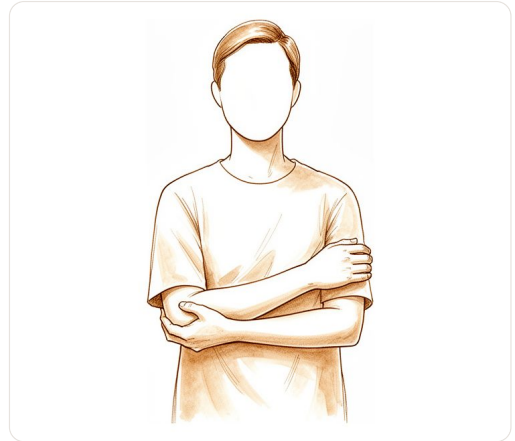


Pagkumpuni ng Pectoralis Major

Pagpapanatili ng braso sa ligtas na posisyon habang ang paggaling ng pagkumpuni ng pectoralis major ay nangyayari.

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 protokol na ito ay gabay sa iyong paggaling pagkatapos ng pagkukumpuni ng pectoralis major kay Dr. Kieran Hirpara sa Mater Private Hospital Rockhampton. Ang bawat yugto sa ibaba ay nagsisimula sa isang paliwanag sa simpleng wikang Ingles tungkol sa nangyayari at sa pinakamahalaga, kasunod ng estrukturadong detalye na kailangan ng iyong pisioterapeuta; dalhin ang pahinang ito o ang PDF nito sa iyong unang bisita sa pisioterapiya upang manatiling koordinado ang iyong rehabilitasyon. Maaaring baguhin ng iyong pisioterapeuta 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 kunan ng litrato ang sugat at ipadala ito sa pamamagitan ng email para sa pagsusuri. Ang incision ay nasa malapit sa kulubot ng kilikili, kung saan nagtitipon ang pawis at kahalumigmigan; panatilihin malinis at tuyo ito, at agad na iulat ang anumang pamumula, paglabas ng likido, o lagnat.

Ano ang inaasahan

Ang pectoralis major ay ang makapangyarihang kalamnan sa dibdib na nagpapagalaw sa mga kilos ng pagpindot at yakap: bench press, push-ups, at pagdala ng braso patungo sa katawan. Karaniwang nangyayari ang sugat sa isang batang lalaki habang naglilift ng mabigat na bench press, partikular sa yugto ng pagbaba, kung kailan ang kalamnan ay naaunat at may bigat sabay-sabay. Ang pagkukumpuni nito ay muling pinag-uugnay ang sugat na tendon, at ang buong programa ay nakabase sa isang simpleng ideya: panatilihin ang pinagkukumpuning tendon **walang unat at walang bigat** habang ito ay gumagaling.

Ang pectoralis major ay humihila ng braso patungo sa katawan at papasok, at paikutin ito papasok. Ang dalawang kilos na pinaka-nauunat at pinakamabigat ang epekto sa pinagkukumpuning tendon ay pagpapalawak ng braso **patungo sa gilid (abduction)** at **pag-ikot nito palabas (external rotation)**, lalo na kapag ginagawa nang sabay-sabay, na ito ang posisyon na nagdudulot ng sugat sa unang pagkakataon. Kaya't sa

maagang yugto, ang braso ay pinapanatili sa harap ng katawan, bahagyang paikutin papasok, at ang dalawang kilos na ito ay mahigpit na limitahan at dahan-dahang pinapayagan nang kaunti-lang ang saklaw bawat yugto.

Dahil ang pinagkukumpuning tendon ang nagdudulot ng pagputol ng kalamnan mula sa buton kung ito ay sobrang bigatan, ang mabibigat na ehersisyo sa dibdib (bench press, flyes, dips, push-ups, at mga sport na may kontak) ay disenyong ipinapahinga hanggang apat hanggang anim na buwan. Mas matagal ito kaysa sa pakiramdam na dapat maging katagalan ng paggaling, ngunit ito ang pinakamahalagang hakbang upang protektahan ang iyong pinagkukumpuning tendon.

Ang iyong timeline ay nakadepende rin sa kung paano ginawa ang pagkukumpuni ng tendon. Ang **bone-tendon** repair (kung ang tendon ay muling nakadikit sa buto ng itaas na braso gamit ang mga anchor o buttons) ay mas mabagal ang paggaling kaysa sa **tendon-to-tendon** repair, at mas maaga ito lumalabas sa sling. Ipapaliwanag ni Dr. Hirpara kung alin ang aplikable sa iyo. Sa buong programang ito, **lumalakad ka pasulong kapag handa na ang iyong balikat, hindi lamang base sa kalendaryo:** ang bawat yugto sa ibaba ay naglalarawan kung ano ang anyo ng “pagiging handa.”

