

Total Shoulder Arthroplasty

Pagbawi ng galaw at lakas pagkatapos ng buong palitan ng balikat.

Kieran Hirpara © ⓘ ⓘ 4.0



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

Ang protocol na ito ay gabay sa iyong paggaling pagkatapos ng total shoulder arthroplasty (total shoulder replacement) kay Dr. Kieran Hirpara sa Mater Private Hospital Rockhampton. Ang bawat yugto sa ibaba ay nagsisimula sa simpleng paliwanag sa Ingles tungkol sa nangyayari at sa pinakamahalagang aspeto, kasunod ng istrukturadong protocol na isinulat **para sa iyong physiotherapist**; dalhin ang pahinang ito o ang PDF nito sa iyong unang bisita sa physiotherapy upang manatiling koordinado ang iyong rehabilitasyon. Maaaring baguhin ng iyong physiotherapist ang plano depende sa pag-unlad ng iyong paggaling.

Kung mayroon kang anumang alalahanin tungkol sa iyong sugat pagkatapos ng operasyon, makipag-ugnayan sa mga kwarto. Karaniwang makakatulong na kumuha ng litrato ng sugat at ipadala ito sa pamamagitan ng email para sa pagsusuri.

Ano ang inaasahan

Magkakaroon ka ng pamamanhid sa iyong braso kapag gumising ka, at karaniwang bumabalik ang pakiramdam sa loob ng 6 hanggang 12 oras. Bihirang, may ilang kaso kung saan patuloy ang pamamanhid o kahinaan sa loob ng 2 hanggang 3 araw.

Kapag gumising ka mula sa iyong operasyon, nasa sling ka, na may malaking pad sa iyong balikat. Tatanggalin ang pad na ito bago ka ipalaya. Sa ilalim nito ay may waterproof dressing na sumasaklaw sa surgical glue strip, na maaaring iwan nang hindi ginagamit sa loob ng 2 linggo. Ang iyong tahi ay dissolvable at hindi na kailangan tanggalin, ngunit maaaring may mga dulo ng tahi sa bawat dulo ng sugat na maaaring putulin nang magkasabay sa balat pagkatapos ng 2 linggo. Ikaw ay itatalaga upang makipag-ugnayan sa aming nurse para sa pagsusuri ng sugat 1–2 linggo pagkatapos ng iyong operasyon. Kung hindi ka makapag-upa sa pagsusuri ng dressing, maaari mong tanggalin ang iyong dressing mismo pagkatapos ng 2 linggo.

Ang paglalakbay sa isang tingin:

- **Proteksyon:** linggo 0–3
- **Katamtaman:** linggo 4–6
- **Katamtaman, patuloy:** linggo 7–8
- **Transisyonal:** linggo 9–11
- **Mas pinahusay na pagpapalakas:** linggo 12–16

Tinatayang oras para sa pagbabalik sa mga aktibidad:

- **Pagmamaneho:** 6 linggo
- **Paglangoy:** breaststroke 8 linggo; freestyle 12 linggo
- **Golf:** 4–6 buwan
- **Pagbuhat:** maaaring magsimula ang magaan na pagbuhat sa 6 linggo; iwasan ang pagbuhat ng mabibigat na bagay sa loob ng 6 buwan
- **Trabaho:** sedentaryong trabaho 6 linggo; manual na trabaho ay gabay ng iyong surgeon

Pagsuot ng iyong sling

Ang iyong sling (shoulder immobiliser) ay sumusuporta sa balikat habang ito ay nagpapagaling. Ang mga alituntunin ay simple:

- Suotin ito sa loob ng **6 linggo**, kasama ang pagtulog.
- Itatanggal lamang ito para sa pag-shower at para sa iyong mga ehersisyo, pagkatapos ipakita sa iyo kung paano, at kapag ang sling ay natatanggal, panatilihin ang iyong braso sa gilid ng iyong katawan.
- Kapag pahinga sa bahay, maaari itong tanggalin kung gagamit ka ng pag-iingat: ang braso ay sinusuportahan ng unan habang nakaupo.
- Gumamit ng yelo kung ang balikat ay namamaga o masakit, lalo na pagkatapos ng ehersisyo.

