

Operasyon sa Distal Radioulnar Joint

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

Paggaling sa isang sulyap. Pinagsama mula sa 80 na publikadong pag-aaral — magkakaiba ang iyong bilis ng paggaling.

MAGAAN NA GAWAIN trabaho sa desk, pagmamaneho, pang-araw-araw na gawain	KARAMIHAN SA MGA PANG-ARAW-ARAW NA GAWAIN manual na trabaho, sports, gym	PAG-ABOT SA HULING RESULTA pananakit at lakas
—	—	—

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. Sa iyong appointment, kumukuha kami ng history, sinusuri ang iyong pulso, at nagsasaayos ng imaging kung kinakailangan upang malaman kung ano ang sanhi ng iyong pananakit.

Ang distal radioulnar joint ay ang joint sa pagitan ng dalawang buto ng iyong forearm, sa itaas lang ng pulso. Iminungkahi ang operasyon dito kapag ang joint na iyon ay pudpod, unstable, o napinsala pagkatapos ng isang injury, at ito ay nagdudulot ng pananakit sa bahagi ng iyong pulso na malapit sa kalingkingan, hirap sa pagpihit ng iyong forearm, o panghihina ng grip. Para sa mga matagal nang problema, karaniwan naming sinusubukan muna ang non-operative care: pagbabago ng aktibidad, physiotherapy o hand therapy, at splinting. Papasok ang operasyon kapag ang mga hakbang na iyon ay hindi nagbigay sa iyo ng sapat na pagbuti. Ang ilang mga injury sa joint na ito ay unstable na sa simula pa lamang, at para sa mga ito, maaari kaming magrekomenda ng operasyon agad. Ang layunin ng operasyon ay bawasan ang iyong pananakit at hayaan kang ipihit ang iyong forearm at gamitin ang iyong kamay nang may higit na ginhawa at kumpanyansa.

Bago ang operasyon

Kapag naka-book na ang iyong operasyon, bibigyan ka namin ng malinaw na mga tagubilin para sa paghahanda. Kakailanganin mong itigil ang pagkain at pag-inom pitong oras bago ang iyong operasyon. Humihingi kami ng pitong oras sa halip na mas maikling panahon upang ang iyong puwesto sa theatre list ay maaaring ilipat nang mas maaga kung maagang matapos ang mga iskedyul sa araw na iyon. Kung ikaw ay may regular na mga gamot, magdala ng nakasulat na listahan ng mga ito sa ospital, at sasabihin namin sa iyo kung alin ang mga dapat itigil muna at kailan. Karamihan sa mga tao ay hindi nangangailangan ng anumang karagdagang pagsusuri bago ang operasyon. Kung mayroon kang iba pang kondisyong medikal, maaaring kailanganin mo ng mga blood test o pagsusuri kasama ang anaesthetist, ang doktor na nagbibigay ng iyong anaesthetic. Mangyaring mag-ayos ng taong maghahatid sa iyo pauwi pagkatapos, at magsuot ng maluwag at komportableng damit sa araw na iyon.

Sa araw ng operasyon

Sa araw ng iyong operasyon, pumunta sa surgical admissions unit ng ospital. Doon ka ire-rehistro at ihahanda para sa theatre. Makikilala mo ang anaesthetist, ang doktor na mamamahala sa iyong anaesthetic. Ang operasyong ito ay ginagawa sa ilalim ng general anaesthetic. Minsan ay nagdaragdag ng regional nerve block para sa pagpapaghinawa ng sakit pagkatapos ng operasyon; tatalakayin ito ng anaesthetist sa iyo sa araw na iyon.

Pagkatapos ay dadalhin ka sa operating theatre, kung saan isasagawa ang operasyon. Pagkatapos nito, magigising ka sa recovery area, kung saan babantayan ka ng mga nurse habang nawawala ang bisa ng anaesthetic. Kapag stable ka na, maaaring pumunta ka sa ward o uuwi na, depende sa procedure at kung paano ang takbo ng iyong recovery.

