

# 50-vuotiaan miehen ”halvaantuneet” kädet

Heidi Vastamäki, Veera Pikkarainen ja Martti Vastamäki

Sairaala ORTON

50-vuotias viimeksi 9 vuotta aiemmin työhönsä pystynyt kirvesmies tuli käsikirurgin vastaanotolle työvoimatoimiston lähettämänä. Potilas oli nuorena ollut innokas urheilija, pelannut pesäpalloa ja uinut kilpaa. Käsien puristusvoimat olivat aina olleet tosi hyvät. Hän valmistui yhden vuoden koulutuksen jälkeen maanviljelysteknikoksi 1978 20-vuotiaana. Maatalouslomittajana hän toimi 4½ vuotta ja sitten maansiirtofirmassa 5 vuotta. Laman aikana hänet koulutettiin kirvesmieheksi ja muurariksi parin vuoden aikana. Kirvesmiehen töitä potilas ehti tehdä 5 vuotta, kunnes käsien huono toiminta esti työnteon.

Potilaan kä시오ireet olivat alkaneet 1992 potilaan ollessa 34-vuotias. Molempien käsien keskisormiin alkoi tulla puutumista autoa ajaessa. Vähitellen yläraajat alkoivat puuttua kokonaan. Yläasennot olivat olleet vaikeita ainakin 20 vuotta, kädet väsyivät ja puutuivat. Yläraajojen puuttuminen oli ainakin 15 vuotta ollut öisin niin hankala, ettei potilas välillä pystynyt liikkuttamaan kumpaakaan kättään herätessään. Esineet pyrkivät tippumaan. Kotona oli ollut tiskauskielto jo vuosia, kun astiat pyrkivät rikkoutumaan.

Potilas oli osaeläkkeellä ja psykiatrin hoidossa masennuksen takia. Hän yritti autella vaimoaan tämän pienellä luomutilalla. Paljoa potilas ei kuitenkaan voinut tehdä, kun hän ei saanut edes käsiään nyrkkiin, vasaraa, kirvestä tai jakoavainta ei voinut käyttää. Kaiken tyyppisiä konservatiivisia hoitoja oli yritetty ilman apua.

## Tutkimukset

Potilasta oli tutkittu runsaasti yliopistosairaalaan myöten yli 10 vuoden aikana. Mm. enmg oli tehty useita kertoja ja oli viimeksi 3 vuotta aikaisemmin ollut normaali. Vuonna 2000 potilaalla oli epäilty rannekanavaoireyhtymää, kun enmg:ssä oli ollut siihen viittaavaa. Hänelle oli suoritettu silloin ensin molempiin ranteisiin tähystysleikkaus rannekanavaoireyhtymä-

diagnoosilla ja samana vuonna vielä avoleikkaus oikeaan ranteeseen. Leikkauksista käsien vaivat lisääntyivät. Pään magneettitutkimus oli ollut normaali ja kaularangan magneettitutkimuksessa oli löytynyt ainoastaan vähäinen C5-6-välin diskusdegeneraatio. Käsien voimat oli todettu hyvin huonoiksi jo 2004, puristusvoima oli 10/6 kg ja avainote 1½/1½ kg eli 15-20 % normaaleista voimista. Kädet olivat kömpelöt, napitus ei onnistunut ja tavarat putoilivat. Potilas ei saanut aikaiseksi kunnan otetta, kun sormet eivät menneet nyrkkiin.

2005 potilas oli ollut yksilöllisessä kuntoutuksessa useammalla jaksolla. Hänellä oli diagnosoitu CRPS, mutta erityisesti oli todettu, että potilalta puuttuivat tälle diagnoosille tyypilliset herkkyys sähköstimulaatiolle ja lämpötilärsytyksille. Myöskään käsien värinvaihdosta ei todettu. Potilas oli mainittu oireita korostelemattomaksi ja avoimeksi. Konversio-oireilu oli myös mainittu yhtenä mahdollisuutena. Depressio oli myös diagnosoitu, mutta siihen potilas ei ollut halunnut mitään hoitoa.