Mahalaga ang tamang pagkakabit nito, at ang maluwag na sling ay hindi wastong sumusuporta sa balikat:

1. Ilagay ang iyong siko sa sulok ng sling, na mabuting sinusuportahan.
2. Ang dulo ng sling ay dapat humiga sa knuckle ng iyong maliit na daliri. Kung lumalabas ang iyong kamay nang higit pa, hindi wastong sumusuporta ang sling sa iyo.
3. May dalawang Velcro strap ang sling: isa para sa iyong leeg, isa para sa iyong baywang.
4. Habang naka-posisyon ang iyong siko at forearms, gamitin ang hindi na-opera na braso para ibalot ang itaas na strap sa paligid ng iyong leeg at ikabit ito sa itaas na loop.
5. Ikabit ang ibabang strap sa paligid ng iyong baywang sa pamamagitan ng ibabang loop sa parehong paraan.

Habang nasa sling ka, bantayan ang iyong postura. Panatilihin ang iyong mga tainga, balikat, at balakang sa linya at iwasan ang pagpapababa ng iyong mga balikat; ang mabuting postura ay nagpoprotekta sa iyong likod

at tumutulong na maiwasan ang pagkatigas ng iyong balikat. Isang ginulugod na tuwalya sa ilalim ng iyong likod habang nakaupo ay isang kapaki-pakinabang paalala.

Bago ka pumunta sa bahay, ang ward physiotherapist ay magkakabit ng sling sa iyo, ituturo sa iyo kung paano itong pamahalaan nang mag-isa, at sisimulan ka sa mga banayad na ehersisyo sa ibaba. Tatlong termino ang madalas na lumalabas sa rehabilitasyon ng balikat, at nakakatulong ang pag-alam sa pagkakaiba: **active range of motion (AROM)** ay ang paggalaw ng braso ng iyong sarili, nang walang tulong o tulong; **active-assisted range of motion (AAROM)** ay ang paggamit ng ibang braso o bagay upang tulungan ang braso na gumalaw; at **passive range of motion (PROM)** ay ang braso ay nananatiling ganap na relaks habang ang ibang braso o isang panlabas na puwersa ang gumagawa ng 100% ng trabaho. Ang iyong physiotherapist ay sasabihin sa iyo kung anong uri ng galaw ang ginagamit ng bawat ehersisyo.

Ang mga maagang alituntunin sa rehabilitasyon habang nasa ospital ka at sa unang linggo sa bahay:

- Kailangan mong matulog sa sling.
- Gumamit ng yelo para sa pagpapagaan ng sakit kung kinakailangan.
- Kapag nagsusuot ng sling, pakinggan ang iyong balikat at hayaan ang sling na kunin ang bigat ng iyong braso.
- Uminom ng painkillers bago gawin ang iyong mga ehersisyo, at bago ang iyong mga appointment sa physiotherapy.
- Pinapayuhan kang kunin ang iyong braso mula sa sling para sa iyong mga ehersisyo at pag-shower.
- Kailangan mong magsuot ng sling sa loob ng 6 linggo, lalo na kapag lumabas sa bahay.
- Maliban na lamang kung ikaw ang nag-ayos ng sarili mong physiotherapy, may appointment na inayos para sa iyo at detalyado sa iyong discharge pack.
- Kung mayroon kang anumang problema, kontakin ang opisina o ipaalam sa iyong physiotherapist.

Ito ang iyong mga maagang ehersisyo, nagsimula sa ospital at ipinagpatuloy sa bahay ayon sa gabay ng iyong physiotherapist:

Ang iyong unang mga araw sa ospital

Yugto I – Proteksyon (Linggo 0–3)

Ang unang tatlong linggo ay tungkol sa pagprotekta sa iyong bagong balikat habang ito ay nagse-settle. Nasa sling ka (nakaposisyon sa neutral at isinusuot sa gabi), gumagamit ng yelo at compression para sa pamamaga, habang ang iyong physiotherapist ay dahan-dahang gumagalaw sa iyong balikat sa loob ng itinakdang limitasyon at ikaw ay nagpapanatili sa paggalaw ng iyong kamay, pulso, at siko. Mula linggo 2, nagsisimula ang mga banayad na ehersisyo para sa balikat-blade at pagpi-piit ng bola. Ang mga alituntunin na pinakamahalaga: walang aktibong paggalaw ng balikat, walang pag-abot sa likod ng iyong likod, walang pag-angat, at walang pagtulak pataas gamit ang iyong mga kamay.

