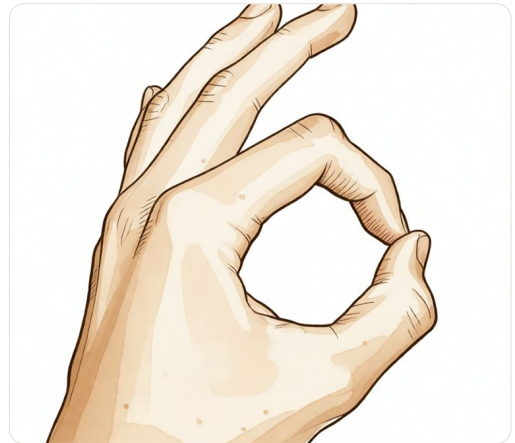


Mga Syndrome ng Pronator, Lacertus at Anterior Interosseous Nerve



Ang 'OK sign' test: sa anterior interosseous nerve palsy, ang hinlalaki at hintuturo ay hindi makabuo ng bilog at sa halip ay pumipit nang patag.

Wikimedia Commons ('OK Sign'), CC BY 2.5

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

Ang iyong nararamdaman

Ang mga kondisyong ito ay nagmumula lahat sa pagka-ipit ng **median nerve** sa itaas na bahagi, sa paligid ng siko at itaas ng forearm, sa halip na sa pulso kung saan ito mas kilalang naiipit (carpal tunnel syndrome). Magkakaiba ang pakiramdam ng mga ito sa isa't isa.

Ang **Pronator syndrome** ay may tendensiyang magdulot ng malalim, kumikirot, at nakakapagod na sakit sa harap ng forearm, na madalas na lumalala sa paulit-ulit na pagpihit ng forearm (pagpihit ng screwdriver o susi, pagpiga ng basahan) o sa mabigat na paghawak. Maaari ka ring makaramdam ng pins and needles o pamamanhid sa hinlalaki, hintuturo at gitnang daliri, at sa palad at sa malaman na base ng hinlalaki. Hindi tulad ng carpal tunnel syndrome, karaniwan itong hindi nakakagising sa iyo sa gabi, at ang discomfort ay mas nararamdaman sa forearm kaysa sa kamay.

Ang **Lacertus syndrome** ay isang mas bagong pangalan na maaaring iyong marinig para sa isang partikular na bersyon ng parehong high squeeze na ito, kung saan ang sanhi ay isang matigas na fibrous band sa tupi ng siko na tinatawag na lacertus fibrosus. Ang tipikal na kwento ay isang kamay na mabilis mapagod at clumsy humawak – ang pagsusulat, pag-type o paggamit ng mga kagamitan ay nagiging mahirap – kasama ang kirot sa forearm at kapansin-pansing tenderness sa ibaba lamang ng tupi ng siko. Isa rin ito sa mga bagay na hinahanap namin kapag ang carpal tunnel surgery ay hindi nakapagpagaling sa mga sintomas na inaasahang mawala.

Ang **Anterior interosseous nerve (AIN) syndrome** ay naiiba muli. Karaniwan itong nagdudulot ng kaunti o walang pamamanhid. Sa halip, ito ay isang problema sa kahinaan: ang mga kalamnan na nagbobold ng dulo ng iyong hinlalaki at hintuturo ay hindi na gumagana nang maayos. Ang klasikong palatandaan ay ang hindi

kakayahang gumawa ng normal na bilog na “OK” sign: kapag sinubukan mong ipit ang dulo ng iyong hinlalaki sa dulo ng iyong hintuturo, ang ipit ay bumabagsak sa isang patag o tatsulok na hugis. Napapansin ng ilang tao ang maikling panahon ng pagkirot sa braso o balikat muna, at pagkatapos ay lilitaw ang kahinaan.

Ano ang aktwal na nangyayari

Isang malaking nerve, ang median nerve, ang tumatakbo mula sa iyong leeg, pababa sa braso, tatawid sa harap ng siko at papasok sa kamay. Dala nito ang parehong **pakiramdam** (para sa bahagi ng kamay) at **lakas** (sa ilang mga kalamnan).

