو جوڑوں کی سوزش، آپ کے درد کی وجہ کیا ہے اس کا پتہ لگانے کے لئے محتاط معائنہ اور اسکین کی ضرورت ہو سکتی ہے۔

اصل میں کیا ہو رہا ہے

آپ کے کندھے ایک گیند اور ساکٹ مشترکہ ہے۔ ساکٹ کے کنارے کے ارد گرد نرم ٹشو کی ایک انگولی لیبرم کہلاتی ہے، جو بڑکی گیسکیٹ کی طرح کام کرتی ہے، ساکٹ کو گہرا کرتی ہے اور گیند کو جگہ پر رکھنے میں مدد دیتی ہے۔ اس حلقے کے اوپری حصے میں دوپٹے کے لمبے سر کا تندور لنکر

انہاز ہوتا ہے۔ ایک SLAP آنسو میں، labrum کے سب سے اوپر پر یہ لنگر پڑی سے چھلنی۔ اس کا نام اس بات سے آیا ہے کہ سرجن کیا دیکھتے ہیں: اعلیٰ لیبرم، پچھلے حصے سے پچھلے حصے تک، مطلب یہ ہے کہ آنسو انگولی کے سامنے سے پیچھے تک چلتا ہے۔

[صفحہ ۲۱ پر تصویر] بازو پر گرنا یا زور سے کھینچنا ایک ہی بار میں کر سکتا ہے۔ بہت زیادہ پھینکنے والے لوگوں میں، بالائی حرکت کا بار بار دباؤ آہستہ آہستہ ایک ہی جگہ پر کام کرتا ہے۔ جیسا کہ کندھے کو پھینکنے کے سالوں میں پیچھے سے تنگ ہوتا ہے، کینڈ پھینکنے کی کارروائی کے دوران تھوڑا سا اوپر کی طرف اور پیچھے کی طرف بڑھتی ہے، لیبرم کو موڑتی اور چھلنی ہوتی ہے۔ اس کے بعد بیسیس ٹینڈون ایک تیز زاویہ پر کھینچتا ہے، جو پھٹے ہوئے کنارے پر کھینچتا ہے اور اسے پیٹھنے سے روکتا ہے۔

خود بیسیس ٹینڈون بھی مسئلہ ہو سکتا ہے۔ یہ کندھے کے سامنے ایک نالی کے ذریعے چلتا ہے، جو ٹشو کی ایک پٹائی کی طرف سے منعقد ہوتا ہے جو ایک پائل کی طرح کام کرتا ہے۔ اگر اس پولی کو کھینچنا یا پھاڑ دیا جائے، اکثر ٹھونسنے والے اینڈک کو نقصان پہنچانے کے ساتھ، ٹینڈون نالی سے باہر نکل سکتا ہے۔ یہ وہ کلک یا جھپک ہے جو آپ اپنے سر کے اوپر محسوس کر سکتے ہیں۔ تندن بھی پھیننے سے پھاڑ یا پھٹ سکتا ہے، اور اس کے لنگر کے قریب ایک پیچ ہے جس میں خون کی فراہمی خراب ہے، یہی وجہ ہے کہ وہاں آنسو خود بخود ٹھیک نہیں ہوتے ہیں۔

کسی بھی صورت میں، جوڑوں کے سب سے اوپر پر نقصان پہنچایا گیا ٹشو وہی ہے جو پہلے بیان کردہ گہرے درد، گرفت اور مردہ بازو کا احساس پیدا کرتا ہے۔

ہم اس کے بارے میں کیا کر سکتے ہیں

میٹرپرائیویٹ ہسپتال راک ہیملٹن میں اوپری ٹانگوں کے سرجن ڈاکٹر کیران ہیرپارا کم سے کم جارحانہ اختیارات سے شروع کرتے ہیں جو آپ کی حالت کے مطابق ہیں۔ مریضوں کو عام طور پر ان کے جی پی کے ذریعہ ہمارے کلینک کا حوالہ دیا جاتا ہے۔ اگر کسی فزیوتھیراپسٹ 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۔ آپ کے پہلے دورے پر ہم ایک تاریخ لیتے ہیں، آپ کے کندھے کا معائنہ کرتے ہیں اور اسلین کا بندوبست کرتے ہیں جہاں ان کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ یہ معلوم کیا جاسکے کہ آپ کے درد کی وجہ کیا ہے۔

