

Pinsala sa TFCC

Ang triangular fibrocartilage complex (TFCC), sa panig ng kalingkingan ng pulso.

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 sakit ay nasa panig ng kalingkingan ng iyong pulso, ang ulnar side. Madalas itong sumisiklab kapag pinabibigatan mo ang panig na iyon: pagtulak sa sarili paitaas mula sa upuan, paghawak nang mahigpit sa garapon, o pagpihit ng doorknob habang may hawak na mabigat. Ang mga galaw na pumipihit gaya ng pagpiga ng basahan o paggamit ng screwdriver ay maaari ring magpasimula nito.

Napapansin ng ilang tao na pakiramdam nila ay hindi matatag ang pulso, na para bang bibigay ito, o na kumakalabog (clunk) ito kapag umiikot ang forearm. Ang iba ay may sakit na nananatili nang walang malinaw na sanhi sa mga scan, na karaniwan sa bahaging ito ng pulso. Ang kirot ay maaaring mas malala pagkatapos ng aktibidad at maaaring makaabala sa iyo sa gabi o pagkagising mo.

Sa araw-araw, nagiging mahirap ang mga gawaing nangangailangan ng mahigpit na hawak at pagpihit: pagbubukas ng takip na mahigpit ang pagkakasara, pagdadala ng mabigat na bag ng pinamili sa panig na iyon, o pagtukod sa iyong kamay upang tumayo mula sa mababang upuan. Ang trabahong may kasamang paggamit ng mga kasangkapan o paulit-ulit na pagpupuwersa sa pulso ay maaaring magpatuloy sa sakit.

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 pagsusuri ng isang espesyalista.

Ano ang aktwal na nangyayari

Sa loob ng iyong pulso, sa panig ng kalingkingan, may istrukturang tinatawag na triangular fibrocartilage complex, o TFCC. Isipin ito bilang shock absorber na may nakakabit na mga lubid. Ang shock absorber ay isang disc ng matibay at madulas na cartilage na nasa pagitan ng dulo ng iyong ulna, ang buto ng forearm sa panig na

iyon, at ng maliliit na buto ng iyong pulso. Ang mga lubid ay mga ligament na nag-aangkla sa disc na iyon sa ulna at nagpapatatag sa joint kung saan nagtatagpo ang dalawang buto ng forearm sa pulso.

Dalawang trabaho ang sabay na ginagawa ng TFCC. Sinasalo nito ang load na dumadaan sa ulnar side ng iyong pulso, at pinagdudugtong nito ang joint na iyon ng forearm habang ibinabaling mo ang iyong palad pataas at pababa. Ipinapaliwanag ng dalawang papel na ito ang dalawang pattern na nabasa mo sa itaas. Kapag napunit ang bahaging cushion, masakit ang pagpapabigat sa panig na iyon: pagtulak paitaas mula sa upuan, paghawak nang mahigpit, pagpihit. Kapag nahila ang mga lubid mula sa kanilang anchor point sa ulna, nawawalan ng pangtaguyod ang joint mismo, kaya pakiramdam ng pulso ay bibigay ito o kumakalabog ito habang umiikot ang forearm. Mas mahalaga ang ikalawang pattern, dahil ang bahaging ligament ang siyang humahawak sa joint upang manatiling magkasama.

May isa pang bagay na dapat malaman tungkol sa lugar na ito. Ang panlabas na gilid (rim) lamang ng TFCC ang may blood supply, humigit-kumulang ang panlabas na 10% hanggang 40% nito. Halos walang natatanggap ang panloob na bahagi. Ang dugo ang nagdadala ng paghilom, kaya ang mga punit malapit sa rim ay may tunay na pagkakataong maghilom, habang ang mga punit sa gitna ay may tendensiyang hindi gumaling nang kusa. Iyon din ang dahilan kung bakit ang isang punit dito ay maaaring patuloy na kumiro: ang napinsalang tissue ay nasa lugar kung saan nahihirapan ang katawan na kumpunihin ito, at ang bawat paghawak nang mahigpit o pagpihit ay patuloy na nagpapabigat dito.

Kaya ang sakit, ang pagkalabog at ang pagbigay ay hindi magkakahiwalay na problema. Ito ang nangyayari kapag ang isang istrukturang nagsisilbing cushion at pangtaguyod, na nagpapasan ng load sa bawat galaw ng iyong kamay, ay hindi na ginagawa ang dalawa nitong trabaho.