Sa **pronator syndrome**, ang nerve ay naiipit o naiirita habang dumadaan ito sa masikip na espasyo sa siko at sa itaas ng forearm. Maaari itong maipit ng isang mahigpit na band ng tissue malapit sa tupi ng siko (ang lacertus fibrosus – kapag ang band na ito ang sanhi, ang kondisyon ay unti-unting tinatawag na **lacertus syndrome**), o habang dumadaan ito sa pagitan o sa ilalim ng mga kalamnan na nagpapaharap sa iyong palad pababa. Dahil ang pag-ipit ay nasa itaas (sa itaas ng pulso), ang mga sintomas ay kasama ang palad at base ng thumb, na siyang pangunahing clue na naghihiwalay dito mula sa carpal tunnel syndrome.

Sa **AIN syndrome**, ang problema ay nakakaapekto sa isang malalim na branch ng median nerve na nagdadala lamang ng lakas, walang pakiramdam, kaya naman mayroong panghihina ngunit walang pamamanhid. Sa maraming tao, hindi ito isang simpleng “pinch” kundi mas katulad ng isang iritasyon o pamamaga ng nerve (kung minsan ay kasunod ng isang viral illness o nang walang malinaw na dahilan), na bahagi ng dahilan kung bakit madalas itong gumagaling nang kusa.

Ano ang maaari naming gawin tungkol dito

Sa Mater Private Hospital Rockhampton, pinamumunuan ni Dr Kieran Hirpara ang aming upper-limb team sa pagtatasa ng mga kondisyong ito sa pamamagitan ng maingat na history at pagsusuri. Karaniwan kaming nagsisimula sa non-surgical care, at inilalaan lamang ang operasyon kung nananatili ang iyong mga sintomas sa kabila ng pahinga at pagbabago sa aktibidad.

Para sa lahat ng mga kondisyong ito, ang unang hakbang ay halos laging non-surgical, at para sa AIN syndrome partikular na ang pagtitiyaga ay karaniwang nagbubunga ng mabuti.

Pagpapakalma ng kondisyon. Nangangahulugan ito ng pagbabago sa mga aktibidad na nagpapalala nito (pagbabawas ng paulit-ulit na pagpihit at mabigat na paghawak), kung minsan ay paggamit ng splint upang ipahinga ang braso, at pagbibigay ng oras sa nerve. Ang mga simpleng hakbang sa pag-alis ng sakit ay nakatutulong sa kirot.

Watchful waiting. Ang AIN weakness ay madalas na gumagaling nang kusa sa loob ng ilang buwan, kaya ang karaniwang plano ay obserbahan at maghintay, madalas sa loob ng humigit-kumulang tatlo hanggang anim na buwan, bago isaalang-alang ang iba pang hakbang. Maraming tao ang nababawi ang kanilang lakas sa panahong iyon nang walang operasyon. Ang mga pagsusuri tulad ng nerve studies o scan ay maaaring i-arrange habang naghihintay upang kumpirmahin ang diagnosis at subaybayan ang paggaling.

Ang operasyon ay inilalaan para sa maliit na bahagi ng mga pasyente na hindi gumagaling: pronator syndrome na nananatiling masakit sa kabila ng sapat na pagsubok sa pahinga at pagbabago ng aktibidad, o AIN weakness na walang senyales ng paggaling pagkatapos ng panahon ng obserbasyon. Ang operasyon ay nagpapalaya sa mga masisikip na istruktura na umiipit sa nerve upang ito ay makagaling. Kapag ang ipit ay partikular na nasa lacertus band, ito ay madalas na maaaring gawin sa pamamagitan ng maikling incision sa ilalim ng local anaesthetic habang ikaw ay gising – na nagpapahintulot na masuri agad ang lakas ng mga apektadong kalamnan – at ang paggaling ay karaniwang mabilis.

Ano ang dapat asahan

Ang mga kondisyong ito ay karaniwang may mabuting outlook. Ang AIN syndrome partikular na may malakas na tendensiyang gumaling nang kusa, kung kaya't hindi kami nagmamadaling mag-opera. Ang paggaling ay unti-unti, sinusukat sa mga buwan sa halip na mga linggo, kaya nangangailangan ito ng pasensya, at ang iyong pag-unlad ay susuriin sa paglipas ng panahon.

