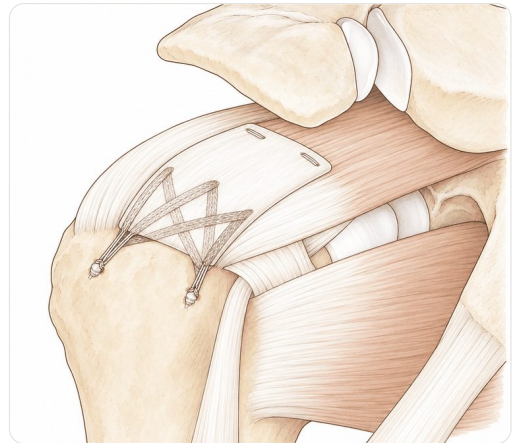


Pag-oopera ng Rotator Cuff (Rotator Cuff Repair)



Isang napunit na supraspinatus tendon — ang pinakakaraniwang pattern ng rotator cuff tear.
Ang operasyon sa pag-repair ay muling nagkakabit ng napunit na tendon pabalik sa buto ng itaas na bahagi ng braso gamit ang maliit na anchor.

Kieran Hirpara © ⓘ ⓘ 4.0

Ang pahinang ito ay isinalin ng makina at hindi pa nasusuri ng isang doktor. Ang **bersyong Ingles** ang siyang opisyal.

Bakit iminungkahi ang operasyong ito

Si Dr Kieran Hirpara, isang upper-limb surgeon sa Mater Private Hospital Rockhampton, ay nagsisimula sa mga opsyon na hindi gaanong invasive na angkop sa iyong kondisyon. Ang mga pasyente ay karaniwang nirerefer sa aming klinika ng kanilang GP; kung iminungkahi ng isang physiotherapist na magpatingin sa amin, kakailanganin mo pa rin ng referral mula sa iyong GP upang maging eligible para sa Medicare rebate. Sinusuri namin ang iyong history, sinusuri ang iyong balikat, at nag-aayos ng imaging kung kinakailangan upang malaman kung ano ang problema.

Ang rotator cuff repair ay isang operasyon na muling nagkakabit ng napunit na tendon ng balikat sa buto ng iyong itaas na braso. Ang rotator cuff ay ang grupo ng mga tendon na humahawak at nagpapagalaw sa iyong balikat. Karaniwan naming iminumungkahi ang operasyong ito kapag ang punit ay nagdudulot ng sakit na gumigising sa iyo sa gabi, sakit kapag nagbubuhat o gumagawa ng overhead activity, o panghihina na hindi gumaling sa non-operative care gaya ng pagbabago ng aktibidad at physiotherapy. Para sa mga punit na dulot ng matagal nang wear-and-tear, sinusubukan muna namin ang mga opsyon na iyon. Para sa punit na dulot ng isang malinaw na pinsala, maaaring irekomenda agad ang surgery.

Ang layunin ay ang pangmatagalang ginhawa mula sa sakit at mas mabuting lakas at paggalaw sa iyong balikat. Ang surgical repair ay nag-aalok ng mas mataas na probabilidad ng malaking pagbuti para sa mga masakit na punit sa long term, at titimbangin namin ito kasama mo bilang isang shared decision.

Bago ang operasyon

Kakailanganin namin ng imaging upang planuhin ang iyong repair. Karaniwang kasama rito ang X-ray, at madalas ay MRI o ultrasound scan ng iyong balikat. Ipinapakita ng mga scan na ito ang laki ng punit, kung gaano kalayo ang pag-atras ng tendon, at ang kalagayan ng kalamnan. Sa mga araw bago ang operasyon, sundin ang mga tagubiling ibibigay sa iyo ng aming team. Itigil lamang ang pag-inom ng ilang partikular na gamot kung sasabihin namin sa iyo, dahil magbibigay ang iyong surgeon ng mga espesipikong detalye. Magdala ng nakasulat na listahan ng lahat ng iyong iniinom o ginagamit, kabilang ang mga tablet, patak, at cream. Mag-ayos ng taong maghahatid sa iyo pauwi pagkatapos, dahil hindi mo magagawang magmaneho nang mag-isa. Magsuot ng maluwig at komportableng damit na madaling isuot sa iyong balikat. Huwag kumain o uminom sa loob ng pitong oras bago ang iyong operasyon. Humihingi kami ng pitong oras upang ang oras ng iyong operasyon ay maaaring ilipat nang mas maaga kung maagang matapos ang listahan sa theatre. Kung mayroon kang iba pang kondisyong medikal, maaaring kailanganin mo ng mga blood test o review kasama ang anaesthetist bago ang araw ng operasyon.

