

سینے کے لنگر اور ہڈیوں کی مرمت کا طریقہ

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

یہ کیا ہے

ایک سیوچر اینکر ایک پھوٹا سا آلہ ہے جو سلائیوں کو ہڈی میں رکھتا ہے۔ اس سے ایک مسئلہ حل ہوتا ہے جسے صرف سلائیوں سے حل نہیں کیا جا سکتا: آپ نرم ٹشو کو نرم ٹشو کے ساتھ جوڑ سکتے ہیں، لیکن آپ نرم ٹشو کو ہڈی کے ساتھ جوڑ نہیں سکتے۔ لنکر کے لئے کچھ فراہم کرتا ہے کہ سلائیوں کو پکڑنے کے لئے۔

تقریباً ہر کندھے کی مرمت میں ان کا استعمال ہوتا ہے۔ جب روٹیر میچف ٹینڈن کو دوبارہ جوڑ دیا جاتا ہے، جب ٹوٹا ہوا لیبرم ساکٹ کے کنارے پر واپس رکھا جاتا ہے، جب ایک سیکلمنٹ کو خارج ہونے کے بعد دوبارہ جوڑا جاتا ہے ہر معاملے میں ایک لنکر ہڈی میں رکھا جاتا ہے اور اس کے سلاخوں کو ٹشو کے ذریعے منتقل کیا جاتا ہے اور نیچے باندھا جاتا ہے۔

لنگر وہ چیز نہیں ہے جو طویل عرصے میں مرمت کو ایک ساتھ رکھتی ہے۔ یہ ٹشو کو ہڈی کے قریب رکھتا ہے ہفتوں تک یہ دونوں کو حیاتیاتی طور پر ایک ساتھ باندھنے میں لیتا ہے۔ ایک بار شفا یابی ہونے کے بعد، جوڑ زندہ ٹشو ہے، ہارڈ ویئر نہیں۔

یہ کیا سے بنا ہے

لنگر کئی سالوں میں کئی مختلف مواد سے بنائے گئے ہیں، اور میدان ان کے ذریعے کافی واضح ترتیب میں منتقل ہوا ہے۔

سب سے پہلے تھے دھات عام طور پر ٹائٹینیم انہوں نے بہت اچھی طرح سے منعقد کیا لیکن مستقل طور پر ہڈی میں رہے اور بعد میں ہر ایکس رے پر دکھایا گیا، جس نے بعد میں امیجنگ کو تشریح کرنا مشکل بنا دیا۔

بائیو جذب پولیمر سے بنائے گئے جو چند سالوں میں پگھلنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ ارادے اچھے تھے، لیکن کچھ ابتدائی مواد غیر متوقع طور پر ٹوٹ گئے اور ہڈی میں ایک کھوکھلی چھوڑ سکتے ہیں یا سوزش کا سبب بن سکتے ہیں۔

PEEK ایک مضبوط طبی گریڈ پلاسٹک اب بڑے پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ پگھلتا نہیں ہے، لیکن یہ ایکس رے پر ظاہر نہیں ہوتا ہے اور اس کی سختی بڑی سے زیادہ قریب ہے۔

مکمل طور پر سلتائی لنگر جدید ترین ہیں، اور اب کندھے میں بڑے پیمانے پر استعمال میں ہیں۔ کوئی سخت جسم بالکل نہیں ہے: سٹرنگ مواد کا ایک چھوٹا سا آستین ایک تنگ سوراخ میں داخل کیا جاتا ہے اور پھر اس کو سخت کیا جاتا ہے تاکہ یہ ہڈی کے اندر کرے اور گرفت میں آجائے۔ سوراخ کی ضرورت ایک ٹھوس لنگر کے مقابلے میں کافی چھوٹا ہے، تو بہت کم ہڈی ہٹا دیا جاتا ہے۔

خود سلائوں لنگر کے طور پر زیادہ تبدیل کر دیا گیا ہے۔ جدید خیاط ایک انتہائی مضبوط پولی تھیلین ریشہ سے بنے ہوئے ہیں، اور اب وہ اس تندور سے بھی زیادہ مضبوط ہوتے ہیں جسے وہ تھامتے ہیں۔

آپ کا سرجن اسے کس طرح استعمال کرتا ہے

کندھے کے مختلف آپریشنوں میں اینکرز کا استعمال کیا جاتا ہے، اور ہر ایک میں سرجن جو کچھ حاصل کرنے کی کوشش کر رہا ہے وہ ایک جیسا نہیں ہے۔

روٹر میچ کی مرمت

یہاں کام یہ ہے کہ ایک وسیع، فلیٹ ٹینڈن کو ہڈی کے برابر وسیع علاقے پر رکھیں فٹ پرنٹ تاکہ دونوں اس پوری سطح پر ایک ساتھ باندھ سکیں۔

اس کا انتظام کرنے کے لئے ایک سے زیادہ معقول طریقے ہیں، اور عمل مختلف سرجنوں کے درمیان مختلف ہے۔ اے ایک قطار مرمت ہڈی کے کنارے کے ساتھ لنگر کی ایک لائن رکھتا ہے جہاں تندور بیٹھنا چاہئے۔ اے ڈبل صف یا سیوچر برج تعمیر ہڈی کے نیچے ایک دوسری صف کا اضافہ کرتی ہے، لہذا اندرونی صف سے سلائوں کو باہر کی طرف لے جایا جاتا ہے اور تندور پر زور دیا جاتا ہے، ہڈی کے خلاف ایک وسیع سطح کو باؤ ڈالنے کے بجائے اسے کچھ مقامات پر تھامنے کی بجائے۔

