

Pagkaputol ng Distal Biceps

Isang rupture ng distal biceps tendon sa siko.

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 iyong nararamdaman

Ang distal biceps rupture ay nangyayari sa isang iglap, hindi sa loob ng ilang buwan. Karaniwan itong nagmumula sa isang biglaan at hindi inaasahang puwersang nagtutuwid sa brasong nakabaluktot nang 90 degrees, tulad ng pagsalo sa isang mabigat na bagay habang ito ay nahuhulog o mahigpit na paghawak habang ang iyong braso ay nahihila nang tuwid. Maraming tao ang nakakaramdam o nakakarinig ng pop sa harap ng siko kapag nangyari ito. Ang tendon ay karaniwang napupunit palayo mula sa angklahan nito sa isa sa mga buto ng forearm. Maaari mong mapansin na nagbabago ang hugis ng kalamnan, dahil umaakyat ito sa braso at nagbubunton malapit sa gitna.

Kaagad, malamang na masakit at namamaga ang harap ng iyong siko. Karaniwan ang pasa at maaari itong lumitaw sa paligid ng siko at forearm sa susunod na isa o dalawang araw. Masakit ang pagbaluktot at pagpihit ng braso, kaya maaaring mapansin mong iniwasan mo ang pagbuhat ng kettle, pagpihit ng doorknob, o mahigpit na paghawak sa manibela. Ang pagpihit ng iyong palad pataas laban sa resistance, tulad ng paggamit ng screwdriver, ang kadalasang pinakamahirap na galaw. Nakakabaluktot pa rin ng siko ang ilang tao dahil tumutulong dito ang ibang mga kalamnan, na maaaring magparamdam na hindi gaanong malubha ang pinsala kaysa sa totoo.

Sa mga unang araw at linggo, ang sakit ay kadalasang mas malala kapag gumagalaw at maaaring kumirok sa gabi. Unti-unti itong humuhupa habang nagsisimulang maghilom ang katawan sa paligid ng napunit na tendon. Humuhupa ang pamamaga at pasa sa loob ng ilang linggo, ngunit ang nawalang lakas ay hindi bumabalik nang kusa, dahil ang tendon ay nahila palayo sa buto at hindi nito kayang muling ikabit ang sarili kung saan ito nararapat.

May ilang babalang senyales na nangangailangan ng mabilis na aksyon. Pumunta sa emergency department sa mismong araw na iyon kung ang iyong kamay o mga daliri ay naging maputla, malamig, puti o asul, o kung bigla kang nawalan ng pakiramdam o paggalaw sa kamay pagkatapos ng pinsala. Magpatingin sa iyong GP o humingi

ng pagsusuri ng isang espesyalista kung ang sakit ay hindi humuhupa, lumalala sa paglipas ng mga linggo, o ginigising ka sa gabi.

Ano ang aktwal na nangyayari

Ang biceps muscle ay dumadaan sa harap ng iyong itaas na braso at nagiging isang matibay na kawad, ang tendon, bago pa lamang ang siko. Ang tendon na iyon ay umaangkla sa isang maliit na bukol sa isa sa mga buto ng forearm, ang radius. Ang tungkulin nito ay pihitin ang iyong forearm upang humarap pataas ang iyong palad, at tumulong sa pagbaluktot ng siko.

Kapag napunit ang tendon, nahihila ito palayo mula sa bukol na iyon sa buto at umuuring pataas sa braso. Malusog pa rin ang kalamnan, ngunit hindi na ito nakakabit sa butong ginagalaw nito, kaya nasasayang ang lakas ng paghila nito. Ang pagpihit ng palad pataas ang galaw na pinakanaaapektuhan, dahil walang ibang kalamnan na makakapalit sa tungkuling iyon. Ang pagbaluktot ng siko ay karaniwang mas mahusay na nakakabawi, dahil may pangalawang kalamnan sa ilalim ng biceps na tumutulong dito.