Para sa iyong physiotherapist:

Mga Layunin

- Protektahan ang surgical repair
- Bawasan ang pamamaga, bawasan ang sakit
- Panatilihin ang range of motion (ROM) ng upper extremity (UE) sa siko, kamay, at pulso
- Dahan-dahang dagdagan ang passive range of motion (PROM) ng balikat
- Bawasan ang muscle inhibition
- Edukasyon sa pasyente

Pamamahala

- Sling: neutral rotation; gamitin sa gabi habang natutulog
- Pamamahala ng pamamaga: yelo, compression
- Range of motion / mobility:
 - PROM: external rotation (ER) $\leq$ 30 degrees sa scapular plane; internal rotation (IR) hanggang belt line sa scapular plane
 - Flexion/scaption hanggang sa toleransya; abduction (ABD) $\leq$ 90 degrees; pendulums; seated glenohumeral (GH) flexion table slide; seated horizontal table slide
 - Active-assisted range of motion (AAROM): active-assisted shoulder flexion
 - Active range of motion (AROM): siko, kamay, pulso
- Pagpapalakas (linggo 2):
 - Periscapular: scapular retraction, prone scapular retraction, standing scapular setting, supported scapular setting, inferior glide, low row
 - Pagpi-piit ng bola

Mga Precaution

- Walang shoulder AROM
- Walang pag-abot sa likod ng likod, lalo na sa internal rotation
- Walang sobrang external rotation o abduction ng balikat
- Walang pag-angat ng mga bagay
- Walang suporta ng bigat ng katawan gamit ang mga kamay
- Maglagay ng maliit na unan/towel roll sa ilalim ng siko habang nakahiga sa likod upang maiwasan ang shoulder hyperextension

Mga Kriterya para mag-progress

- $\geq$ 50% shoulder PROM flexion at scaption kumpara sa contralateral na bahagi
- $\leq$ 90 degrees ng shoulder ABD PROM

- ≤ 30 degrees ng shoulder ER PROM sa scapular plane
- ≥ 70 degrees ng IR PROM sa scapular plane
- Palpable muscle contraction na nararamdaman sa scapular musculature
- Sakit $< 4/10$
- Walang komplikasyon sa Phase I

Yugto II – Katamtaman (Linggo 4–6)

Patuloy na pinoprotektahan ang balikat, ngunit unti-unting binubuo ang galaw. Mananatili ang sling tuwing gabi, at sa araw, unti-unting itatanggal sa loob ng dalawang linggong ito. Papalalimin ng iyong physiotherapist ang passive movement patungo sa buong range (nananatili sa itinakdang limitasyon ng external rotation at abduction), idadagdag ang assisted at sunod-sunod na active movements, at sisimulan ang banayad na activation work para sa rotator cuff at mga kalamnan ng balikat. Huwag magdala ng anumang bagay na mas mabigat kaysa sa tasa ng kape, at patuloy na iwasan ang mga ekstremo ng rotation at pag-abot.

Para sa iyong physiotherapist:

Mga Layunin

- Patuloy na protektahan ang surgical repair
- Bawasan ang pamamaga, i-minimize ang sakit
- Unti-unting palakihin ang shoulder PROM
- I-minimize ang mga substitution patterns gamit ang AROM at AAROM
- Pagbutihin ang activation/kusog ng periscapular na kalamnan
- Simulan ang activation ng rotator cuff (RTC) (external rotators)
- Edukasyon ng pasyente

Pamamahala

- Sling: gamitin tuwing gabi habang natutulog; unti-unting simulan ang pagwean off ng sling sa loob ng susunod na dalawang linggo sa araw
- Patuloy na ipatupad ang mga intervention ng Yugto I
- Range of motion / mobility:
 - PROM: buo, maliban sa ER ≤ 30 degrees sa scapular plane at ABD ≤ 90 degrees
 - AAROM: shoulder flexion na may cane, cane external rotation stretch, washcloth press, seated shoulder elevation na may cane
 - AROM: supine flexion, salutes, supine punch
- Strengthening:
 - Rotator cuff: external rotation isometrics

- Periscapular: row sa physioball, serratus punches
- Siko: biceps curl, resistance band biceps curls at triceps
- Motor control:
 - ER sa scaption at flexion 90–125 (rhythmic stabilisation)
- Stretching:
 - Side-lying horizontal adduction