خیال کیا جاتا ہے کہ دوسری ترتیب شفا یابی کی حمایت کرتی ہے، اور اس سے فالو اپ اسکین پر کم ریٹرن پیدا ہوتے ہیں لیکن جیسا کہ نیچے دیئے گئے شواہد سے پتہ چلتا ہے، یہ فائدہ اسکین پر زیادہ قابل اعتماد دکھائی دیتا ہے کہ کندھوں کو اصل میں کیسا محسوس ہوتا ہے۔ کون سا استعمال کیا جاتا ہے اس کا انحصار آنسو کے سائز اور شکل، ہڈی اور تندور کے معیار، اور انفرادی سرجن کے فیصلے اور تربیت پر ہوتا ہے۔

لیبل مرمت

لیبرم کندھے کی ساکٹ کے کنارے کے گرد غضروف کا ایک ریم ہے۔ یہ ایک فلیٹ سطح پر نہیں رکھا جا رہا ہے لیکن ایک کے کنارے پر دوبارہ منسلک کیا جاتا ہے، لہذا لنگر چھوٹا ہے اور ساکٹ کے کنارے کے ارد گرد رکھا جاتا ہے، عام طور پر ان میں سے تین یا چار، سلاخوں کے ساتھ لیبرم کے ارد گرد منتقل کیا جاتا ہے اسے ہڈی کے خلاف واپس لے جانے کے لئے۔

یہ اس کی مرمت ہے جو کندھے کی عدم استحکام کے لئے کیا جاتا ہے اس کے بعد ایک بے گھر ہونے کے بعد، جہاں لیبرم ساکٹ کے سامنے سے پھینک دیا گیا ہے۔ ساکٹ چھوٹا ہے اور ہڈی پتلی ہے، لہذا لنگر کا سائز اور ہر ایک کتنی ہڈی لیتا ہے اس سے زیادہ اہمیت یہاں ہوتی ہے کہ کندھے میں تقریباً anywhere کہیں بھی جو اس وجہ کا حصہ ہے کہ اس آپریشن کے لئے تمام سوت اینکر آسانی سے اٹھائے گئے ہیں۔

بائسپس ٹینوڈیسس (لوپ اور ٹیک)

بعض اوقات بائسپس ٹینڈون کا لمبا سر جوڑ کے اندر سے الگ ہو جاتا ہے اور بازو کی ہڈی سے تھوڑا نیچے سے منسلک ہو جاتا ہے۔ ضرورت ایک بار پھر مختلف ہے: ایک ٹینڈون کو کسی سطح پر پھیلانا نہیں، اور نہ ہی ایک ریم کو بحال کرنا، بلکہ ایک غلی کی طرح ٹینڈون کو ایک ہی مقام پر مضبوطی سے تھام کر رکھنا جب کہ یہ ہڈی میں شفا پائے۔

ایسا کرنے کا ایک براہ راست طریقہ اکثر کہا جاتا ہے لوپ اور ٹاک۔ جی ہاں۔ ایک سلائی تندور کے ارد گرد منتقل کیا جاتا ہے اور خود پر تالا لگا دیا جاتا ہے، لہذا یہ تندور ریشوں کے ذریعے چپنے والے دھاگے پر انحصار کرنے کے بجائے ایک لوپ کی طرح تندور کو پکڑتا ہے۔ اس کے بعد یہ لوپ ایک چھوٹے لنگر کے ساتھ ہڈی سے منسلک کیا جاتا ہے۔

تبادل نقطہ نظر ایک سکرو کے ساتھ کھدائی ساکٹ میں tendon wedges. لوپ اور ٹیک اس سائز کے ساکٹ کو سوراخ کرنے سے گریز کرتا ہے، لہذا کم ہڈی ہٹا دی جاتی ہے، اور تندور پر گرفت سکرو کے خلاف کمپریشن کے بجائے لوپ سلائی سے آتا ہے۔

گرہوں پر ایک نوٹ

اندر میں سے کسی بھی مرمت میں، سلائیوں کو گرہوں میں باندھا جاسکتا ہے، یا لنگر میں بنے ہوئے لالنگ میکانزم کے ذریعہ رکھا جاسکتا ہے تاکہ کوئی گرہ کی ضرورت نہ ہو۔ دونوں معمول کے استعمال میں ہیں، اور ثبوت ان میں سے کسی کے حق میں نہیں ہے۔

کیا توقع کریں

لنگر اندر رہتے ہیں۔ [صفحہ ۲۲ پر تصویر] ان کو ہٹانے کا مطلب ایک اور آپریشن ہوگا اور ان کے ساتھ ہڈی لے جائے گا۔ وہ ہوائی اڈے کے اسکینرز کو چالو نہیں کریں گے۔ تمام سلائی اور PEEK اینکرز بالکل کوئی دھات پر مشتمل ہے۔ یہاں تک کہ ٹائٹینیم لنگر ایک واک کے ذریعے پکڑنے والے کو چالو کرنے کے لئے بہت چھوٹے ہیں۔ آپ ایک ایسم آر آئی کر سکتے ہیں۔ موجودہ استعمال میں لنگر ایسم آر آئی محفوظ ہیں۔ دھاتی اینکرز اینکرس کے قریب تصویر پر ایک مقامی دھندلاہٹ کا سبب بن سکتے ہیں، جو نئے مواد کے عملی فوائد میں سے ایک ہے۔ اگر آپ کے کندھے کو دوبارہ امیجنگ کی ضرورت ہو تو اسکین کو پڑھنا آسان ہے۔ وہ وہ نہیں ہیں جو آپ کی بحالی کو محدود کرتی ہیں۔ لنگر اس لمحے سے محفوظ ہے جب اسے رکھا جاتا ہے۔ یہ ٹینڈن سے ہڈی تک کا شفا یابی ہے جس میں مہینوں لگتے ہیں، اور یہی وہ چیز ہے جس کی حفاظت آپ کی پٹی اور بحالی کی ٹائم لائن کر رہی ہے۔ بحالی آپریشن کی ٹائم لائن کی پیروی کرتی ہے، لہذا آپ کے مخصوص طریقہ کار کے لئے صفحہ دیکھیں۔ کبھی کبھار ایک لنگر ڈھیلا یا باہر کھینچ سکتا ہے، زیادہ تر اکثر نرم ہڈی میں۔ یہ غیر معمولی ہے، اور یہ وجوہات میں سے ایک ہے کہ لنگر کا انتخاب آپ کی ہڈی کے معیار سے ملتا ہے۔