Isipin ang isang lubid na nakaangkla sa isang winch. Kung maputol ang lubid mula sa drum, tumatakbo pa rin ang motor ng winch, ngunit walang umiikot. Hindi kusang bumabalik ang lubid at itinatali ang sarili. Kailangan itong muling ikabit.

Kapag pinabayaan, ang napunit na dulo ay hindi muling dumidikit sa buto kung saan ito nararapat. Sa halip, napupuno ng peklat (scar tissue) ang puwang, na nagpapanatiling magkakabit ang mga bahagi ngunit hindi nagbabalik ng lakas. Muling ikinakabit ng surgery ang dulo ng tendon sa orihinal nitong angklahan upang muling maghilom nang matibay ang koneksyon.

Ang punit ay karaniwang nangyayari sa dominant arm ng mga kalalakihang nasa edad apatnapu hanggang animnapu, kadalasan sa iisang mabigat na pagsisikap habang nakabaluktot ang braso at nakaharap pataas ang palad, tulad ng pagbubuhat ng weights. Halos palaging napupunit ang tendon nang tuluyan mula sa buto sa halip na mabiyak sa kahabaan nito, bagaman maaari ring mangyari ang mga partial tear kung saan may bahagi ng tendon na nananatiling nakakabit.

Ano ang maaari naming gawin tungkol dito

Si Dr Kieran Hirpara, isang upper-limb surgeon sa Mater Private Hospital Rockhampton, ay itinatugma ang gamutan sa iyong partikular na pinsala. Ang ilang distal biceps tear ay maaaring gamutin nang walang operasyon, at ang iba ay nangangailangan ng surgery sa lalong madaling panahon pagkatapos mangyari ang mga ito, kaya mahalaga ang agarang assessment. 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 klinika, kinukuha namin ang iyong history, sinusuri ang parehong siko, at nagsasaayos ng imaging kung saan ito makakatulong. Ang X-ray ang karaniwang unang pagsusuri, at maaaring kumpirmahin ng MRI scan kung napunit ang tendon at kung gaano ito kalala.

Inirerekomenda ang surgery mula pa sa simula para sa isang complete tear, kung saan ang tendon ay tuluyang humiwalay sa buto. Karaniwan itong ang tamang pagpipilian para sa mga taong ang trabaho o sport ay nangangailangan ng malakas na pagpihit ng forearm, tulad ng mga manggagawa (labourer) at mga atleta. Muling ikinakabit ng operasyon ang tendon sa orihinal nitong angklahan upang makabalik ang lakas at function. Ang repair gamit ang maliit na button fixation ay nagbabalik ng halos normal na lakas at function, at mababa ang rate ng malubhang komplikasyon ng surgery. Karamihan sa mga minor na problema pagkatapos ng repair ay mga bahagi ng pamamanhid na humuhupa sa paglipas ng panahon. Pinakamabisa ang repair kapag ginawa sa lalong madaling panahon pagkatapos ng pinsala, mainam kung sa loob ng humigit-kumulang 3 linggo, dahil umuurong ang tendon pataas sa braso at nagpe-peklat ang espasyong pinanggalingan nito. Paminsan-minsan ay posible pa ang naantalang repair, ngunit mas mahirap ito at maaaring mangailangan ng tendon graft upang maibalik ang haba.

Para sa isang partial tear, kung saan may bahagi ng tendon na nakakabit pa, ang non-operative care ay kung minsan isang makatwirang pagpipilian. Kabilang dito ang pagpapahinga sa braso sa isang sling o splint, pagprotekta sa punit habang ito ay naghihilom, at unti-unting pagbabalik sa paggalaw kasama ang iyong hand therapist. Sa landas na ito, ipinagpapalit ang kaunting lakas kapalit ng pag-iwas sa surgery, at ang trade-off na iyon ay isang tunay na pinagsasaluhang desisyon sa pagitan mo at namin. Kung hindi katanggap-tanggap para sa iyong trabaho o pang-araw-araw na buhay ang panghihina sa pagpihit ng iyong palad pataas, maaaring mas angkop sa iyo ang surgery.