Työhönsä potilas ei ollut pystynyt vuoden 2000 jälkeen, mutta eläkehakemukset oli hylätty useaan kertaan. Nyt potilas sai työmarkkinatukea. 2006 oli neuropsykologisessa tutkimuksessa todettu lukivaikeuteen liittyvää selvää uuden oppimisen vaikeutta, mutta visuaalinen hahmottaminen oli sujuvaa ja päätelytoiminnot osin hyvää keskitasoa. Potilalle suositeltiin käytännönläheistä koulutusta, mutta sitäkin pidettiin mahdottomana käsien kivun ja surkean toiminnan takia.

Käsikirurgin vastaanotolla syyskuussa 2008 todettiin normaalivartaloisen hiljaisen oloinen mies, jonka käsien toiminta oli aivan surkea. Sormet eivät toimineet kunnolla, potilas ei saanut niitä aktiivisesti suoraksi eikä nyrkkiin. Tuntui siltä, että käsky ei mennyt perille ollenkaan. Kädet olivat pinttyneet, koppuraiset, paljon työtä tehneen näköiset. Puristusvoima oli

molemmissa käsissä vain 6 kiloa, kun se normaalisti on 10 kertaa suurempi. Avainote oli 1/0.5 kg eli samaa luokkaa neliraajahalvauspotilaiden kanssa. Tunto oli täysin normaali, 2-piste-erotuskyky oli kaikissa sormissa 4 mm ilman yhtäkään erehdystä.

Kun pitkäaikaiset oireet olivat kohdistuneet vain yläraajoihin ja enmg-tutkimusten löydökset olivat olleet normaaleja, oli syytä ottaa diagnostiikassa huomioon myös olkahermopunoksen kroonisen puristustilan mahdollisuus. Osa TOS-testeistä olikin positiivisia. Adson oli negatiivinen molemmilla puolilla eli radialispuulssi ei hävinnyt tai vaimentunut oleellisesti provokaatioasennossa. Kaulahermopunos ei myöskään aristanut merkittävästi palpaatiossa. Pleksuksen koptuttelu aiheutti säteilyä ja kipinöintiä III-IV-sormiin eli Tinelin koe oli positiivinen C7-alueelle. Pleksuksen kompressio sormella aiheutti molemmille puolille vaivaa ulnaarisesti kyynärvarsiin asti ja kädenselkään sekä III-IV-sormiin dorsaalisesti lämpimän tunteen. Roosin testissä potilas kyllä pystyi pitämään kädet ylhäällä, mutta sormet eivät toimineet, eivät myöskään ala-asennoissa.

## Hoito

Potilaan oirekuva ja löydökset olivat kovin erikoiset. Ne eivät suoraan sopineet mihinkään kirjoittajien tuntemaan tautiin, mutta olkahermopunoksen krooninen kompressio saattoi olla mahdollinen. Psykkisten tekijöiden vaikutusta käsien toimimattomuuteen ei pystytty kokonaan sulkemaan pois. Olihan vuosia sitten esitetty mahdollisuus konversio-oireestakin. Potilas oli kuitenkin seniorikäsi-kirurgin mielestä niin konstailematon, avoin, rehellisen tuntuinen, looginen ja todella apua hakeva, että koko tilannetta ei voinut mitenkään tuomita konversioksi. Varsinkin, kun oireiden alku keskisormien päässä sopi C7-hermojuuren pleksuksen alueen kompressioksi.

Päädyttiin tarkistamaan leikkauksessa pleksuksen tila ex juvantibus-periaatteella eli katsotaan, auttaako toimenpide. Leikkauksessa helmikuussa 2009 tavanomaisen paksuinen lihaksikas scalenus anticus-lihas katkaistiin ja vapautettiin CVII- ja CVIII-hermot perusteellisesti. Solislun ja ensimmäisen kylkiluun väli oli riittävän iso. Leikkauslöydös ei juuri poikennut lievimmistä TOS-potilaiden leikkauslöydöksistä, jotka joskus ovat yllättävän vähäisiä, vaikka leikkauksen vaikutus potilaan oireisiin voi olla hyvinkin.

