



ٹی ایف سی سی چوٹ

مثبت ریٹھ کارٹیلج ٹیمپل (TFCC)، کلائی کی چھوٹی انگلی کی طرف۔

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

درد آپ کی کلائی کی چھوٹی انگلی کی طرف بیٹھتا ہے، آپ کے بیرونی ماتھے کے قریب ترین حصہ۔ ڈاکٹروں نے اسے ulnar طرف کہتے ہیں۔ جب آپ اپنی کلائی کو موڑتے ہیں، کرسی سے اٹھنے کے لیے اس پر تکیہ لگاتے ہیں یا دروازے کے ہینڈل کو موڑتے ہیں تو یہ اکثر زیادہ خراب ہو جاتا ہے۔ میٹھی کو آرام دینا عام طور پر اسے ٹھیک کر دیتا ہے، حالانکہ ایک بار جب آپ دوبارہ متحرک ہو جاتے ہیں تو درد واپس آ سکتا ہے۔ درد سرگرمی کے بعد بھڑکتا ہے، اور بہت سے لوگ اسے رات میں یا جاگتے وقت محسوس کرتے ہیں۔ [صفحہ ۱ پر تصویر] کچھ لوگوں کو پکڑنا اور چھانٹنا دوسری طرف کے مقابلے میں کمزور لگتا ہے، لہذا شاپنگ بیگ اٹھانا یا ایک ضد والا نل کھولنا پہلے سے کہیں زیادہ مشکل محسوس ہوتا ہے۔

اس قسم کا درد ایک ہی چھوٹے علاقے میں کئی مختلف مسابیل سے آ سکتا ہے، جس کی وجہ سے اکثر اس کی نشاندہی کرنا مشکل ہوتا ہے۔ مثلاً فیبروکارٹیلاج، کلائی کے اس طرف کا ایک معاون کارٹیلاج، ایک عام ذریعہ ہے۔ قریب کے جوڑوں میں پہننے اور پھاڑنے والی آرتھرائٹس، یا کلائی کی ٹوٹ پھوٹ جو صاف طور پر ٹھیک نہیں ہوتی ہے، اسی طرح کے درد کا سبب بن سکتی ہے۔ چونکہ یہ حالات ایک دوسرے سے ملتے جلتے ہیں، ایک محتاط تاریخ اور جسمانی امتحان سب سے پہلے آتے ہیں۔ آپ کا سرجن اس جگہ کو محسوس کرے گا جہاں آپ کو تکلیف ہوتی ہے اور آپ کی کلائی کو ایسے طریقوں سے حرکت دے گا جو درد کو ہلاتے یا کم کرتے ہیں۔ ایکس رے تقریباً ہمیشہ لمبے عرصے سے میٹھی میں درد کی جانچ پڑتال کا حصہ ہیں، اور کارٹیلاج اور قریبی جوڑوں کو دیکھنے کے لئے ایک ایسم آر آئی اسکین شامل کیا جاسکتا ہے۔

اسکین اور تحریک ٹیسٹ ہمیشہ واضح جواب نہیں دیتے ہیں۔ ایک اسکین تبدیلیوں کو ظاہر کر سکتا ہے جو دراصل آپ کے درد کا سبب نہیں ہیں، اور ایک صاف اسکین ہمیشہ ایک آنسو کو خارج نہیں کرتا ہے۔ جب درد 3 ماہ سے زائد عرصہ تک رہتا ہے اور اس طرح کے قدامت پسند علاج جیسے آرام، اسٹینڈنگ یا تھراپی کے ساتھ حل نہیں ہوا ہے، تو کلائی arthroscopy پیش کی جاسکتی ہے۔ یہ چابی کے سوراخ کی سرجری ہے، جہاں ایک پتلا کیرہ کلائی کے جوڑے کے اندر رکھا جاتا ہے۔ یہ آپ کے سرجن کو براہ راست آپ کے درد کا سبب بننے والے ڈھانچے کو دیکھنے اور اکثر ایک ہی آپریشن میں ان کا علاج کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