Sa araw ng operasyon

Sa araw ng iyong operasyon, darating ka sa surgical admissions unit ng ospital. Doon ka mag-che-check in at ihahanda para sa theatre. Hindi ka muna dadalhin sa ward.

Ang operasyong ito ay ginagawa sa ilalim ng general anaesthetic na pinagsama sa isang regional nerve block. Makikipagkita sa iyo ang anaesthetist bago ang operasyon at ipapaliwanag sa iyo ang dalawang bahaging ito.

Pagkatapos ay dadalhin ka sa operating theatre, kung saan isasagawa ang operasyon. Kapag natapos na ito, magigising ka sa recovery area. Babantayan ka ng mga nurse doon habang nawawala ang bisa ng anaesthetic. Kapag stable ka na, maaaring ilipat ka sa ward o pauwiin na, depende sa procedure at kung paano ang iyong paggaling.

Ano ang kinapapalooban ng operasyon

Ito ay isang keyhole operation. Ang iyong surgeon ay gagawa ng ilang maliliit na hiwa sa paligid ng iyong balikat, kabilang ang isa sa likuran, at gagamit ng isang maliit na camera sa loob ng joint. Ang camera ay nagbibigay ng malinaw na view ng tear mula sa iba't ibang anggulo, upang ang buong joint ay masuri at ang tear ay malinis bago ito kumpunihin.

Ang mismong repair ay gumagamit ng dalawang row ng maliliit na anchor na nakabaon sa buto kung saan karaniwang nakakabit ang tendon. Ang mga mas malapit sa joint ay mga soft suture anchor, na gawa sa suture material sa halip na matigas na plastic. Ang kanilang mga tahi ay ipinapasa sa torn tendon. Ang mga tahi ring ito ay hahawakan nang mas malayo ng pangalawang row ng matitibay na medical-grade plastic anchor, at ang outer row na ito ang humihila sa tendon pababa at idinidiin ito nang patag sa buto. Ang dalawang row ay nagkakalat ng kapit sa isang malawak na bahagi ng tendon sa halip na hawakan ito sa isang solong linya ng mga punto.

Kadalasan, isang biological scaffold ang inilalagay sa ilalim ng tendon sa repair site upang hikayatin itong gumaling pabalik sa buto. Maaari kang magbasa nang higit pa tungkol dito sa aming seksyon sa [EnFix biological scaffold](#).

Kapag tapos na ang repair, ang maliliit na hiwa ay sasara gamit ang mga tahi at tatakpan ng dressing. Uuwi ka na may nakalagay na dressing na iyon, at sasabihin sa iyo ng aming team kung kailan ito tatanggalin.

Pagkatapos ng operasyon

Magigising ka sa recovery area, pagkatapos ay ililipat ka sa isang ward. Ang iyong braso ay ilalagay sa isang simpleng sling para sa iyong ginhawa, at tinatanggal ito para sa mga ehersisyo at paghuhugas. Susuriin ng mga nurse ang iyong sakit at bibigyan ka ng gamot upang mapanatili itong komportable. Karamihan sa mga pasyente ay nananatili ng isang gabi sa ospital pagkatapos ng operasyong ito, bagaman ang ilan ay nakakauwi sa mismong araw. Iniiwan namin ang dressing sa loob ng humigit-kumulang 10 araw; mangyaring huwag itong tanggalin bago ang panahong iyon maliban kung sinabi namin sa iyo. Papalitan o tatanggalin namin ito kapag nakita ka namin. Dapat may kasama ka sa unang 24 oras. Maaari kang magsimula ng mga banayad na paggalaw ayon sa direktiba ng aming team, at maaari ka nang bumangon at maglakad sa mismong araw. Hindi ka dapat magmaneho habang naka-sling. Kapag binigyan ka na ng clearance ng iyong surgeon, karaniwan sa six-week review, maaari ka nang magmaneho muli. Magbasa pa sa [Driving after upper-limb surgery](#).