Ano ang kinapapalooban ng operasyon

Mayroong higit sa isang paraan upang operahan ang kasukasuang ito, at ang tama para sa iyo ay depende sa kung ano ang problema rito. Kung ang kasukasuan ay nawala sa puwesto pagkatapos ng isang wrist fracture, ibabalik ng iyong surgeon ang mga buto sa kanilang tamang posisyon at pananatilihin sila roon habang gumagaling, kung minsan ay gamit ang cast. Kung ang kasukasuan ay gasgas na at masakit, maaaring tanggalin ng iyong surgeon ang bahagi ng buto sa dulo ng buto ng forearm sa panig ng kalingkingan ng iyong pulso. Ginagawa ito sa pamamagitan ng hiwa sa likod ng pulso, sa panig ng kalingkingan. Ang pagtanggal sa gasgas na ibabaw ng butong iyon ay nagpapatigil sa pagkiskis ng dalawang buto ng forearm sa isa't isa kapag pini-pihit mo ang iyong forearm.

Kung ang kasukasuan ay maluwag sa halip na gasgas, maaaring muling buuin ng iyong surgeon ang mga ligament na humahawak dito. Ang mga ligament ay ang mga matitibay na banda ng tissue na nag-uugnay sa isang buto sa isa pang buto. Ginagawa ito gamit ang isang piraso ng tendon, ang tissue na nag-uugnay sa muscle sa buto, na hinahabi sa maliliit na butas sa mga buto upang magsilbing bagong strap na humahawak sa kasukasuan sa puwesto nito. Posible lamang ito kapag ang mga ibabaw ng kasukasuan mismo ay malusog pa.

Kung ang buong kasukasuan ay malubhang gasgas na, maaaring palitan ito ng iyong surgeon. Ang sirang buto sa dulo ng buto ng forearm ay tinatanggal at pinapalitan ng isang artipisyal na kasukasuan na gawa sa metal, at kung minsan ay may mga bahaging plastik din, upang ang dalawang buto ng forearm ay muling makagalaw nang maayos laban sa isa't isa.

Sa pagtatapos ng operasyon, sasara ng iyong surgeon ang hiwa gamit ang mga tahi at tatakpan ito ng dressing. Magigising ka na may benda ang iyong kamay at pulso, at ang dressing ay mananatili sa loob ng humigit-kumulang 10 araw.

Pagkatapos ng operasyon

Pagkagising mo, nasa recovery area ka, at susuriin ka ng mga nurse habang nawawala ang bisa ng anaesthetic. Ang iyong kamay at pulso ay may benda, at maaaring mayroon kang sling para mapahinga ang iyong braso. Bibigyan ka namin ng pain relief upang mapanatili kang komportable; sabihan ang mga nurse kung hindi humuhupa ang iyong sakit. Maaari ka nang bumangon at gumalaw sa oras na maramdaman mong kaya mo na, at dapat may kasama ka sa unang 24 oras. Sasabihin sa iyo ng iyong team kung uuwi ka sa araw ring iyon o mananatili ng isang gabi sa ospital. Pananatilihin namin ang dressing sa loob ng humigit-kumulang 10 araw; pakiusap na huwag itong tanggalin bago ang panahong iyon maliban kung sinabi namin sa iyo. Papalitan o tatanggalin namin ito kapag nakita ka na namin.

Paggaling

Sa unang ilang araw, ang iyong pulso ay magiging masakit at namamaga, at ang bahagi ng kalingkingan ay maaaring kumutrob, lalo na sa gabi. Ang pagpapanatiling nakataas ng iyong kamay sa mga unan, kahit habang natutulog, ay nakatutulong upang humupa ang pamamaga. Ang pain relief na ibibigay namin sa iyo ay pinakaepektibo kapag iniinom ito nang regular kaysa sa paghihintay na lumala ang sakit.