Ang pagkakagawa

Ang pag-aayos ng pectoralis major ay muling pinagkakabit ang sinira na tendon ng kalamnan sa dibdib. Karaniwan, ang tendon ay naputol sa kanyang pagkakabit sa itaas na buto ng braso (humerus), at ito ay muling pinagkakabit doon gamit ang matibay na sutures sa pamamagitan ng mga anchor o buttons; minsan, ang sugat ay nasa loob mismo ng tendon at ito ay tinahi pabalik. Ang tungkulin ng rehabilitasyon ay protektahan ang pagkakakabit habang ito ay gumagaling, pagkatapos ay unti-unting muling itayo ang buong galaw, lakas, at tiyak na puwersa sa pagtulak.

Pagsuot ng iyong sling

Magdudulot ka ng **simpleng sling**: Si Dr Hirpara ay gumagamit ng simpleng sling, hindi ng makapal na abduction-pillow o gunslinger brace. Iniiwasan ng sling ang iyong braso sa protektadong posisyon: **sa harap ng iyong katawan at bahagyang nakaluwag paitaas**, kung saan nakahinga ang pinagaling na kalamnan ng dibdib.

- Suotin ang sling sa loob ng 4 hanggang 6 linggo (mas matagal itong nananatili sa posisyon kung ang pinagaling ay bone-tendon kaysa tendon-to-tendon; ipapaliwanag ni Dr Hirpara kung alin ang iyong kaso). Hindi mo kailangang matulog na may suot na ito.
- Itatanggal lamang ito para sa pag-shower at para sa iyong mga ehersisyo, pagkatapos ipakita kung paano; kapag walang suot na sling, panatilihin ang iyong braso **sa harap ng iyong katawan at kasama ang iyong gilid**, hindi sa gilid at hindi nakaluwag paitaas.
- Kapag pahinga sa bahay, maaari itong tanggalin kung magiging maingat: ang braso ay suporta sa unan, at panatilihin sa harap mo.
- Gumamit ng yelo kung ang balikat ay namamaga o masakit, lalo na pagkatapos ng ehersisyo.

Habang nasa sling ka, bantayan ang iyong postura. Panatilihin ang iyong mga tainga, balik, at balakang sa tuwid na linya at iwasan ang paglubog ng iyong mga balik; ang maayos na postura ay nagpoprotekta sa iyong likod at tumutulong na maiwasan ang pagkatigas ng iyong balik.

Mga pangunahing paalala – huwag gawin

- **HUWAG** i-rotate ang braso palabas nang lampas sa lingguhang limitasyon na itinakda ng iyong pisyoterapeuta. Ang pag-rotate palabas ay nagsisimula sa tuwid na posisyon (**neutral, 0°**) at pinapayagang lumawak lamang ng humigit-kumulang 5° bawat linggo, dahil ang pag-rotate palabas ay nagtutugma sa pagkumpuni.
- **HUWAG** ilabas ang braso sa gilid nang lampas sa maliit na halaga na pinapayagang bawat linggo, at huwag laging pagsamahin ang paglalabas ng braso sa gilid kasama ang pag-rotate nito palabos: ito ang posisyon na sumisira sa kalamnan.
- **HUWAG** hayaang umuwi ang siko pabalik sa likod ng linya ng iyong dibdib (nagtutugma ito sa pagkumpuni); iwasan ito sa loob ng mahabang panahon pagkatapos sa gym.
- **HUWAG** gumawa ng pendulum (braso na nakababa) o mga ehersisyong may stick-lever sa unang linggo; hindi karaniwan sa operasyon ng balik, ang pag-iiwan ng braso na nakababa o paggamit ng stick upang itulak ang kalamnan ng dibdib na na-ayos. (Ang mga drill na may tulong ng stick ay darating sa huli, mula sa mga linggo 4.)
- **HUWAG** itulak, pindutin o mag-load ng dibdib (walang bench press, flyes, dips, pec-deck, push-ups o contact sport) hangga't hindi pa inilalabas, hindi bago ang 4 hanggang 6 buwan.
- **HUWAG** pilitin o i-stretch ang anumang galaw, at huwag gawin ang kalamnan ng dibdib na na-ayos nang direkta (resisted inward rotation o pressing) hangga't hindi pa nagsisimula ang iyong team, mula sa mga linggo 9.

