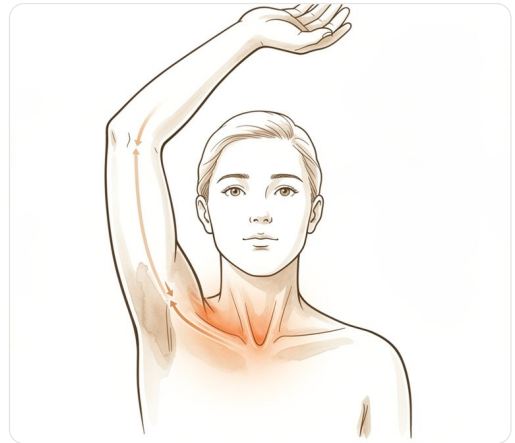


Thoracic Outlet Syndrome

Sa thoracic outlet syndrome, ang mga nerve at vessel ay naiipit sa base ng leeg — madalas na lumalala kapag ang braso ay nakataas.

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 thoracic outlet syndrome ay karaniwang lumalabas bilang isang braso na tila hindi nasa ayos. Maaari kang makaramdam ng kirot sa balikat, sa gilid ng leeg at pababa sa braso, kasama ang pamamanhid, pakiramdam na tila tinutusok ng karayom o pangingilig, madalas sa ring finger at kalingkingan. Ang braso ay maaaring makaramdam ng pagbigat, panghihina o pagkailang, kaya nahuhulog ang mga bagay o mabilis mapagod ang iyong pagkakahawak. Isang napaka-tipikal na palatandaan ay ang mga sintomas ay **lumalala kapag ang iyong braso ay nakataas o nasa itaas ng ulo** (pagsasampay ng labada, pag-abot sa mataas na istante, pagmamaneho, o pagdadala ng bag sa iyong balikat) at nababawasan muli kapag ipinapahinga ang braso pababa. Ang ilang tao ay nakakaranas din ng sakit ng ulo sa likurang bahagi ng ulo.

Hindi gaanong karaniwan, ang problema ay nasa mga blood vessel sa halip na sa mga nerve. Kung ang isang ugat (vein) ay naiipit, ang buong braso ay maaaring biglang mamaga, bumigat at magkaroon ng pagka-asul na kulay. Kung ang isang artery ay naiipit (na bihirang mangyari), ang kamay ay maaaring pumutla, lumamig at sumakit. Ang mga vascular pattern na ito ay mahalaga, dahil kailangan itong masuri nang mabilis (tingnan ang huling seksyon).

Ano ang aktwal na nangyayari

Upang makarating mula sa iyong leeg patungo sa iyong braso, ang mga nerve at blood vessel ay kailangang dumaan sa isang makitid na puwang sa base ng leeg, sa pagitan ng iyong collarbone, ng iyong unang rib, at ng mga scalene muscle ng leeg. Ang puwang na ito ang “thoracic outlet”. Kapag ito ay naging masyadong masikip, ang mga istrukturang iyon ay naiipit, at ang pressure na iyon ang nagdudulot ng mga sintomas.

Mayroong tatlong uri, depende sa kung ano ang naiipit. Ang **Neurogenic TOS** (pressure sa mga nerve, ang brachial plexus) ang pinakakaraniwan, na bumubuo sa malaking bahagi ng mga kaso; ito ang pattern ng pananakit, pamamanhid, pangingilig, at panghihina. Ang **Venous TOS** ay kinasasangkutan ng pangunahing ugat (vein) at nagdudulot ng namamaga, mabigat, at bluish na braso, kung minsan ay may kasamang clot. Ang **Arterial TOS** ay bihira at kinasasangkutan ng artery, na nagdudulot ng maputla at malamig na kamay.

May ilang bagay na nagpapasikip sa puwang. Ang ilang tao ay ipinanganak na may **extra rib sa leeg (isang cervical rib)** o isang masikip na fibrous band. Mahalaga rin ang posture: ang nakakuba o nakalaylay na mga balikat ay nagsasara sa puwang, gayundin ang malalaki o masisikip na muscle sa leeg at dibdib, kung kaya't ang kondisyong ito ay mas karaniwan sa mga taong gumagawa ng paulit-ulit na overhead work o sport. Ang nakaraang pinsala sa leeg o collarbone ay maaari ring maging trigger.

Ano ang maaari naming gawin tungkol dito

Sa Mater Private Hospital Rockhampton, pinamumunuan ni Dr Kieran Hirpara ang aming approach sa kondisyong ito. 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, at magsisimula sa isang masusing assessment upang kumpirmahin ang diagnosis. Para sa mga sintomas na matagal na, karaniwan kaming nagsisimula sa non-operative care at isinasalang-alang lamang ang surgery kung hindi ito nagbibigay ng sapat na ginhawa.