Ano ang maaari naming gawin tungkol dito

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 unang pagbisitang iyon, kumukuha kami ng history, sinusuri ang iyong pulso, at nagsasaayos ng imaging kung kinakailangan upang malaman kung ano ang napunit.

Ang ilang punit ng TFCC ay humuhupa nang walang operasyon. Ang isang splint ay maaaring magpanatiling hindi gumagalaw sa pulso at mag-alis ng load sa masakit na lugar habang may pagkakataong maghilom ang panlabas na rim, ang bahaging may blood supply. Ang hand therapy ay naglalayong pahupain ang sakit at muling buuin ang lakas at grip upang muling makayanan ng pulso ang mga pang-araw-araw na load. Karaniwan naming binibigyan ito ng sapat na ilang linggo bago husgahan kung ito ay gumagana.

Ang mga pain tablet at anti-inflammatory ay maaaring makatulong upang patuloy kang makagalaw habang humuhupa ang punit. Hindi nila kinukumpuni ang tissue; ginagawa lamang nilang mas komportable ang mga araw.

Kung nililimitahan ka pa rin ng sakit o ng pagkalabog pagkatapos niyon, pinag-uusapan namin ang operasyon. Ang karaniwang unang hakbang ay keyhole surgery, na tinatawag na wrist arthroscopy. Tinitingnan ng surgeon

ang loob ng joint sa pamamagitan ng maliliit na hiwa gamit ang napakaliit na camera, na siyang pinakatumpak na paraan upang kumpirmahin ang punit ng TFCC at suriin ang mga ligament at mga surface ng joint nang sabay. Ang ilang punit ay maaaring linisin o kumpunihin sa pamamagitan ng parehong maliliit na hiwa. Kung saan pudpod na ang cushion at sobra ang load sa panig ng kalingkingan ng pulso, may procedure na maaaring mag-shave ng kaunting bahagi mula sa dulo ng ulna upang alisin ang pressure sa panig na iyon. Ang pagpili sa pagitan ng paglilinis sa punit, pagkumpuni rito, o muling pagbuo nito gamit ang tendon graft ay nakadepende sa kung saan matatagpuan ang punit at kung gaano na ito katagal.

Ito ay isang desisyong gagawin natin nang magkasama. Inilalatag namin kung ano ang kinapapalooban ng bawat opsyon at kung ano ang kaya at hindi nito kayang baguhin, at ikaw ang magpapasya kung ano ang angkop sa iyong pulso at sa iyong buhay.

Ano ang dapat asahan

Para sa maraming tao, humuhupa ang punit ng TFCC sa paglipas ng panahon at sa tamang pangangalaga. Ang mga punit malapit sa panlabas na rim, kung saan naroon ang blood supply, ay may tunay na pagkakataong maghilom nang kusa o sa tulong ng splint. Ang mga punit na mas malalim sa cushion ay may tendensiyang hindi gumaling nang kusa, ngunit maaari pa ring gumaan ang sakit kapag pinahinga ang pulso at binawasan ang load dito.

Unti-unti ang paggaling sa halip na biglaan. Napapansin ng karamihan na nawawala ang kirot sa loob ng mga linggo sa halip na mga araw, at bumabalik ang lakas ng grip at pagpihit habang humuhupa ang pulso. Kung sasailalim ka sa keyhole surgery para sa isang isolated na punit sa panig na iyon ng kalingkingan, ang karaniwang panahon bago makabalik sa trabaho ay 5.5 linggo. Ang mga atleta ay maaaring mas matagal bago makabalik sa kanilang sport, lalo na kung may iba pang pinsala sa parehong panig ng pulso. Isang pattern na dapat malaman: kung ang dulo ng ulna ay dumidiin sa pulso at nagdudulot ng sakit, may tendensiyang bumalik ang sakit na iyon kapag bumalik ka sa sport.

Kung pababayaan ang punit, ang outlook ay nakadepende sa kung aling bahagi ang napinsala. Maaaring tumahimik ang isang punit sa rim. Ang isang punit sa gitna, o isang punit kung saan kumalas ang mga lubid na ligament, ay madalas na patuloy na kumikirot sa bawat paghawak nang mahigpit at pagpihit, dahil ang tissue na iyon ay nasa lugar kung saan nahihirapan ang katawan na kumpunihin ito. Maaari ring manatili ang pakiramdam na bumibigay ang pulso.