ثبوت کیا کہتے ہیں؟

ایماندار خلاصہ یہ ہے کہ لنگر اچھی طرح سے کام کرتے ہیں اور مختلف اقسام اور تکنیکوں کے درمیان اختلافات ان کے بارے میں لکھا گیا رقم سے کم ہیں۔ ٹیسٹنگ اور مریضوں میں تمام سلائی اینکرز ٹھوس اینکرز کے ساتھ رکھتے ہیں، جبکہ کم ہڈی کو ہٹا دیتے ہیں جو ان کی طرف جانے کی بنیادی وجہ ہے۔ روایتی راونڈ سٹریپس کے مقابلے میں نئے سٹریپ ٹیس کے موازنہ نے ان کے لئے ایک ٹھوس نظریاتی لیس کے باوجود واضح کلینیکل فائدہ نہیں دکھایا ہے۔ گرہ باندھنا اور بغیر گرہ کے ڈیزائن کا استعمال تقریباً ایک ہی نتیجہ دیتا ہے۔ ڈبل قطار کی مرمت ایک فالو اپ اسکین پر ہڈی کو شفا دینے کے موقع کو بہتر بناتی ہے، لیکن اس نے اس میں واضح فرق میں ترجمہ نہیں کیا ہے کہ کس طرح کندھے محسوس کرتے ہیں اور کام کرتے ہیں۔ اسکین میں جو کچھ دکھایا گیا ہے اور مریض کی رپورٹ میں جو فرق ہے وہ کندھے کی سرجری میں ایک بار پھر آنے والا موضوع ہے۔ مواد کی کہانی وہ واحد جگہ ہے جہاں شواہد واقعی یکطرفہ ہیں: ابتدائی بائیو جذب کرنے والے اینکرز نے ان کی جگہ لینے والے سے کہیں زیادہ مسائل پیدا کیے، یہی وجہ ہے کہ وہ اب زیادہ تر استعمال نہیں ہوتے ہیں۔ اگر آپ تفصیلات جاننا چاہتے ہیں کہ لنگر کیسے تیار ہوئے، اصل میں سلائی کس چیز سے بنی ہے، اور یہ سب کس طرح ہڈی میں کھدائی کی گئی سرنلوں کے ذریعے سلائیوں کو منتقل کرنے کی پرانی تکنیک سے موازنہ کرتا ہے تو ذیل کے حصے میں ہے۔

مزید گہرائی میں

سینٹیشن آپ کے اپنے علاج کے فیصلوں کے لئے ضرورت سے زیادہ جانتا ہے۔ اینکڑز اضافی پڑھنے کے قابل ہیں کیونکہ وہ کندھے کی سرجری میں انجینئرنگ کی حیاتیات کو سمجھنے چھوڑنے کی واضح ترین مثال ہیں: چار دہائیوں سے زیادہ عرصے سے یہ تعلق بہت زیادہ مضبوط ہو گیا ہے، اور جو چیز ناکام ہو جاتی ہے وہ ہر بار منتقل ہو جاتی ہے، سلائی سے لے کر اینکڑ تک، خود تندر تک۔

مسئلہ لنگر حل

ٹینڈنٹ ٹینڈنٹ کو سلائی کرنا سیدھا سیدھا ہے۔ ہڈی کے ساتھ تندر کو سلائی کرنا نہیں ہے، کیونکہ ہڈی ایک سلائی نہیں رکھے گی، دھاگہ صرف سطح کے ذریعے کاٹتا ہے۔

اصل حل تھا transosseous مرمت: ہڈی کے ذریعے سرنگیں کھودیں اور ان کے ذریعے سلائیوں کو منتقل کریں، لہذا تار اس کی سطح کو پکڑنے کے بجائے ٹھوس ہڈی کے پل کے ارد گرد لنگر انداز ہے۔ پھلے ہوئے، یہ لٹی دہائیوں کے لئے معیاری تھا اور یہ کام کیا۔

arthroscopy یہ displaced کیا ہے۔ کچھ ہول پورٹلز کے ذریعے آپ کو قابل اعتماد طور پر نہیں ڈرل کر سکتے ہیں اور صرف ایک طرف سے دیکھا جاسکتا ہے ہڈی کا ایک ٹکڑا بھر میں ایک سرنگ تھرڈ۔ اینکڑ موجود ہے کیونکہ یہ ایک سرجن کو ایک ہی سمت سے فلکشن حاصل کرنے کی اجازت دیتا ہے، ایک پورٹل کے ذریعے، اس لئے نہیں کہ یہ سرنگوں سے بہتر ثابت ہوا ہے۔

یہ فرق اہم ہے، کیونکہ موازنہ اس کے بعد کیا گیا ہے۔ Biomechanically، لنگر فلکشن پیدا کرتا ہے سائیکلک بوجھ کے تحت کم خلا کی تشکیل transosseous مرمت کے مقابلے میں، ناکافی کے لئے حتمی بوجھ میں کوئی اہم فرق نہیں [1]۔ جی ہاں۔ اور اب جب آرٹھروسکوپک تکنیکیں تیار کی گئیں ہیں تاکہ ایمپلائسٹ کے بغیر ہڈی کی سرنگیں دوبارہ بنائی جاسکیں، تو کلیئیکل موازنہ بھی دستیاب ہے: آرٹھروسکوپک ٹرانسوسس مرمت دیتا ہے موازنہ کلینیکل اور ساختی نتائج لنگر مرمت کرنے کے لئے، اس کی صرف پاپا فائدہ اغوا کی قدرے بہتر وصولی ہے [2]۔

تو سرنگ واقعی کبھی نہیں مارا گیا تھا۔ لاک ہول سرجری کی طرف منتقلی کی وجہ سے یہ غیر عملی ہو گیا تھا، اور اب یہ جزوی طور پر واپس آ رہا ہے۔