اصل میں کیا ہو رہا ہے

مثلاً فیروکار ٹیلنج کمپلیکس آپ کی کلائی کی چھوٹی انگلی کی طرف ایک کمپلیکٹ ڈھانچہ ہے۔ اس کے بارے میں سوچیں کہ یہ ایک چھوٹا سا جھٹکا جذب کرنے والا ہے جو آپ کے ماتھے کی ہڈی کے آخر اور آپ کی کلائی کی ہڈیوں کے درمیان بیٹھا ہے۔ یہ ایک گاسکیٹ کی طرح بھی کام کرتا ہے، جو آپ کی کلائی کو آپ کے ماتحت بازو سے ملنے والے جوڑ کو مضبوط اور مستحکم کرتا ہے۔

یہ کیشن ایک ساتھ کام کرنے والے کئی حصوں سے بنا ہوا ہے: ایک مرکزی ڈسک سخت، بڑکی طرح غضروف کی، اس کے علاوہ معاون بڑ جو اسے آپ کے پیرونی ماتحت بازو کی بنیاد پر چھوٹی ہڈی سے لنکر انداز کرتے ہیں۔ یہ بندھن جوڑوں کے بنیادی استحکام کا کام کرتے ہیں جو آپ کو اپنے ماتھے کو کھومنے کی اجازت دیتے ہیں، وہ حرکت جو آپ سکریو ڈرائیور یا دروازے کے ہینڈل کو موڑنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

کیشن ایک کمزور نقطہ ہے۔ صرف اس کے پیرونی کنارے کو خون کی فراہمی ملتی ہے، تقریباً اس کا پیرونی 10 سے 40 فیصد۔ مرکزی حصے میں کوئی نہیں ہے۔ یہ اہم ہے کیونکہ بغیر خون کی فراہمی کے نشوونما کو شفا دینے کے لئے جدوجہد کرتا ہے۔ لہذا جب کیشن کا وسط پھٹ جاتا ہے، تو پھٹنا اکثر ایک ساتھ بنائی جانے کے بجائے کھلا رہتا ہے، اور درد جو آپ محسوس کرتے ہیں جب آپ مٹھی کو موڑتے یا بوجھتے ہیں تو واپس آتا رہتا ہے۔

آنسوؤں کی گہرائی کچھ کوشش کے کنارے پر چھوٹی چھوٹی جھاڑیاں ہوتی ہیں، جو ٹوٹنے کے قریب ہوتی ہیں۔ دوسروں میں مرکزی ڈسک کے ذریعے ملل آنسوؤں، یا آنسوؤں، جہاں معاون تعلقات ان کے اینکروپوائنٹ سے بازو کی ہڈی پر پڑتے ہیں۔ گہرے آنسو، خاص طور پر وہ جو کھومنے والے مشترکہ کو غیر مستحکم کرتے ہیں یا ان کی حرکت کرنے والے باندھوں کو شامل کرتے ہیں، وہ ہیں جو آرام اور اسپینٹ کے بجائے سرجری کی ضرورت ہوتی ہے۔

جب کیشن یا اس کے ربطات کو نقصان پہنچتا ہے تو، جو مشترکہ وہ مستحکم کرتے ہیں وہ اپنی جگہ سے ہلکا سا ہٹ سکتا ہے۔ یہ اضافی حرکت قریبی سطحوں کو پریشان کرتی ہے اور یہ ایک عام وجہ ہے کہ درد مٹھی پر موڑنے، پکڑنے یا سہارا دینے سے بھڑکتا ہے۔

ہم اس کے بارے میں کیا کر سکتے ہیں

میٹرپرائیویٹ ہسپتال راک ہیمپٹن 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 فزیوتھراپسٹ 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 محتاط تاریخ لیتے ہیں، آپ کی کلائی کا معائنہ کرتے ہیں، اور امیجنگ کا بندوبست کرتے ہیں جہاں اس کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ یہ معلوم کیا جاسکے کہ درد کی وجہ کیا ہے۔