Lalabas ka ng ospital na may benda ang iyong braso at nakalagay sa isang sling. Ang dressing ay mananatili nang mga 10 araw, at papalitan o tatanggalin namin ito kapag nakita ka namin. Ang iyong rehabilitasyon pagkatapos ng operasyon ay kasama si Ruby Doolan sa Extend Rehabilitation. Si Ruby ay isang hand therapist: gagabayan niya ang iyong mga ehersisyo at gagawa ng anumang splint na kakailanganin mo. Sa simula, ang mga ehersisyo ay banayad at nakatuon sa pagpapanatiling gumagalaw ng iyong mga daliri, siko, at balikat. Habang umuusad ang paggaling, ang mga ehersisyo ay tututok sa pagpihit ng iyong forearm at pagbabalik ng lakas ng iyong grip.

Sa araw-araw, kakailanganin mo muna ng tulong sa mga gawaing nangangailangan ng dalawang kamay, tulad ng pagbibihis, pagluluto, at pagdadala ng mga bagay. Kapag humupa na ang pamamaga at bumalik na ang paggalaw, magiging mas madali ang mga pang-araw-araw na aktibidad. Kapag kaya mo nang humawak nang walang sakit at mapihit ang iyong forearm nang komportable, mapapansin mong mas marami ka nang magagawa gamit ang iyong kamay. Kung ang pagmamaneho ay bahagi ng iyong paggaling, hindi ka dapat magmaneho habang naka-sling o splint, habang gumagamit ng matatapang na gamot sa sakit, o maliban kung kaya mong hawakan ang manibela gamit ang dalawang kamay at makatugon sa isang emergency stop. Tingnan ang aming gabay sa [driving after upper-limb surgery](#).

Ang bawat isa ay gumagaling sa sarili nilang bilis, at ang iyong timeline ay maaaring mag-iba. Gagabayan ka ng iyong surgeon at ng iyong hand therapist sa bawat hakbang.

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.

Kung may bahagi ng dulo ng buto sa inyong forearm (bisig) ang tinanggal, ang natirang stump ay maaaring gumalaw o pumuwersa sa mga kalapit na istruktura. Maaari kayong makaramdam ng matalas o nagkiskisang sakit sa panig ng kalingkingan ng inyong pulso kapag pinuputok ninyo ang inyong forearm, o pakiramdam na mayroong sumasabit. Ipaalam ito sa inyong susunod na review.

Napapansin ng ilang tao na ang pulso ay hindi na gaanong masakit ngunit mas matigas pagkatapos, at nababawasan ang pagbaluktot nito pasulong. Kung pakiramdam ninyo ay limitado ang pag-ikot ng inyong forearm, madalas na ang inyong balikat ang pumapalit nang hindi ninyo namamalayan, kaya maaaring maliit lamang ang pagkakaiba sa pang-araw-araw na buhay. Banggitin ang anumang paggalaw na hindi ninyo ikinasisiyahan sa review.

Kung ang joint na ito ay napinsala kasabay ng isang wrist fracture, ang joint ay maaaring madulas palabas ng posisyon nang maaga, kung minsan sa loob ng unang dalawang linggo. Madali itong makaligtaan. Bantayan ang mga bagong sakit, pamamaga, o pagbabago sa hugis ng inyong pulso, at ipaalam sa klinika kung mapapansin ang mga ito.

Ang isang punit sa cartilage cushion sa panig na iyon ng pulso, kung hindi magagamot, ay maaaring mag-iwan sa joint na pakiramdam ay maluwag. Maaari kayong makapansin ng pag-click, paggalaw, o pag-clunk kapag binibigatan ang pulso, o mas mahinang grip. Kung ang joint ay nananatiling maluwag at masakit sa kabila ng ibang gamutan, kung minsan ay kinakailangan ang karagdagang operasyon, ngunit maraming tao ang bumubuti sa paglipas ng panahon at hindi na nangangailangan ng isa pang operasyon. Ang mga sintomas sa ulnar-side ng pulso ay madalas na patuloy na bumubuti hanggang isang taon pagkatapos ng fracture surgery.

Para sa isang matagal nang deformity sa pulso na naroon na simula pa kabataan, ang joint ay maaaring unti-unting mapudpod o maging unstable sa paglipas ng panahon. Sa mga malalang kaso, ang mga tendon na nagtutuwid sa mga daliri ay maaaring mapudpod dahil sa pagkiskis sa isang nakaungos na buto, na nagiging sanhi ng biglaang pagkawala ng kakayahang ituwid ang isa o higit pang mga daliri. Kung ang isang daliri ay hindi na maituwid, makipag-ugnayan agad sa klinika.