Ang mabuting balita ay para sa karaniwang neurogenic type, ang first-line treatment ay physiotherapy, hindi surgery. Isang targeted programme upang buksan ang thoracic outlet ang gumagawa ng mabigat na trabaho: pagtatama ng posture, pagpapalakas ng mga kalamnan na humahawak sa shoulder blade pabalik at pababa, pag-release ng mga naninigas na kalamnan sa leeg at dibdib, at pag-aaral na iwasan ang mga posisyon ng braso na nag-iipit. Pinapakalma nito ang mga sintomas para sa karamihan ng mga tao, at sulit itong bigyan ng tunay na pagsisikap sa loob ng ilang buwan.

Ang surgery ay nakalaan para sa dalawang sitwasyon. Ang una ay ang mga vascular type (venous o arterial), kung saan karaniwang kailangan ang decompression at ito ang pangunahing treatment. Ang ikalawa ay neurogenic TOS na hindi kumalma sa kabila ng wastong trial ng physiotherapy at tunay na nakakaabala sa buhay. Ang operasyon ay nag-decompress sa outlet, karaniwan sa pamamagitan ng pagtanggap ng unang rib (at anumang extra cervical rib) at pag-release ng mga scalene muscles, upang bigyan ng espasyo ang mga nerves at vessels. Maaari itong gawin sa pamamagitan ng kili-kili, sa itaas ng collarbone, o may tulong ng keyhole. Para sa mga piling pasyente, ito ay epektibo.

Ano ang dapat asahan

Ang TOS ay maaaring maging isang mahirap na diagnosis. Walang iisang test na nakakapagpatunay nito. Ang diagnosis ay pangunahing clinical: ang iyong kuwento kasama ang mga examination test na naglalagay sa braso sa mga provoking position. Ang mga scan at nerve study ay madalas gamitin upang i-rule out ang mga mas karaniwang sanhi (tulad ng carpal tunnel sa wrist, cubital tunnel sa siko, o problema sa leeg/disc) gaya ng pag-

confirm sa TOS mismo. Kaya bahagi ng proseso ang matiyagang pag-alam kung saan talaga nanggagaling ang iyong mga sintomas, at ang sagot ay hindi laging malinaw.

Para sa **neurogenic** na uri, karamihan ng mga tao ay bumubuti sa pamamagitan ng posture at physiotherapy at hindi kailanman nangangailangan ng operasyon, bagaman maaari itong tumagal ng ilang buwan at kailangang panatilihin ang mga gawi. Kapag ang mga **vascular** na uri o mga matitigas na neurogenic case ay sumailalim sa surgery, ang decompression ay nag-aalis ng mga sintomas para sa karamihan ng maingat na napiling mga pasyente, na may recovery sa loob ng ilang linggo. Dahil ang TOS ay nasa pinaka-proximal na punto ng nerve pathway (mas mataas kaysa sa carpal tunnel sa wrist o cubital tunnel sa siko), kung minsan ay isa lamang itong bahagi ng puzzle, at ang plano ay ini-aangkop para sa iyo.

Kailan dapat magpatingin

- Biglaang pamamaga, pagbigat, o pag-asul ng braso: maaaring nangangahulugan ito na may nakabarang ugat o may namuong dugo (clot) at nangangailangan ng **urgent** na pagsusuri, sa mismong araw na iyon.
- Maputla, malamig, at masakit na kamay, o mga daliri na nagbabago ang kulay: posibleng problema sa arterial at dahilan upang humingi ng **urgent** na pangangalaga.
- **Pamamanhid, pangingilig, panghihina, o kawalan ng koordinasyon (clumsiness)** sa braso o kamay na nananatili, lumalala, o nakakaabala sa trabaho, pagtulog, o mga pang-araw-araw na gawain.
- **Pagliit (pagkawala ng muscle bulk) sa kamay**, o mga sintomas na pabalik-balik sa kabila ng maayos na pagsubok sa physiotherapy: nararapat na kumuha ng opinyon ng isang espesyalista.
- Kung nasabihan kang mayroon kang cervical rib at nakakaranas ng mga sintomas sa braso, nararapat itong ipasuri.

Higit pang kalaliman

Ang seksyong ito ay higit pa sa kailangan mo para sa iyong sariling mga desisyon sa paggamot. Ang thoracic outlet syndrome ay karapat-dapat sa karagdagang pagbabasa dahil nahahati ito sa mga anyo na halos magkaiba, ang isa ay objectively demonstrable at paminsan-minsan ay limb-threatening, ang isa naman ay diagnosed nang malaki batay sa clinical judgement, at halos lahat ng kontrobersya ay nakakabit sa ikalawa.

TATLONG KONDISYON NA MAY IISANG PANGALAN

Ang thoracic outlet ay ang makitid na espasyo sa pagitan ng collarbone at unang rib kung saan dumadaan ang mga nerve papunta sa braso at ang pangunahing artery at vein. Ang compression doon ay nagdudulot ng tatlong magkakaibang syndrome.

Ang **Venous** at **arterial** TOS ay mga vascular problem. Ang mga ito ay hindi karaniwan, objectively demonstrable sa imaging, at maaaring urgent, gaya ng isang clotted subclavian vein na nagdudulot ng namamagang asul na braso, o arterial compression na nagdudulot ng malamig na kamay at, sa pinakamalalang kaso, emboli. Walang kumukwestyon na umiiral ang mga ito o na kailangan ang mga itong gamutin.