زیادہ تر ٹری ایف سی سی آنسو پہلے غیر جراحی کی دیکھ بھال پر آزمائے جاتے ہیں۔ درد کو بڑھانے والی سرگرمیوں سے آرام شروع کرنے کا مقام ہے۔ ایک اسپینٹ مٹھی کو اب بھی پکڑ سکتا ہے اور کیشن کو حل کرنے کا موقع دے سکتا ہے۔ فزیوتھراپی یا ہینڈ تھراپی کا مقصد درد کو کم کرنا، ہموار نقل و حرکت کو بحال کرنا، اور آپ کو پکڑنے اور لے جانے کے لئے درکار طاقت کی تعمیر نو کرنا ہے۔ ہم عام طور پر آپ سے پوچھتے ہیں کہ اس پر کچھ اور سوچنے سے پہلے کئی مہینوں تک منصفانہ مقدمے کی سماعت کریں۔

درد کی گولیاں اور سوزش کے خلاف آپ کو آرام دہ رہنے میں مدد مل سکتی ہے جب تک کہ مٹھی ڈوب نہ جائے۔ وہ آنسو کی مرمت نہیں کرتے، لیکن وہ روزمرہ کے کاموں اور تھراپی کو سنبھالنے میں آسان بنا سکتے ہیں۔

جب درد 3 ماہ سے زیادہ عرصہ تک رہتا ہے اور اس قدامت پسند نگہداشت کے باوجود حل نہیں ہوتا ہے تو سرجری تصویر میں آتی ہے۔ بنیادی آپریشن مٹھی کی آرتھروسکوپي ہے، ایک پتلی کیرے کے ساتھ چھوٹی چھوٹی ٹیوٹیوں کے ذریعے سچ ہول سرجری۔ یہ ہمیں براہ راست کلائی کے اندر دیکھنے کی اجازت دیتا ہے اور اکثر ایک ہی نشست میں آنسو کا علاج کرتا ہے۔ چھوٹا سا frays واپس trimmed کیا جاسکتا ہے تاکہ کچھ بھی نہیں پکڑتا ہے۔ ہر مٹھی کنارے پر آنسو جہاں خون کی فراہمی ہے، واپس نیچے سلانی جاسکتی ہے۔ ایسے زخموں کی مرمت بھی کی جاسکتی ہے جن میں ہڈیوں کا لنکر پیچ لیا گیا ہو۔ اگر کیشن کی مرمت نہیں کی جاسکتی ہے، تو بعض اوقات یہ آپ کے اپنے ماتھے سے تندوری

ایک پٹی کا استعمال کرتے ہوئے دوبارہ تعمیر کیا جا سکتا ہے کچھ لوگوں کے پاس ہڈی کا ایک چھوٹا ٹکڑا بھی ہوتا ہے جو کہ مٹھی کے اس طرف دباؤ کو دور کرتا ہے۔ ہم اس کے ذریعے بات کریں گے کہ ان میں سے کون سی آپ کی کلائی کو فٹ کرتی ہے، اور آپ کے ساتھ مل کر اس منصوبے پر فیصلہ کریں گے جو آپ کے مطابق ہے۔

کیا توقع کریں

اس قسم کی کلائی کے درد سے زیادہ تر لوگوں میں بہتری آتی ہے، لیکن بہتری عام طور پر مکمل ہونے کے بجائے جزوی ہوتی ہے۔ جب لمبے عرصے سے مٹھی میں درد ہوتا ہے اور اس کے اندر دیکھنے اور جو کچھ ملتا ہے اس کا علاج کرنے کے لئے سچ ہول سرجری کا استعمال کیا جاتا ہے تو، درد اور معذوری ایک سال کے اندر تقریباً half نصف میں بہتر ہوتی ہے۔ بہت سے لوگ اب بھی اس وقت کچھ درد یا رکاوٹ محسوس کرتے ہیں، اگرچہ یہ عام طور پر پہلے سے کم پریشان کن ہوتا ہے۔