Leikkausta seuraavana aamuna tilanne oli odotukset ylittävä. Potilaan oikean käden sormet toimivat



Kuva 1. Käsien maksimaalinen aktiivinen nyrkistys. Oikean puolen pleksuksen vapautusleikkauksen jälkeen potilas pystyi liikuttamaan vapaasti sormiaan, jotka eivät olleet toimineet kummassakaan kädessä moneen vuoteen kunnolla..



Kuva 2. Sormien maksimaalinen aktiivinen ojennus 3 viikkoa oikean puolen pleksuksen vapautuksen jälkeen.

hyvin eikä käsi ollut enää kuin tukki (kuva 1). Potilas kertoi, että käsi ei ole yhdeksään vuoteen toiminut niin hyvin. Potilas kertoi myös, että lihakset olivat kyynärvarren alueella ja kädessä vapaat ja hän pystyi tuntemaan niiden toiminnan. Puristusvoima oli 44/14 kg ja avainote 14/3 kg. Kolmen viikon kuluttua tilanne oli sama. Oikea käsi toimi normaalin tavoin, vasen oli yhtä surkea kuin ennenkin (kuva 2). Puristusvoima oli 51/15 kg.

Kun oikean käden toiminta oli välittömästi olkahermopunoksen vapautuksen jälkeen palautunut vuosien surkeuden jälkeen ja käden toiminta oli pysynyt hyvänä muutamia viikkoja, arvioitiin oikeaksi hoitaa myös vasen puoli samalla tavalla. Kahden kuukauden



Kuvat 3 ja 4. Puoli vuotta pleksuksen vapautusleikkausten jälkeen molemmat kädet toimivat normaalisti.

kuluttua tehtiin vasemmalle sama leikkaus, jossa löydös oli saman tyyppinen kuin oikealla, skalenuslihaksen takafaskia oli oikeaa puolta vahvempi. Seuraavana aamuna potilaan vasemman käden toiminta oli kuitenkin yhtä surkea kuin ennen leikkausta. Potilas ei saanut käskyä mitenkään perille käteen. Hänelle selvitettiin asia perin pohjin ja hänet ohjattiin fysioterapiaan harjoittelemaan käden käyttöä. Kolmen viikon kuluttua potilas tulikin sitten tyytyväisenä vastaanotolle esittäen normaalin näköisen käsien toiminnan molemmilla puolilla. Käsien ja sormien liikkeet ja voimat olivat hyvät ja TOS-provokaatiotestit negatiivisia.

Puolen vuoden kuluttua leikkauksista käsien toiminta oli edelleen hyvä levossa (kuvat 3 ja 4). Puristusvoima oli 45/52 kg ja avainote 11.5/11 kg. Rasitusta kädet eivät kuitenkaan vielä kestäneet kunnolla. Esim. Roosin testiä hän jaksoi tehdä hyvin minuutin, mutta jälkepäin kädet jumiutuivat tilapäisesti samalla tavalla kuin olivat ennen leikkauksia koko ajan. Potilas on osaeläkkeellä ja auttelee vaimoaan tilan töissä, nyt paljon paremmin, kun kädet taas toimivat.

### *Pohdinta*

Potilaan käsien kymmenkunta vuotta jatkunut toimimattomuus saatiin siis poistettua molemminpuolisella olkahermopunoksen vapautuksella. Leikkausten kesto oli yhden tunnin luokkaa. Potilaan oireiden alkuvaiheet, yläasentovaikeudet ja yläraajojen yölliset puutumisot toimintakyvyttömiksi viittasivat alusta lähtien TOS-syndroomaan, johon myös potilaan ikä 34 vuotta silloin sopi (1,2). Yläasentovaikeudet olivat alkaneet jo 20 vuotta sitten ja pahoja puutumisotia oli esiintynyt 15 vuotta. TOS-syndrooman mahdollisuus ei kuiten-

kaan ollut ilmeisesti juolahtanut kenenkään mieleen silloin eikä myöhemminkään. Myöhemmin oireet ja löydökset hämärtivät niin, että kymmeniä vuosia työksensä näitä potilaita hoitanut käsikirurgikaan ei meinannut saada asiasta otetta. Itse asiassa seniorikä-sikirurgi ei ollut koskaan nähnyt vastaavaa tapausta, vaikka oli hoitanut nelinumeroisen määrän TOS-potilaita ja leikannutkin heitä noin 400.

