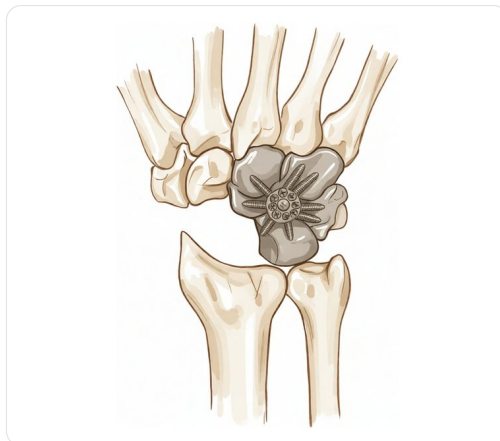


Bahagyang Pagsasama ng Carpus

Sa isang bahagyang pagsasama ng pulso, tinatanggal ang nasirang scaphoid at isinasama ang capitate sa lunate (isang *capitolunate fusion*); ang kasukasuan sa pagitan ng lunate at radius ay sinadyang pinapanatili, kaya't nananatiling may kapaki-pakinabang, bagaman bawas, saklaw ng galaw ang pulso.

Cvpoucke / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0



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 **bahagyang pagsasama ng pulso** (isang operasyon na nag-aalis ng nasir na buto ng scaphoid at nagpagsasama ng maliliit na buto sa gitna ng pulso, kadalasan ang **capitate sa lunate** sa isang *capitolunate fusion*) kay Dr. Kieran Hirpara sa Mater Private Hospital Rockhampton. Nagsisimula ito sa iyong programang ehersisyo sa bahay, sinundan ng estrukturadong klinikal na protokol na isinulat **para sa iyong hand therapist**: dalhin ang pahinang ito o ang PDF nito sa iyong unang bisita sa terapiya upang manatiling koordinado ang iyong rehabilitasyon. Maaaring baguhin ng iyong hand therapist 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

Ang bahagyang pagsasama ng pulso (partial wrist fusion) ay ginagamot ang pulso na naging sira na (arthritis) sa landas na sumusunod sa lumang problema sa scaphoid: maaaring ito ay **pinsala sa ligamentong scapholunate (isang “SLAC” wrist)** o isang lumang **fracture ng scaphoid na hindi gumaling (isang “SNAC” wrist)**.

Inaalis ang nasirang scaphoid, at pinagsasama ang mga buto ng gitnang bahagi ng pulso upang hindi na sila magkagaspang. Karaniwang pinagsasama ni Dr. Hirpara ang **capitate sa lunate** (isang *capitolunate fusion*), minsan kasama ang mga kalapit na buto; kapag pinagsama ang lunate, capitate, triquetrum, at hamate, ito ay tinatawag na **four-corner fusion**, at sumusunod ito sa mga parehong prinsipyo ng paggaling.

Ang pangunahing ideya ng operasyong ito ay **bahagi lamang ng pulso ang pinagsasama, hindi lahat nito**. Ang kasukasuan sa pagitan ng lunate at ng buto ng forearms (ang radius) ay disenyadong hindi hawakan. Ang kasukasuan ito na nanatiling buo ang nagbibigay-daan upang manatiling gumagalaw ang pulso:

- **Ang pagpagsama ng mga nasirang ibabaw ay nag-aalis ng sakit:** ito ang pangunahing layunin, at matagumpay itong nakamit.
- **Ang pagpapanatili ng kasukasuan ng radius–lunate ay nagpapahintulot sa iyo na mapanatili ang kapaki-pakinabang na galaw.** Ang kapalit nito ay ang pagbabawas ng galaw: karamihan sa mga tao ay nakakakuha ng humigit-kumulang kalahati hanggang dalawang-katlo ng kanilang dating saklaw ng pagbukol, at lakas ng hawak na humigit-kumulang tatlong-kapat ng kabilang panig. Ito ay isang normal, inaasahang resulta (hindi komplikasyon) at para sa masakit, nasirang pulso, karaniwang ito ay isang napakahalagang kapalit.