Ang **Neurogenic** TOS ang bumubuo sa malaking mayorya. Dito, ang mga nerve ay compressed, na nagdudulot ng pananakit sa balikat at braso, pamamanhid na karaniwang nasa panig ng kalingkingan, at mga sintomas na lumalala kapag itinataas ang mga braso sa itaas ng ulo. Ang problema ay sa karamihan ng mga kaso ay walang test na nagkukumpirma nito – ang mga nerve conduction study ay madalas na normal, at ang imaging ay hindi nagpapakita ng lesion.

Ang mga kontemporaryong review ay tumutugon dito sa pamamagitan ng pagbubukod ng vascular at **objectively verifiable** na mga anyo ng neurogenic TOS mula sa iba pa [1], na isang maingat na paraan ng pagkilala na ang mga natitira ay nakadepende sa clinical judgement.

BAKIT ANG PAGKAKAIBANG IYON ANG NAGDIDIKTA SA LAHAT

Kung saan ang diagnosis ay maaaring mapatunayan nang obhetibo, ang mga desisyon sa paggamot ay sumusunod sa karaniwang lohika. Kung saan hindi ito posible, dalawang uri ng pagkakamali ang maaaring mangyari: ang mga taong may tunay na compression ay lumilipas ang mga taon nang walang diagnosis dahil normal ang kanilang mga test, at ang mga taong ang pananakit ng braso ay may ibang sanhi ay sumasailalim sa isang malaking operasyon na hindi makakatulong sa kanila.

Ang dalawang pagkakamaling ito ay kilala, kaya naman ang standard of proof bago ang operasyon ay itinakda nang mas mataas dito kaysa sa karamihan ng mga compression, at kung bakit ang isang matagal na trial ng physiotherapy, na tumutugon sa posture, sa mga scalene muscle at shoulder girdle mechanics, ay nauuna bago ang anumang operasyon para sa neurogenic form.

ANO ANG TINATANGGAL, AT ANG EBIDENSYA KUNG PAANO

Idiskompresa ng operasyon ang outlet sa pamamagitan ng pagtanggali ng unang rib, paghati sa mga scalene muscle, o pareho.

Sa paghahambing ng mga approach sa **2,010** na pasyente, ang **Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand at Derkash scores ay signipikanteng mas mabuti** pagkatapos ng **rib-sparing scalenectomy**, at **mas mataas na complication rates ang naiulat pagkatapos ng first rib resection** [2].

Sa kabilang banda, ang mga mas matagal nang series ay nangangatwiran para sa combined operation. Sa **532** na pasyente, ang combined transaxillary first rib resection kasama ang transcervical scalenectomy ay inilarawan bilang pinaka-kumpletong decompression na may mas mabuting rate ng pagbuti ng sintomas at mas mababang recurrence [3], at ang recurrence ay naiulat sa **5% hanggang 10%** kapag ang combined procedure ay ginamit bilang primary operation [4].

Ang dalawang posisyon ay hindi lubos na mapagkakasundo mula sa mga nailathalang data. Ang mas bagong comparative analysis ay pumapabor sa paggawa ng mas kaunti; ang malaking karanasan ng isang surgeon ay pumapabor sa paggawa ng mas marami, sa batayan na ang hindi kumpletong decompression ang nagiging sanhi ng recurrence. Ang pinagkakasunduan ng dalawa ay ang recurrent TOS ay isang problemang mas mahirap kaysa sa unang presentasyon, kaya ang paggawa ng tamang paunang desisyon ay mas mahalaga kaysa sa pagpili ng technique.

ANG PRAKTIKAL NA IMPLIKASYON

Dahil sa isang diagnosis na madalas ay klinikal, isang operasyon kung saan ang pinakamainam na lawak ay pinagtatalunan, at isang problema sa pag-uulit (recurrence) na mahirap isalba, ito ay isang kondisyon kung saan ang pagkuha ng pangalawang opinyon bago ang operasyon ay makatwiran sa halip na kalaban, partikular na para sa neurogenic na anyo na walang obhetibong kumpirmasyon.

MGA SANGGUNIAN

- [1] Panther EJ, Reintgen CD, Cueto RJ, Hao KA, Chim H, King JJ. Thoracic outlet syndrome: a review. J Shoulder Elbow Surg. 2022;31(11):e545-e561. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2022.06.026>
- [2] Blondin M, Garner GL, Hones KM, Nichols DS, Cox EA, Chim H. Considerations for surgical treatment of neurogenic thoracic outlet syndrome: a meta-analysis of patient-reported outcomes. J Hand Surg Am. 2023;48(6):585-94. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2023.03.005>
- [3] Atasoy E. A hand surgeon's further experience with thoracic outlet compression syndrome. J Hand Surg Am. 2010;35(9):1528-38. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2010.06.025>
- [4] Atasoy E. Recurrent thoracic outlet syndrome. Hand Clin. 2004;20(1):99-105. [https://doi.org/10.1016/S0749-0712\(03\)00085-4](https://doi.org/10.1016/S0749-0712(03)00085-4)