Mga Precaution

- Walang sobrang external rotation o abduction ng balikat
- Walang pag-angat ng mga bagay na mas mabigat kaysa sa tasa ng kape
- Walang suporta ng bigat ng katawan gamit ang mga kamay
- Maglagay ng maliit na unan/towel roll sa ilalim ng siko habang nakahiga sa likod upang maiwasan ang shoulder hyperextension

Mga Kriteryo para mag-progress

- $\geq$ 75% shoulder PROM flexion at scaption kumpara sa contralateral na bahagi
- $\geq$ 75% shoulder PROM IR sa scapular plane kumpara sa contralateral na bahagi
- 30 degrees ng shoulder PROM ER sa scapular plane
- 90 degrees ng shoulder PROM ABD
- Minimal na substitution patterns sa AAROM
- AROM shoulder elevation hanggang 100 degrees na may minimal na substitution patterns
- Sakit $< 4/10$
- Walang komplikasyon sa Yugto II

Yugto III – Katamtaman, patuloy (Linggo 7–8)

Ang sling ay tapos na gamitin, at ang layunin ay ang buong galaw sa bawat direksyon, na may tulong kung kinakailangan at nang higit na sa sarili mong lakas. Lumalakas ang mga hakbang ng pagpapalakas, na may trabaho gamit ang resistance band para sa rotator cuff at mga kalamnan ng balikat, at maaari ka nang bumalik sa buong mga pang-araw-araw na gawain. Dalawang limitasyon ang nananatili: walang mas mabigat kaysa 5 kg, at walang nagpapahina ng healing tissue sa harap ng balikat.

Para sa iyong physiotherapist:

Mga Layunin

- Huwag pahirapan ang healing tissue (lalo na ang anterior capsule)
- Bawasan ang sakit

- Panatilihin ang PROM
- Pagbutihin ang AROM
- Pag-unlad ng lakas ng periscapular at RTC
- Bumalik sa buong mga functional na gawain
- Edukasyon ng pasyente

Pamamahala

- Sling: itigil
- Patuloy na gamitin ang mga intervention ng Yugto I at II
- Range of motion / mobility:
 - Buong range of motion sa lahat ng planes
 - AAROM: incline table slides, ball roll on wall, wall climbs, pulleys
 - AROM: seated scaption, seated flexion, supine forward elevation na may elastic resistance hanggang 90 degrees
- Pagpapalakas:
 - Rotator cuff: internal rotation isometrics, side-lying external rotation, standing external rotation na may resistance band, standing internal rotation na may resistance band, internal rotation, external rotation
 - Periscapular: resistance band shoulder extension, resistance band seated rows, rowing, lawn mowers, robbery
- Motor control:
 - IR/ER at flexion 90–125 (rhythmic stabilisation)
 - Quadruped alternating isometrics at ball stabilisation on wall
 - Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF): D1 diagonal lifts, PNF D2 diagonal lifts
- Pag-stretch:
 - Internal rotation behind back na may tuwalya, side-lying horizontal adduction, sleeper stretch, triceps at lats

Mga Precautions

- Walang pag-angat ng mabibigat na bagay (> 5 kg)

Mga Kriterya para mag-progress

- Minimal hanggang walang substitution patterns sa shoulder AROM
- Sakit < 4/10

Yugto IV – Transisyonal (Linggo 9–11)

Ang galaw ay dapat na buo at komportable na ngayon; ang yugtong ito ay tungkol sa paggawa nito ng matibay at matatag. Tumatanda ang resistensya sa mga ehersisyo para sa rotator cuff, lumalawak ang programa para sa scapula, at ang mga ehersisyong pang-kontrol ay sumusubok sa balikat sa mga diagonal at functional na pattern. Nananatiling umiiral ang limitasyon sa pag-angat na 5 kg, at iwasan pa rin ang mga posisyon na nagdudulot ng tensyon sa harap ng kasukasan (pag-ikot ng braso palabas habang ito ay itinataas sa higit sa 80 degrees palabas sa gilid).

