

Bali sa Scaphoid

Ang scaphoid fracture ay isang bali sa isang maliit na buto sa panig ng hinlalaki ng pulso, na karaniwang nangyayari pagkatapos matumba nang nakaunat ang kamay.

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 scaphoid fracture ay karaniwang nangyayari kapag nahulog ka nang nakaunat ang kamay, o habang nag-iisport. Ang scaphoid ay isang maliit na buto sa bahagi ng hinlalaki ng iyong pulso, sa ibaba lamang ng base ng iyong hinlalaki. Ang bali ay madalas na mula sa mababang pagkahulog mula sa taas ng pagkakatatayo, bagaman sa mga lalaki ay mas madalas itong sumusunod sa mas malakas na tama gaya ng sports o banggaan ng sasakyan. Ang ilang tao ay walang ibang nararamdaman kundi isang matalim na sakit sa mismong sandali ng pinsala.

Kaagad, masakit ang bahagi ng hinlalaki ng iyong pulso. Maaaring may pamamaga at pasa sa bahaging iyon. Ang lugar sa ibaba lamang ng base ng iyong hinlalaki, isang maliit na uka na tinatawag na anatomical snuffbox, ay madalas na masakit kapag pinipindot. Maaaring maninigas ang pakiramdam ng iyong pulso, at maaaring masakit itong ibaluktot nang husto, sandalan, o lagyan ng bigat sa mga sukdulang posisyon. Ang pagpi-pinch ng iyong hinlalaki at hintuturo, o ang pagtulak sa kahabaan ng iyong hinlalaki, ay maaari ring masakit.

Ang mga palatandaang ito ay maaaring nakakagulat na hindi kapansin-pansin. Maaaring bahagya lamang ang pamamaga sa ukang iyon, at ang ilang tao ay kaya pa ring igalaw nang maayos ang pulso kaya iniisip nilang sprain lamang ito. Iyan ang isang bahagi ng dahilan kung bakit hindi napapansin ang mga scaphoid fracture. Hanggang 30% hanggang 40% ang hindi lumalabas sa mga unang X-ray, at ang ilan ay nakukumpirma lamang kapag muling sinuri at kinunan ng imaging ang pulso, kadalasan sa ika-10 hanggang ika-14 na araw pagkatapos ng pinsala.

Sa mga unang araw hanggang linggo, ang sakit ay karaniwang pinakamatindi sa simula. Masakit ang paggalaw ng pulso, ang paghawak nang mahigpit, o ang pagtulak paitaas mula sa upuan gamit ang kamay na iyon. Karaniwan ang pananakit sa gabi sa mga unang araw. Ang sakit ay karaniwang humuhupa habang nagsisimula ang paggaling, bagaman ang pananakit kapag pinipindot ang ukang iyon sa ibaba ng hinlalaki ay maaaring tumagal hanggang sa ikalawang linggo.

Kung hindi humuhupa ang iyong mga sintomas, lumalala sa loob ng mga linggo, ginigising ka sa gabi, o pinipigilan kang magtrabaho o gamitin ang iyong kamay, magpatingin sa iyong GP o humingi ng review mula sa isang espesyalista. Kung hindi mo makontak ang klinika, pumunta sa pinakamalapit na emergency department.

Ano ang aktwal na nangyayari

Ang scaphoid ay isang maliit at kurbadong buto sa bahagi ng hinlalaki ng iyong pulso. Nakapuwesto ito sa loob mismo ng wrist joint, at pinag-uugnay nito ang dalawang hanay ng maliliit na buto na bumubuo sa iyong pulso. Isipin ito bilang dugtungan sa pagitan ng harap at likod ng isang tren: kapag buo ito, ang dalawang bahagi ay sabay na bumabaluktot at umuunat nang maayos. Kapag nabali ito, ang dalawang bahagi ng iyong pulso ay maaaring magsimulang gumalaw nang hindi magkasabay.

Karamihan sa mga bali ay nangyayari sa gitna ng buto, na tinatawag na waist. Doon tinatanggap ng buto ang pinakamalaking bending force kapag napilitang bumaluktot pabalik ang iyong pulso sa isang pagkahulog. Humigit-kumulang 70% hanggang 80% ng mga scaphoid fracture ay nangyayari sa waist. Ang iba ay nangyayari mas malapit sa iyong forearm o mas malapit sa iyong hinlalaki.