Yugto I – Proteksyon (linggo 0–3)

Ang unang mga linggo ay lubos na nakatuon sa pagprotektang sa pinag-ayos na tendon habang ito ay dumidikit sa buto. Mananatili ka sa simpleng sling araw at gabi, na may hawak na braso sa harap at bahagyang nakaluwag paitaas. Ang iyong kamay, pulso, mga daliri, at siko ay nananatiling gumagalaw nang normal. Mula sa mga linggo 2, maaaring simulan ng iyong pisyoterapeuta na dahan-dahang galawin ang balik para sa iyo (pasibong paggalaw) sa ilalim ng mahigpit na limitasyon, ngunit walang ginagawa sa sariling lakas, walang pinipilit, at **walang pendulum o stick exercises.**

- **Sling:** simpleng sling, braso sa harap at bahagyang nakaluwag paitaas, isinusuot araw at gabi.
- **Pinapayagang paggalaw:** pasibo (tinutulungan) na paggalaw lamang, nagsisimula mula sa mga linggo 2 at pananatili sa mahigpit na limitasyon: **panlabas na pag-ikot hanggang neutral (0°)**, pasulong na pagtaas hanggang mga 45°, at pagbukas ng braso sa gilid hanggang mga 30°. Ang iyong siko, pulso, at kamay ay malayang gumagalaw.

- **Mga ehersisyo:** paggalaw ng kamay, pulso, at siko; dahan-dahang pagpi-pit ng kamay; pagtatakda ng scapula at mababang paghila para sa mga kalamnan **sa paligid** ng scapula (panatilihing mababa, malayo sa ilalim ng taas ng balikat). Walang pagbebenta ng kalamnan sa dibdib.

Handa na para sa susunod na yugto kapag: kontrolado na ang iyong sakit; gumaling na ang sugat na walang mga senyales ng problema; komportable ang iyong pasibong paggalaw sa loob ng mga limitasyong nasa itaas; at walang senyales na sobrang stress ang naipatupad sa pagkakaayos.

Yugto II – Pagpabalik ng galaw at pagbabawas ng paggamit ng sling (linggo 4–6)

Ang pagkukumpuni ay gumagaling at unti-unting binabawasan ang paggamit ng sling; mas maaga ito para sa bone-tendon repair (nang mga linggo 4) at medyo huli para sa tendon-to-tendon repair (nang mga linggo 5–6). Ang iyong protektadong paggalaw ay umuunlad lamang ng ilang degrees bawat linggo, at ang mga banayad na assisted (stick-assisted) na ehersisyo ay maaari nang simulan. Ang magaan na pag-igting ng kalamnan (isometric) na mga ehersisyo ay nagsisimula para sa mga kalamnan sa paligid ng balikat, ngunit **hindi** para sa kalamnan sa dibdib mismo, at **hindi** para sa inward rotation, dahil parehong nagbibigay ng karga sa pagkukumpuni.

- **Sling:** binabawasan ang paggamit (nang mga linggo 4 para sa bone-tendon repair, linggo 5–6 para sa tendon-to-tendon repair).
- **Pinapayagang paggalaw:** passive at assisted na paggalaw, na umuunlad ng humigit-kumulang 5° bawat linggo: outward rotation na umaakyat mula sa neutral, forward lift patungo sa humigit-kumulang 65–85°, at arm-out-to-the-side patungo sa humigit-kumulang 50°. Walang paggalaw na ginagawa sa sarili pa rin, at walang pagpapatuloy sa paglipas ng mga limitasyong linggo-linggo.
- **Mga ehersisyo:** assisted forward lift habang nakahiga; assisted outward rotation gamit ang stick (lamang hanggang sa linggo-linggo limitasyon); press-and-hold (isometric) na mga ehersisyo para sa outward rotation, arm-out-to-the-side at arm-backward, **hindi** inward rotation; shoulder-blade setting.

Handa na para sa susunod na yugto kapag: wala ka nang sling; ang iyong protektadong paggalaw ay umuunlad ayon sa schedule; walang sakit sa harap ng balikat kapag nag-o-outward rotation hanggang sa limitasyon; at komportable ang iyong mga isometric na ehersisyo.

