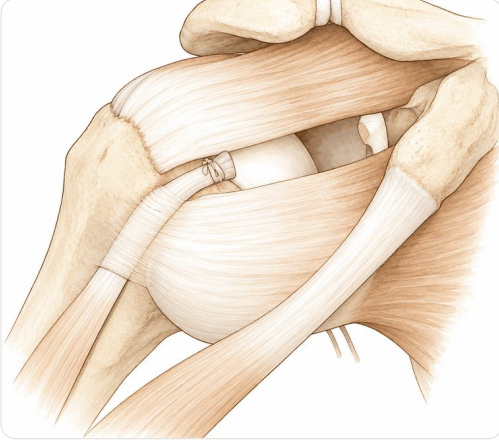




بائیس ٹینوڈیسس

بائیس ٹینوڈیسس (biceps tenodesis): بائیس کے لمبے سر کا ٹینڈن بازو کی ہڈی میں نئی جگہ پر جوڑا جاتا ہے۔

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۔

یہ پروٹوکول Mater Private Hospital Rockhampton میں ڈاکٹر کیرن ہیرپارا کے ہاتھوں بائیس ٹینوڈیسس (biceps tenodesis)، بائیس پٹھے کے ٹینڈن کو بازو کی ہڈی پر نئی جگہ (جوڑنا) کے بعد بحالی کے بارے میں ہے، چاہے آپریشن دوہرے کے ذریعے (keyhole) کیا گیا ہو یا بغل کے سامنے کے قریب ایک چھوٹے ٹھلے چیرے کے ذریعے (open subpectoral technique)۔ فزیوتھراپی کے پہلے دورے پر یہ صفحہ یا اس کی پی ڈی ایف ساتھ لائیں تاکہ آپ کی بحالی میں سب کا آپس میں رابطہ رہے۔ آپ کا فزیوتھراپسٹ آپ کی بحالی کو نیچے دیے گئے مراحل میں انفرادی طور پر آگے بڑھاتا ہے، اس بات پر منحصر کہ آپ کا کندھا اور بازو کیسے بہتر ہو رہے ہیں۔

یہ پروٹوکول صرف اکیلے بائیس ٹینوڈیسس کے لیے ہے۔ اگر آپ کے آپریشن میں روٹٹر کف (rotator cuff)، کندھے کو تھامنے اور گھمانے والے ٹینڈنوں کا گروپ) کی مرمت بھی شامل تھی تو اس کے بجائے **روٹٹر کف کی مرمت کا پروٹوکول** اپنائیں؛ مرمت شدہ ٹینڈن کی وجہ سے رفتار سست رہی جاتی ہے۔

اگر سرجری کے بعد آپ کو اپنے زخم کے بارے میں کوئی فکر ہو تو کلینک سے رابطہ کریں۔ اکثر زخم کی تصویر لے کر جائزے کے لیے ای میل کر دینا مفید ہوتا ہے۔

کیا توقع رکھیں

بائیس ٹینوڈیسس میں بائیس کے لمبے سر کا ٹینڈن (tendon)، یعنی وہ مضبوط ڈوری جو پٹھے کو ہڈی سے جوڑتی ہے، کندھے کے اندر اپنی اصل جڑنے کی جگہ سے الگ کیا جاتا ہے اور اس کے بجائے اینکر (anchor)، ہڈی میں لگایا جانے والا چھوٹا پرزہ (یا پیچ) کے ذریعے بازو کے اوپری حصے کی ہڈی (humerus) پر لگا دیا جاتا ہے۔ اس نئے جوڑ کو ہڈی کے ساتھ مضبوطی سے جڑ کر ٹھیک ہونے کے لیے وقت چاہیے، اور بحالی کے شروع کے ہفتے اسی کی حفاظت کے گرد ترتیب دیے جاتے ہیں۔

بائیس پٹھا دو کام کرتا ہے: یہ کہنی کو موڑتا ہے اور ہتھیلی کو اوپر کی طرف گھماتا ہے (supination)۔ اسی لیے (کندھے کے آپریشن کے لیے غیر معمولی طور پر) شروع کی پابندیاں زیادہ تر کہنی سے متعلق ہیں: پہلے چند ہفتوں تک کہنی کو بیرونی مدد سے ہلایا جاتا ہے (passive)، یعنی موڑنے کا کام دوسرا ہاتھ یا آپ کا فزیوتھراپسٹ کرتا ہے) تاکہ ٹھیک ہوتے ہوئے ٹینڈن کو ٹھیکنا نہ پڑے۔ اسی وجہ سے شروع میں آپریشن والے بازو سے وزن اٹھانا اور وزن اٹھا کر لے جانا دونوں منع ہیں سر کندھے کی چند وزنی مشینیں جو ٹینڈن پر کھینچاؤ ڈالتی ہیں، شروع میں ان پر بھی حد رکھی جاتی ہے: بازو کو تقریباً 40 ڈگری سے زیادہ باہر کی طرف گھمانا، اور بازو کو جسم کی لکیر سے پیچھے لے جانا۔

آپ تقریباً تین سے چار ہفتے سلنگ (sling)، یعنی گلے سے لٹکی وہ پیٹی جو بازو کو سہارا دیتی ہے، پہنیں گے، سوتے وقت بھی، اور تقریباً تیسرے ہفتے سے آرام کے مطابق آہستہ آہستہ اسے چھوڑنا شروع کریں گے۔ کندھے کے کسی بھی آپریشن کے بعد کم از کم چھ ہفتے تک گاڑی نہ چلائیں، چاہے سلنگ اتر چکی ہو؛ آپ کا سرجن آپ کو گاڑی چلانے کی اجازت دے گا، عام طور پر چھ ہفتے والے معائنے پر۔

سفر پر ایک نظر:

مرحلہ I – ٹینوڈیسس کی حفاظت (تقریباً پہلے چار ہفتے)

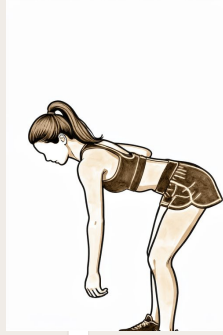
مرحلہ II – خود حرکت (ہفتہ 4 سے 6)

مرحلہ III – مضبوطی (ہفتہ 6 سے 12، اور 10 ویں ہفتے سے بائیس کے لیے مزاحمت والی ورزشیں)

مرحلہ IV – مکمل سرگرمی کی طرف واپسی (12 ویں ہفتے اور اس کے بعد)

ہفتوں کی یہ حدیں عام اندازہ ہیں، طے شدہ نہیں، اور آپ کا فیزیوتھراپسٹ آپ کو کیلنڈر کے بجائے اس بنیاد پر آگے بڑھانے گا کہ آپ کا بازو کیسے ٹھیک ہو رہا ہے اور کیسے حرکت کر رہا ہے۔ فیزیوتھراپی عام طور پر سرجری کے بعد پہلے ایک یا دو ہفتوں کے اندر شروع ہو جاتی ہے، اور آپ کی پہلی ملاقات کی تفصیل ہسپتال سے چھٹی کے وقت ملنے والے کاغذات میں ہوتی ہے، سوائے اس کے کہ آپ نے اپنا انتظام خود کرنے کا انتخاب کیا ہو۔