لنگر کی چار نسلیں

دھات پہلے لنگر ٹائٹینیم یا سٹینلیس سٹیل کے تھے، اور وہ شاندار طور پر پکڑے ہوئے تھے۔ ان کے نقصانات نیچے کی طرف تھے: وہ مستقل طور پر ہڈی میں رہتے ہیں، اور وہ بعد میں امیجنگ پر بکھر جاتے ہیں، جو ایک مشترکہ میں اہمیت رکھتا ہے جسے دوبارہ اسکلین کیا جاسکتا ہے۔

حیاتیاتی جذب۔ پولیمر اینکڑز کو کچھ سالوں میں تحلیل کرنے کے لئے ڈیزائن کیا گیا تھا، اور تبدیلی تیزی سے اور تقریباً مکمل طور پر تھی، 2007 کے جائزے میں بیان کیا گیا ہے دھاتی سے بائیو جذب کرنے میں اہم تبدیلی لنگر، دھات کے ساتھ زیادہ پیچیدگی کی شرح سے منسوب [3]۔

یہ فیصلہ مکمل طور پر پولیمر خود کے ساتھ رابطے میں زندہ نہیں رہ سکا۔ ابتدائی poly-L-lactic-acid مواد آہستہ آہستہ اور غیر متوقع طور پر خراب ہو جاتا ہے، اور سوزش کا سبب بن سکتا ہے، ہڈی میں سیال سے بھرے گہا چھوڑ سکتا ہے، یا جوڑ میں ٹکڑے ٹکڑے کر سکتا ہے۔ کچھ سال بعد زیادہ بیماریاں کا اندازہ یہ تھا کہ بائیو جذب کرنے والے اینکڑز بانی ہیں محفوظ اور دوبارہ قابل، پیچیدگیوں کی رقم کے ساتھ کل کا ایک حصہ لگایا گیا، جبکہ اس پر زور دیتے ہوئے دھیان سے داخل کرنے کی تکنیک ہے جو انہیں اس طرح رکھتا ہے [4]۔ جی ہاں۔ دونوں جائزے ایک ہی خاص نقطہ پر زور دیتے ہیں: لنگر ہونا ضروری ہے cortex کی سطح سے نیچے ڈوب گیا، کیونکہ ایک فخر لنگر abrasades جو کچھ بھی اس پر گزر جاتا ہے [3]۔

پک۔ ایک اعلیٰ کارکردگی والا تھر مو پلاسٹک جو تابکار ہے، غم خیزی ہے، اور دھات کے مقابلے میں سخت پن میں ہڈی کے قریب ہے۔ یہ اب معیاری ٹھوس لنگر مواد ہے، اور اس کے نیچے ایک سینٹیشن کے قابل ہے۔

تمام سلائی۔ موجودہ نسل سخت جسم کو مکمل طور پر ترک کر دیتی ہے۔ ہڈی کی اندرونی دیوار کے ساتھ تالا لگنے کے لیے ایک چھوٹے سے سوراخ کے ذریعے سلائی کے مواد کی ایک آستین کو داخل کیا جاتا ہے اور پھر اسے تناؤ دیا جاتا ہے۔

ڈیزائن نسلوں میں خام نمبروں میں تیزی سے بہتری آئی، نئے لنگر بننے دکھایا نمایاں طور پر بڑھتی ہوئی بوجھ سے ناکامی کی طاقت، اہم انتباہ کے ساتھ کہ ایک لنگر جو کی طرف سے ناکام ہے لم بوجھ پر باہر پھینچنا جوڑوں کے اندر ایک ڈھیلے جسم بننے کا خطرہ ہے [5]۔

PEEK اصل میں کیا ہے

پولی ایتھر ایتھر کیٹون ایک نیم کرسٹل تھر مو پلاسٹک ہے جو پولاریل ایتھر کیٹون فیملی سے ہے۔ یہ روزمرہ کے احساس میں ایک پلاسٹک نہیں ہے۔ یہ ایرو اسپیس اور ریڑھ کی ہڈی کے ایمپلانٹس میں استعمال ہوتا ہے، یہ 340°C کے ارد گرد پگھل جاتا ہے، یہ بار بار بھاپ نسبتی کو برداشت کرتا ہے، اور یہ جسم میں کیمیائی طور پر غیر فعال ہے۔

تین خصوصیات اس کی وضاحت کرتی ہیں کہ اس نے دھات اور ابتدائی جذب دونوں کو ٹھوس اینکر مواد کے طور پر کیوں ہٹایا۔

یہ تابکار ہے۔ PEEK ایکس رے پر ظاہر نہیں ہوتا ہے اور سی ٹی یا ایم آر آئی پر کوئی بکھیر پیدا نہیں کرتا ہے۔ ایک کندھے کی مرمت PEEK اینکرز کے ساتھ بعد میں امیج کیا جاسکتا ہے اور صاف طور پر پڑھا جاسکتا ہے، ایک مشترکہ میں ایک حقیقی فائدہ ہے جو دوبارہ اسکیلن کیا جاسکتا ہے۔

اس کی سختی ہڈی کے قریب ہے۔ PEEK کا چکدار ماڈولس کوریٹکل ہڈی کے علاقے میں ہے، جہاں ٹائٹینیم تقریباً دس گنا زیادہ ہے۔ کم سخت ہڈی میں ایک بہت سخت ایمپلانٹ انٹرفیس پر تناؤ کو مرکز کرتا ہے۔ ماڈولس سے ملنے سے یہ زیادہ قریب سے پھیل جاتا ہے۔

یہ خراب نہیں ہوتا۔ جذب کرنے والے پولیمر کے برعکس، اس کی جگہ لی گئی، پینک ٹوٹ نہیں جاتا ہے، لہذا اس میں دوبارہ جذب کا کوئی مرحلہ نہیں ہوتا ہے جس کے دوران لنگر کمزور ہو جاتا ہے یا جسم اس کی خرابی کی مصنوعات پر رد عمل ظاہر کرتا ہے۔