Anumang landas ang piliin mo, pareho ang mga pangunahing bahagi ng mga unang linggo. Pagkontrol sa sakit, pagprotekta sa braso habang ito ay naghihilom, at hand therapy sa tamang yugto. Pagkatapos ng surgery, ang iyong hand therapist ang gumagabay sa iyong paggaling at gumagawa ng anumang splint na kakailanganin mo; ang rehabilitasyon kay Ruby Doolan sa Extend Rehabilitation ay nagsisimula sa lalong madaling panahon pagkatapos ng operasyon, at mahusay na natatanggap ng katawan ang maagang banayad na paggalaw.

Ano ang dapat asahan

Ang paggaling pagkatapos ng distal biceps rupture ay unti-unting pagbuo, hindi mabilisang lunas. Kailangan ng tendon ng panahon upang muling dumikit sa buto, at unti-unting bumabalik ang lakas sa loob ng mga buwan sa halip na mga araw. Sa mga unang linggo, nakatuon ang pansin sa pagprotekta sa braso habang ito ay naghihilom, habang humuhupa ang sakit at pamamaga gaya ng nangyari sa mga unang araw pagkatapos ng pinsala.

Kung magpapa-surgery ka, karamihan sa mga tao ay nakakabalik sa trabaho nang walang pagbabago sa kanilang mga tungkulin, at ang average na panahon bago makabalik sa trabaho ay humigit-kumulang 14 na linggo. Mas matagal bago makabalik sa sports. Humigit-kumulang 95% ng mga atleta ang bumabalik sa sports, at 82% ang nakakabalik sa kanilang antas ng kompetisyon bago ang pinsala, sa humigit-kumulang 40 linggo depende sa sport. Ang lakas sa pagbaluktot at pagpihit ng braso ay maaaring bumalik sa halos normal na antas. Napapansin ng ilang tao ang kaunting pagkakaiba kumpara sa braso bago ang pinsala, lalo na sa paulit-ulit na pagpihit.

Kung ang iyong punit ay ginagamot nang walang surgery, ipinapahinga ang braso sa isang sling o splint habang ito ay naghihilom, at unti-unti mong ibinabalik ang paggalaw nang paisa-isang yugto kasama ang iyong hand

therapist. Ang landas na ito ay nag-iiwan ng kaunting pangmatagalang panghihina sa pagpihit ng palad pataas, na siyang trade-off na tinalakay kanina sa pahinang ito.

Karamihan sa mga tao ay gumagaling nang maayos, ngunit makabubuting malaman nang tapat kung ano ang maaaring magkamali. Ang mga pangunahing panganib pagkatapos ng repair ay pinsala sa nerve, na kadalasan ay isang bahagi ng pamamanhid na humuhupa sa paglipas ng panahon, paninigas ng siko, at muling pagkapunit ng repair. Mababa ang posibilidad na muling mapunit ang repair, sa 1.5%, at kapag nangyari ito, karaniwan itong sa loob ng 3 linggo pagkatapos ng operasyon. Kung minsan ay maaaring mabuo ang bagong buto na tumatawid sa forearm at maglimita sa pagpihit, bagaman maaaring mapanatili ang lakas nang walang masusukat na pagkakaiba kapag nangyari ito.

May ilang senyales na nangangailangan ng mabilis na aksyon. Pumunta sa emergency department sa mismong araw na iyon kung ang iyong kamay o mga daliri ay naging maputla, malamig, puti o asul, o kung bigla kang nawalan ng pakiramdam o paggalaw sa kamay pagkatapos ng pinsala. Magpatingin sa iyong GP o humingi ng pagsusuri ng isang espesyalista kung ang sakit o paninigas ay hindi humuhupa, lumalala sa paglipas ng mga linggo, o pumipigil sa iyo na gamitin ang iyong braso.