Kapag ang non-surgical treatment ay hindi sapat at kinakailangan ang operasyon, ang pag-release sa nerve ay karaniwang nagpapagaan sa sakit ng pronator syndrome at nagbibigay ng pinakamahusay na pagkakataon na bumalik ang lakas sa AIN syndrome, bagaman mabagal ang paggaling ng mga nerve at ang pagbuti ay patuloy na nabubuo sa loob ng maraming buwan pagkatapos nito.

Kailan dapat magpatingin

- **Kumikirot na sakit sa forearm na may pamamanhid o pangigilig sa hinlalaki, hintuturo, at gitnang daliri, lalo na kung nararamdaman din ito sa palad at base ng hinlalaki**, at lumalala kapag nagpipilipit o humahawak nang mahigpit.
- **Biglaang paghihirap sa paggawa ng normal na “OK” sign**, o panghihina sa pag-pinch ng dulo ng hinlalaki laban sa hintuturo.
- **Mga sintomas sa forearm o kamay na hindi nawawala** sa pamamagitan ng pahinga at pagbabago ng aktibidad, o panghihina na hindi bumubuti pagkatapos ng ilang buwan.
- Maikling panahon ng pagkirot sa balikat o braso na sinusundan ng panghihina ng kamay, na dapat ipasuri, dahil ang pattern na ito ay maaaring magpahiwatig ng problema sa nerve na makikinabang kung matutukoy nang maaga.

Higit pang kalaliman

Ang seksyong ito ay higit pa sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang mga sindrom na ito ay karapat-dapat sa karagdagang pagbabasa dahil sa dalawang aktibong debate na nagbabago sa paggamot: isang bagong popular na diagnosis (lacertus syndrome) na ang sumusuportang ebidensya ay tunay na kapansin-pansin ngunit tunay na kulang, at ang problema sa anterior interosseous ay unti-unting iniisip na

hindi isang compression sa lahat, na nangangahulugang ang pag-decompress nito ay malamang na hindi ang sagot.

ANG KONDISYON NA MALAMANG NA HINDI ISANG COMPRESSION

Ang anterior interosseous nerve syndrome ay nagdudulot ng isang characteristic weakness, isang kawalan ng kakayahang itiklop ang dulo ng thumb at index finger, kaya ang “OK” sign ay nagiging isang pinch, nang walang numbness, dahil ang branch na ito ay nagsu-supply lamang sa muscle.

Matagal itong ipinagpalagay na ang nerve ay naipit ng isang fibrous band, at ginamot nang naaayon. Ang kontemporaryong pananaw ay naiiba: **ito ay lalong iniisip na isang neuritis at madalas na kusang gumagaling pagkatapos ng matagal na obserbasyon** [1]. Ang natural history nito ay **halos laging kumpleto o malapit-kumpletong recovery**, at **walang maaasahang ebidensya na ang surgery ay maaaring makapagpabago sa natural history na iyon**, kaya dapat iwasan ang nagmamadaling surgical treatment hanggang sa magpakita ang mga good-quality studies na ang maagang interbensyon ay nagpapabuti o nagpapabilis ng recovery [2].

Mahalaga ang reframing na iyon dahil ang dalawang modelo ay nagpapahiwatig ng magkasalungat na aksyon. Kung may band na sumasakal sa nerve, ang pagkaantala ay nagdudulot ng permanenteng pinsala at urgent ang maagang release. Kung ang nerve ay inflamed, ang isang operasyon ay nagdaragdag ng sugat sa isang proseso na gagaling naman, at ang recovery sa timescale ng isang nerve ay sinusukat sa maraming buwan, sapat na haba upang ang surgery na ginawa sa ika-anim na buwan ay maaasahang magmumulang gumana.

Ang practical guidance ay sumasalamin sa kawalan ng katiyakan sa halip na lutasin ito: ang surgical decompression ay indicated para sa mga persistent symptoms lagpas sa **6 na buwan** sa pronator syndrome, o minimum na **12 buwan** sa anterior interosseous nerve syndrome [1].