Ang butong ito ay may kakaibang supply ng dugo. Ang dugo ay pumapasok dito mula sa malayong dulo, malapit sa iyong hinlalaki, at dumadaloy pabalik sa kahabaan ng buto. Ang isang bali ay maaaring pumutol sa supply na iyon sa piraso ng buto na mas malapit sa iyong forearm. Kung walang dugo, nahihirapang gumaling ang pirasong iyon. Ito ang dahilan kung bakit napakahalaga kung saan nakapuwesto ang bali, at kung bakit ang ilang fracture ay ginagamot nang naiiba sa iba kahit magkamukha sila sa X-ray.

Gumagaling ang buto sa pamamagitan ng muling pagsasanib, katulad ng isang baling braso. Nabubuo ang bagong buto sa kabila ng bali hanggang ang dalawang piraso ay maging iisa muli. Ngunit para mangyari iyon, ang mga piraso ay kailangang hindi gumagalaw at may sapat na supply ng dugo. Kung ang bali ay naurong mula sa puwesto, o kung ang dalawang piraso ay gumagalaw laban sa isa't isa habang ginagamit mo ang iyong pulso, maaaring hindi magsanib ang buto. Kung hindi ito magsanib, ang pulso ay maaaring dahan-dahang mapudpod sa paglipas ng mga taon, dahil ang dalawang hanay ng buto ay patuloy na gumagalaw nang hindi magkasabay.

Iyan ang mekanikal na problema sa madaling salita: isang sirang dugtungan sa isang joint na umaasa rito.

Ano ang maaari naming gawin tungkol dito

Si Dr Kieran Hirpara, isang upper-limb surgeon sa Mater Private Hospital Rockhampton, ay itinutugma ang gamutan sa iyong partikular na pinsala. Ang ilang scaphoid fracture ay gumagaling nang maayos nang walang operasyon, at ang iba ay nangangailangan ng surgery sa lalong madaling panahon pagkatapos ng pinsala, kaya mahalaga ang agarang assessment. Tinitingnan namin kung saan nakapuwesto ang bali, kung ang mga piraso ay naurong mula sa puwesto, at kung ano ang kailangang gawin ng iyong kamay para sa trabaho at sports. 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.

Kung ang iyong bali ay stable o halos hindi gumalaw, ang cast o splint ay madalas na tamang pagpipilian. Pinapanatili nitong hindi gumagalaw ang buto habang ito ay nagsasanib, at sinusuri namin ang paggaling gamit ang paulit-ulit na imaging habang tumatagal. Ang mga bali na natuklasan sa loob ng 6 na buwan mula sa pinsala ay maaari pa ring gumaling sa cast lamang, kahit na huli na ang diagnosis. Kapag nagsanib na ang buto, gagabayan ka ng isang hand therapist sa pagbabalik ng galaw, hakbang-hakbang. Isang babala mula sa ebidensya: ang mga anti-inflammatory na tableta para sa sakit na iniinom sa loob ng unang buwan ay naiugnay sa mas mataas na posibilidad na hindi magsanib ang buto, kaya pag-uusapan natin ang pain relief na hindi nakakaabala sa paggaling.

Inirerekomenda ang surgery mula sa simula para sa ilang pinsala, hindi bilang huling opsyon. Ang mga bali malapit sa dulo ng buto na pinakamalapit sa iyong forearm ay madalas na hindi nagsasanib sa cast, at ang pag-opera sa mga ito ay mas maaasahang nagpapagaling sa kanila. Ang mga bali kung saan naurong ang mga piraso, o kung saan unstable ang buto, ay ginagamot din sa surgery upang mapanatili ang mga piraso sa tamang posisyon habang gumagaling. Isang maliit na screw ang nagpapanatiling hindi gumagalaw sa buto mula sa loob, na nagbibigay-daan sa ilang tao na tumigil sa pagsuot ng cast nang mas maaga at makabalik sa trabaho nang mas mabilis, humigit-kumulang 7 linggo nang mas maaga sa karaniwan. Para sa iba, ang pagpili ay tunay na pinagsasaluhan: ang isang stable na bali ay maaaring gumaling sa cast, ngunit nangangahulugan iyon ng mas maraming linggo sa cast at mas mabagal na pagbabalik sa trabaho, at ang surgery ay may sarili nitong maliliit na panganib. Titimbangin natin ang mga ito nang magkasama.