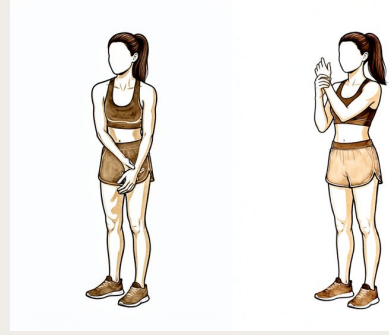
مرحلہ I – ٹینوڈیسس کی حفاظت (ہفتہ 0 سے 4)



4.0 © Kieran Hirpara

پینڈولم ورزش (جھولنے والی ورزش)

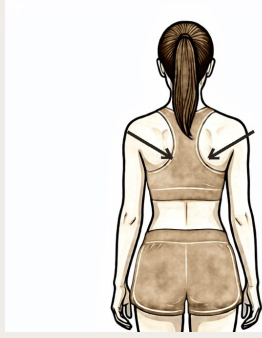
سلنگ سے بازو نکال کر کم سے آگے کی طرف جھکیں اور آپریشن والے بازو کو جسم سے ہٹ کر آرام سے لیٹنے دیں۔ بازو کو جھوٹے، ڈھیلے دائروں میں جھولنے دیں۔ حرکت آپ کے جسم سے آتی ہے، کندھے یا بازو کے پٹھوں سے نہیں۔ اتنا ہی کریں جتنا آرام سے ہو سکے، پھر بازو کو واپس سلنگ میں رکھ دیں۔ جیسے آپ کا فیزیوتھراپسٹ بتاتے



4.0 © Kieran Hirpara

کہنی کو دوسرے ہاتھ کی مدد سے موٹنا (passive)

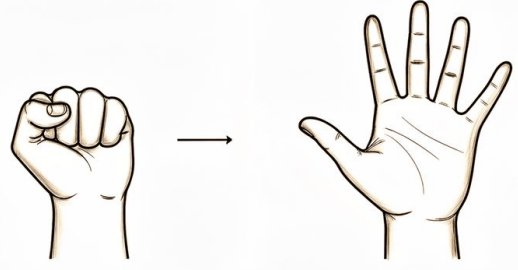
آپریشن والے بازو کو بالکل ڈھیلا چھوڑ دیں اور اپنے دوسرے ہاتھ سے کہنی کو اوپر کی طرف موڑیں، پھر اسے واپس سیدھا ہونے دیں۔ سارا کام آپ کا دوسرا ہاتھ کرتا ہے۔ بائیس کو بالکل بند رہنا چاہیے تاکہ ٹھیک ہوتے ہوئے ٹینڈن کو پھینچنا نہ پڑے۔ ہتھیلی کو اوپر اور پیچے کی طرف جھمانے کے لیے بھی یہی طریقہ اپنائیں۔ روزانہ



4.0 © Kieran Hirpara

کندھے کی پچھلی ہڈی کو صحیح جگہ رکھنا (scapular setting)

بازو کو سہارا دے کر آہستہ سے اپنے کندھے کی پچھلی چوٹی ہڈیوں کو پیچھے ایک دوسرے کی طرف اور نیچے، کانوں سے دور کھینچیں۔ چند سیکنڈز روکیں، پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔ اس سے ٹینڈونز پر بوجھ ڈالے بغیر جسم کی ساخت (posture) اور کندھے کی پچھلی ہڈی پر قابو برقرار رہتا ہے۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

باتھ اور گرفت کی ورزشیں

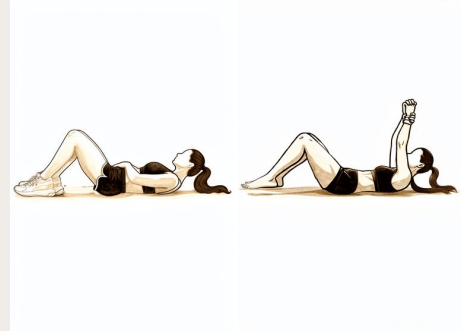
بازو کو سہارا دے کر پوری مٹھی بند کریں، پھر انگلیوں کو کھول کر سیدھا کریں۔ گرفت کی مشق کے لیے نرم لینڈ یا لیٹھا ہوا موزہ دبایا جا سکتا ہے۔ باتھ، کلائی اور انگلیاں شروع سے ہی حرکت میں رہتی ہیں۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

مدد کے ساتھ بازو کو پہلو کی طرف لے جانا

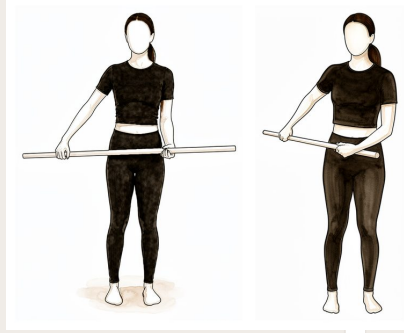
آپریشن والے بازو کے نیچے حصے کو اپنے دوسرے بازو میں تھام لیں اور دونوں کو آہستہ سے پہلو کی طرف اٹھائیں، کام ٹھیک بازو کو کمرے دیں، پھر قابو کے ساتھ نیچے لائیں۔ اسے آرام دہ اور شروع کی حدود کے اندر رکھیں۔ اس سے بائیس سے کام لے کر بغیر کندھے کی بلکی حرکت برقرار رہتی ہے۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

مدد کے ساتھ بازو اوپر اٹھانا (لیٹ کر)

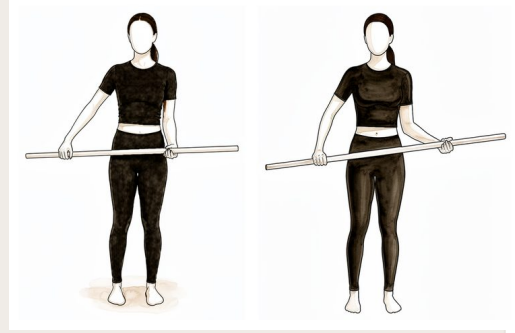
کمر کے بل لیٹ جائیں اور اپنے ٹھیک بازو کی مدد سے آپریشن والے بازو کو سامنے کی طرف تقریباً کندھے کی اونچائی تک اٹھائیں، پھر ٹھیک بازو کی مدد جاری رکھتے ہوئے اسے واپس نیچے لائیں۔ کام آپ کا دوسرا بازو کرتا ہے تاکہ بائیس ڈھیلا رہے۔ اتنا ہی کریں جتنا آرام سے ہو سکے۔ اس سے ٹینڈونز ٹھیک ہونے کے دوران کندھا حرکت میں رہتا ہے۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

چھڑی کی مدد سے بازو کو اندر کی طرف گھمانا

اسی چھڑی کے ساتھ، اپنے ٹھیک بازو کو آپریشن والے ہاتھ کو جسم کے سامنے سے آہستہ سے اندر کی طرف تقریباً 45 ڈگری تک لے جانے دیں، پھر واپس لائیں۔ آپریشن والے بازو کو ڈھیلا رکھیں اور شروع کی حد کے اندر رہیں۔ اس سے ٹینوڈیس پر بوجھ ڈالے بغیر اندر کی طرف گھمانے کی حرکت برقرار رہتی ہے۔ جیسے آپ کا فزیو تھراپسٹ بتائے، تقریباً 45 ڈگری تک