Kailan dapat magpatingin

Humingi ng agarang pangangalaga kung ang iyong braso ay mukhang halatang deformatado, kung may bukas na sugat sa ibabaw ng pinsala, o kung hindi mo talaga magamit ang braso. Pumunta sa emergency department sa mismong araw na iyon kung ang iyong kamay o mga daliri ay naging maputla, malamig, puti o asul, o kung bigla kang nawalan ng pakiramdam o paggalaw sa kamay pagkatapos ng pinsala. Tinalakay ang mga senyales na ito kanina sa pahinang ito.

Para sa lahat ng iba pa, magsimula sa iyong GP. Magpatingin sa iyong GP o humingi ng pagsusuri ng isang espesyalista kung ang sakit ay hindi humuhupa, o kung ang pamamaga, paggalaw o lakas ay hindi bumubuti linggo-linggo habang umuusad ang paghilom. Ang biglaang pop sa harap ng siko na may pagbabago sa hugis ng kalamnan ay dapat ipasuri agad, dahil pinakamabisa ang repair sa loob ng humigit-kumulang 3 linggo mula sa pinsala.

Mas malalim na pagtalakay

Ang seksyong ito ay higit pa sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang distal biceps rupture ay karapat-dapat sa karagdagang pagbabasa dahil isa ito sa iilang pinsala sa site na ito kung saan napatunayang may naibabalik ang operasyon na hindi naibabalik ng paggaling nang wala ito, na nagiging dahilan upang ang trade-off ay maging hindi pangkaraniwang konkreto, at ang mga pigura ng komplikasyon ay maging hindi pangkaraniwang mahalaga.

DITO, BINABAGO NG OPERASYON ANG FUNCTION

Karamihan sa mga paghahambing sa site na ito ay nagtatapos sa “walang makabuluhang pagkakaiba”. Ang isang ito ay hindi. Sa pagsasama-sama ng **2,481** na pasyente, ang operative treatment ay nagresulta sa **superior na**

lakas at endurance ng siko at forearm, kasama ang mas mabuting DASH at Mayo Elbow Performance scores, kaysa sa non-operative management [1].

Ang dahilan ay anatomical sa halip na statistical. Ang distal biceps ang pangunahing supinator ng forearm, ang muscle na nagpi-pihit sa palad pataas laban sa resistance. Kapag ang tendon ay humiwalay mula sa radius, ito ay nagre-retract pataas sa braso, at ang muscle ay hindi na makakagawa ng rotation na iyon, anuman ang gumaling sa paligid nito. Ang elbow flexion ay bahagyang natatakpan ng brachialis, kaya ang pagbaluktot ng siko ay nakaka-recover nang maayos; ang supination ay walang katumbas na understudy.

Iyan ang dahilan kung bakit ang pagkawala ay pinakamalinaw na makikita sa **endurance** sa halip na sa isang single maximal effort. Ang paulit-ulit na pagpihit, screwdriver, door handle, steering wheel sa isang mahabang pagmamaneho, ay kung saan nararamdaman ang pagkakaiba.

ANG RATE NG KOMPLIKASYON ANG KABILANG BAHAGI NG DESISYON

Ang isang operasyon na maaasahang nagbabalik ng lakas ay isa pa ring operasyon, at ang isang ito ay mayroong isang well-characterised profile. Sa pinakamalaking pagsusuri, na sumasaklaw sa **3,091** na pasyente, ang **major complication rate ay 4.6%** [2].

Karamihan sa mga nangyayari ay minor at pansamantala, ang pamamanhid sa likod ng forearm mula sa traction sa isang maliit na sensory nerve ang pinakakaraniwan, at karaniwang gumagaling. Ang mga major complication ang mga humuhubog sa technique: permanenteng pinsala sa nerve, heterotopic ossification (pagbuo ng bagong buto na tumatawid sa forearm at naglilimita sa rotation), at re-rupture.