Alinmang landas ang tahakin mo, magkatulad ang mga unang linggo. Pinapanatili kang komportable ng pain relief habang nagsisimulang magsanib ang buto. Ang pagprotekta sa pulso ay nangangahulugang mahigpit na pagsunod sa plano ng immobilisation, dahil ang paggalaw sa pagitan ng mga baling piraso ang pumipigil sa paggaling. Ang hand therapy kasama si Ruby Doolan sa Extend Rehabilitation ay nagsisimula sa tamang yugto, kapag sapat nang matatag ang paggaling. Siya ang gagabay sa iyong mga ehersisyo at gagawa ng anumang splint na kailangan mo. Kung hindi humuhupa ang iyong mga sintomas, lumalala sa loob ng mga linggo, ginigising ka sa gabi, o pinipigilan kang magtrabaho o gamitin ang iyong kamay, magpatingin sa iyong GP o humingi ng review mula sa isang espesyalista.

Ano ang dapat asahan

Ang paggaling ay nakadepende sa kung saan nakapuwesto ang bali at kung gaano kaaga nagsimula ang gamutan. Ang mga fracture na nagamot sa loob ng 4 na linggo mula sa pinsala ay mas maaasahang nagsasanib kaysa sa mga nagamot nang mas huli, at ang mga bali na nagamot nang higit sa 31 araw pagkatapos ng pinsala ay may mas mataas na posibilidad na hindi magsanib. Sa cast, pinapanatiling hindi gumagalaw ang buto habang nabubuo ang bagong buto sa kabila ng bali. Sa surgery, isang maliit na screw ang nagdidikit sa mga piraso mula sa loob, at ang ilang tao ay tumitigil sa pagsuot ng cast nang mas maaga at bumabalik sa trabaho nang humigit-kumulang 7 linggo nang mas maaga sa karaniwan. Para sa mga stable na bali na halos hindi gumalaw, ang parehong landas ay maaaring humantong sa pulsong gumagana nang maayos, at walang napatunayang pangmatagalang kalamangan ang isa kaysa sa isa.

Halos pareho ang mga unang linggo alinman ang piliin. Protektado ang iyong pulso, unti-unting humuhupa ang sakit, at inihiwasan mong lagyan ng bigat ang kamay. Habang nagsasanib ang buto, gagabayan ka ng isang hand

therapist sa pagbabalik ng galaw at lakas ng paghawak, hakbang-hakbang. Karamihan sa mga tao ay nakababalik sa pang-araw-araw na gawain bago sila makabalik sa mabigat na trabaho. Ang sports ang huli, kapag nakumpirma na ang paggaling at bumalik na ang lakas. Kung magsanib ang buto, halos lahat ng pulso ay nagkakaroon ng mabuting resulta, kahit na ang buto ay gumaling sa bahagyang nabagong hugis.

Ang pangunahing maaaring magkamali ay ang mabagal o bigong paggaling, na tinatawag na nonunion. Nangyayari ito sa higit sa 10% ng mga fracture na ginamot sa surgery, at mas malamang ito kapag huli nang nagsimula ang gamutan o kapag ang bali ay malapit sa dulo ng buto na pinakamalapit sa iyong forearm. Kung hindi magsanib ang buto, ang pulso ay maaaring dahan-dahang magkaroon ng arthritis dahil sa pagkapudpod sa paglipas ng mga taon. Sa mga taong ang hindi gumaling na fracture ay hindi kailanman nagamot, 97% ng mga napinsala lima o higit pang taon na ang nakalipas ang nagkaroon ng arthritis. Ang isang gumaling na fracture ay maaari ring mabali muli: isang naitalang kaso ang nabali muli sa loob ng 7 buwan mula sa paggaling. Karaniwan ang paninigas habang hindi iginagalaw ang pulso, at karaniwan itong bumubuti sa therapy kapag matatag na ang buto.