زیادہ تر SLAP آنسو سرجری کے بغیر شروع ہوتا ہے۔ ہم عام طور پر کھیل سے آرام، کندھے کو ٹھنڈا کرنے، سوزش کی دوا اور فزیوتھراپی کے ساتھ شروع کرتے ہیں۔ فزیوتھراپی کا مقصد روٹیر ٹینجف اور کندھے کے ارد گرد کے پٹھوں کو مضبوط بنانا ہے، اور کندھے کے پچھلے حصے میں تنگ ٹشوز کو کھینچنا ہے جو برسوں کے پھینکنے سے آتے ہیں۔ ہم سب سے زیادہ لوگوں کو کم از کم 3 ماہ کے لئے یہ ایک منصفانہ جانے دینے کے لئے دعا گو ہیں۔ اگر فزیوتھراپی کا پہلا دور مختصر ہو تو، آپ کی مخصوص پریشانی پر مبنی دوسرا کورس، جیسے کندھے کے پچھلے حصے میں تنگی یا کندھے کے اطراف میں کمزوری، پھر بھی مدد کر سکتا ہے۔ بانسپس ٹینڈائٹس کے لئے، مضبوطی کی مشقیں شروعاتی نقطہ ہیں۔

اینٹی سوزش کی گولیاں پہلے ہفتوں میں درد کو کم کر سکتی ہیں۔ ہم بھی پیش کر سکتے ہیں ایک انجکشن کے مقامی اینسٹیتھک کے ساتھ cortisone میں کندھے مشترکہ یا میں نالی bicep tendon چلتا ہے کے ذریعے۔ یہ دو کام کرتا ہے: یہ درد کو کم کر سکتا ہے، اور یہ ہمیں اس بات کی تصدیق کرنے میں مدد کرتا ہے کہ SLAP آنسو اس کی وجہ ہے۔ اگر آنسو کے قریب سیال سے بھرا کیسٹ اعصاب پر دباؤ ڈال رہا ہے اور آپ کے کندھے کو کمزور کر رہا ہے، تو اس کیسٹ کو نکالا جاسکتا ہے۔

جب آپ کے علامات کو 3 ماہ کی غیر جراحی کی دیکھ بھال سے حل نہیں کیا گیا ہے تو سرجری تصویر میں آتا ہے۔ آپریشن کچھ ہول سرجری کے ذریعے کیا جاتا ہے، مشترکہ کے اندر ایک چھوٹے کیرے کا استعمال کرتے ہوئے۔ ہم کیا کرتے ہیں اس کا انحصار آنسو کی قسم اور آپ کی عمر اور سرجری پر ہے۔ کچھ آنسو صرف استحکم ٹشو میں واپس کاٹے جاتے ہیں۔ دوسروں کو ہڈی کے نیچے سے لیبرم کو سلانی کر کے ٹھیک کیا جاتا ہے۔ جب بانسپس ٹینڈون ہی بنیادی مسئلہ ہے، تو ہم اسے بازو کے نچلے حصے میں ایک نئی جگہ پر محفوظ کر سکتے ہیں، یا اسے اینکر سے آزاد کر سکتے ہیں۔ ہم اس کے ذریعے بات کریں گے کہ کون سا آپشن آپ کو بہترین فٹ بیٹھتا ہے اور مل کر فیصلہ کرتے ہیں۔

کیا توقع کریں

زیادہ تر SLAP آنسو مناسب دیکھ بھال کے ساتھ بیٹھ جاتے ہیں، حالانکہ یہ شاذ و نادر ہی راتوں رات ہوتا ہے۔ اگر آپ فزیوتھراپی کے ساتھ شروع کریں اور ان سرگرمیوں سے آرام کریں جو آپ کے درد کو بھڑکاتی ہیں، تو آپ کو حقیقی تبدیلی محسوس کرنے سے پہلے آپ کو کچھ مہینوں کی ضرورت ہو سکتی ہے۔ کچھ لوگ علاج کے ایک کورس سے بہتر ہو جاتے ہیں۔ دوسروں کو ایک دوسرے راونڈ کی ضرورت ہوتی ہے جس کا مقصد ان کی مخصوص مسئلہ ہے، جیسے کندھے کے پچھلے حصے میں تنگی یا کندھے کے بالوں کے ارد گرد کمزوری۔ اگر آپ کا درد 3 ماہ کے بعد بھی حل نہیں ہوا ہے تو، سرجری ایک آپشن بن جاتا ہے جس پر تبادلہ خیال کرنے کے قابل ہے۔