4.0 © Kieran Hirpara

چھڑی کی مدد سے بازو کو باہر کی طرف گھمانا

کمر کے بل لیٹ جائیں، کہنی پہلو کے ساتھ لگی ہو اور سیدھے زاویے پر مڑی ہو۔ ایک چھڑی دونوں ہاتھوں میں پکڑیں اور ٹھیک بازو کی مدد سے آپریشن والے ہاتھ کو باہر کی طرف گھمائیں۔ ان شروع کے ہفتوں میں صرف تقریباً 40 ڈگری تک چلائیں۔ یہ ایک محدود، محفوظ اسٹریچ ہے، پورا نہیں، تاکہ ٹھیک ہونے والے ٹینڈن پر بوجھ نہ پڑے۔ جیسے آپ کا فزیو تھراپسٹ بتائے، تقریباً 40 ڈگری تک

پہلے ہفتوں کا مقصد یہ ہے کہ ٹینڈن بڑی، جڑ کر ٹھیک ہو جائے جبکہ اس کے آس پاس سب کچھ حرکت میں رہے۔ آپ کا ہاتھ، کلائی اور انگلیاں شروع سے ہی حرکت میں رہتی ہیں۔ آپ کی کہنی کو روزانہ ہلایا جاتا ہے، لیکن بیرونی مدد سے: موڑنے کا کام اور ہتھیلی کو اوپر/نیچے گھمانے کا کام اپنے دوسرے ہاتھ کو کرنے دیں، تاکہ بائیس خود ڈھیلا رہے۔ کندھے کو نیچے دی گئی حدود کے اندر پینڈولم ورزشوں (جھولنے والی ورزشوں) اور مدد والی حرکتوں کے ذریعے آہستہ سے ہلایا جاتا ہے۔ درد میں آرام کے لیے برف استعمال کریں، ورزشوں اور فزیو تھراپی سیشن سے پہلے اپنی درد کش دوا لیں، اور سلنگ پہننے رکھیں، بستر میں بھی۔ آپریشن والے بازو سے نہ کچھ اٹھائیں اور نہ کچھ اٹھا کر لے جائیں، اور جب تک سلنگ کی ضرورت ہے گاڑی نہ چلائیں۔ بازو کے پچھلے حصے کو سہارا دے کر ہلکے کام، جیسے لکھنا یا ٹائپ کرنا، عام طور پر آرام کے مطابق ٹھیک ہیں۔

آپ کے فزیو تھراپسٹ کے لیے:

اہداف

• ٹینوڈیس کی فلکسیشن (fixation) کی حفاظت جب تک وہ ہڈی سے جڑ کر ٹھیک ہو

• درد، سوجن اور سوزش کے رد عمل کو کم کرنا

• کہنی اور بازو کے پچھلے حصے کی بیرونی مدد سے مکمل حرکت (passive range of motion)؛ نیچے دی گئی حدود کے اندر کندھے کی بیرونی مدد سے آرام دہ حرکت

• کندھے کی پچھلی ہڈی کے کام (scapular function) اور جسم کی ساخت (posture) کو برقرار رکھنا

علاج کا طریقہ

• تقریباً 3 سے 4 ہفتے سلنگ، رات کو بھی، اور ہفتہ 3 کے آس پاس سے آہستہ آہستہ چھوڑنا

• کہنی کی بیرونی مدد سے حرکت: موڑنا/سیدھا کرنا (flexion/extension) اور بازو کے پچھلے حصے کو اوپر/نیچے گھمانا (supination/pronation)

• کلائی اور ہاتھ کی خود حرکت (active)؛ گیند دھانا

• حدود کے اندر کندھے کی بیرونی مدد سے اور مدد کے ساتھ ہلکی خود حرکت (active-assisted): پینڈولم، سامنے کی طرف اٹھانا (flexion) اور کندھے کی پیچھلی ہڈی کی سمت میں اٹھانا (scaption) شروع میں تقریباً 90 ڈگری تک، آرام کے مطابق بڑھاتے ہوئے؛ باہر کی طرف گھمانا (external rotation) 40 ڈگری تک؛ اندر کی طرف گھمانا (internal rotation) تقریباً 45 ڈگری تک

• بازو کو سہارا دے کر کندھے کی پیچھلی ہڈی کو صحیح جگہ رکھنا اور پیچھے کھینچنا (scapular setting and retraction)، پھر اس ہڈی کی بغیر حرکت والی ورزشوں (scapular isometrics) کی طرف بڑھنا؛ گردن کی حرکت اور جسم کی ساخت پر کام

• درد اور سوجن کے لیے ٹھنڈک کا علاج (cryotherapy)؛ ورزشوں اور سیشن سے پہلے درد کش دوا

• کمر کے بل لیٹتے وقت کہنی کے نیچے لیٹا ہوا تولیہ یا چھوٹا تکیہ، تاکہ کندھا پیچھے کی طرف نہ جائے (shoulder extension)

احتیاطیں

• کہنی کو خود موڑنا (active elbow flexion) نہیں، اور مزاحمت کے ساتھ ہتھیلی اوپر گھمانا (resisted supination) بھی نہیں؛ بائیسپس پر کوئی بوجھ نہ ہو

• کندھے کی خود حرکت نہیں؛ 40 ڈگری سے زیادہ باہر کی طرف گھمانا نہیں؛ کندھے کو نیوٹرل (neutral) پوزیشن سے آگے نہ پیچھے کی طرف لے جائیں (extension) اور نہ افقی سمت میں باہر کی طرف (horizontal abduction)

• آپریشن والے بازو سے نہ وزن اٹھانا اور نہ وزن اٹھا کر لے جانا

• بائیسپس کے اوپری حصے / ٹینوڈیسس کی جگہ پر رگڑ والا مساج (friction massage) نہیں

• چھ ہفتے تک گاڑی نہیں چلانی (یہ کندھے کے ہر آپریشن پر لاگو ہوتا ہے)

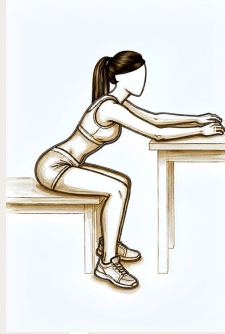
اگلے مرحلے میں جانے کی شرائط

• زخم بھر چکا ہو اور درد اچھی طرح قابو میں ہو

• کہنی کا بیرونی مدد سے مکمل موڑنا / سیدھا کرنا اور بازو کے نچلے حصے کا مکمل گھماؤ

• مقررہ حدود کے اندر کندھے کی بیرونی مدد سے آرام دہ حرکت

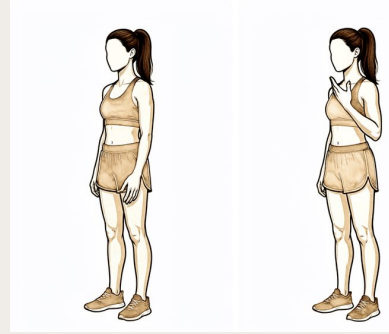
مرحلہ II – خود حرکت (ہفتہ 4 سے 6)