Paggaling

Sa mga unang araw at linggo, sasakit ang iyong balikat at maaaring makaramdam ng pamamaga. Unti-unti itong huhupa. Nakatutulong ang pain relief at pahinga, at karamihan sa discomfort ay nababawasan habang lumilipas ang mga unang linggo. Karamihan sa iyong pain relief at pagbuti ng paggalaw ay nangyayari sa unang anim na buwan, ngunit patuloy na bumubuti ang kalagayan hanggang sa dalawang taon.

Ang iyong braso ay nakalagay sa isang simpleng sling para sa ginhawa, at tinatanggal ito para sa mga ehersisyo at paghuhugas. Gagabayan ka ng iyong physiotherapist sa mga banayad na paggalaw muna, pagkatapos ay mga strength work habang gumagaling ang tendon. Maaari ka nang maglakad at gumalaw sa loob ng bahay agad-agad, ngunit kakailanganin mo ng tulong sa mga bagay tulad ng pagbibihis at pagbubuhat. Maaaring hindi komportable ang pagtulog sa simula, at maraming tao ang nakakaramdam na mas madaling magpahinga kung naka-prop up. Patuloy na bumubuti ang pagtulog habang humuhupa ang kondisyon ng balikat.

Ang ilang mga milestone ay nangyayari bilang mga kaganapan sa halip na mga tiyak na petsa. Kapag binigyan ka na ng clearance ng iyong surgeon na magmaneho, maaari ka nang bumalik sa pagmamaneho. Kapag nasiyahan na ang iyong physiotherapist sa iyong paggalaw at lakas, maaari ka nang bumalik sa mga light activities, at pagkatapos ay sa mga mas mabibigat na gawain. Karamihan sa mga tao ay nakakabalik sa trabaho sa loob ng walong buwan, bagaman nakadepende ito sa uri ng trabahong iyong ginagawa.

Ang paggaling ay nag-iiba sa bawat tao. Maaaring magkaiba ang iyong timeline, at gagabayan ka ng iyong surgeon at physiotherapist sa prosesong ito.

Ano ang maaaring maging problema

Karamihan sa mga pasyente ay gumagaling nang maayos, ngunit paminsan-minsan ay maaaring magkaroon ng mga problema. Binabantayan kayo nang maigi ng inyong surgeon at ng team upang maagang matukoy ang anumang isyu.

Ang pinakakaraniwang problema ay ang hindi pagkapit ng inoperahang tendon. Maaaring mapansin ninyong bumabalik ang sakit o panghihina ng inyong balikat, kung minsan pagkatapos ng isang pagkatisod o pagbuhat ng mabigat. Ipaalam ito sa inyong surgeon sa susunod na review kung mangyari ito.

Maaaring magkaroon ng paninigas habang gumagaling ang balikat. Maaaring maramdaman na masyadong tight ang inyong balikat, at maaaring mahirapan kayong abutin ang likod ninyo o ang itaas ng inyong ulo. Karamihan sa paninigas ay nawawala sa pamamagitan ng physiotherapy, kaya ipaalam ito nang maaga sa inyong physiotherapist o surgeon sa halip na maghintay.

Ang impeksyon ay hindi karaniwan ngunit nangangailangan ng mabilis na atensyon. Bantayan ang malalim at tumitibok na sakit na hindi nawawala sa mga simpleng painkiller, pamumula na kumakalat mula sa sugat, lagnat, o likidong lumalabas mula sa mga tahi. Makipag-ugnayan sa klinika sa mismong araw na iyon, o pumunta sa emergency department kung nakararamdam kayo ng panghihina o kung mabilis na kumakalat ang pamumula.