Kung hindi humuhupa ang iyong mga sintomas, lumalala sa loob ng mga linggo, ginigising ka sa gabi, o pinipigilan kang magtrabaho o gamitin ang iyong kamay, magpatingin sa iyong GP o humingi ng review mula sa isang espesyalista. Kung hindi mo makontak ang klinika, pumunta sa pinakamalapit na emergency department.

Kailan dapat magpatingin

Humingi ng agarang pangangalaga kung halatang wala sa hugis ang iyong pulso, kung may bukas na sugat sa ibabaw ng pinsala, o kung ang iyong mga daliri ay nagiging maputla, malamig, puti o asul. Ang biglaang pagkawala ng pakiramdam o galaw sa kamay pagkatapos ng pinsala ay nangangailangan din ng pagpunta sa emergency department sa parehong araw.

Para sa karamihan ng scaphoid injury, mas tahimik ang larawan, at iyon mismo ang patibong. Maaari pa ring gumalaw ang pulso, at maaaring bahagya lamang ang pamamaga. Kung hindi humuhupa ang iyong sakit, o kung ang pamamaga, galaw o lakas ng paghawak ay hindi bumubuti linggo-linggo habang umuusad ang paggaling, magpatingin sa iyong GP o humingi ng review mula sa isang espesyalista. Ang mga sintomas na lumalala sa loob ng mga linggo, gumigising sa iyo sa gabi, o pumipigil sa iyong magtrabaho o gamitin ang iyong kamay ay nararapat ding masuring mabuti. Kung hindi mo makontak ang klinika, pumunta sa pinakamalapit na emergency department.

Higit pang detalye

Ang seksyong ito ay mas malalim kaysa sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang scaphoid fracture ay karapat-dapat sa karagdagang pagbabasa dahil ang lokasyon ng bali sa buto ay mas mahalaga kaysa sa halos anumang iba pang katangian, at dahil ang argumento para sa operasyon ay hindi ang inaakala ng karamihan.

ANG POSISYON SA BUTO AY NAGPAPABAGO SA PANGANIB NANG PITONG BESES

Ang scaphoid ay nakatatanggap ng karamihan ng suplay ng dugo nito sa pamamagitan ng mga ugat na pumapasok malapit sa dulo nito, kaya ang dugo ay dumadaloy pabalik sa kahabaan ng buto patungo sa proximal pole. Ang isang fracture sa waist ay pumuputol sa suplay na iyon sa lahat ng bahagi lampas dito.

Ang kahihinatnan ay kwantipikado. Sa pagsasama-sama ng mga nailathalang serye, **34% ng mga acute proximal scaphoid fracture ay humahantong sa nonunion kapag pinamahalaan nang non-operatively**, at ang **relative risk ng nonunion para sa mga fracture na ito ay 7.5** kumpara sa mga mas distal na fracture na ginamot sa parehong paraan [1].

Ito ang dahilan kung bakit ang dalawang fracture na magkamukha sa film ay maaaring magkaroon ng magkaibang rekomendasyon. Ang isang distal fracture sa cast ay may malakas na pagkakataong gumaling. Ang isang proximal pole fracture na ginamot nang magkapareho ay nabibigong mag-unite sa halos isang katlo ng mga kaso.

BINABABA NG OPERASYON ANG NONUNION RATE NGUNIT HINDI PINAPABUTI ANG HANTUNGAN

Para sa karaniwang waist fracture, ang paghahambing ng operasyon sa cast treatment ay nagbubunga ng resultang dapat basahing mabuti. Ang operasyon ay nagbigay ng **nonunion rate na tatlong beses na mas mababa**, mas mabilis na pagbabalik sa function, at pansamantalang mas mabuting grip strength at range of movement, ngunit nauugnay sa **mas maraming komplikasyon. Walang mga makabuluhang pagkakaiba sa sakit, tenderness, gastos o functional outcome** [2].

Kaya ang operasyon ay nagbibigay ng katiyakan ng union at bilis ng paggaling, sa kapalit ng mga surgical complication, at ang dalawang grupo ay nagtatagpo sa iisang hantungan. Ginagawa nito ang desisyon bilang isang pagtimbang kung gaano kahalaga ang isang mas mabilis at mas siguradong landas para sa isang partikular na tao; ang isang manual worker o isang atleta ay tinitimbang ang mga buwang iyon nang naiiba kaysa sa isang tao na kayang mag-adjust sa isang cast.