علاج کے بغیر، تصویر اس بات پر منحصر ہے کہ درد کی وجہ کیلئے۔ کٹن کے بیرونی کنارے پر ایک چھوٹا سا جھکڑا، جہاں خون کی فراہمی ہوتی ہے، آرام، اسپلنٹنگ اور تھراپی کے ساتھ حل ہو سکتا ہے۔ کٹن کے وسط میں ہونے والے آنسو اکثر خود بخود ٹھیک نہیں ہوتے، کیونکہ اس حصے میں خون کی فراہمی نہیں ہوتی، اس لیے جب بھی آپ کلائی کو موڑتے یا بوجھ دیتے ہیں تو درد واپس آتا رہتا ہے۔ اگر پہننے اور آنسو چوڑوں کی سوزش یا کلائی کے اس طرف دباؤ مسئلہ کا حصہ ہے تو، علامات عام طور پر برقرار رہتے ہیں یا واپس آجاتے ہیں، خاص طور پر ٹھیل یا بھاری استعمال کے ساتھ۔ جب درد پہلے علاج کے باوجود برقرار رہتا ہے تو، مزید اختیارات موجود ہیں، جیسے کہ پیش بازو میں ایک چھوٹی ہڈی کو مختصر کرنے اور درد کی طرف سے دباؤ کو دور کرنے کے لئے ایک طریقہ کار ہے۔

صحت یابی اچانک نہیں بلکہ آہستہ آہستہ ہوتی ہے۔ پہلے ہفتوں کے دوران مقصد درد کو کم کرنا اور کلائی کی حفاظت کرنا ہے۔ مٹھی اور انگلیوں کے درمیان قوت اور مربوط حرکت ہفتوں سے لے کر مہینوں تک دوبارہ ہوتی ہے، زیادہ تر قابل ذکر تبدیلی 8 سے 12 ہفتوں کے ارد گرد ہوتی ہے۔ کچھ لوگ دوسروں کے مقابلے میں ٹھیلوں میں جلد واپس آتے ہیں۔ جو کھلاڑیوں کی کلائی کے اسی طرف چوٹیں بھی ہیں انہیں ٹھیل میں واپس آنے سے پہلے زیادہ وقت درکار ہو سکتا ہے۔

کیول ہول کلائی کی سرجری کے بعد سنگین مسائل غیر معمولی ہیں، اگرچہ وہ ہو سکتے ہیں۔ مشترکہ میں انفیکشن نایاب ہے۔ سیٹ اپ سے جلد کی عارضی جلن یا انگلیوں میں مختصر بے حسی جیسے کم سنگین مسائل ہو سکتے ہیں لیکن عام طور پر حل ہو جاتے ہیں۔ آپ کا سرجن آپ کی مخصوص کلائی اور آپریشن پر لاگو ہونے والے خطرات کے بارے میں بات کرے گا، تاکہ آپ ان کو اپنے موجودہ درد کے خلاف وزن کر سکیں۔

کسی سے کب ملنا ہے

اگر آپ کی کلائی کی چھوٹی انگلی کی طرف درد 3 ماہ سے زائد عرصے تک رہتا ہے اور آرام، اسپلنٹ یا تھراپی کے ساتھ حل نہیں ہوا ہے تو اپنے ڈاکٹر سے مشورہ کریں۔ اگر مٹھی کو موڑنا، پکڑنا یا اس پر جھکنا درد کو واپس لاتا رہتا ہے، یا اگر پکڑنا اور چھانٹنا آپ کی دوسری طرف کے مقابلے میں کمزور محسوس ہوتا ہے تو باہر سے جائزہ لیں۔ اگر آپ کی کلائی کی سوراخ کی سرجری کے بعد بخار کے ساتھ گرم، سرخ، سوجن کلائی ہے، یا اگر ماتھے یا ہاتھ میں سوجن تنگ ہے اور اسے منتقل کرنے میں تکلیف ہوتی ہے تو ہنگامی محکمہ میں جائیں۔ یہ مشترکہ یا ہسپتال کی تعمیر میں انفیکشن کا اشارہ کر سکتے ہیں جہاں اسے نہیں ہونا چاہئے، اور دونوں کو معمول کی تقرری کا انتظار کرنے کے بجائے اسی دن تشخیص کی ضرورت ہے۔