اگر آپریشن کی ضرورت ہو تو، دونوں اہم نقطہ نظر درد کو کم کرنے اور آپ کے کندھے کو دوبارہ منتقل کرنے کے لئے اچھی طرح سے کام کرتے ہیں۔ بہتر سے لوگ کھیلوں سمیت اپنی پسند کی سرگرمیوں میں واپس آ جاتے ہیں۔ زیادہ تر لوگوں کے لئے، صحت یابی ایک تدریجی چڑھائی ہے: پہلے کم درد، پھر طاقت اور اعتماد ہفتوں سے مہینوں میں واپس آ رہا ہے۔ آپ کا سرجن آپ سے بات کرے گا کہ آپ کی اپنی بحالی کیسی نظر آ سکتی ہے۔

حدود کے بارے میں ایماندار ہونا بھی مدد کرتا ہے۔ ہر کندھے میں درد نہیں ہوتا، اور کچھ مہینوں کے ناکام ہونے کی وجوہات پوری طرح سے سمجھ نہیں آتی ہیں۔ کچھ لوگوں کو مزید سرجری کی ضرورت ہے۔ ایک الگ تھلک SLAP مرمت کے بعد، 10.1% لوگوں کو ایک اور آپریشن کرنا پڑتا ہے، اکثر اس وجہ سے کہ کندھے میں دوسرا مسئلہ روشنی میں آتا ہے۔ کچھ چیزیں اس امکان کو بڑھاتی ہیں: 40 سال سے زیادہ عمر کا ہونا، عورت ہونا، سکیٹ نوٹھی کرنا، اضافی وزن اٹھانا، یا آنسو کے ساتھ ساتھ بالیسٹک ٹینڈن کی پریشانی ہونا۔ اگر آپ پھینکنے والے کھلاڑی ہیں، تو پھینکنے کا بار بار دباؤ کبھی بھی ایک مرمت شدہ لیبرم کے لیے بھی بہت زیادہ ہو سکتا ہے۔

اسے چھوڑنا بھی نتائج کے ساتھ ایک انتخاب ہے۔ مشترکہ کے سب سے اوپر نقصان پہنچا ٹشو اکثر سر کے استعمال کے ساتھ درپیدا کرتا رہتا ہے، اور تندرستی ناقص خون کی فراہمی کا مطلب یہ ہے کہ آنسو وہاں خود کو شفا نہیں دیتے ہیں۔ کچھ لوگ اپنی سرگرمیوں کو ایڈجسٹ کر کے اچھی طرح سے انتظام کرتے ہیں۔ دوسروں کو گہرا درد، گرفت اور مردہ بازو کا احساس آہستہ آہستہ ان کو ختم کر دیتا ہے۔ صحیح راستہ آپ کی عمر، آپ کے کھیل اور آپ کے کندھے کو کیا کرنا چاہتے ہیں پر منحصر ہے، اور یہ فیصلہ آپ کے سرجن کے ساتھ مل کر کیا جاتا ہے۔

کسی سے کب ملنا ہے

اگر آپ کے کندھے میں گہرا درد ہے جو اوپر ہیڈ استعمال کے ساتھ بھڑکتا رہتا ہے، یا کندھے کے سامنے والے حصے میں درد ہوتا ہے جو سکرو ڈرائیور کو موڑنے یا ہاتھ کی ہتھیلی کو اوپر اٹھاتے وقت خراب ہوتا ہے تو اپنے ڈاکٹر سے رجوع کریں۔ اگر آرام اور فزیوتھراپی نے 3 ماہ کے بعد بھی معاملات کو طے نہیں کیا ہے، اگر آپ کا بازو بھاری یا ناقابل اعتماد محسوس ہوتا ہے، یا اگر کلک اور سنپنگ آپ کو کام کرنے یا کھیل کھیلنے سے روکتا ہے تو ماہر کی جانچ پڑتال کے لئے پوچھیں۔ اگر آپ کا کندھا اپنی جگہ سے باہر نکل جاتا ہے، یا اگر گرنے یا بازو پر زور سے پیچنے سے آپ کو اچانک کمزوری یا مردہ بازو محسوس ہوتا ہے تو ہنگامی شعبہ میں جائیں۔ اگر آپ کو کسی دباؤ کے بعد اپنے بازو کے سامنے والے حصے میں ایک گانٹھ نظر آتی ہے تو، اپنے ڈاکٹر سے اس کی جانچ پڑتال کرنے کے لئے جائیں۔ یہ عام طور پر کسی شہیدہ چیز کے بجائے ٹوٹا ہوا اینسیس ٹینڈون ہوتا ہے، لیکن اس کی تصدیق کی جانی چاہئے۔