Bihira ang blood clot sa ugat. Ang mga palatandaan nito ay biglaang pamamaga at pananakit kapag hinahawakan ang binti (calf). Kung mapansin ninyo ito, humingi agad ng medikal na tulong.

Ang maliliit na anchor na humahawak sa tendon ay maaaring magdulot ng iritasyon paminsan-minsan. Maaari kayong makaramdam ng clicking o grinding sensation, o patuloy na sakit na hindi nawawala. Banggitin ito sa inyong review upang masuri ito ng inyong surgeon.

Bihirang mangyari ang iritasyon ng nerve malapit sa balikat. Maaari itong magdulot ng tingling, pamamanhid, o kakaibang sensasyon pababa ng braso. Ipaalam ito sa inyong susunod na appointment.

Ang ilang tao ay patuloy na nakararanas ng sakit sa balikat pagkatapos ng repair, kahit na gumaling na ang tendon. Kung nagpapatuloy ang sakit, susuriin kayo ng inyong surgeon at tatalakayin kung anong mga karagdagang opsyon ang maaaring makatulong.

Kung mayroon kayong iba pang malalang kondisyong pangkalusugan tulad ng diabetes, o mahinang immune system, banggitin ang mga ito sa inyong planning visit. Maaari itong makaapekto sa paggaling, at mas maigi naming binabantayan ang mga pasyenteng ito pagkatapos ng operasyon.

Ang complications table sa pahinang ito ay naglilista ng mga tipikal na rate kung nais ninyo ang mga detalye.

Kailan dapat tumawag sa amin

Karamihan sa mga problema pagkatapos ng operasyong ito ay hindi karaniwan, ngunit may ilang nangangailangan ng mabilis na atensyon. Tumawag sa amin kung ikaw ay may lagnat, kung ang sugat ay lalong namumula o nagsisimulang maglabas ng likido, o kung ang sakit sa iyong balikat ay biglang lumala. Pumunta sa

emergency kung mapansin ang pamamaga o pananakit sa iyong binti (calf), o kung ikaw ay nahihirapang huminga, dahil ang mga ito ay maaaring mga palatandaan ng blood clot. Tumawag sa amin agad kung ang iyong braso ay namamanhid, kung hindi mo ito maigalaw, o kung ang pangingilig pababa sa iyong braso ay hindi nawawala. Kung pakiramdam mo ay hindi ka mabuti at ikaw ay nag-aalala, magtiwala sa iyong kutob at humingi ng tulong medikal. Mas gusto naming makabalita mula sa iyo kaysa hayaan kang maghintay.

Higit pang detalye

Ang seksyong ito ay mas malalim pa kaysa sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang rotator cuff repair ay sulit basahin nang higit pa dahil ang mga salik na pinakamahasag na naghuhula sa iyong resulta ay kalimitang hindi surgical, at dalawa sa pinakamalakas ay mga bagay na maaari mong gawan ng aksyon bago ang operasyon.

BINABAGO NG PANINIGARILYO ANG TENDON, HINDI LANG ANG SUGAT

Ang paninigarilyo ay nababanggit sa bawat diskusyon ng consent at karaniwang inilalagay sa ilalim ng wound healing. Ang data ng tendon ay mas espesipiko kaysa rito. Sa pagsasama-sama ng **73,817** na pasyente, ang mga naninigarilyo ay may signipikanteng mas mataas na rate ng **retear** pagkatapos ng rotator cuff repair, habang ang karamihan sa mga clinical score ay magkakatulad sa pagitan ng mga naninigarilyo at hindi naninigarilyo maliban sa mas mababang Constant score [1].

Ang kombinasyong iyon ang kawili-wiling bahagi. Ang mga score ay mukhang magkakatulad sa pangkalahatan, ngunit ang repair ay mas malamang na nabigo structurally sa ilalim. Ang paninigarilyo ay hindi ginagawang magkaiba ang pakiramdam ng operasyon; ginagawa nitong mas mababa ang posibilidad na ito ay kumapit.

Ang corollary ay ang mga linggo sa paligid ng surgery ang pinakamahalagang sandali sa buong buhay ng pagsasabing huminto. Ang tendon ay sinusubukang muling kumapit sa buto, at iyon ay isang prosesong nakadepende sa blood-supply.