کیا PEEK ہڈی کو کیا کرتا ہے، جو کچھ بھی نہیں ہے

قدرتی مفروضہ یہ ہے کہ ایک غیر فعال، غیر تخریبی مواد کوئی حیاتیاتی رد عمل پیدا نہیں کرتا۔ تصویری ثبوت اس پیچیدہ ہے۔

پیٹرنکرس کیسٹس، مانع سے بھرے گہا ہڈی میں فوری طور پر لنگر کے ارد گرد، ہر لنگر کی قسم کے ساتھ پائے جاتے ہیں۔ تمام سلائی، بایو جذب اور PEEK اینکرز کا موازنہ کرنا 213 مرمت، cysts میں تشکیل 10.8% مجموعی طور پر مقدمات، کے ساتھ تین مواد کے درمیان کوئی اہم اختلافات کلینیکل اسکور میں، ریٹائر کی شرح یا perianchor ہڈی رد عمل [6]۔

ایک زیادہ granular موازنہ PEEK کے لئے کم flattering ہے۔ اس بار 73 مرمت، اس کے باوجود دونوں غیر جذب ہونے کے باوجود، تمام سلائی اینکرز PEEK کے مقابلے میں کم osseous رد عمل پیدا، مصنفین نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ لنگر کا انتخاب نہ صرف ابتدائی فلکشن طاقت بلکہ وزن کرنا چاہئے آپریشن کے بعد حیاتیاتی رد عمل [7]۔

تسلیم بخش حصہ ان کیسٹس کا مطلب کیا لگتا ہے۔ خاص طور پر PEEK اینکرز کے ارد گرد، کیسٹ کی تشکیل چھ ماہ تک مستحکم ہو جاتا ہے اور شوز کوئی ایسوسی ایشن فلکشنل اسکور یا ریٹائرمنٹ کے ساتھ نہیں [8]۔ جی ہاں۔ تو یہ ایک طبی مسئلہ کے بجائے ایک ریڈیو گرافک دریافت ہے، جو بنیادی طور پر اس لئے اہم ہے کہ یہ آپ کے اسکیلن پر رپورٹ کیا جائے گا اور یہ خطرناک نظر آسکتا ہے۔

جہاں اس کے نتائج ہوتے ہیں وہ ہے نظر ثانی۔ اینکر لیس ٹرانسوسوس ریپریشن، جس میں کوئی ایمپلانٹ بالکل نہیں چھوڑتا، مکمل طور پر پیری ایمپلانٹ کیسٹ کی تشکیل سے بچتا ہے، اور مصنفین کا کہنا ہے کہ اصل فائدہ میں ہے مزید سرجری کا امکان، جہاں undisturbed ہڈی زیادہ اختیارات دیتا ہے [9]۔ جی ہاں۔ یہ وہی ہڈی اسٹاک دلیل ہے جو تمام سلائی لنگر پر منتقل ہوتا ہے، ایک مختلف سمت سے پہنچا۔

کیوں تمام سلائی اینکرز ہڈی پر جیت گئے، طاقت پر نہیں

ان کا خیال ہے کہ نرم لنگر مضبوط لنگر سے زیادہ کمزور ہوتا ہے۔ یہ نہیں ہے۔ تمام سلائی لنگر ہے باقاعدہ اینکرز کے مقابلے میں اسی طرح یا بہتر میکانیکی خصوصیات، ایک کم پروفائل ڈیزائن کے ساتھ کہ ہڈیوں کی ٹشو کو محفوظ رکھتا ہے، اور کلینیکل سیریز کم پیچیدگی کی شرح کے ساتھ اطمینان بخش نتائج دکھاتے ہیں [10]۔

ان کے لئے اصل دلیل سوراخ ہے۔ ایک ٹھوس لنگر کو اس کے جسم کے سائز کے لئے ایک ساکٹ کی ضرورت ہوتی ہے؛ ایک تمام سلائی لنگر کو قطر میں تقریباً نصف سوراخ کی ضرورت ہوتی ہے۔ بڑے ٹیوبروسائٹس ہیں، جہاں بڑی اکثر نرم ہوتی ہے، اور جہاں ایک نظر ثانی کے لئے کسی دن کسی تازہ جگہ کی ضرورت ہو سکتی ہے، پہلی بار کتنی بڑی ہٹا دی گئی ہے یہ ایک حقیقی غور ہے۔

طبی شواہد ان کے استعمال کی حمایت کرتے ہیں جہاں یہ سب سے زیادہ اہمیت رکھتا ہے۔ ڈبل صف سلائی پل میچ کی مرمت کا استعمال کرتے ہوئے درمیانی صف کے لئے تمام سلائی اینکریز پیداوار اسی طرح کے بہترین نتائج ایک ہی مرمت کے لئے استعمال کرتے ہوئے ٹھوس میڈیال صف اینکریز [11]۔

وہ بھی کیسٹ کے رجحان سے آزاد نہیں ہیں، کے ارد گرد 40% مریضوں کے بعد ڈبل صف سلائی پل کی مرمت کے ساتھ تمام سلائی اینکریز، کے ساتھ کم لنگر اندراج زاویہ اور ایک بڑا میڈیولائیئرل آنسو خطرے کے عوامل کے طور پر شناخت [12]۔ جی ہاں۔ اس اندراج زاویہ کا پتہ لگانا ایک کلینیکی نقطہ ہے جس میں ایک عملی کنارے ہے: اینکر کا مقصد کس طرح ہے یہ کچھ ہے جو سرجن کنٹرول کرتا ہے۔

سوٹ سب سے مضبوط حصہ بن گیا، اور یہ مسئلہ منتقل کر دیا

کم نظر آنے والا انقلاب موضوع میں ہے۔ فائبر وائر کی قسم کے مواد سے بنا جدید خیاطہ انتہائی اعلیٰ بالیکولر وزن والے پولی اتھیلین سے بنائے جاتے ہیں اور اس کے نیچے میں ایک خیاطہ ہوتا ہے جو اس کے ذریعے گزرنے والے ٹشو سے کافی حد تک مضبوط ہوتا ہے۔