Kailangan ng mga pinagsamang buto ng oras upang magkabit nang matibay, katulad ng isang fracture. Sa loob ng mga **unang anim na linggo**, pinapanatiling tahimik ang pulso sa isang splint habang nangyayari ito. Sa panahong ito, pinapanatiling malayang gumagalaw ang mga daliri, hinlalaki, at forearms, ngunit pinahihintulutan ang pulso mismo na magpahinga. Kapag kumpirmahin ng doktor sa X-ray na **nag-union** na ang mga buto, binubuksan nang maingat ang mga yugto ng paggalaw ng pulso at pagpapalakas ng kalamnan. Mahalagang bahagi ng paggaling ang pagtatakda ng iyong mga inaasahan nang maaga (isang komportableng, kapaki-pakinabang na pulso imbes na isang ganap na mobile na pulso).

Mga Paalala at Limitasyon

- Panatilihing hindi gumagalaw ang iyong pulso habang nasa splint hanggang sa kumpirmahin ng iyong surgeon na gumaling na ang pagkakaisa ng buto (karaniwang anim na linggo): kailangang mag-ugnay ang mga buto bago gumalaw ang pulso.
- Panatilihing gumagalaw ang iyong mga daliri, hinlalaki, at forearms mula sa unang araw, ngunit huwag **GALAWIN** ang pulso mismo hangga't hindi pa pinapayagan.
- Huwag **HUMAWAK** nang mahigpit, mag-angat, itulak, hilahin, o magbigay ng bigat sa pamamagitan ng pulso hangga't hindi pa kumpirmado ang tibay ng pagkakaisa: ito ay upang protektahan ang gumagaling na buto at anumang plate, turnilyo, o staples.
- Inaasahan ang pagbaba ng huling saklaw ng galaw: ito ang inangking resulta ng pagkakaisa ng bahagi ng pulso, hindi senyales na may nangyaring mali.
- Panatilihing malinis at tuyo ang splint at dressing, at huwag **MANEHOLA** habang nasa splint o hindi kayang ligtas na kontrolin ang manibela.

Para sa pamamahala ng sugat, pamamaga, at peklat, tingnan ang gabay ng klinika tungkol sa [pangangalaga sa sugat](#).

Ang iyong mga ehersisyo

Ito ang mga ehersisyo mula sa iyong handout. Simulan lamang ito ayon sa gabay ni Dr. Hirpara at ng iyong hand therapist, at manatili sa loob ng anumang range at limitasyon na ibinigay sa iyo. Ang mga maagang ehersisyo ay pinapanatiling gumagalaw ang mga daliri, hinlalaki, at forearms nang hindi nakakaapekto sa paggaling ng fusion; ang wrist mismo ay mananatiling tahimik sa loob ng cast o splint nito. **Ang paggalaw ng wrist at pagpapalakas ng grip ay para sa mga huling yugto** at hindi dapat simulan hanggang sa kumpirmahin ng iyong surgeon na nag-union na ang mga buto. Itigil ang anumang nagdudulot ng matulis na sakit sa paligid ng wrist.

Ang iyong klinikal na protokol

Ang natitirang bahagi ng pahinang ito ay ang yugto-yugto na klinikal na protokol para sa rehabilitasyon pagkatapos ng bahagyang pagsasama ng pulso (capitolunate ± pag-alis ng scaphoid; ang mga parehong prinsipyo ay tumutukoy sa four-corner fusion). Ang seksyong ito ay dapat ibigay sa iyong hand therapist, at bawat yugto ay binubuksan ng paliwanag sa simpleng wikang Ingles tungkol sa nangyayari. Hindi tulad ng pag-aayos ng tendon, ang konstruksyon dito ay buto, at ang pag-unlad ay nakadepende sa radiographic union ng pagsasama, hindi sa isang nakatakdang kalendaryo. Hangga't hindi kumpirmado ng surgeon ang union, ang pulso ay naka-immobilize at ang mga daliri, hinlalaki, at forearms ay i-mobilize lamang; pagkatapos nito, ang range ng pulso at pagkatapos ay ang load ay ibabalik, na may realistiko na hanggang humigit-kumulang 50–65% ng contralateral flexion–extension at ~70–80% ng grip.

Bago magsimula ng paggamot, suriin ang operation report ng pasyente at kumpirmahin ang fixation na ginamit (circular/dorsal plate, headless compression screws, staples, o K-wires) at kung ang scaphoid ay na-excite. HUWAG magsimula ng wrist motion hangga't hindi kumpirmado ng treating surgeon ang radiographic union (karaniwan ay 6–8 linggo, minsan ay mas matagal na may screw o staple fixation). Magbigay ng payo sa pasyente mula sa unang bisita na ang layunin ay isang walang sakit, functional na pulso na may disenyong binabawasan na arc, hindi buong mobility.