Gaya ng anumang operasyon sa pulso, ang mga buto ay maaaring mabagal gumaling o mabigong magdugtong, at ang bahagi kung saan tinanggal ang buto ay maaaring maging unstable at masakit. Ang pabalik-balik na sakit sa likod ng pulso ay dapat banggitin sa review.

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

Kailan dapat tumawag sa amin

Tumawag sa amin kung kayo ay may lagnat, o kung ang balat sa paligid ng inyong sugat ay lalong namumula, namamaga, o nagtutubig. Tumawag sa amin kung ang inyong sakit ay biglang lumala, o kung may lumitaw na bagong sakit o pamamaga sa inyong pulso sa unang dalawang linggo. Sabihin sa amin kung may daliri na hindi na maituwid, o kung ang inyong pulso ay pakiramdam ninyo ay maluwag, tumutunog (clicks), o bumibigay. Pumunta sa emergency kung kayo ay may pamamaga o sakit sa binti (calf), hinihingal, may sakit sa dibdib, pamamanhid sa kamay, o kung hindi ninyo maigalaw ang inyong braso o mga daliri.

Higit pang detalye

Ang seksyong ito ay lumalampas sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang distal radioulnar joint ay karapat-dapat sa karagdagang pagbabasa dahil ito ang joint sa pulso na pinakamahirap naming sukatin, ang isa na madalas na maagang sinisisi, at ang isa kung saan ang paghihintay ay madalas na tamang sagot.

HINDI NAMIN MAAARING MASUKAT NANG MAY KATYAKAN ANG PROBLEMA

Ang instability ng joint na ito ay sinusuri nang malaki sa pamamagitan ng pakiramdam, kung saan iginagalaw ng examiner ang ulna laban sa radius at bumubuo ng isang impresyon. Isang review noong 2025 tungkol sa mga assessment strategy ang malinaw na nagkonkludo na ang mga reliable at quantifiable na pamamaraan para sa pagsusuri ng distal radioulnar joint instability ay nananatiling isang unmet need, at ang pagbuo sa mga ito ay mahalaga para sa pagpapabuti ng management [1].

Mayroon itong direktang epekto sa iyo. Kapag ang diagnosis ay nakadepende sa isang subjective test, ang threshold para tawaging unstable ang isang joint ay nag-iiba-iba sa pagitan ng mga examiner, at ganoon din ang threshold para operahan ito. Ang pagkuha ng second opinion dito ay hindi kawalan ng tiwala; ito ay isang makatwirang tugon sa isang test na may mga kilalang limitasyon.

KARAMIHAN NG PANANAKIT SA PANIG NG ULNA PAGKATAPOS NG WRIST FRACTURE AY NAWAWALA

Ito ang pinakamahalagang natuklasan para sa sinumang may masakit na pulso pagkatapos ng distal radius fracture. Isang komprehensibong pagsusuri ang nagtapos na **karamihan** ng mga problema sa pulso sa panig ng ulna pagkatapos ng mga distal radial fracture ay maaaring gamutin sa **non-operative na paraan sa simula, karaniwan ay nang higit sa isang taon**, sa inaasahang malaking pagbuti sa paglipas ng panahon [2].

Ang isang taon ay mas matagal kaysa sa inaasahan ng karamihan na sasabihing hintayin, at malakas ang tukso na mamagitan nang mas maaga sa magkabilang panig ng konsultasyon. Ang eksepsyon na binanggit sa parehong pagsusuri ay mahalaga at espesipiko: ang maagang malinaw na subluxation ng joint na pisikal na humaharang sa rotation ng forearm ay kailangang tugunan sa halip na obserbahan lamang [2].

Kaya ang default ay pagtitiyaga, na may tinukoy na dahilan upang itigil ito.