اس سے ایک مسئلہ حل ہوا اور دوسرا پیدا ہوا۔ مرمت اب بندھن کے ٹوٹنے سے ناکام نہیں ہوتی۔ وہ suture کی طرف سے ناکام تندر کے ذریعے کائٹینیر کے تاریکی طرح، یہی وجہ ہے کہ بوجھ کو مزید بڑھانے کے بجائے بوجھ کو پھیلانے میں اتنی زیادہ ڈیزائن کی کوشش کی گئی ہے۔

فلیٹ ٹیپ براہ راست رد عمل ہے: ٹینڈنٹ کے خلاف وسیع پیمانے پر اثرات کا مطلب ایک ہی کشیدگی کے لئے فی یونٹ علاقے میں کم دباؤ ہے۔ یہ نظر سے درست ہے اور لیبارٹری بھی اس سے متفق ہے۔ مریضوں کو نہیں، بالکل: اگرچہ biomechanically بہتر، سٹریپ ٹیپ دکھایا گیا اسی طرح کے ریٹائر کی شرح اور postoperative تقریباً روایتی گول سلائیوں کے لئے [13]۔

اس کے ساتھ میٹھنے کے قابل ہے، کیونکہ یہ لنگر موازنہ کے طور پر ایک ہی پیٹرن ہے۔ ایک بار جب فلکشن کافی مضبوط ہو جاتا ہے، اسے مضبوط بنانا نتائج کو تبدیل کرنے سے روکتا ہے، محدود عنصر بڑی کو ٹینڈن کی شفا یابی کی حیاتیات بن گیا ہے، جس میں کوئی امپلانٹ نہیں ہے۔

ترتیب: جہاں باقی اختلافات ہیں

سنگل صف کی مرمت ٹینڈنٹ کے کنارے پر لنگر کی ایک لائن رکھتی ہے۔ ڈبل صف اور سوتری برج ڈھانچے بڑی کے خلاف تندر کے وسیع علاقے کو ڈبانے کے لئے ایک دوسری، زیادہ پس منظر کی صف کا اضافہ کرتے ہیں۔ ثبوت کے اس پار، ڈبل صف اور سوت پل کی مرمت ایک صف کی مرمت کے مقابلے میں کم ریٹائر کی شرح ہے سب سے زیادہ آنسو سائز زمروں میں، کے ساتھ ڈبل صف اور سوت پل کے درمیان کوئی فرق نہیں [14]۔

گرہ باندھنے کے مقابلے میں گرہ کے بغیر ڈیزائن دکھائیں ریٹائرمنٹ کی شرح میں کوئی اہم فرق نہیں [15]۔

دو طریقوں سے مرمت ناکام ہو جاتی ہے، اور ان میں سے صرف ایک ہی درست ہے

یہ اس سیکشن میں سب سے اہم بات ہے، اور اسے مریضوں کو شاذ و نادر ہی سمجھایا جاتا ہے۔ ایک میچ کی مرمت جو ناکام ہوتی ہے وہ صرف "ناکام" نہیں ہوتی، یہ دو نمونوں میں سے ایک میں ناکام ہوتی ہے، اور ان کے بہت مختلف اثرات ہوتے ہیں۔

ٹائپ 1 فٹ پرنٹ میں ناکامی ہے۔ تندر بڑی کو کھینچ لیتا ہے جہاں اسے دوبارہ جوڑا گیا تھا، مرمت کی جگہ پر ہی۔ ٹینڈنٹ مادہ برقرار رہتا ہے اور اب بھی بڑی تک پہنچ جاتا ہے۔

ٹائپ 2 درمیانی صف میں ناکامی ہے، تندر سیون لائن میں پھٹ جاتا ہے جہاں درمیانی اینکریز اسے تھامتے ہیں، عام طور پر پٹھوں کی ٹینڈنوس جنکشن پر یا اس کے قریب، جبکہ پاؤں کے نشان سے منسلک تندر بڑی سے شفا یاب رہتا ہے۔ جی ہاں۔ ایم آر آئی پر یہ متضاد نظر آتا ہے: ایک اچھی طرح سے شفا یافتہ فوٹ پرنٹ جس میں ایک نقص ہے۔

ان نمونوں کی اصل وضاحت نے براہ راست تکنیکوں کا موازنہ کیا۔ سوت پل بہتر کو برقرار رکھا منڈواؤتکوں داخل کرنے کی جگہ پر مرمت سے زیادہ ایک صف کیا، لیکن سیونچر پل کے ساتھ واقع ہوئی ہے کہ retears تھے بنیادی طور پر musculotendinous بجائش میں، جبکہ سنگل قطار براہ راست پاؤں کے نشان پر ناکام ہونے کا رجحان رکھتا ہے [16]۔ جی ہاں، ڈبل صف کی مرمت کے بعد میچنگ کام ایک ہی دستخط پایا: مکمل tearing فٹ پرنٹ پر ایک اچھی طرح سے مرمت tendon کے ساتھ درمیانی صف لنگر کے ارد گرد [17]۔ تو مضبوط تعمیر ناکامی کا خاتمہ نہیں کیا۔ اس نے اسے منتقل کر دیا۔ تکنیکوں کے درمیان بولڈ، ڈبل قطار اور سوت پل کی مرمت سے میڈیاں میچنگ کی ناکامی کا خطرہ بڑھ جاتا ہے، اور مصنفین نوٹ کرتے ہیں کہ تکنیک میں ترمیم اس کو کم کر سکتی ہے [18]۔

کیوں ٹائپ 2 بدترین مسئلہ ہے۔ دو وجوہات ہیں، اور دوسری سب سے اہم وجہ ہے۔

فنکشنل طور پر، یہ بدتر کرتا ہے: 373 ایک retear شرح کے ساتھ مرمت 15.6%، ٹائپ 2 ناکامیوں نے نمایاں طور پر ناقص فنکشنل نتائج دکھائے [19]۔