YUGTO I – PROTEKTADONG IMMOBILISASYON HANGGANG SA PAGKAKAISA (LINGGO 0 HANGGANG ~6–8)

Ang pagsasama (fusion) ay gumagaling tulad ng isang sirang buto, kaya ang pulso ay pinapanatiling tahimik habang ang mga buto ay nagkakaisa. Ang kamay at forepangit ay pinapanatiling ganap na mobile upang maiwasan ang stiffness at adhesion ng tendon, ngunit hindi gumagalaw ang pulso.

Para sa iyong hand therapist:

Edukasyon at mga paalala - Ang pulso ay **immobilised** sa isang cast o splint hanggang sa kumpirmahin ng surgeon ang radiographic union (karaniwang 6–8 linggo) - **Walang aktibo o pasibong galaw ng pulso** sa yugtong ito - **Walang pagkupot, pagbuhat, pagtutulak, paghila o pagdadala ng bigat** sa pamamagitan ng operated na pulso - Itakda ang ekspektasyon nang maaga: ang huling galaw ay **baba** (nananatiling buo ang radiolunate joint; ang midcarpal joint ay fused)

Pamamahala - Sugat: mga surgical dressing ayon sa utos; bulky dressing/splint sa loob ng ~10–14 araw, pagkatapos ay short-arm cast o thermoplastic splint; monitor para sa infection - Oedema: elevation sa itaas ng antas ng puso, mahinahong pagpump ng kamay, ice kung kinakailangan - Mga ehersisyo: **ganap na aktibong finger, thumb at MCP/IP ROM; forearm pronation/supination**; mahinahong shoulder at elbow ROM; **walang galaw ng pulso**

Mga pamantayan upang mag-progres - **Radiographic union kumpirmado ng surgeon** (huwag mag-progres base sa kalendaryo lamang); healed na sugat; kontrolado ang pamamaga

YUGTO II – PAGPAPANATILI NG GALAW NG PULSO (MULA SA PAGKAKAISA, ~LINGGO 6–8 HANGGANG 12)

Kapag kumpirmado ng doktor na matibay ang pagsama, inalis ang cast at nagsisimula ang banayad na paggalaw ng pulso. Unti-unti ang pag-unlad; paalalahanan ang pasyente na ang pinagsamang bahagi ay hindi na gumagalaw at mas maliit ang maabot na saklaw kaysa dati.

Para sa iyong hand therapist:

Pagsusuri - Aktibo at pasibong ROM ng pulso (pagliko/pagbaba, radial/ulnar deviation), pag-ikot ng forearms, batayan ng hawak, sakit at pamamaga, pagsusuri sa sugat/ganda

Edukasyon at mga paalala - Simulan ang **aktibo at aktibo-tulong na ROM ng pulso** hangga't komportable; lumipat sa removable wrist splint para sa kaginhawaan/proteksyon sa pagitan ng mga sesyon - **Patuloy na iwasan ang mabigat na paghawak, pag-angat ng may bigat at pagtayo sa bigat** sa pamamagitan ng pulso hanggang sa ipahintulot para sa pagpapalakas - Palakasin ang **inaasahang reduced-motion** (target ~50–65% ng contralateral flexion–extension arc)

Pamamahala - Mga ehersisyo: aktibo/aktibo-tulong na pagliko, pagbaba, radial at ulnar deviation ng pulso; simulan ang **scar massage at desensitisation** kapag buo nang nakabagat ang sugat; patuloy na buong ROM ng daliri/palad at pag-ikot ng forearms; pamamahala ng oedema kung kinakailangan

Mga pamantayan para magpatuloy - Komportableng, kontroladong arc ng pulso sa loob ng inaasahang reduced range; umaagos ang sakit; **pagpapahintulot ng doktor para sa pagpapalakas**

YUGTO III – PAGPAPALAKAS AT PAGBABALIK SA GAWAIN (MULA ~12 LINGGO)

Kapag solid na ang pagsasama at naibalik ang galaw sa kanyang kapaki-pakinabang na hangganan, magsisimula ang pagpapalakas at unti-unting pagdadagdag ng bigat, na ipinapalawak sa loob ng mga linggo. Ang pagbabalik sa trabahong kamay at isport ay batay sa mga kriteryo.