ANG PRONATOR SYNDROME AY ISANG PINAGTATALUNANG DIAGNOSIS

Ang pronator syndrome ay naglalarawan ng compression ng median nerve sa mas mataas na bahagi, sa paligid ng siko, na nagdudulot ng pananakit ng forearm kasama ang pamamanhid sa mga daliring sinusupurtahan ng median nerve. Dahil ang mga sensory symptom na ito ay halos ganap na nag-o-overlap sa carpal tunnel syndrome, na mas karaniwan at madaling makumpirma sa nerve conduction studies, ang kahirapan ay ang pagtukoy sa pagkakaiba ng dalawa.

Inilalarawan ito sa literatura bilang isang **controversial diagnosis**, na karaniwang ginagamot nang non-surgically sa loob ng mahabang panahon na humigit-kumulang **12 buwan** [1]. Ang mga katangiang nagtuturo sa proximal sa halip na distal ay ang pamamanhid sa palad sa base ng hinlalaki, na sinusupurtahan ng isang branch na lumalabas sa nerve *bago* ang carpal tunnel, at samakatuwid ay hindi apektado sa carpal tunnel syndrome, kasama ang tenderness sa forearm at mga sintomas na pinalalala ng resisted forearm rotation sa halip na ng posisyon ng pulso sa gabi [3] [5].

LACERTUS SYNDROME: ANG PINAKABAGONG PANGALAN PARA SA PINAKALUMANG BAND

Ang lacertus fibrosus, isang fibrous sheet na tumatakbo mula sa biceps tendon patawid sa harap ng siko, ay palaging nasa listahan ng mga istruktura na maaaring pumitpit sa median nerve. Ang nagbago kamakailan ay ang claim na karapat-dapat itong bigyan ng pangunahing pansin. Isang grupo na pinamumunuan ng Swedish

hand surgeon na si Elisabet Hagert ang nangangatwiran na maraming tao na nailabel na may non-specific forearm fatigue, “clumsy hand”, o isang carpal tunnel release na nabigong makatulong, ay sa katunayan may nerve na naipit sa eksaktong puntong ito – isang pattern na ngayon ay malawakang tinatawag na **lacertus syndrome** [6].

Ang diagnosis ay sadyang clinical, dahil ang mga electrical test ay karaniwang normal sa proximal median compression: panghihina ng tatlong partikular na muscles na sinusupurtahan ng median nerve (ang mga tip-bender ng thumb at index finger, at isang wrist flexor) na sinamahan ng tenderness nang direkta sa ibabaw ng band [6]. Ang iminumungkahing gamutan ay isang maikling release sa ilalim ng local anaesthetic habang gising ang pasyente, upang ang lakas ay maaaring muling ma-test sa table ilang minuto matapos mahiwalay ang band. Ang mga iniulat na resulta ay kapansin-pansin: sa pinakamalaking nailathalang series, 93 pasyente ang bumuti mula sa average disability (QuickDASH) score na 53 bago ang operasyon tungo sa 8 agad pagkatapos nito, ang grip strength ay tumaas mula 16 tungo sa 24 kg, at ang mga office worker ay karaniwang nakabalik sa trabaho sa loob ng ilang araw [7].

Ang mga kapansin-pansing resulta ay nararapat suriin, at ang pag-aalinlangan ay nailathala rin kasabay nito. Ang tenderness sa ibabaw ng lacertus ay lumalabas na karaniwan sa mga taong ganap na malusog, natuklasan ng isang pag-aaral ito sa 14 sa 72 symptom-free arms (humigit-kumulang isa sa lima), na nagpapahina sa tenderness bilang isang diagnostic sign at ginagawang hindi maaasahan ang paghahambing sa kabilang braso [8]. Ipinupunto ng iba na ang “lacertus syndrome” ay kasalukuyang ginagamit para sa dalawang magkaibang problema, tunay na nerve compression, at isang muscular overuse pattern sa parehong site, at ang isang label ay maaaring masyadong pinalawak upang sakupin ang dalawa [9]. Walang mga randomised trial, maikli ang follow-up sa outcome series, at ang isang kondisyon na na-diagnose nang walang objective test at ginamot sa pamamagitan ng immediate-feedback surgery ay eksaktong setting kung saan ang selection at placebo effects ay nagpapaganda sa mga resulta.