جسمانی طور پر، اس پر نظر ثانی کرنا بہت مشکل ہے۔ ٹائپ 1 ناکامی مکمل لمبائی کی تندور چھوڑ دیتا ہے جو صرف الگ ہو گیا ہے، پکڑنے، متحرک کرنے اور دوبارہ منسلک کرنے کے لئے ٹشو موجود ہے۔ ایک ٹائپ 2 ناکامی نے درمیانی صف میں تندور مادہ کو تباہ کر دیا ہے، لہذا جو کچھ باقی رہتا ہے وہ ایک چھوٹا سا، اکثر پیچھے ہٹا ہوا تندور ہوتا ہے جس کا اچھا، شفا بخش حصہ اب بھی ہڈی کے ساتھ صمٹنی طور پر منسلک ہوتا ہے۔ اس کے بعد نظر ثانی کا مطلب ہے کہ اصل آپریشن کے مقابلے میں کم ٹینڈنٹ کے ساتھ کام کرنا، اور جو کچھ باقی ہے اسے ایک خلا کے پار پھینچنا جس تک آرام سے نہیں پہنچ سکتا۔ کچھ معاملات میں براہ راست مرمت اب ممکن نہیں ہے، اور کفٹکو تعمیر نو، ٹینڈنٹ کی منتقلی یا ریورس تبادول پر متقل ہوتی ہے۔

یہ عدم مساوات اس وجہ سے ہے کہ تکنیک میں ترمیم جس کا مقصد خاص طور پر درمیانی صف کے دباؤ کو کم کرنا ہے۔ ضرورت سے زیادہ تناؤ سے بچنے، درمیانی گرہ کی جگہ اور درمیانی صف کو کس طرح بھرا ہوا ہے، اس پر توجہ دی جاتی ہے۔ اس لئے نہیں کہ ٹائپ 2 عام ہے، بلکہ اس لئے کہ یہ آپشنز کو بند کر دیتا ہے۔

ایک تعمیر، نامی

یہ لنگر بنانے کے لئے، ایک مخصوص تعمیر: ڈاکٹر ہیرار کا استعمال کرتا ہے مکمل طور پر سلائی لنگر (JuggerKnot (Zimmer Biomet)، مشترکہ مارجن میں رکھا، کے ساتھ sutures laterally جے جایا اور ایک طرف کی صف لنگر کی طرف سے محفوظ، کو اٹرو (Zimmer Biomet)، tuberosity میں۔ دوسرے سرجن مختلف امپلائس اور مختلف تشکیلات کا استعمال کرتے ہیں، اور یہ ایک سفارش کے بجائے استدلال کی مثال کے طور پر پیش کیا جاتا ہے۔

منطق سب کچھ اوپر کی پیروی کرتا ہے۔ درمیانی صف وہیں جاتی ہے جہاں ہڈی کا معیار سب سے کم ہے اور جہاں ہڈی کو بچانا سب سے زیادہ اہم ہے، لہذا ایک چھوٹا سا سوراخ والا نرم لنگر استعمال کیا جاتا ہے۔ پس منظر کی صف بہتر ہڈی میں پیٹھتی ہے اور تناؤ کا بوجھ اٹھاتی ہے، لہذا ایک ٹھوس لنگر استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ٹیکنالوجی کی دو تسلوں کی مخصوص طاقتوں سے جمع ایک تعمیر ہے بلکہ کسی کے لئے ایک ترجیح کی بجائے۔

حوالہ جات

[1] امبرگیم سی، سیکرا ایس، مانو جے، ریٹ ڈیلیو آر، گولڈ ایچ۔ ٹرانسوس ٹیل تکنیکوں کے مقابلے میں سلائی اینکر فلکشن کی ناکامی کی شرح: بائیو میڈیکل مطالعات کا ایک منظم جائزہ۔ آرٹھوپڈی ل اسپورٹس میڈ۔ 10:2022 (8). <https://doi.org/10.1177/23259671221120212>

[2] ناوائی، رین ایکس، وانگ زیڈ، شی والی، وانگ جے، جانگ ایل، اور دیگر۔ آرٹروسکوپک ٹرانسوسوس اینکر لیس بمقابلہ روٹیر میٹجف آنکروں کے لئے سوت اینکر کی مرمت: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ بی ایم سی ہتھوں اور ہڈیوں کی خرابی. 27;2026 (1). <https://doi.org/10.1186/s12891-026-09557-8>

[3] اونہیر اہم، الحسن بی، وارنر جے۔ کندھے کی سرجری میں اینکرز کا استعمال: دھاتی سے بائیو جذب کرنے والے اینکرز میں تبدیلی۔ آرٹھروسکوپ. 23;2007 (10):1124-6. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2007.05.011>