Para sa iyong pisioterapeuta:

Mga Layunin

- Huwag sobrang stressin ang nagpapagaling na tisyu (lalo na ang anterior capsule)
- Panatilihin ang pain-free PROM
- Patuloy na pagbutihin ang AROM
- Pagbutihin ang dynamic na katatagan ng balikat
- Unahan-unahang ibalik ang lakas at endurance ng balikat

Pamamahala

- Patuloy na gamitin ang mga interbensyon mula sa Yugto II–III
- Range of motion / mobility:
 - Buong range of motion sa lahat ng planes
- Pagpapalakas (Strengthening):
 - Rotator cuff: dagdagan ang resistensya ng mga ehersisyo para sa rotator cuff
 - Periscapular: push-up plus sa tuhod, ehersisyong “W”, Ws gamit ang resistance band, dynamic hug, dynamic hug gamit ang resistance band, prone shoulder extension Is, forward punch gamit ang resistance band, forward punch, tripod, pointer
- Motor control:
 - PNF pattern gamit ang resistance band; PNF D1 diagonal lifts na may resistensya; diagonal-up, diagonal-down wall slides gamit ang resistance band

Mga Paalala (Precautions)

- Walang pag-angat ng mabibigat na bagay (> 5 kg)
- Iwasan ang mga ehersisyo na nagdudulot ng tensyon sa anterior shoulder capsule (i.e. shoulder ER higit sa 80 degrees ng ABD)

Mga Kriteryo para sa pag-progres

- Supine AROM flexion $\geq$ 140 degrees
- Supine AROM ABD $\geq$ 120 degrees

- Supine AROM ER sa scapular plane ≥ 60 degrees
- Supine AROM IR sa scapular plane ≥ 70 degrees
- AROM shoulder elevation hanggang 120 degrees na may minimal na substitution patterns
- Nagpapatupad ng lahat ng mga ehersisyo na nagpapakita ng symmetric na scapular mechanics
- Sakit $< 2/10$

Yugong V – Mas advanced na pagpapalakas (Linggo 12–16)

Ang huling yugong ay nagpapa-condition ng balikat para sa lahat ng ginagawa nito: pagbuo ng lakas at katatagan sa mas mataas na posisyon, kasama ang mga gawaing pang-rotation kapag ang braso ay itinataas sa 90 degrees, at pag-progres sa mga gawaing pang-stability sa itaas ng ulo. Ang paglalampas sa protocol (kasama ang anumang pagbabalik sa isport) ay nangyayari sa clearance ng iyong surgeon kapag naabot na ang lahat ng milestones, at para sa mga atleta, ang desisyon ay individualised at hindi base sa kalendaryo.

Para sa iyong physiotherapist:

Mga Layunin

- Panatilihin ang range of motion na walang sakit
- Pagbutihin ang lakas at katatagan ng balikat
- Pagpapabuti ng functional na paggamit ng upper extremity

Pamamahala

- Magpatuloy sa mga intervention ng Yugong II–IV
- Pagpapalakas:
 - Rotator cuff: external rotation sa 90 degrees, internal rotation sa 90 degrees, resistance band standing external rotation sa 90 degrees, resistance band standing internal rotation sa 90 degrees
 - Periscapular: T at Y, “T” exercise, push-up plus na may extended na tuhod, wall push-up
- Motor control:
 - Mag-progres mula sa ball stabilisation sa pader patungo sa overhead alternating isometrics / rhythmic stabilisation

Mga Kriterya para mag-progres

- Clearance mula sa doktor, at LAHAT ng milestone criteria ay naabot na
- Nananatiling pain-free ang PROM at AROM
- Nagpapatupad ng lahat ng exercises na nagpapakita ng symmetric scapular mechanics
- Mga outcome scores ng QuickDASH at ASES

Pagbabalik sa isport

- Para sa recreational o competitive athlete, ang paggawa ng desisyon para sa pagbabalik sa isport ay dapat na individualised at base sa mga salik kabilang ang antas ng demand sa upper extremity, contact vs non-contact sport, frequency ng pakikilahok, atbp. Ang malapit na pag-uusap sa referring surgeon ay inirerekomenda bago mag-advance sa isang rehabilitation program para sa pagbabalik sa isport.

Pagkatapos ng iyong protokol

Ang protokol na ito ay nagtatrabaho kasama ng pangkalahatang payo sa paggaling ng klinika; tingnan ang [pamamahala ng sakit pagkatapos ng operasyon](#) at [pag-aalaga sa sugat](#). Para sa operasyon mismo, tingnan ang [total shoulder replacement](#). Ang ebidensya sa likod ng protokol na ito, at kung bakit ang maagang yugto ay nagpoprotekta sa subscapularis repair, ay nakapagmamalaki sa seksyon ng ebidensya, na magagamit bilang PDF mula sa itaas ng pahinang ito.