مزید گہرائی میں

سیشن آپ کے اپنے علاج کے فیصلوں کے لئے ضرورت سے زیادہ جاتا ہے۔ SLAP آنسو اضافی پڑھنے کے قابل ہیں کیونکہ وہ کندھے کی تشخیص ہیں جہاں کلینیکل ٹیسٹ اور اسکلین دونوں کم سے کم قابل اعتماد ہیں، اور کیونکہ آپریشن جو ترجیح دی گئی ہے وہ نہیں ہے جو آنسو کی مرمت کرتی ہے۔

معائنہ ٹیسٹ تشخیص نہیں کرتا ہے

فعال کمپریشن (اور برائن) ٹیسٹ SLAP زخموں کے ساتھ سب سے زیادہ منشور ہے۔ بھر میں اندازہ 3,091 مریضوں میں، اس کے پاس دونوں محدود اسکریننگ اور محدود تصدیق کی صلاحیت، اور مصنفین واضح طور پر بیان کرتے ہیں کہ وہ کلینیکل فیصلہ سازی میں اس کے استعمال کی وکالت نہ کریں [1]۔

یہ ایک تشخیصی جائزہ کے مسائل کے طور پر ایک منفی نتیجہ کے بارے میں ہے، اور یہ اکثر حوالہ خطوط میں مثبت طور پر حوالہ دیا ٹیسٹ پر لاگو ہوتا ہے۔

اور ایم آر آئی کسی کو خارج نہیں کر سکتا

امیجنگ بہتر ہے لیکن نامکمل۔ اس بار 2,916 مریضوں، ایم آر آئی نے دکھایا بہترین خاصیت اور درستگی کے ساتھ اعتدال پسند حساسیت، یہ کے لئے قیمتی بنانے تصدیق ایک SLAP زخم، جبکہ یہ حتمی طور پر ایک کو خارج نہیں کر سکتے ہیں، آرٹروسکوپ کے ساتھ ریفرنس سینٹرڈ باقی [2]۔

دونوں نتائج کو ایک ساتھ رکھیں اور عملی پوزیشن یہ ہے: ایک مثبت ایم آر آئی معلوماتی ہے، منفی ایک حتمی نہیں ہے، اور معائنہ دونوں طریقوں سے تھوڑا سا اضافہ کرتا ہے۔ یہ بنیادی وجہ ہے کہ SLAP آنسوؤں کو کندھوں میں زیادہ تشخیص کیا جاتا ہے جن کے درد کی ایک اور وجہ ہے، اور کیوں ایک حادثاتی اعلیٰ labral تلاش کا علاج ایک تسلیم شدہ غلطی ہے، خاص طور پر پرانے کندھوں میں جہاں اس سائٹ پر fraying ایک متوقع عمر کی تبدیلی ہے۔

TENODESIS سمجھنے کے قابل وجوہات کی بناء پر، مرمت سے آگے نکل گیا ہے

جہاں ایک الگ تھلک ٹائپ II آنسو واقعی علامتی ہے، دو آپریشن مقابلہ کرتے ہیں: لیبرم کو ساکٹ میں واپس ٹھیک کرنا، یا بیسیس ٹینڈون کو الگ کرنا اور اسے نیچے سے دوبارہ جوڑنا، اس کشش کو ہٹانا جو پھٹے ہوئے لیبرم پر زور دیتا ہے۔