Hindi ipinapangako ng operasyon ang isang pulso na walang sakit. Ang mga taong sumailalim sa keyhole surgery para sa matagal nang sakit ng pulso ay bumuti nang humigit-kumulang 50% sa karaniwan makalipas ang isang taon, at karamihan ay may kaunting sakit at paninigas pa rin sa puntong iyon. Ang mahusay na nagagawa ng operasyon ay kumpirmahin nang eksakto kung ano ang napunit at kumpunihin ang maaaring kumpunihin, na karaniwang nangangahulugan ng mas kaunting sakit at isang pulso na muling nakakayanan ang mga pang-araw-araw na load.

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 pagsusuri ng isang espesyalista.

Kailan dapat magpatingin

Karamihan sa mga punit ng TFCC ay hindi emergency. May ilang sitwasyon na emergency. Pumunta sa emergency department sa mismong araw na iyon kung ang iyong pulso ay naging mainit, pula, namamaga at masakit, lalo na kung may kasamang lagnat, dahil ito ay tumuturo sa impeksyon na nangangailangan ng pangangalaga sa mismong araw na iyon. Ganoon din kung ang iyong mga daliri o kamay ay naging maputla, malamig, puti o asul, o kung bigla kang nawalan ng pakiramdam o paggalaw sa kamay pagkatapos ng pinsala. Para sa lahat ng iba pa, ang timing ay tungkol sa pagpapatuloy ng sintomas sa halip na bilis. Magpatingin sa iyong GP kung ang sakit sa panig ng kalingkingan ng pulso ay tumagal na nang higit sa 3 buwan at hindi humupa sa pahinga, splint o hand therapy. Humingi ng pagsusuri ng isang espesyalista nang mas maaga kung pakiramdam ng pulso ay hindi matatag, bumibigay o kumakalabog kapag ibinabaling mo ang iyong palad pataas at pababa, dahil ipinahihwatig nito na kumalas ang bahaging ligament ng TFCC. Ang sakit na pumipigil sa iyong magtrabaho, gumigising sa iyo sa gabi, o nananatili kahit malinaw ang mga scan ay sulit ding ipasuri sa espesyalista, dahil ang lugar na ito ay madalas na nangangailangan ng mas malapitang pagtingin kaysa sa kayang ibigay ng mga scan lamang.

Higit pang kalaliman

Ang seksyong ito ay higit pa sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang pinsala sa triangular fibrocartilage complex ay karapat-dapat sa karagdagang pagbabasa dahil ang mga debate sa teknika na nangingibabaw sa diskusyon ay hindi pa nagkakaisa, habang ang isang detalye ng post-operative regime, na nakakakuha ng mas kaunting atensyon, ay tila mahalaga.

ANO ANG AKTUAL NA GINAGAWA NG ISTRUKTURA

Ang TFCC ay isang disc ng cartilage na may nakapalibot na sling ng mga ligament, na matatagpuan sa pagitan ng dulo ng ulna at ng mga carpal bone. Gumagawa ito ng dalawang trabaho nang sabay: nagsisilbi itong cushion para sa load na dumadaan sa ulnar side ng pulso, at pinapatatag nito ang joint sa pagitan ng dalawang buto ng forearm sa pulso – ang distal radioulnar joint.

Ang dual role na ito ang nagpapaliwanag kung bakit ang mga pinsala rito ay lumalabas sa dalawang magkaibang paraan. Ang isang tear na pangunahing nakaapekto sa disc ay nagdudulot ng sakit kapag may load, kapag tumutulak paitaas mula sa upuan, paghawak nang mahigpit, at pagpihit. Ang isang tear na naghihiwalay sa mga deep fibre mula sa kanilang attachment sa ulna, ang **foveal** insertion, ay nagdudulot ng instability, na may pakiramdam na ang pulso ay bumibigay o tumutunog (clunks) kapag umiikot ang forearm. Mas mahalaga ang ikalawa, dahil ang ligamentous attachment ang siyang humahawak sa joint upang manatiling magkasama.

ANG MRI AY TUMPAK, NA MAY ISANG KWALIPIKASYONG DAPAT MALAMAN

Ang diagnosis ay nakasalalay nang malaki sa imaging. Sa **1,298** na pasyente, ang pangkalahatang katumpakan ng MRI ay katanggap-tanggap, at para sa **mga peripheral tear, ang pooled accuracy ay relatibong mataas**, kung saan ang MRI na gumagamit ng mga angkop na parameter ay inilarawan bilang isang ideal na metodo para sa pag-diagnose ng iba't ibang uri ng tear [1].