4.0 © Kieran Hirpara

میز پر ہاتھ سرکانا

میز کے پاس بیٹھ جائیں اور اپنا ہاتھ تو لیے یا کپڑے پر رکھیں۔ ہاتھ کو سطح پر آگے کی طرف سرکائیں اور آگے بٹھالیں تاکہ بازو آپ کے سامنے اوپر کی طرف جانے، پھر واپس سرکائیں۔ میز وزن سنبھالتی ہے، جس سے حرکت کی حد واپس آنے کے ساتھ لندھے کو خود حرکت کرنے میں مدد ملتی ہے۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

کہنی کو خود موڑنا اور سیدھا کرنا

ہاتھ میں کچھ پکڑے بغیر کہنی کو اپنی طاقت سے موڑیں اور سیدھا کریں، اور ہتھیلی کو اوپر اور پیچھے کی طرف بٹھائیں۔ اب بائیں حرکت کر رہے لیکن ابھی وزن کے خلاف کام نہیں کر رہے اس بازو سے وزن اٹھانا کم سے کم رکھیں (جانے کے ایک کپ سے زیادہ بھاری کچھ نہیں) جب تک آپ کا فزیوتھراپسٹ آپ کو اگلے قدم پر نہ لے جائے۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

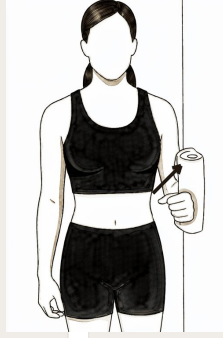
بغیر حرکت کے باہر کی طرف زور لگانا (isometric external rotation)

کہنی پہلو کے ساتھ لگا کر سیدھے زاویے پر موڑ کر کھڑے ہوں، ہاتھ کی پشت دیوار یا دروازے کی چوکھٹ سے لگی ہو۔ بازو کو حرکت دے بغیر آہستہ سے باہر کی طرف دبائیں، چند سیکنڈ روکیں، پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔ اس سے بغیر حرکت کے اور بائیس پر کوئی بوجھ ڈالے بغیر روٹر لفٹ (rotator cuff)، یعنی ٹینڈوں کا وہ گروپ جو لندھے کو تھامتلا اور بٹھاتا ہے، مضبوط ہونا شروع ہوتا ہے۔ چند سیکنڈ روکیں، کئی بار، جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے

4.0 © Kieran Hirpara

کندھے کی پیچھلی ہڈی کی سمت میں بازو خود اٹھانا (scapular plane)

کھڑے ہو کر آپریشن والے بازو کو اوپر اور تھوڑا آگے کی طرف اٹھائیں۔ سیدھا سامنے اور پہلو کی طرف کے تقریباً درمیان۔ انگوٹھا اوپر کی طرف ہو، جیسے بھرا ہوا ڈبہ پلڑا ہو، جتنا آرام سے ہو سکتے اپنی طاقت سے اٹھائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ اس سے کسی اضافی وزن کے بغیر کندھے کو خود اٹھانے کی صلاحیت واپس آتی ہے۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 4.0 4.0 Kieran Hirpara

بغیر حرکت کے بازو کو باہر کی طرف زور لگانا (isometric abduction)

دو اری طرف پہلو کر کے کھڑے ہوں، کہنی پہلو کے ساتھ ہو۔ بازو کے اوپری حصے کی باہر والی طرف کو آہستہ سے دوار میں دبائیں جیسے اسے پہلو کی طرف اٹھا رہے ہوں، اسے حرکت دیے بغیر، چند سیکنڈ روکیں، پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔ اس سے حرکت والی ورزشوں پر بوجھ شروع ہونے سے پہلے کندھے کے پیچھے بغیر حرکت کے مضبوط ہوتے ہیں۔

چند سیکنڈ روکیں، کئی بار؛ جیسے آپ کا فزیو تھراپسٹ بتائے



4.0 4.0 4.0 Kieran Hirpara

بغیر حرکت کے اندر کی طرف زور لگانا (isometric internal rotation)

کہنی پہلو کے ساتھ لگا کر سیدھے زاوے پر موڑ کر کھڑے ہوں، ہتھیلی دوار یا دروازے کی چوکھٹ سے لگی ہو۔ بازو کو حرکت دیے بغیر آہستہ سے اندر کی طرف دبائیں، چند سیکنڈ روکیں، پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔ پوری طاقت سے کم زور لگائیں۔ مضبوط لیکن آسان، بھی زور زبردستی نہیں۔

چند سیکنڈ روکیں، کئی بار؛ جیسے آپ کا فزیو تھراپسٹ بتائے

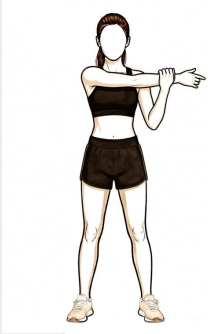


4.0 4.0 4.0 Kieran Hirpara

سلیپر اسٹریچ (sleeper stretch)

آپریشن والی طرف کروٹ لے کر لیٹیں، وہ بازو سامنے ہو اور کہنی سیدھے زاوے پر مڑی ہو۔ اپنے دوسرے ہاتھ سے بازو کے پچھلے حصے کو آہستہ سے بستر کی طرف دبائیں یہاں تک کہ کندھے کے پیچھے ٹھنچاؤ محسوس ہو۔ اسے ہلکا رکھیں۔ زبردستی کرنے کے بجائے اسٹریچ میں ڈھیلے پڑ جائیں۔

جیسے آپ کا فزیو تھراپسٹ بتائے



4.0 4.0 4.0 Kieran Hirpara

سینے کے آر پار اسٹریچ

آپریشن والے بازو کو اپنے سینے کے آر پار لائیں اور دوسرے بازو سے اسے آہستہ سے مزید آگے پیچیں یہاں تک کہ کندھے کے پیچھے ایک آرام دہ ٹھنچاؤ محسوس ہو۔ روکیں، پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔ اس سے حرکت کی حد واپس آنے کے ساتھ کندھے کے پیچھے کی جگہ کم ہوتی ہے۔

جیسے آپ کا فزیو تھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

بغیر حرکت کے اندر کی طرف دبانا (adduction)

کہنی پہلو کے ساتھ لگا کر کھڑے ہوں اور بازو کے اوپری حصے اور جسم کے درمیان لیٹا ہوا تولیہ رکھیں۔ اپنے بازو کو تولیے کے خلاف آہستہ سے اندر کی طرف دبائیں بالکل حرکت کیے بغیر۔ ہلکا زور، تقریباً اپنی طاقت کا ایک چوتھائی، اور کوئی درد نہ ہو۔ روکیں، پھر ڈھیلا چھوڑ دیں۔

تقریباً 5 سیکنڈ روکیں، ہلکا زور (تقریباً 25 فیصد طاقت)، جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے

سلنگ اترنے کے بعد بازو اپنی طاقت سے حرکت کرنا شروع کرتا ہے۔ کندھ مدد والی حرکتوں سے ہر سمت میں خود حرکت کی طرف بڑھتا ہے، اور کہنی اب خود مڑتی اور کھومتی ہے، لیکن اب بھی بغیر وزن کے۔ بائیس حرکت کر رہا ہے، ابھی کام نہیں کر رہا: وزن اٹھانا کم سے کم رکھیں (اس بازو سے چائے کے ایک کپ سے زیادہ بھاری کچھ نہیں)، اور دھکیلنا، پھینچنا اور وزن اٹھا کر لے جانا، یہ سب دوسرے بازو پر چھوڑ دیں۔ اس مرحلے میں ہلکا دقتی کام عام طور پر آرام سے ہو جاتا ہے۔ گاڑی چلانا چھ ہفتے سے دوبارہ شروع ہوتا ہے، جب آپ کا سرجن اجازت دے دے اور آپ گاڑی کو آرام سے اور محفوظ طریقے سے قابو میں رکھ سکیں۔