DALAWANG APPROACH, AT ANG TRADE-OFF AY TUNAY

Ang repair ay ginagawa alinman sa pamamagitan ng isang incision sa harap ng siko o sa pamamagitan ng dalawang mas maliliit na incision, sa harap at likod. Parehong naaabot ang parehong buto mula sa magkaibang direksyon, at bawat isa ay umiwas sa magkaibang panganib.

Sa **2,622** na pasyente, **walang mga makabuluhang pagkakaiba sa mga functional score**. Ang single-incision approach ay nagbigay ng mas malawak na flexion at pronation range of motion at **mas mababang panganib ng heterotopic ossification at reoperation**, habang ang double-incision approach ay mas paborable sa iba pang mga sukat [3]. Isang 2025 meta-analysis ng **2,833** na pasyente ang nakatagpo ng parehong pattern: ang single incision ay nauugnay sa mas paborableng objective function at mas kaunting structural complications, ang double incision naman ay may **nabawasang panganib ng ilang sensory nerve injuries** [4].

Kapag binasa nang magkasama, ang pagpipilian ay sa pagitan ng nerve sa harap at ng buto sa likod. Walang approach na mali, at ang parehong grupo ng mga may-akda ay nananawagan para sa mas mataas na kalidad ng mga randomised trial bago ituring na sarado ang katanungang ito.

BAKIT MAS MAHALAGA ANG TIMING DITO KAYSA SA IBANG BAHAGI

Dahil ang tendon ay nagre-retract at nagpe-peklal ang espasyong kinalalagyan nito, ginagawang mas mahirap ng pagkaantala ang muling pagkakabit, at kung saan hindi na posible ang direct repair, nagiging kinakailangan ang reconstruction gamit ang graft. Ito ang praktikal na dahilan kung bakit ang distal biceps rupture ay ginagamot nang may mas mataas na urgency kaysa sa karamihan ng mga tendon injury, at kung bakit ang isang

biglaang masakit na “pop” sa harap ng siko, na may kasamang nakikitang pagbabago sa hugis ng kalamnan, ay dapat sumailalim sa agarang assessment sa halip na isang panahon ng watchful waiting.

Ang non-operative management ay nananatiling isang lehitimong opsyon, partikular na para sa mga braso na may lower-demand at para sa mga taong hindi nangangailangan ng puwersadong paulit-ulit na supination. Ito ay isang desisyong tanggapin ang isang measurable deficit, na ginawa nang sadya, at hindi isang mas mababang bersyon ng parehong resulta.

MGA SANGGUNIAN

- [1] Looney AM, Day J, Bodendorfer BM, Wang D, Fryar CM, Murphy JP, et al. Operative vs. nonoperative treatment of distal biceps ruptures: a systematic review and meta-analysis. J Shoulder Elbow Surg. 2022;31(4):e169-e189. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.12.001>
- [2] Amarasooriya M, Bain GI, Roper T, Bryant K, Iqbal K, Phadnis J. Complications after distal biceps tendon repair: a systematic review. Am J Sports Med. 2020;48(12):3103-11. <https://doi.org/10.1177/0363546519899933>
- [3] Castioni D, Mercurio M, Fanelli D, Cosentino O, Gasparini G, Galasso O. Single- versus double-incision technique for the treatment of distal biceps tendon rupture: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. Bone Joint J. 2020;102-B(12):1608-17. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.102B12.BJJ-2020-0822.R2>
- [4] Awad G, Boutros M, Hajj Youssef M, Elhassan B. Comparing single-incision and double-incision techniques in distal biceps tendon repair: a systematic review and meta-analysis. Shoulder Elbow. 2025. <https://doi.org/10.1177/17585732251399838>