مزید گہرائی میں

سیٹیشن آپ کے اپنے علاج کے فیصلوں کے لئے ضرورت سے زیادہ جاتا ہے۔ مثلث ریشہ کار ٹیلیج پیچیدہ چوٹ اضافی پڑھنے کے قابل ہے کیونکہ کلینک تجت جو بحث پر غلبہ رکھتی ہے وہ الگ نہیں ہوتی ہے، جبکہ آپریشن کے بعد کے نظام کی ایک تفصیل، جو بہت کم توجہ اپنی طرف راغب کرتی ہے، اس سے فرق پڑتا ہے۔

ڈھانچہ اصل میں کیا کرتا ہے

ٹی ایف سی سی کارٹیلج کی ایک ڈسک ہے جس کے ارد گرد رباطوں کی ایک پٹی ہے، جو ulna کے اختتام اور کارپل کی ہڈیوں کے درمیان بیٹھتی ہے۔ یہ ایک بیضی شکل میں دو کام انجام دیتا ہے: یہ کلائی کے ulnar طرف سے منتقل بوجھ cushions، اور یہ کلائی میں دو forearm ہڈیوں کے درمیان مشترکہ مشترکہ radioulnar مشترکہ۔

یہ دوہرا کردار اس بات کی وضاحت کرتا ہے کہ یہاں زخم دو الگ الگ طریقوں سے کیوں ظاہر ہوتے ہیں۔ بنیادی طور پر ڈسک پر اثر انداز ہونے والے آنسو بوجھ پر درپیدا کرتے ہیں، ایک کرسی سے اوپر دھکیلتے ہیں، پکڑتے ہیں اور موڑتے ہیں۔ ulna پر ان کی منسلک سے گہری ریشوں detaching ایک آنسو، فوویل انضمام، عدم استحکام پیدا کرتا ہے، احساس کے ساتھ کہ کلائی دیتا ہے راستے یا clunks جب forearm گھومتا ہے۔ دوسرا زیادہ اہم ہے، کیونکہ رباطی تعلق وہی ہے جو جوڑے کو ایک ساتھ رکھتا ہے۔

ایم آر آئی درست ہے، اور اس کی اہلیت جاننے کے قابل ہے

تشخیص بنیادی طور پر امیجنگ پر منحصر ہے۔ اس بار 1,298 مریضوں میں ایم آر آئی کی مجموعی درستگی قابل قبول تھی اور پریڈی آنسو مجموعی طور پر درستگی نسبتاً زیادہ تھی، مناسب پیرامیٹرز کا استعمال کرتے ہوئے ایم آر آئی کے ساتھ مختلف آنسو کی اقسام کی تشخیص کے لئے ایک مثالی طریقہ کے طور پر بیان [1]۔

اہلیت لفظ "پریفیوئل" میں ہے۔ ایم آر آئی بہترین کارکردگی کا مظاہرہ کرتا ہے پیرونی، بہتر vascularised حصہ کی پیچیدہ، ہے جہاں مرمت آنسو ہڈی۔ مرکزی اور انحطاطی آنسو، اور foveal منسلک کی عین مطابق حالت، کی خصوصیات مشکل ہے، یہی وجہ ہے کہ معائنہ کے نتائج اور بھی کبھی آرتھروسکوپک اسکین کے ساتھ ساتھ وزن اٹھاتے ہیں۔

تکنیکی موازنہ الگ نہیں کرتے

دو آپریشنل مباحثے بار بار، اور نہ ہی حل کیا گیا ہے۔

عام پریڈی، ulnar - طرفی آنسو کے لئے، ایک منظم جائزہ لینے کے 240 مریضوں نے ایک اعلیٰ معیار کے ثبوت کی کمی آرتھروسکوپک بمقابلہ کھلی مرمت کے بارے میں ٹھوس نتائج اخذ کرنا، اور کوئی سائنسی ثبوت نہیں جو ایک تکنیک کو دوسری سے بہتر بتائے [2]۔

foveal کی مرمت کے لئے، بار transosseous سوت کے ساتھ سلائی لنگر کا موازنہ 904 دونوں مریضوں میں فعال نتائج، درد اور گرفت کی طاقت میں بہتری آئی اور دوبارہ آپریشن کی شرح کم رہی اگرچہ بیج آف موشن کا موازنہ برقرار رہا غیر حتمی [3]۔