Para sa iyong terapistang pang-kamay:

Pagsusuri - Lakas ng hawak at pinches kumpara sa kabilang bahagi; tugon sa sakit/pamamaga sa pagdadagdag ng bigat; pagsusuri sa gawain at espesipiko sa trabaho

Edukasyon at mga paalala - Magsimula sa **unti-unting pagpapalakas ng hawak at pulso** (putty, bola, pagkatapos ay unti-unting resistensya) kapag pinapayagan na - Ipakilala ang **mga gawain na may bigat at nagdadala ng timbang nang dahan-dahan**; palakasin sa loob ng ilang linggo imbes na sabay-sabay -

Inaasahang hangganan: pagbalik ng hawak patungo sa ~**70–80%** ng kabilang bahagi at isang **kapaki-pakinabang, walang sakit, na binabawasan na saklaw**

Pamamahala - Mga ehersisyo: unti-unting paghawak at pagpapalakas ng forewrist/pulso; unti-unting pagsasanay sa gawain at simulasyon ng trabaho; patuloy na pamamahala ng peklat at pagpapanatili ng ROM - Magbantay at mag-refer pabalik sa doktor kung may patuloy na sakit sa likod ng pulso sa pagpapahaba (posibleng **dorsal impingement**), inaasahang **nonunion**, o pagkabigay ng pagkabigo sa pagbawi - Isaalang-alang ang paglabas kapag sapat na ang lakas at gawain para sa pang-araw-araw at okupasyonal na pangangailangan ng pasyente

Mga kriteryo para sa pagbabalik sa bigat / trabaho - Solid na pagsasama, walang sakit sa loob ng naibalik na saklaw, sapat ang hawak para sa gawain; ang mabibigat na mga hinihinging trabaho ay isinusulong hanggang ~4–6 buwan at unti-unting pinapalakas

Pagbabalik sa trabaho at gawain

Ang magaan na paggamit ng kamay sa pang-araw-araw na gawain (pagkain, pagsulat, magaan na pag-aalaga sa sarili) ay inirerekomenda mula sa simula, hangga't komportable ito, basta't hindi nagbibigay ng bigat o nag-aikot sa pulso. Dahil hindi makakapagmaneho habang naka-cast ang pulso o hindi kayang kontrolin nang ligtas ang manibela, magplano ng tulong sa transportasyon sa mga unang linggo; muling makakapagmaneho ka kapag wala nang cast at kayang kontrolin nang kumpiyansa ang sasakyan, ayon sa pagpapatunay sa iyong follow-up.

Ang paghawak, pagtaas ng bigat, at paggamit ng pulso bilang suporta ay hinihintay hanggang sa matiyak na matibay ang pagsasama (karaniwan pagkatapos ng anim hanggang walong linggo) at dahan-dahang dadagdagan. Ang mga taong nakaupo o gumagawa ng magaan na trabaho ay madalas na bumabalik sa humigit-kumulang tatlong buwan; ang mas mabigat na pisikal na trabaho ay karaniwang nasa apat hanggang anim na buwan at ipinapasok nang yugto-yugto. Sa buong proseso, tandaan na ang layunin ay isang komportableng, kapaki-pakinabang na pulso na may limitadong saklaw ng galaw, na sinusukat sa pakiramdam at pagganap ng pulso, na pinamumunuan ni Dr. Hirpara at ng iyong hand therapist ang bilis ng paggaling, hindi lamang ang kalendaryo.

Pagkatapos ng iyong protocol

Ang protocol na ito ay nagtatrabaho kasama ng pangkalahatang payo para sa paggaling ng klinika: tingnan ang **pamamahala ng post-operative na sakit, pag-aalaga sa sugat at pamamahala ng peklat**. Ang naka-phased na plano sa itaas ay sumasalamain sa inilathala na gabay sa rehabilitasyon pagkatapos ng partial wrist fusion, at ang iyong patuloy na paggaling ay pinamamahalaan nang indibidwal ni Dr. Hirpara at ng iyong hand therapist ayon sa kung paano gumagaling at umuunlad ang iyong pulso.