آپ کے فزیوتھراپسٹ کے لیے:

اہداف

- کندھے اور کہنی کی مکمل خود حرکت کی بتدریج بحالی
- حرکت کے دوران کندھے کی پچھلی ہڈی کا معمول کا طریقہ کار (scapular mechanics)
- کندھے کی بغیر حرکت والی ورزشیں (isometrics) پوری طاقت سے کم زور کے ساتھ شروع کرنا
- کمر کی سطح پر بازو کا ہلکا روزمرہ استعمال

علاج کا طریقہ

- کندھے کی مدد کے ساتھ خود حرکت سے ہر سمت میں مکمل خود حرکت کی طرف بڑھنا (مثال کے طور پر lawn-chair progression، دیوار اور ریلنگ پر ہاتھ سرکانا، لیٹ کر سامنے کی طرف اٹھانے سے کھڑے ہو کر scaption تک)
- کہنی کو خود موڑنا/سیدھا کرنا اور بازو کے نچلے حصے کو اوپر/نیچے گھمانا، بغیر مزاحمت کے
- کندھے کی بغیر حرکت والی ورزشیں، پوری طاقت سے کم: اندر کی طرف گھمانا، باہر کی طرف گھمانا، باہر اٹھانا (abduction)، اندر لانا (adduction)

- کندھے کی پچھلی ہڈی کو مستحکم کرنے (scapular stabilisation) اور جسم کی ساخت پر کام جاری رکھنا
- زخم پختہ ہونے کے ساتھ زخم کے نشان کا مساج؛ ٹینوڈیسس کی جگہ پر آڑی رگڑ (cross-friction) نہیں

• ضرورت کے مطابق کندھے کی پچھلی جھلی کا اسٹریچ (posterior capsule stretching: cross-body، sleeper stretch) فٹنس کے لیے چہل قدمی یا ایک جگہ کھڑی ورزش والی سائیکل؛ متاثرہ بازو پر وزن نہیں ڈالنا

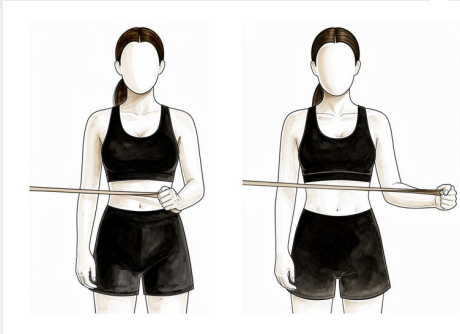
احتیاطیں

• بائیسس کی مزاحمت والی ورزش نہیں؛ کہنی موڑنے والے اور ہتھیلی اوپر گھمانے والے پٹھوں پر بوجھ نہیں
• آپریشن والے بازو سے وزن اٹھانا نہیں؛ ابھی دوڑنا نہیں
• سخت اسٹریچنگ یا ہاتھ سے کیے جانے والے علاج (manual therapy) سے ٹھیک ہوتے ہوئے ٹینڈن پر ضرورت سے زیادہ دباؤ ڈالنے سے بچیں

اگلے مرحلے میں جانے کی شرائط

• کندھے، کہنی اور بازو کے نچلے حصے کی مکمل، بغیر درد کے خود حرکت
• حرکت اور ہلکے کام کے دوران کندھے کی پچھلی ہڈی کا درست طریقہ کار
• درد اچھی طرح قابو میں ہو

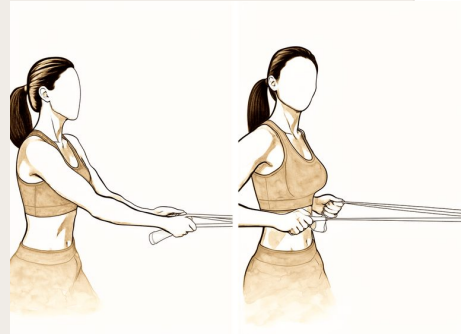
مرحلہ III – مضبوطی (ہفتہ 6 سے 12)



4.0 © Kieran Hirpara

بینڈ کے ساتھ باہر کی طرف گھمانا

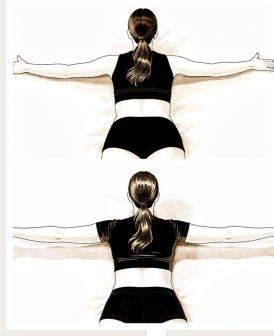
چکدار بینڈ کر کی اونچائی پر باندھ دیں۔ کہنی پہلو کے ساتھ لگا کر سیدھے نراویے پر موڑ کر، بینڈ کو باہر کی طرف نیچیں اور بازو کے نچلے حصے کو جسم سے دور گھمائیں، پھر آہستہ سے واپس لائیں۔ ہلکے سے شروع کریں اور تعداد زیادہ رکھیں۔ اس سے روٹیر کف مضبوط ہوتا ہے۔
جیسے آپ کا فیزیوتھراپسٹ بتائے۔ کم وزن، زیادہ تعداد



4.0 © Kieran Hirpara

چکدار بینڈ کے ساتھ رو (row)

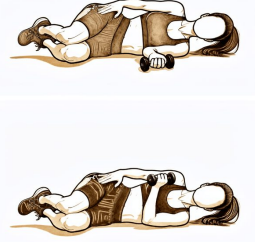
کھورزش کا چکدار بینڈ اپنے سامنے تقریباً کمر کی اونچائی پر باندھ دیں۔ بینڈ کو اپنی طرف نیچیں، اور جب کہنی آپ کے پہلو سے گزرے تو کندھے کی پچھلی ہڈی کو پیچھے اور نیچے نیچیں، پھر قابو کے ساتھ واپس جائیں۔ یہ کندھے کی پچھلی ہڈی کے پروگرام کا حصہ ہے۔ وزن کم اور تعداد زیادہ رکھیں۔
جیسے آپ کا فیزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

الٹا لیٹ کر بازو کو T کی شکل میں اٹھانا

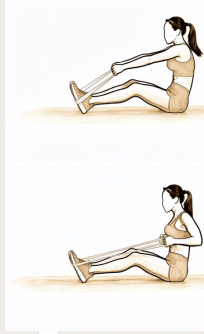
پیسٹ کے بل لیٹ جائیں اور بازو کنارے سے نیچے لٹکنے دیں۔ آپریشن والے بازو کو پہلو کی طرف کندھے کی اونچائی تک اٹھائیں اور کندھے کی پچھلی ہڈی کو دبائیں، تاکہ بازو T کی شکل بنائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ یہ کندھے کی پچھلی ہڈی کے پروگرام کا حصہ ہے۔ وزن سے زیادہ قابو انہم ہے۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