مستقل پیغام یہ ہے کہ مرمت کو منسلک کو بحال کرنے کی ضرورت ہے۔ اس کو حاصل کرنے کے لئے استعمال ہونے والا ہارڈ ویئر نتیجہ کو تبدیل کرنے کے لئے نہیں دکھایا گیا ہے۔

آپریشن کے بعد کی تفصیل جو اہم معلوم ہوتی ہے

یہاں ثبوت زیادہ امتیازی ہے، اور یہ عملی طور پر مفید ہے۔ TFCC، foveal مرمت کے بعد immobilisation کے نظام کا موازنہ 288 آپریشن کے بعد غیر متحرک مریضوں میں کوہنی کی نقل و حرکت کو محدود کرنے کے مقابلے میں پیش بازو کی گردش کو محدود کرنے سے زیادہ فائدہ اٹھا سکتے ہیں، اور کوہنی موڑنے اور توسیع کی اضافی پابندی ایک مستقل فائدہ نہیں دکھایا گیا ہے [4]۔

یہ براہ راست جسمانی ساخت سے آتا ہے۔ اس کی مرمت کی گئی ڈھانچے پر بوجھ انگلی کو موڑنے کے ذریعے ڈالا جاتا ہے نہ کہ کہنی کو موڑنے کے ذریعے، اس لیے اسپلنٹ کو ہتھیلی کو اوپر اور پیچے موڑنے پر قابو پانے کی ضرورت ہے۔ کوہنی کے اوپر کا کاسٹ اکثر کوہنی کو کھومنے سے روک کر بالواسطہ طور پر نافذ کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے، اور اس شواہد سے پتہ چلتا ہے کہ کوہنی جزو کام کرنے والا حصہ نہیں ہے۔ ایک مریض کے لئے، چھ ہفتوں کے لئے جو کہ کہنی کو آزاد چھوڑتا ہے ایک بنیادی طور پر مختلف تجربہ ہے چھ ہفتوں کے لئے اس کے اوپر ایک گلاس میں۔

حوالہ جات

- [1] وانگ زی ایکس، چن ایس ایل، وانگ کیو کیو، لیو بی، زو جے، شین جے۔ مثلث فابرو کارٹیلج پیچیدہ چوٹ کا پتہ لگانے میں مقناطیسی گوج امیجنگ کی کارکردگی: ایک میٹا تجزیہ۔ جے ہینڈ سرجری 40:2015 (5):477-84۔ [/https://doi.org/10.1177/1753193414567425](https://doi.org/10.1177/1753193414567425)
- [2] روبا وی، فولر اے، کارنٹانا اے، گرینڈلے ڈی، لنڈوٹی۔ 1B الینار سائیڈ مثلث ریشہ کارٹیلج پیچیدہ آنسو کی کھلی بمقابلہ آرتھروسکوپک مرمت: ایک منظم جائزہ۔ ہاتھ (این والی)۔ 2019;15(4):456-64۔ <https://doi.org/10.1177/1558944718815244>
- [3] ما ایچ، وانگ جے، یانگ سی۔ آرتھروسکوپک مثلث ریشہ کارٹیلج پیچیدہ فوویل مرمت میں سوت اینکر اور ٹرانسوسوس سوت تکنیک کی افادیت: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ آرتھوپک سرجری ریزولوشن 2024;19(1):1186۔ [/https://doi.org/10.1186/s13018-024-04530-4](https://doi.org/10.1186/s13018-024-04530-4)
- [4] لی جے، لی ٹی، لی ایس، لیم ایچ، چانگ ای، پارک ایسم او، اور دیگر۔ فوویل مثلث ریشہ کارٹیلج کمپلیکس کی مرمت کے بعد پوسٹ آپریشنل غیر متحرک: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ J Hand Surg Am. 2026;51(5):512.e1-512.e11۔ [/https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2026.01.029](https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2026.01.029)