KAPAG KAILANGAN NG SALVAGE, ANG PAGPILI AY MAS MASELAN KAYSA SA HITSURA NITO

Kung ang joint ay sira na at ang non-operative management ay tunay na nabigo, ang mga klasikong opsyon ay ang Darrach procedure, ang pagtanggal sa dulo ng ulna, at ang Sauvé-Kapandji, na pinagsasama (fuses) ang joint at gumagawa ng gap nang mas proximal upang payagan ang rotation.

Isang systematic review na naghahambing sa mga ito ang nakatagpo ng **comparable satisfaction** anuman ang underlying pathology, na may katulad na pagbuti sa range of motion, lakas, at pangkalahatang function [3]. Ang pagkakaiba ay nasa **reoperation rate, na mas mataas sa Sauvé-Kapandji** [3].

Isa itong malinaw na discriminator. Kung saan ang dalawang operasyon ay nagbubunga ng parehong resulta, ang operasyong nangangailangan ng mas kaunting mga susunod na operasyon ang may kalamangan, bagaman ang Sauvé-Kapandji ay nananatiling may papel kung saan mahalaga ang pagpapanatili ng ulnar support ng carpus, na siya mismong dahilan kung bakit ito binuo.

ANG ULNAR IMPACTION AY ISANG MAGKAIBANG PROBLEMA NA MAY SARILING SOLUSYON

Ang pananakit sa panig ng ulna dahil sa pagiging relatibong masyadong mahaba ng ulna, ang ulnar impaction syndrome, ay ginagamot sa pamamagitan ng pagpapaikli ng load path, alinman sa pagputol at pagpapaikli ng ulnar shaft o sa pamamagitan ng arthroscopic na pagtanggal ng dome ng ulnar head. Isang meta-analysis sa **311** na pasyente ang nakatuklas na parehong epektibo ang mga ito, kung saan ang **arthroscopic wafer procedure ay nagpakita ng mas kaunting komplikasyon at mas mababang reoperation rate** [4].

Ang shaft osteotomy ay kinapapalooban ng isang plate, naghihilom na buto at ang posibilidad na mabigong mag-unite ang osteotomy; iniwasan ng arthroscopic procedure ang tatlong ito. Kung saan angkop ang anatomy, ito ay isang makabuluhang pagkakaiba.

MGA SANGGUNIAN

[1] Christy M, Wright DJ, Goldfarb CA. Assessment strategies for distal radioulnar joint instability: current state and a need for improved tools. J Hand Surg Am. 2025;50(12):1505-14. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2025.06.021>

[2] Giddins G. The distal radioulnar joint after distal radial fractures: when and how do we need to treat pain, stiffness or instability? J Hand Surg Eur Vol. 2023;48(3):230-45. <https://doi.org/10.1177/17531934221140238>

[3] Lamont S, Debkowska M, Johnsen P, Froehle A, Cotterell IH, Isaacs J. Outcomes of Darrach and Sauvé-Kapandji procedures: a systematic review. Hand (N Y). 2022;19(1):68-73. <https://doi.org/10.1177/15589447221107697>

[4] Shi H, Huang Y, Shen Y, Wu K, Zhang Z, Li Q. Arthroscopic wafer procedure versus ulnar shortening osteotomy for ulnar impaction syndrome: a systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2024;19(1). <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04611-4>

Operasyon sa Distal Radioulnar Joint

Mga rate ng komplikasyon mula sa mga nakapublikasyong literatura

Pinagsama mula sa 80 na publikadong pag-aaral. Ito ay mga rate sa antas ng populasyon, hindi ang iyong indibidwal na panganib — tatalakayin ng iyong siruhano kung ano ang naaangkop sa iyo.