TOS-diagnosiin johtivat mm. vaivan alkuanamneesi, toistuvasti negatiivinen enmg näin vaikeaoireisella potilaalla sekä vaivan paikantuminen sopivasti vaikeasti tunnistettavan C7-hermojuuren alueelle kädenselkään ja keskimmäisiin sormiin. TOS-potilaille tehdään myös usein leikkauksia väärään paikkaan (3). Tämän potilaan ranteita oli leikattu kolmasti. Todennäköisesti kysymyksessä on ollut double crush eli kahden paikan hermopinne. Jos proksimaalinen pinne on merkittävämpi, niin distaalisen pinteiden leikkaaminen voi vaikeuttaa oireita pahasti kuten tälläkin potilaalla.

Jotkut TOS-provokaatiotestit ovat usein positiivisia oireettomallakin ja voivat myös olla negatiivisia oireellisilla. Tällä potilaalla ei ollut lainkaan verisuonipuristusta ja Adson oli negatiivinen. Pleksus ei myöskään aristanut enää vuosia oireiden alkamisen jälkeen. Miespuolisilla TOS-potilailla pleksuksen aristus on usein vähäisempää kuin naispuolisilla. Pitkäaikainen yläraajavaiva aiheuttaa usein TOS-potilaille myös psyykkisiä vaikeuksia, ainakin masennusta. Vuosia diagnosoimattomista TOS-vaivoista kärsineet potilaat ovat usein käyneet läpi myös psykiatrin selvitukset ennen käsikirurgin vastaanotolle tulemistaan. Masennus yleensä paranee sitten, kun käsivaiva on saatu poistettua. Nyt esitetyllä potilaalla varmaankin psyykellä oli myös tekemistä asian kanssa, vaikka hän

masennukseen tarjottua hoitoa ei ollutkaan vastaanottanut. Psykyen osuus kuitenkin näyttäisi olleen toissijainen. TOSin primaarihoito on aina konservatiivinen eli ennen leikkausta pitää yrittää auttaa potilasta TOS-fysioterapialla (4). Tässä tapauksessamme etenimme vaivan kohtuuttoman pitkän keston jälkeen suoraan leikkaukseen, jopa *ex juvantibus*, mitä pitää välttää viimeiseen asti. Olemme kuitenkin havainneet vaikeiden varsinkin nuoresta pitäen oireilleiden TOS-potilaiden kohdalla leikkauslöydöksen olevan niin tiukka puristus, että konservatiivisella hoidolla ei ole mahdollisuutta siihen vaikuttaa (5).

### ***Kirjallisuus***

1. Vastamäki M. TOS – nuoren ihmisen muistettava yläraajavaiva. *Suomen Lääkäril* 2003;13:1545-1551.
2. Sheth R, Belzberg A. Diagnosis and treatment of thoracic outlet syndrome. *Neurosurg Clin North Am* 2001;12:295-309.
3. Gockel M, Vastamäki M, Alaranta H. Long-term results of primary scalenotomy in the treatment of thoracic outlet syndrome. *J Hand Surg [Br]* 1994;19:229-233.
4. Lindgren K-A: TOS - haaste konservatiiviselle hoidolle. *Suom Lääkäril*. 1997;52:2265-2272.
5. Vastamäki H, Vastamäki M. TOS alle kolmekymppisten eläköittäjänä. *Suom Ortop Traumat* 2008;31:362-364.äril 2008;63:3791-3796.