CQ HAND + UPPER LIMB

Dr Kieran Hirpara – Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

Ang kwalipikasyon ay nasa salitang “peripheral”. Pinakamahasag ang performance ng MRI sa panlabas, mas vascularised na bahagi ng complex, kung saan naroon ang mga repairable tear. Ang mga central at degenerate tear, at ang eksaktong estado ng foveal attachment, ay mas mahirap i-characterise, kung kaya’t ang mga findings sa pagsusuri at kung minsan ay arthroscopy ay may bigat kasabay ng scan.

HINDI NAGHIHIWALAY ANG MGA PAGHAHAMBING NG TEKNIKA

Dalawang operatibong debate ang paulit-ulit na lumilitaw, at wala sa dalawa ang naresolba.

Para sa karaniwang peripheral, ulnar-sided tear, isang systematic review ng **240** na pasyente ang nakatagpo ng **kawalan ng mataas na kalidad na ebidensya** upang makabuo ng matibay na konklusyon sa arthroscopic versus open repair, at **walang siyentipikong ebidensya na nagmumungkahi ng superyoridad ng isang teknika kaysa sa isa pa** [2].

Para sa foveal repair, sa paghahambing ng suture anchor sa transosseous suture sa **904** na pasyente, parehong nakamit ang pagpapabuti sa functional outcomes, sakit at grip strength na may mababang reoperation rate – bagaman ang paghahambing ng range-of-motion ay nanatiling **inconclusive** [3].

Ang pare-parehong mensahe ay kailangang maibalik ng repair ang attachment; ang hardware na ginamit upang makamit ito ay hindi napatunayang nagpapabago sa resulta.

ANG DETALYE PAGKATAPOS NG OPERASYON NA TILA MAHALAGA

Dito ay mas mapanuri ang ebidensya, at ito ay praktikal na kapaki-pakinabang. Sa paghahambing ng mga immobilisation regime pagkatapos ng foveal TFCC repair sa **288** na pasyente, ang post-operative immobilisation **ay maaaring mas makinabang sa paglilimita ng rotation ng forearm kaysa sa paglilimita ng galaw ng siko**, at ang karagdagang paglilimita sa flexion at extension ng siko **ay hindi nagpakita ng isang consistent na bentahe** [4].

Ito ay direktang sumusunod sa anatomy. Ang inoperahang istruktura ay nabibigatan sa pamamagitan ng rotation ng forearm, hindi sa pagbaluktot ng siko, kaya kailangang kontrolin ng splint ang pag-ikot ng palad pataas at pababa. Ang isang above-elbow cast ay madalas na ginagamit upang ipatupad ito nang hindi direkta sa pamamagitan ng pagpigil sa pag-ikot ng siko, at iminumungkahi ng ebidensyang ito na ang bahagi ng siko ay hindi ang gumagawa ng trabaho. Para sa isang pasyente, ang anim na linggo sa isang brace na hinahayaang malaya ang siko ay isang malaki ang pagkakaibang karanasan mula sa anim na linggo sa isang cast sa itaas nito.

MGA SANGGUNIAN

[1] Wang ZX, Chen SL, Wang QQ, Liu B, Zhu J, Shen J. The performance of magnetic resonance imaging in the detection of triangular fibrocartilage complex injury: a meta-analysis. J Hand Surg Eur Vol. 2015;40(5):477-84. <https://doi.org/10.1177/1753193414567425>

[2] Robba V, Fowler A, Karantana A, Grindlay D, Lindau T. Open versus arthroscopic repair of 1B ulnar-sided triangular fibrocartilage complex tears: a systematic review. Hand (N Y). 2019;15(4):456-64. <https://doi.org/10.1177/1558944718815244>

- [3] Ma H, Wang J, Yang C. Effectiveness of suture anchor and transosseous suture technique in arthroscopic triangular fibrocartilage complex foveal repair: a systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2024;19(1). <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04530-4>
- [4] Lee J, Lee T, Lee S, Lim H, Chang E, Park MO, et al. Postoperative immobilization after foveal triangular fibrocartilage complex repair: a systematic review and meta-analysis. J Hand Surg Am. 2026;51(5):512.e1-512.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2026.01.029>