Yugto III – Aktibong paggalaw (linggo 6–8)

Mula sa humigit-kumulang anim na linggo, tinatanggal ang sling at nagsisimula kang gumalaw ng iyong braso gamit ang sarili mong lakas, nagsisimula sa mga madaling posisyon kung saan ang tulong ng grabidad ay pinakamaliit: nakahiga, o umaabot patungo sa kisame. Patuloy na binubuksan ang iyong mga protektadong saklaw ng galaw ng ilang degrees bawat linggo patungo sa buong saklaw. Pinapalakas ang mga kalamnan sa

paligid ng balikat, at nagsisimula ang mga banayad na stretch para sa likod ng balikat, ngunit ang na-repair na kalamnan sa dibdib ay patuloy na inihiwan na lamang.

- **Sling:** itinatapos.
- **Ginagawang galaw:** patuloy na passive movement patungo sa buong saklaw (humigit-kumulang **5° na dagdag bawat linggo** sa bawat direksyon), at nagsisimula ang **aktibong paggalaw gamit ang sarili mong lakas**. Pinapayagan ang magaan na pagdadala ng bigat sa pamamagitan ng braso.
- **Mga ehersisyo:** supine punch (salute); outward rotation habang nakahiga sa gilid (walang bigat); resistance-band rows at trabaho para sa scapula; magaan na biceps; cross-body at sleeper stretches para sa likod ng balikat.

Handa para sa susunod na yugto kapag: ang iyong galaw ay buo o halos buo sa lahat ng direksyon; kayang mong galawin ang braso gamit ang sarili mong lakas na may mahusay na kontrol (walang pag-angat ng balikat o paghila); at walang sakit sa harap ng balikat.

Yugong IV – Nagsisimulang mag-load ang kalamnan sa dibdib (linggo 9–14)

Ito ang punto ng pagbabago: mula sa mga **linggo 9**, ang sariling pinag-ayos na kalamnan sa dibdib ay nagsisimulang gumana, dahan-dahan. Nagsisimula ito sa isang **pinakurting (nakakapahinga) na posisyon** at unti-unting lumalawak habang tinatanggap nito ang bigat. Ang pag-ikot papaloob, na sariling galaw ng kalamnan sa dibdib na disenyadong pinipigilan hanggang ngayon, ay ipinakilala din dito at dahan-dahang pinapalakas. Dapat buo ang galaw, at ang pokus ay lumilipat sa kontroladong, magaan na pag-load. Ang mas mabigat na pagtulak ay nananatiling naghihintay.

- **Galaw:** buo o halos buong pasibo at aktibong paggalaw sa lahat ng direksyon (buo sa mga linggo 12–14 para sa bone-tendon repair).
- **Mga ehersisyo:** magaan na mga drill para sa pag-ikot papaloob at pagpiga ng kalamnan sa dibdib, nagsisimula sa pinakurting na posisyon; pag-ikot papaloob gamit ang baston; outward rotation gamit ang band; PNF diagonal patterns gamit ang band (kontroladong diagonal na mga galaw na itinatag ng iyong physiotherapist).

Handa na para sa susunod na yugong kapag: mayroon kang buo, walang sakit na paggalaw; at kayang gawin ang mga magaan na drill ng kalamnan sa dibdib nang walang anumang sakit pagkatapos.

Yugto V – Pagpapalakas (linggo 14–20)

Mula sa mga linggo 14, nagsisimula ang tamang pagpapalakas ng dibdib (magaan na timbang at resistensya, o “isotonics”), na unti-unting pinapalakas nang simetriko sa kabilang bahagi. Nagsisimula ang mga push-up laban sa pader at unti-unting lumalapit sa sahig lamang kung pinapayagan ng lakas. Dalawang alituntunin sa gym ang may malaking epekto sa mahabang panahon, dahil sila ang naglalagay ng bigat sa inayos na tendon na paraan ng pagputol nito: **huwag hayaang lumapit ang iyong siko sa likod ng linya ng iyong katawan** sa pinakababang punto ng press, flye, o pec-deck; at **iwasan ang mabibigat na timbang na may mababang paulit-ulit**: piliin ang mas magaan na mga karga at mas maraming paulit-ulit, at magpahangin nang dahan-dahan.

- **Galaw:** buo.
- **Mga ehersisyo:** mga push-up sa pader na unti-unting lumalapit sa sahig; panloob na pag-ikot laban sa isang banda; overhead triceps; magaan, progresibong trabaho sa dibdib at pagpindot; isang banayad na pag-unat ng dibdib sa pinto.