مزاحمت کے ساتھ اندر کی طرف گھمانا

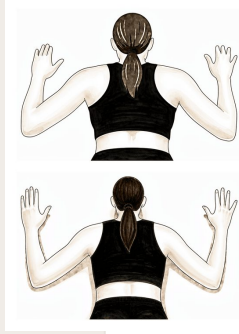
آپریشن والی طرف کروٹ لے کر لیٹیں، ہاتھ میں ہلکا وزن ہو اور کہنی پہلو کے ساتھ مڑی ہو۔ بازو کے پچھلے حصے کو اپنے جسم کی طرف اوپر بٹھا کر وزن اٹھائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ اس سے روٹیشنل کف کے اندر کی طرف گھمانے والے پٹھے مضبوط ہوتے ہیں۔ شروع میں وزن ہلکا رکھیں۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے۔ کم وزن، زیادہ تعداد



4.0 © Kieran Hirpara

نیچی رو (low row)

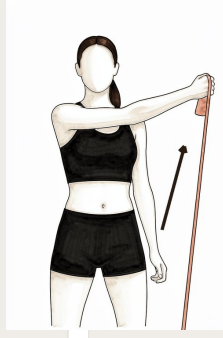
بازو پہلو کے ساتھ رکھ کر بینڈ یا کسی سطح کے مخالف نیچے اور پیچھے کی طرف دبائیں، کندھے کی پچھلی ہڈی کو نیچے اور اندر کی طرف پیچیں، پھر چھوڑ دیں۔ یہ کندھے کی پچھلی ہڈی کے پروگرام کا حصہ ہے، جو اس ہڈی کے پچھلے حصے کے رد قابو پیدا کرتا ہے۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

الٹا لیٹ کر بازو کو W کی شکل میں کھینچنا

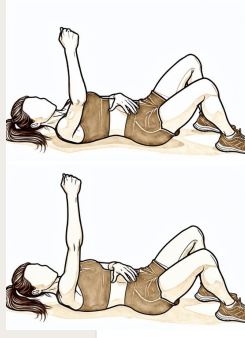
پیسٹ کے بل لیٹ جائیں اور کہنیوں کو پیچھے اور نیچے کمر کی طرف کھینچیں، انہیں موڑتے ہوئے تاکہ بازو W کی شکل بنائیں، اور کندھے کی پچھلی ہڈیوں کو ایک دوسرے کی طرف دبائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ اس سے کندھے کی پچھلی ہڈی کے پچھلے پٹھے مضبوط ہوتے ہیں جو جسم کی اچھی ساخت کو سہارا دیتے ہیں۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

بینڈ کے ساتھ ترجمہ حرکت (D1)

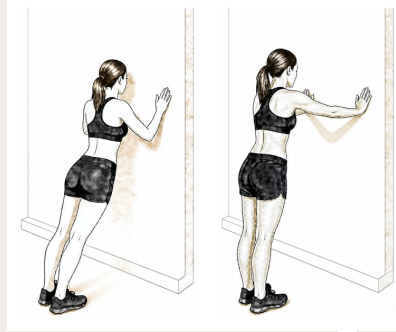
چکدار بینڈ کے ساتھ، بازو کو جسم کے سامنے سے ترجمہ لکیریں اوپر اور باہر اپنے سے دور پھینچیں، پھر قابو کے ساتھ واپس لائیں۔ یہ ترجمہ حرکتیں کندھے کی پم آہنک اور روزمرہ کام آنے والی طاقت دوبارہ بناتی ہیں۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

سیرٹس پنچ (serratus punch)

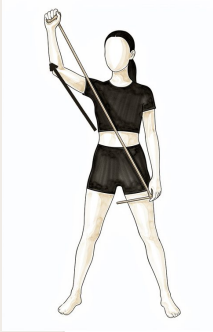
کمر کے بل لیٹ جائیں اور آپریشن والے بازو کو سیدھا جھٹ کی طرف اٹھائیں۔ تھوڑا سا مزید اوپر مکا ماریں تاکہ کندھے کی پچھلی بڑی فرش سے اٹھ جائے، پھر اسے واپس نیچے لائیں۔ اس سے سیرٹس ہٹھا مضبوط ہوتا ہے جو کندھے کی پچھلی بڑی کو پسلیوں کے ساتھ لگانے رکھتا ہے۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

دیوار پر پیش اپ پلس (push-up plus)

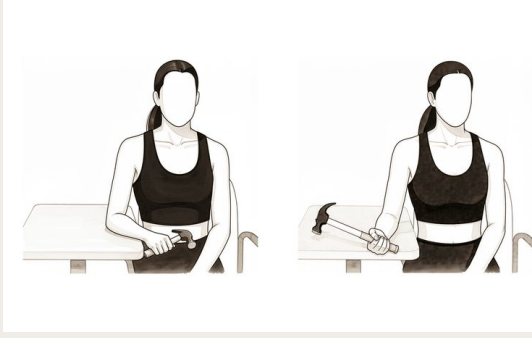
دونوں ہاتھ کندھے کی اونچائی پر دیوار پر رکھ کر کھڑے ہوں۔ کہنیل سیدھی رکھتے ہوئے سینے کو دیوار سے دور دھکیلیں تاکہ کندھے کی پچھلی بڑیاں آگے کی طرف گول ہو جائیں، پھر ڈھیلے ہو کر واپس آئیں۔ یہ پیش اپ پلس کے مرحلہ وار سلسلے کا آغاز ہے۔ پہلے دیوار، پھر کاؤنٹر، پھر ہٹھنوں کے بل، پھر فرش پر، جیسے بتایا جائے۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

بینڈ کے ساتھ ترجمہ حرکت (D2)

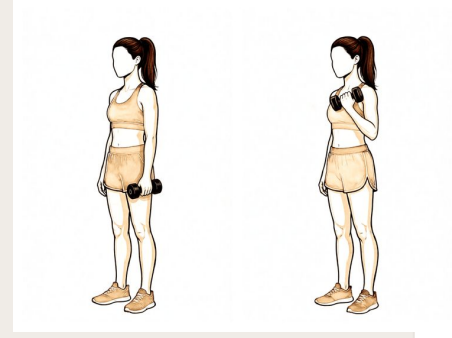
چکدار بینڈ کے ساتھ، بازو کو نیچے سے جسم کے سامنے سے ترجمہ لکیریں اوپر اور باہر سر کے اوپر تک لے جائیں، پھر قابو کے ساتھ واپس نیچے لائیں۔ یہ دوسری ترجمہ حرکت ہے جو زیادہ پوری، پھیل جیسی حدود میں طاقت بناتی ہے۔
جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

مزاحمت کے ساتھ بازو کے نچلے حصے کو گھمانا

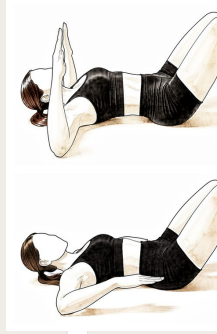
10 ویں ہفتے سے پہلے نہ کریں۔ بازو کا نچلا حصہ میز پر رکھیں اور ہاتھ کنارے سے باہر ہو، ہاتھ میں ہلکا وزن پلڑیں۔ آہستہ سے ہتھیلی اوپر کی طرف گھمائیں، پھر نیچے کی طرف، اور حرکت کو قابو میں رکھیں۔ ہتھیلی اوپر گھمانے سے بائیس پر براہ راست کام پڑتا ہے، اس لیے یہ ورزش کرل کے ساتھ ہی شروع ہوتی ہے۔ ہلکے سے شروع کریں اور آہستہ آہستہ بڑھائیں۔
10 ویں ہفتے سے کم وزن، زیادہ تعداد