- [4] دھون اے، گوڈارا این، کاراس وی، سالٹا ایم جے، کول بی جے۔ کندھے میں بائیو ایسورہبل سیدچر اینکریز کی پیچیدگیاں۔ ام جے اسپورٹس میڈ۔ 2011;40(6):1424-30 <https://doi.org/10.1177/0363546511417573>
- [5] باربر ایف اے، ہربرٹ ایم اے، بیوس آر سی، پیرا اورو ایف۔ سوت لنگر مواد، eyelets، اور ڈیزائن: اپ ڈیٹ 2008۔ آرٹھرو سکوپ۔ 2008;24(8):859-67 <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2008.03.006>
- [6] روکے، پنچولی ایس، سونی ایچ ایس، ری وائی جی۔ آرٹھرو سکوپک روٹریٹریج کی مرمت کے بعد پیرا انکریٹ کی تشکیل مکمل طور پر سلائی ٹائپ، بائیو جذب کرنے والی قسم، اور PEEK قسم کے لنگر استعمال کرتے ہوئے۔ آرٹھرو سکوپ۔ 2019;35(8):2284-92 <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2019.03.032>
- [7] کم ایس ایچ، یانگ ایس ایچ، ری ایس، لی کے جے، کم ایچ ایس، اوجی ایچ۔ گھومنے والے مینڈک کی مرمت میں استعمال ہونے والے مختلف سوت اینکریز سے وابستہ پیری اینکریسیال کی تشکیل۔ ہڈی مشترکہ - J. 2019;101-B(12):1506-11 <https://doi.org/10.1302/0301-620X.101B12.BJJ-2019-0462.R2>
- [8] مائی وائی، جنگ ایل، ہی پی، وو ڈبلیو، وانگ زیڈ، ژاؤ ایف، اور دیگر۔ روٹریٹریج کی مرمت کے بعد ہیلیکونل اور فوٹ پرنٹ پولی ایتھر ایتھر کیٹون اینکریز کے آس پاس پیری اینکریٹ کے قیام اور اس سے وابستہ عوامل کا دورانیہ۔ لکندھے کوہنی سرجری 2026;35(1):e80-e86 <https://doi.org/10.1016/j.jse.2025.04.012>
- [9] جیونگ HJ، لی JS، کم Rhee S، YK، اوہ JH۔ آرٹھرو سکوپک ٹرانسوسوس اینکریٹس روٹریٹریج کی مرمت سے پیری ایمپلائٹ کیٹ کی تشکیل سے متعلق ہڈی کے نقائص کو کم کیا جاتا ہے۔ Clin Shoulder Elb. 2023;26(3):276-86 <https://doi.org/10.5397/cise.2023.00052>
- [10] ارگون ایس، اکون یو، باربر ایف اے، کرہان ایم۔ کلینیکل اور بائیو مکینیکل کارکردگی: ایک منظم جائزہ۔ آرٹھرو سک اسپورٹس میڈ بحالی۔ 2020;2(3):e263-e275 <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2020.02.007>
- [11] فیلڈین جے جے، آسٹرنڈربی، ایتھوربرن ایم پی، فلیسیگ جی ایس، ٹیٹم آر، اوکسنر ایم جی، اور دیگر۔ ڈبل صف روٹریٹریج کی مرمت میں آل سیوچر اور ٹھوس میڈیال صف اینکریز اور مریضوں کے نتائج کے مابین تعلق۔ آرٹھرو سکوپ لکھیلوں میڈ۔ 2024;12(8): <https://doi.org/10.1177/23259671241262264>
- [12] کم ایم ایس، ری ایس ایم، چو این ایس۔ گھومنے والے مینڈک کی مرمت کے بعد مکمل طور پر سلائی لنگر میں پیرا انکریٹ کی تشکیل: لنگر داخل کرنے کے زاویہ کی تشخیص۔ لکندھے کوہنی سرجری 2022;31(9):1831-9 <https://doi.org/10.1016/j.jse.2022.02.028>
- [13] بکش کے، حلکی اے، شربا اے، دیوال پی، سنگھ ایچ۔ آرٹھرو سکوپک روٹریٹریج کی مرمت کے لئے روایتی خیاطوں کے مقابلے میں خیاط ٹیپ کا استعمال: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ ایم جے اسپورٹس میڈ۔ 2021;50(1):72-264 <https://doi.org/10.1177/0363546521998318>
- [14] این جے، ریلی جے ایم، جی جے، میرزٹی، اینڈرسن کے۔ کم از کم ایک سال کی امیجنگ فالو اپ کے بعد آرٹھرو سکوپک سنگل صف، ڈبل صف، اور سوتری پل روٹریٹریج کی مرمت کے بعد ریشٹرنٹ کی شرح: ایک منظم جائزہ آرٹھرو سکوپ۔ 2015;31(11):2274-81 <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2015.06.004>
- [15] Figueiredo JA، Sarmiento M، Moura N، Gomes DS، Cartucho A. knotted یا knotless ڈبل صف rotator cuff کی مرمت relear شرح: ایک منظم جائزہ اور میٹا تجزیہ۔ جی ایس ای ایس ریو پ ٹیک 2024;4(1):15-19 <https://doi.org/10.1016/j.xrft.2023.09.008>
- [16] چو این ایس، لی جے ڈبلیو، لی بی جی، ری ی جی۔ آرٹھرو سکوپک روٹریٹریج کی مرمت کے بعد ریشٹرنٹ کی مرمت: سنگل قطار بمقابلہ سوت پل ٹیکنیک۔ ایم جے اسپورٹس میڈ۔ 2009;38(4):664-71 <https://doi.org/10.1177/0363546509350081>

[17] ہاشیدا کے، تاناکا ایسم، کونزومی کے، کایوچی ایسم۔ arthroscopic ڈبل صف rotator cuff کی مرمت کے بعد مقناطیسی گونج امیجنگ کی طرف سے اندازہ لگایا گیا خالصیت retear پیٹرن۔ آرٹھروسکوپ۔ 2012;28(4):458-64. [/https://doi.org/10.1016](https://doi.org/10.1016/j.arthro.2011.09.006)

[18] Bedeir YH، Schumaier AP، Grawe BM، G، سنگل صف، ڈبل صف اور سوت پل rotator cuff کی مرمت کے بعد ٹائپ 2 retear: ایک منظم جائزہ۔ یورو جے آرٹھروپک سرج ٹروماٹول۔ 2018;29(2):373-82. [/https://doi.org](https://doi.org/10.1007/s00590-018-2306-8)

[19] Takeuchi Y، Sugaya H، Takahashi N، Matsuki K، Tokai M، Morioka T، et al. آرٹھروسکوپک میڈیال گرہ باندھنے کے بعد رپیئر اینیگریٹی اور ریٹیر پیٹرن بعد میں سیٹربرج لیٹرل صف روٹریج کی مرمت کے بعد۔ ایسم جے اسپورٹس میڈ۔ 2020;48(10):2510-7. <https://doi.org/10.1177/0363546520934786>