اس بار 881 مریضوں، SLAP مرمت اور biceps tenodesis دونوں قابل قبول ہیں انڈیکس کے علاج کے طور پر، مرمت کے ساتھ اب بھی سب سے زیادہ عام طور پر کیا جاتا ہے لیکن tenodesis برابر مؤثر اور ایک پر کشش متبادل [3]۔ جی ہاں۔ بھر میں ایک فیصلہ تجزیہ 908 مریضوں نے مزید کہا: tenodesis زیادہ متوقع قدر پر مرمت پر ترجیح دی جاتی ہے، میٹا تجزیہ کے ساتھ زیادہ کثرت سے مثبت نتائج دکھا [4]۔ کلینیکل منطق یہ ہے کہ مرمت جسمانی اعضاء کو بحال کرتی ہے لیکن بانسپس کو شفا بخش مرمت پر کھینچتی رہتی ہے، جو بوڑھے یا سخت کندھے میں اکثر مستقل درد اور پیرونی گردش کا نقصان پیدا کرتی ہے۔ ٹینوڈیسس جسمانی اعضاء کو چھوڑ دیتا ہے اور مسخ کرنے والی قوت کو ہٹا دیتا ہے۔ نتائج نے فورس کو ہٹانے کی حملت کی ہے۔

استثنا نوجوان اور ہیڈ ایتھلیٹ ہے، جہاں بانسپس اینکر کو قربان کرنا ایک بڑا فنکشنل فیصلہ ہے اور مرمت ایک کردار برقرار رکھتی ہے۔

بیسیس اور لیبرم ایک ہی موضوع کیوں ہیں

بیسیس کا لمبا سر براہ راست اوپری لیبرم سے منسلک ہوتا ہے، وہ مسلسل ہوتے ہیں۔ اس وجہ سے اس سنگم پر ایک آنسوئیک وقت ایک لیبرل چوٹ اور بانسپس اینکر چوٹ ہے، یہی وجہ ہے کہ بانسپس پر ایک آپریشن لیبرل زخم کا علاج کرتا ہے، اور اس وجہ سے علامات بانسپس ٹینوڈیسس کے ساتھ اتنے مکمل طور پر اوورلیپ ہوتے ہیں کہ دونوں اکثر کلینیکل طور پر indistinguishable ہوتے ہیں۔

حوالہ جات

[1] ڈیوس سی، امورینو جے، بگنس بی ایم، کلارک کے، اینگیبوس ایس، گارسیا اے این، اور دیگر۔ اعلیٰ لیبرم اینیٹور پچھلے زخم کے لئے فعال کمپریشن ٹیسٹ کی تشخیصی افادیت: میٹا تجزیہ کے ساتھ ایک منظم جائزہ۔ کندھے کوہنی. 2018; 11(5):321-31. <https://doi.org/10.1177/1758573218811656>

[2] نصرت پور ایم، زاری ایچ، زاگر مشفیک ایم، مہدوی ایم، مویشاکیہ ایس ایم، شیروانی پی، اور دیگر۔ اعلی لیبرم اینڈیور-پوسٹریز زخموں کا پتہ لگانے کے لئے مقناطیسی گونج امیجنگ کی تشخیصی درستگی: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ JSES Int. 2025;9(6):1972-87
<https://doi.org/10.1016/j.jseint.2025.05.023>

[3] de SA D، Arakgi ME، Lian J، Crum RJ، Lin A، Lesniak BP [3] لیبرل کی مرمت بمقابلہ نیسیس ٹینوڈیسس ٹائپ II اوپری لیبرم کے پچھلے آنسو سے پچھلے آنسو کے بنیادی جراحی کے انتظام کے لئے: ایک منظم جائزہ۔ آرٹھروسکوپي۔ JSES Int. 2019;9(6):1927-38.
doi.org/10.1016/j.arthro.2018.12.015

[4] ریکر اے جے، واٹرس ٹی ایل، بلک جی، روزاس ایس، شولٹن ڈی جے، نکولسن کے، اور دیگر۔ رانسپس ٹینوڈیسس میں الگ تھلک قسم II ایس ایل اے پی آنسوؤں کی مرمت سے زیادہ متوقع قیمت ہے: فیصلہ تجزیہ اور میٹا تجزیہ۔ آرٹھروسکوپي۔ JSES Int. 2022;10(38):2887-2900.
<https://doi.org/10.1016/j.arthro.2022.05.005>