ANG DEPRIVATION AY NAGHUHULA NG OUTCOME NANG KASING TINDI NG BIOLOGY

Ito ang natuklasan na pinakamalaki ang binago sa kung paano dapat talakayin ang operasyon. Sa isang pagsusuri ng **102,372** na mga pasyente, ang mga social determinant of health, ang mga kalagayang kinabibilangan ng mga tao, at hindi ang kanilang tendon anatomy, ay nauugnay sa mas masamang clinical at patient-reported outcomes pagkatapos ng rotator cuff repair, kabilang ang mas maraming postoperative complications at mas maraming failed repairs [2].

Ang rehabilitasyon pagkatapos ng cuff repair ay tumatagal ng ilang buwan, nangangailangan ng pagdalo sa mga appointment, at nangangailangan ng kakayahang hindi gamitin ang braso. Ang mga ito ay mga kondisyon ng buhay gaya ng mga desisyon. Kapag ang mga ito ay wala, mas lumalala ang repair, at iyon ay isang katotohanan tungkol sa treatment pathway sa halip na isang paghatol sa pasyente. Kung ang pagpunta sa therapy o ang pagliban sa trabaho ay magiging mahirap, dapat itong mapabilang sa pre-operative conversation, kung saan ang plano ay maaaring buuin batay dito.

KARANIWAN ANG PANINIGAS PAGKATAPOS, AT ANG MGA RISK FACTOR AY HINDI HALATA

Ang pagkawala ng paggalaw pagkatapos ng repair ay ang komplikasyong hindi gaanong inaasahan ng mga pasyente. Sa pagsasama-sama ng **23,257** na mga pasyente, ang available na ebidensya ay nagturo sa **kasariang lalaki** at **pagtanda ng edad** bilang mga posibleng *protective* factor laban sa postoperative shoulder stiffness [3].

Parehong salungat ito sa intuwisyon, kung saan ipinapalagay na ang mga mas matandang balikat ay mas madaling manigas, at tila hindi ito ang nangyayari rito. Ang praktikal na gamit nito ay ang pagtatakda ng ekspektasyon: ang isang mas batang babae na sumasailalim sa cuff repair ay dapat sabihan na ang paninigas ay isang tunay na posibilidad para sa kanya partikular na, at mahalaga ang maagang motion work, sa halip na bigyan ng katiyakan gamit ang isang average.

ANO ANG IBIG SABIHIN NITO PARA SA IYONG DESISYON

Wala sa mga ito ang kumontra sa operasyon. Ipinapahiwatig nito na ang nailathalang success rate ay isang average sa mga taong may katayuan sa paninigarilyo, mga sirkumstansya, at demograpiko na naiiba sa iyo, at ang sarili mong pigura ay maaaring magbago. Ang paghinto sa paninigarilyo, at ang maagang pag-aayos upang makadalo sa rehabilitasyon, ay mga interbensyong may mga ebidensya sa likod nito, na higit pa kaysa sa maaaring sabihin para sa karamihan ng mga bagay na hinihiling sa mga pasyente na ikabahala.

MGA SANGGUNIAN

[1] Fan N, Yuan S, Du P, Wu Q, Li J, Kong X, et al. The effects of smoking on clinical and structural outcomes after rotator cuff repair: a systematic review and meta-analysis. J Shoulder Elbow Surg. 2022;31(3):656-67.

<https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.10.026>

[2] Mandalia K, Ames A, Parzick JC, Ives K, Ross G, Shah S. Social determinants of health influence clinical outcomes of patients undergoing rotator cuff repair: a systematic review. J Shoulder Elbow Surg.

2023;32(2):419-34. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2022.09.007>

[3] Stojanov T, Modler L, Müller AM, Aghlmandi S, Appenzeller-Herzog C, Loucas R, et al. Prognostic factors for the occurrence of post-operative shoulder stiffness after arthroscopic rotator cuff repair: a systematic review. BMC Musculoskelet Disord. 2022;23(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05030-4>