ANG DIAGNOSIS AY KUNG SAAN NAIIWASAN ANG KARAMIHAN NG PINSALA

Dahil ang nakaligtaang scaphoid fracture ang siyang nagiging nonunion, mahalaga ang diagnostic pathway. **Ang anatomical snuffbox tenderness ang pinaka-sensitive na clinical test**, at **ang pagsasama-sama ng mga test ay nagpahusay sa post-test probability** ng fracture, na maaaring gamitin upang limitahan ang hindi kinakailangang immobilisation, pagbisita sa ospital at imaging [3].

Ang huling sugnay na iyon ang kapaki-pakinabang. Ang pagsasama-sama ng mga findings sa pagsusuri ay hindi lamang tungkol sa pagtukoy ng mga fracture; tinutukoy din nito ang mga taong ligtas nang tumigil sa pagsuot ng cast, kung kaya't ang isang structured reassessment ay mahalagang dinaluhan kahit na mas mabuti na ang pakiramdam ng pulso.

PARA SA ISANG ESTABLISHED NONUNION, ANG MAS KOMPLIKADONG GRAFT AY HINDI ANG MAS MAHUSAY NA GRAFT

Kung saan ang isang bali ay nabigong mag-unite, ang standard na gamutan ay bone grafting, at ang isang vascularised graft, isa na may kasamang sariling blood supply, ay intuitive na mas superior.

Hindi ito sinusuportahan ng ebidensya. Iminumungkahi ng kasalukuyang ebidensya na **ang vascularised bone grafting ay hindi nagbibigay ng signipikanteng mas superior na resulta kumpara sa non-vascularised grafting** sa scaphoid nonunion, bagaman binanggit ng mga may-akda na ang potensyal na selection bias ay nagbabawas ng katiyakan [4]. Ang mga union figure ay magkalapit: **84% para sa vascularised at 80% para sa non-vascularised** na mga graft, na may malaking baryasyon sa pagitan ng mga ulat na maiuugnay sa mga salik ng pasyente, bali, gamutan, at study-design [5].

Dahil ang vascularised grafting ay mas matagal at mas teknikal na operasyon, ang pagiging halos pantay na ito ay mahalagang malaman. Ang selection bias ay tumatakbo sa isang partikular na direksyon dito, ang mga vascularised graft ay madalas gamitin para sa mga mas mahihirap na kaso, kaya ang paghahambing ay malamang na hindi sapat na nagpapakita ng kanilang bisa. Ngunit hindi nito sinusuportahan ang pagpili sa isa bilang routine na mas mahusay.

MGA SANGGUNIAN

- [1] Eastley N, Singh H, Dias JJ, Taub N. Union rates after proximal scaphoid fractures; meta-analyses and review of available evidence. J Hand Surg Eur Vol. 2012;38(8):888-97. <https://doi.org/10.1177/1753193412451424>
- [2] Symes TH, Stothard J. A systematic review of the treatment of acute fractures of the scaphoid. J Hand Surg Eur Vol. 2011;36(9):802-10. <https://doi.org/10.1177/1753193411412151>
- [3] Mallee WH, Henny EP, van Dijk CN, Kamminga SP, van Enst WA, Kloen P. Clinical diagnostic evaluation for scaphoid fractures: a systematic review and meta-analysis. J Hand Surg Am. 2014;39(9):1683-1691.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2014.06.004>
- [4] Duncumb JW, Robinson PG, Williamson TR, Murray IR, Campbell D, Molyneux SG, et al. Bone grafting for scaphoid nonunion surgery: a systematic review and meta-analysis. Bone Joint J. 2022;104-B(5):549-58. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.104B5.BJJ-2021-1114.R1>
- [5] Ferguson DO, Shanbhag V, Hedley H, Reichert I, Lipscombe S, Davis TRC. Scaphoid fracture non-union: a systematic review of surgical treatment using bone graft. J Hand Surg Eur Vol. 2015;41(5):492-500. <https://doi.org/10.1177/1753193415604778>