4.0 © Kieran Hirpara

بائیسپس کرل (biceps curl)

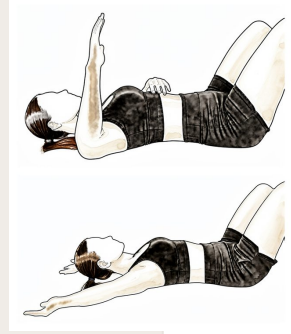
10 ویں ہفتے سے پہلے نہ کریں۔ ہاتھ میں ہلکا وزن لے کر اور کہنی پہلو کے ساتھ رکھ کر، کہنی موڑ کر وزن اٹھائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ مزاحمت کے ساتھ ہتھیلی اوپر کی طرف گھمانا بھی اسی طرح شامل کیا جاتا ہے۔ ہلکے سے شروع کریں اور آہستہ آہستہ بڑھائیں۔ یہ جان بوجھ کر وہ آخری ورزش ہے جو ٹھیک ہوتے ہوئے ٹینڈن پر بوجھ ڈالتی ہے۔
10 ویں ہفتے سے کم وزن، زیادہ تعداد



4.0 © Kieran Hirpara

بازو کو 90/90 پوزیشن میں اندر کی طرف گھمانا (بینڈ)

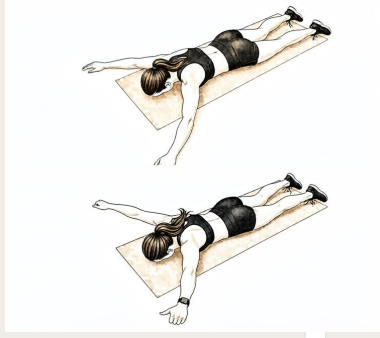
اسی پوزیشن سے، بازو کندھے کی اونچائی پر پہلو کی طرف رکھ کر ہلکے بینڈ یا وزن کے خلاف بازو کے نچلے حصے کو آگے اور نیچے اپنے پاؤں کی طرف گھمائیں، پھر قابو کے ساتھ واپس لائیں۔
10 سے 15 بار کے 2 سے 3 سیٹ، کم مزاحمت



4.0 © Kieran Hirpara

بازو کو 90/90 پوزیشن میں باہر کی طرف گھمانا (بینڈ)

بازو کو کندھے کی اونچائی پر پہلو کی طرف رکھ کر اور کہنی سیدھے زاویے پر موڑ کر، ہلکے بینڈ یا وزن کے خلاف بازو کے نچلے حصے کو نیچے اور اوپر کی طرف گھمائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ اس سے اچھی ہوئی (کینڈیٹھیلنے والی) پوزیشن میں بریوٹرف کی طاقت بنتی ہے۔
10 سے 15 بار کے 2 سے 3 سیٹ، کم مزاحمت



4.0 © Kieran Hirpara

الٹا لیٹ کر ۲ شکل (کندھے کی پچھلی ہڈی کا نچلا حصہ)

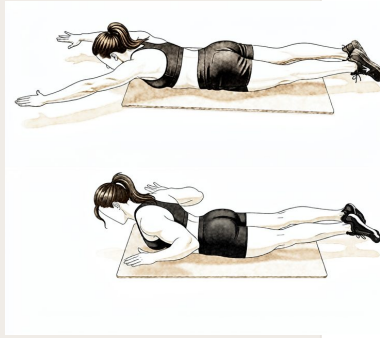
پسٹ کے بل لیٹ جائیں آپریشن والا بازو سر کے اوپر اور تقریباً 45° پر باہر کی طرف ہوتا کر ۲ کی شکل بنے، انگوٹھا اوپر کی طرف ہو۔ کندھے کی پچھلی ہڈی کو نیچے اور پیچھے پینچ کر بازو کو سطح سے تھوڑا سا اٹھائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ اسے ہلکا رکھیں۔ اس سے کندھے کی پچھلی ہڈی کے نیچے پٹھوں پر کام ہوتا ہے۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے۔ ہلکا، زیادہ تعداد



4.0 © Kieran Hirpara

ہاتھ کمر کے پیچھے لے جانا

کھڑے ہو کر آپریشن والے ہاتھ کی پشت کو کمر کے نیچے حصے پر رکھیں اور اپنے پٹھوں سے آہستہ سے اسے رٹھ کی ہڈی کے ساتھ اوپر سرکائیں جتنا آرام سے جا سکے، پھر نیچے لائیں۔ صرف آرام دہ حد کے اندر حرکت کریں اور کبھی زبردستی نہ کریں۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے



4.0 © Kieran Hirpara

الٹا لیٹ کر رو (prone row)

پسٹ کے بل لیٹ جائیں اچھے آپریشن والا بازو فرش کی طرف نیچے لٹکنے دیں۔ کہنی کو پھٹ کی طرف اوپر پینچیں اور کندھے کی پچھلی ہڈی کو رٹھ کی ہڈی کی طرف دبائیں، پھر آہستہ سے نیچے لائیں۔ بغیر وزن کے شروع کریں اور حرکت کو قابو میں رکھیں۔ جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے

مضبوطی کی ورزشیں آہستہ سے شروع ہوتی ہیں اور کندھے کی پچھلی ہڈی سے باہر کی طرف بڑھتی ہیں: پہلے روٹٹر کف اور کندھے کی پچھلی ہڈی کے پٹھے، پگھلا رہینڈ اور ہلکے وزن کے ساتھ، کم بوجھ اور زیادہ تعداد میں۔ بائیسس کی مزاحمت والی ورزش (کرل اور مزاحمت کے ساتھ پچھلی اوپر کھمبانا) 10 ویں ہفتے تک انتظار کرتی ہے، پھر ہلکے سے شروع ہو کر آہستہ آہستہ بڑھتی ہے۔ شائع شدہ پروٹوکول کی اسے ہفتہ 6 اور ہفتہ 10 کے درمیان کسی بھی وقت شروع کرتے ہیں؛ یہ پروٹوکول اس حد کے زیادہ محتاط سرے پر چلتا ہے تاکہ ٹینوڈیسس کی کلیسیشن کو بوجھ پڑنے سے پہلے زیادہ سے زیادہ وقت ملے۔ اس مرحلے کے دوران روزمرہ کی معمول کی سرگرمیاں زیادہ تر پہلے جیسی ہو جانی چاہئیں، اور تقریباً 8 ویں ہفتے کے آس پاس سے آپ عام طور پر دوڑنا، سائیکل چلانا اور گالف دوبارہ شروع کر سکتے ہیں، جیسے آپ کا فزیوتھراپسٹ بتائے۔

آپ کے فزیو تھراپسٹ کے لیے:

اہداف

• طاقت، برداشت اور اعصاب و پٹھوں کے باہمی قابو (neuromuscular control) کو معمول پر لانا
• کمر کی سطح سے سینے کی سطح تک اور پھر سر سے اوپر کی طرف کام کی صلاحیت بحال کرنا