Handa para sa susunod na yugto kapag: ang iyong lakas ay pantay na tumitibay kumpara sa kabilang bahagi; at walang sakit sa resistadong trabaho sa dibdib.

Yugto VI – Maagang pagbabalik sa isports (5–6 na buwan)

Ang braso ay malakas na ngayon at may buong saklaw ng galaw, at ang pagsasanay ay nagiging espesipiko sa iyong isports, kabilang ang mas mabilis at mas pampalakas (plyometric) na mga ehersisyo tulad ng chest passes at mga posisyon sa paghagis. Ito ay paghahanda para sa pagbabalik sa isports, hindi pa pamamahala na walang limitasyon sa mabibigat na pagpapabigat.

- **Galaw:** buo.
- **Mga ehersisyo:** panlabas at panloob na pag-ikot sa posisyon ng 90/90 (isports); mga plyometric na ehersisyo sa dibdib at paghagis ayon sa utos ng iyong pisikal na terapeuta.

Handa na para sa susunod na yugto kapag: nakapasa ka sa mga pagsusuri ng lakas at espesipikong gawain para sa iyong isports; at pinapayagan ka ni Dr. Hirpara at ng iyong pisikal na terapeuta.

Yugto VII – Walang limitasyong pagbabalik (6 na buwan pataas)

Mula sa humigit-kumulang anim na buwan, may pahintulot, muling magtatrabaho at maglalaro nang buong lakas. Ibalik ang bench press sa humigit-kumulang kalahati ng dating maximum nimo at dahan-dahang

palakihin, at hindi bababa sa anim na buwan ang pagbabalik sa mga sport na may kontak. Ang pagbabalik ay nakabase sa lakas na hindi bababa sa 85–90% ng kabilang bahagi at sa pahintulot ni Dr. Hirpara, hindi lamang sa kalendaryo.

- **Galaw:** buo.
- **Mga ehersisyo:** buong pagbabalik sa mabibigat na pagpindot at pag-angat, dahan-dahang pagtaas mula sa magaan na bigat, at buong pagsasanay na espesipiko sa sport.

Handa kapag: ang iyong lakas ay hindi bababa sa 85–90% ng kabilang bahagi; mayroon kang buo, walang sakit na galaw at katatagan na walang reaktibong sakit pagkatapos ng mabigat na bigat; at parehong nagbigay-pahintulot si Dr. Hirpara at ang iyong pisyikal na terapeuta.

Pagbabalik sa isports at trabaho

Ang pagbabalik sa pagtataguyod ng dibdib at isports ay **batay sa mga pamantayan:** sapat na saklaw ng galaw, lakas, at tibay, na walang sakit, at pinatutunayan ni Dr. Hirpara at ng iyong pisyoterapeuta, hindi lamang nakadepende sa kalendaryo.

- **Trabaho:** trabahong sedentaryo ayon sa kakayahan; trabahong manual o mabigat mula sa hindi bababa sa **3 buwan**.
- **Pagmamaneho:** humigit-kumulang **6 hanggang 8 linggo**.
- **Magaan na pagsasanay sa lakas ng dibdib:** mula sa mga **linggo 14**.
- **Bench press, mabigat na pagtatayo, push-ups, at isport na may kontak:** hindi bago ang 4 hanggang 6 buwan, at lamang kapag naibalik na ang iyong lakas; ang bench press ay muling sisimulan sa humigit-kumulang kalahati ng dating maximum at dahan-dahang papalakasin.

Para sa mga isport na may paghuhubog at kontak, kumpletuhin ang isang programa ng unti-unting pagpapalakas bago ang walang limitasyong paglalaro.

Ang mga maagang ehersisyo

Ito ang mga banayad na ehersisyo para sa maagang yugto (pagprotekta), nagsisimula sa ward at patuloy sa bahay, ginagawa habang **nakapagpapaunahan ang iyong operadong braso** at ang mga kalamnan ng balikat ay nakarelaks. Simulan ito ayon sa gabay ng iyong pisyoterapeuta, at itigil ang anumang nagdudulot ng matulis na sakit sa balikat. Tandaan ang mga maagang alituntunin: wala pang pendulum o stick exercises, at huwag kailanman ilabas ang braso sa gilid at paikutin palabas nang sabay-sabay.

Pagkatapos ng iyong protocol

Ang protocol na ito ay nagtatrabaho kasama ng pangkalahatang payo para sa paggaling ng klinika: tingnan ang [pamamahala ng sakit pagkatapos ng operasyon](#) at [pag-aalaga sa sugat](#).