KUMPLIKASYON	INIULAT NA RATE	MGA TALA
reoperasyon	25.0%	Iniulat sa isang systematic review ng prosthetic arthroplasty para sa distal radioulnar joint (n=1525).
mechanical symptoms	12.5%	Iniulat sa isang systematic review ng mga procedure na Darrach at Sauvé-Kapandji.
nonunion	2.3%	Iniulat sa isang systematic review ng mga procedure na Darrach at Sauvé-Kapandji.
recurrent instability	4.4%	Iniulat sa isang prospective cohort ng 88 pasyenteng sumailalim sa extensor retinaculum capsulorrhaphy at suture repair.
heterotopic ossification	10.0%	Iniulat sa isang prospective cohort ng 10 pasyenteng may long-term follow-up ng Aptis total distal radioulnar joint prosthesis.
periprosthetic fracture	10.0%	Iniulat sa isang prospective cohort ng 10 pasyenteng may long-term follow-up ng Aptis total distal radioulnar joint prosthesis.
recurrent DRUJ instability pagkatapos ng arthroscopic repair	3.7%	Iniulat sa isang retrospective study ng 225 pasyenteng sumailalim sa arthroscopic TFCC repair na may dorsal capsular imbrication.
recurrent volar dislocation ng ulnar head	1.2%	Iniulat sa isang retrospective study ng 173 matatandang pasyenteng may distal radius fractures at DRUJ dislocation.
recurrent DRUJ instability sa mga taong may maluwag na joints	17.7%	Iniulat sa isang retrospective study ng 120 pasyenteng may generalized joint laxity na sumailalim sa arthroscopic foveal repair.
radiological na palatandaan ng DRUJ osteoarthritis	20.0%	Iniulat sa isang retrospective study ng 66 pasyenteng sumailalim sa ulnar shortening osteotomy.

KUMPLIKASYON	INIULAT NA RATE	MGA TALA
proximal ulnar stump instability	13.8%	Iniulat sa isang retrospective study ng 30 pasyenteng sumailalim sa Sauvé-Kapandji procedure.
osteomyelitis ng ulnar stump	3.4%	Iniulat sa isang retrospective study ng 30 pasyenteng sumailalim sa Sauvé-Kapandji procedure.
anumang postoperative complication	20.7%	Iniulat sa isang retrospective study ng 30 pasyenteng sumailalim sa Sauvé-Kapandji procedure.
resorption ng grafted bone	9.1%	Iniulat sa isang case series ng 56 pasyenteng may rheumatoid arthritis na sumailalim sa modified Sauvé-Kapandji procedure.
osseous ankylosis sa pagitan ng lunate at ulnar graft	10.6%	Iniulat sa isang case series ng 56 pasyenteng may rheumatoid arthritis na sumailalim sa modified Sauvé-Kapandji procedure.
periprosthetic ulna fracture	1.7%	Iniulat sa isang case series ng 4 na pasyenteng may periprosthetic ulna fractures pagkatapos ng Aptis DRUJ arthroplasty.
graft resorption at failure	—	Iniulat bilang isang potensyal na komplikasyon sa isang case report ng tendon interposition arthroplasty para sa chronic volar dislocation.
residual pain at stiffness	—	Iniulat bilang isang potensyal na komplikasyon sa isang case report ng tendon interposition arthroplasty para sa chronic volar dislocation.
progression ng degenerative arthritis	—	Iniulat bilang isang potensyal na komplikasyon sa isang case report ng tendon interposition arthroplasty para sa chronic volar dislocation.
ulnar impingement syndrome	—	Iniulat bilang isang komplikasyon ng failed ulnar head resection.
ulnar neck resorption	—	Iniulat bilang isang komplikasyon ng non-constrained implant arthroplasty para sa distal radioulnar joint.
sigmoid notch erosion	—	Iniulat bilang isang komplikasyon ng non-constrained implant arthroplasty para sa distal radioulnar joint.
implant loosening	—	Iniulat bilang isang komplikasyon ng non-constrained implant arthroplasty para sa distal radioulnar joint.
graft rupture	—	Iniulat bilang isang komplikasyon ng anatomic reconstruction ng palmar at dorsal radioulnar ligaments.
transient dysesthesia	—	Iniulat bilang isang komplikasyon ng anatomic reconstruction ng palmar at dorsal radioulnar ligaments.

Nabasa ko ang impormasyong ito at may pagkakataon akong magtanong kay Dr. Hirpara tungkol sa prosedura, inaasahang paggaling, at mga komplikasyong nabanggit sa itaas.

PASYENTE – PANGALAN (ISULAT NANG
MALINAW)

LAGDA

PETSA