علاج کا طریقہ

• پورے مرحلے میں کندھے اور کہنی کی مکمل حرکت برقرار رکھنا
• روٹیمٹ کف کی حرکت والی مضبوطی کی ورزشیں (isotonic): ہلکی مزاحمت کے ساتھ اندر اور باہر کی طرف گھمانا، نیوٹرل سے شروع کر کے 90 ڈگری تک بازو باہر اٹھانے (abduction) کی طرف بڑھنا
• کندھے کی پچھلی ہڈی کا پروگرام: الثالیٹ کر کے جانے والی ورزشوں کا سلسلہ (prone series) پورے مرحلے میں بڑھاتے ہوئے؛ مزاحمت کے ساتھ سیرٹس پیج، نیچی رو، ٹش اپ پلس کا مرحلہ وار سلسلہ (دیوار، کاؤنٹر، گھٹنے، فرش)
• 10 ویں ہفتے سے مزاحمت کے ساتھ بائیسس کرل، ہتھیلی اوپر اور نیچے گھمانا (supination and pronation)؛ پہلے چھوٹا لیور (short lever)، کم بوجھ، زیادہ تعداد، احتیاط سے بڑھاتے ہوئے
• تال دار استحکام (rhythmic stabilisation) اور ترچھی (D1/D2) حرکتیں؛ ہاتھ ٹکا کر استحکام کی ورزشیں (closed-chain stabilisation)
• تقریباً 8 ویں ہفتے کے آس پاس سے درست طریقے کے ساتھ دوڑنے، سائیکل چلانے اور گالف کی طرف واپسی

احتیاطیں

• مرحلے کے شروع میں لمبے لیور کے ساتھ مزاحمت والا کہنی موڑنا اور ہتھیلی اوپر گھمانا نہ کریں
• جب تک طاقت واپس نہ آجائے، نہ بھاری وزن اٹھائیں اور نہ وزن اٹھا کر لے جائیں
• اس مرحلے میں نہ تیراکی کریں اور نہ کوئی چیز پھینکیں
• مضبوطی کی ورزشیں تب تک انتظار کرتی ہیں جب تک حرکت کی حد تقریباً مکمل نہ ہو جائے، اور بغیر درد کے رہتی ہیں

اگلے مرحلے میں جانے کی شرائط

• کندھے اور اس کی پچھلی ہڈی کی معمول کی ہم آہنگ حرکت (scapulohumeral rhythm) کے ساتھ مکمل، بغیر درد کے خود حرکت
• کندھے کی پچھلی ہڈی کی سمت (scapular plane) میں 90 ڈگری تک بازو باہر اٹھانے پر روٹیمٹ کف کی طاقت 5/5، اور کندھے کی پچھلی ہڈی کے پٹھوں کی طاقت (scapulothoracic strength) بھی 5/5
• علامات بھرنے کے بغیر مضبوطی کی ورزشیں برداشت ہو جائیں

مرحلہ IV – مکمل سرگرمی کی طرف واپسی (12 ویں ہفتے اور اس کے بعد)

آخری مرحلہ بھاری کام، سر سے اوپر کی سرگرمیوں اور کھیل کی طرف بتدریج واپسی ہے۔ زیادہ تر لوگوں کو تین سے چار ماہ کے درمیان جسمانی مشقت والے کام اور تفریحی کھیل کی اجازت مل جاتی ہے، اور بوجھ آہستہ آہستہ بڑھایا جاتا ہے؛ سر سے اوپر کے کھیل کھیلنے والوں اور ایسے کھیل کھیلنے والوں کو جن میں کھلاڑی آپس میں ٹکراتے ہیں (contact sport) – جیسے پھینکنا، تیراکی، ریکٹ والے کھیل – زیادہ لمبے عرصے میں مرحلہ وار واپس لایا جاتا ہے، اکثر چار سے پانچ ماہ یا اس سے زیادہ۔ اس کے بعد بھی کئی ماہ تک بائیسس کی طاقت اور اعتماد بڑھتا رہتا ہے، اس لیے اس مرحلے میں ترقی کا اندازہ تاریخ سے نہیں بلکہ اس سے لگایا جاتا ہے کہ بازو کیا کر سکتا ہے۔

آپ کے فزیو تھراپسٹ کے لیے:

اہداف

جسم کی دوسری حرکتوں سے کمی پوری کیے بغیر (compensatory movement patterns) مکمل طاقت اور زور تیز رفتار اور کھیل سے متعلق مخصوص حرکتوں کے ساتھ استحکام اور قابو معمول کے کھیل اور کام کی سرگرمیوں پر واپسی

علاج کا طریقہ

کئی جوڑوں پر مشتمل مرکب مضبوطی کی ورزشیں، بوجھ کو مستقل بڑھاتے ہوئے اچھل کود والی تربیت (plyometric training) کندھے کی اونچائی سے نیچے دونوں بازوؤں کے ساتھ شروع کر کے ایک بازو اور سر سے اوپر کی طرف بڑھنا ضرورت کے مطابق پھینکنے، تیراکی یا ریکٹ والے کھیلوں کے لیے وقفوں کے ساتھ کھیل میں واپسی کے پروگرام (interval return-to-sport programs) دھڑ (core) اور کولہ کی طاقت اور قابو پر کام تاکہ کندھے کو کمی پوری نہ کرنی پڑے

احتیاطیں

کندھے کے اگلے حصے پر زور ڈالنے والی ورزشیں (مثال کے طور پر bench press، upright row) آہستہ آہستہ بڑھائیں کھیل میں واپسی اجازت ملنے کے بعد ہوتی ہے، جب طاقت دوسرے بازو کے مقابلے میں تقریباً 90 فیصد ہو اور تیز رفتار، کھیل سے متعلق مخصوص حرکتوں پر بغیر درد کے قابو ہو

پروٹوکول کے بعد

اوپر دیے گئے مراحل اکیلے بائیسپس ٹینوڈیسس کے لیے شائع شدہ بحالی کے پروٹوکول سے اخذ کیے گئے ہیں: Massachusetts General Brigham Sports Medicine، the University of Virginia Department of Orthopaedic Surgery، The Ohio State University Wexner Medical Center اور UW Health (University of Wisconsin)۔ ہفتوں کی یہ حدیں عام اندازہ ہیں، طے شدہ نہیں، اور آپ کی آگے کی بحالی کی رہنمائی آپ کا فزیوتھراپسٹ کلینک کے ساتھ مل کر انفرادی طور پر کرتا ہے، اس بنیاد پر کہ آپ کا بازو کیسے ٹھیک ہوتا ہے۔ یہ صفحہ کلینک کی صحت یابی سے متعلق عمومی ہدایات کے ساتھ کام کرتا ہے؛ دیکھیں آپریشن کے بعد درد پر قابو اور زخم کی دیکھ بھال۔ خود آپریشن کے لیے دیکھیں بائیسپس ٹینوڈیسس۔ اس پروٹوکول کے پیچھے موجود شواہد (فلسفیشن اور ٹھیک ہونا، ٹینوڈیسس اور ٹینوٹومی (tenotomy)، ٹینڈن کو صرف کاٹ دینا) میں سے انتخاب، پیچیدگی اور ناکامی کی شرح، اور بحالی کی رفتار کیسے طے کی جاتی ہے) کا خلاصہ شواہد والے حصے میں دیا گیا ہے، جو اس صفحے کے اوپر سے پی ڈی ایف کی صورت میں دستیاب ہے۔