Ang makatwirang gitnang pananaw ay kung saan kasalukuyang nakatayo ang pahinang ito: ang band ay totoo, maaari nitong ipit ang nerve, at kapag ang partikular na pattern ng panghihina kasama ang tenderness ay naroroon, ang isang targeted release ay isang maliit na operasyon na may mabilis na recovery. Ang parehong sigla at pag-aalinlangan ay bahagi ng kasalukuyang literatura.

BAKIT MAKATWIRAN ANG PAGTITIYAGA SA HALIP NA PAGIGING MAINGAT LAMANG

Para sa parehong kondisyon, ang inirerekomendang kurso ay mahabang obserbasyon, na mahirap tanggapin habang nananatili ang mga sintomas. Dalawang bagay ang nagpapatunay na ito ay madepensa.

Ang una ay ang natural history sa itaas: para sa anterior interosseous nerve syndrome, ang paggaling ay ang inaasahang resulta nang walang interbensyon [2]. Ang ikalawa ay ang alternatibong diagnosis sa isang biglaang paglitaw ng masakit na palsy ay neuralgic amyotrophy, Parsonage-Turner syndrome, isang inflammatory na kondisyon ng mga nerve na klasikal na nagsisimula sa malalang sakit sa balikat o braso na tumatagal ng ilang araw hanggang ilang linggo, na sinusundan ng panghihina habang humuhupa ang sakit [4]. Ito ay isang medical condition, hindi isang mechanical na kondisyon, at walang decompression ang makakagamot dito.

Ang isang malalang masakit na pagsisimula bago ang panghihina ay ang katangiang pinakamahalagang iulat nang tumpak, dahil inilalayo nito ang malamang na diagnosis mula sa compression nang lubusan.

MGA SANGGUNIAN

- [1] Rodner CM, Tinsley BA, O'Malley MP. Pronator syndrome at anterior interosseous nerve syndrome. J Am Acad Orthop Surg. 2013;21(5):268-75. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-21-05-268>
- [2] Nzeako OJ, Tahmassebi R. Idiopathic anterior interosseous nerve dysfunction. J Hand Surg Am. 2015;40(11):2277-8. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2015.07.021>
- [3] Balcerzak AA, Ruzik K, Tubbs RS, Konschake M, Podgórski M, Borowski A, et al. Paano itangi ang pronator syndrome mula sa carpal tunnel syndrome: isang komprehensibong klinikal na paghahambing. Diagnostics (Basel). 2022;12(10):2433. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12102433>
- [4] Stutz CM. Neuralgic amyotrophy: Parsonage-Turner syndrome. J Hand Surg Am. 2010;35(12):2104-6. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2010.09.010>
- [5] Presciutti S, Rodner CM. Pronator syndrome. J Hand Surg Am. 2011;36(5):907-9. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2011.02.014>
- [6] Hagert E. Klinikal na diagnosis at wide-awake surgical treatment ng proximal median nerve entrapment sa siko: isang prospective study. Hand (N Y). 2013;8(1):41-6. <https://doi.org/10.1007/s11552-012-9483-4>
- [7] Ahmad AA, Abdullah S, Thavamany AS, Tong CY, Ganapathy SS. Lacertus syndrome: isang outcome analysis pagkatapos ng lacertus release. J Hand Surg Glob Online. 2023;5(4):498-502. <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2023.03.001>
- [8] Fang J, Zhang LQ, Tang JB. Insidente ng local tenderness sa lacertus fibrosus sa mga malulusog na tao. J Hand Surg Eur Vol. 2025;51(1):107-8. <https://doi.org/10.1177/17531934251346595>
- [9] Berezin PA, Zolotov AS. Lacertus syndrome: isang termino - dalawang magkaibang patolohiya. J Hand Surg Eur Vol. 2023;48(8):825-6. <https://doi.org/10.1177/17531934231170347>