

Ulla Ahlmén-Laiho

LT, erikoislääkäri

Anestesiologian ja tehohoidon oppiaine, Turun yliopisto
 Tyks, Toimenpide-, tehohoidon ja kivunhoidon palvelualue
 humahl@utu.fi



Kirurgista puudutusta jo Ming-dynastian aikana

► Länsimaaisessa lääketieteessä puudutusten historian katsotaan alkaneen 1800-luvulla, jolloin Albert Niemann onnistui vuonna 1860 eristämään

kokapensaas lehtien aktiivisen ainesosan, jonka hän nimesi kokaiiniksi. Pensaas kipua lievittävä ja turruttava vaikutus oli opittu eurooppalaisten

löytöretkien myötä Amerikkojen alkuperäiskansoilta. Ensimmäisiä eläin- ja ihmiskokeita kokaiinilla tekivät Pariisissa tutkimustyötä tehnyt perulainen Thomas Moreno y Maíz sekä venäläinen aristokraattilääkäri Basil Von Anrep. Potilaisiin ainetta ensimmäisen kerran käytti Wienissä silloin työskennellyt silmälääkäri Carl Koller. Hän kiinnostui aineesta alun perin ystävänsä Sigmund Freudin kautta, joka toivoi siitä apukeino morfiiniriippuvuuden hoitoon.



Tarhaukonhattu (*Aconitum x stoeckianum*) on Suomessa perinteinen koristekasvi. Mitään kasvin osia ei tule käsitellä paljain käsin, eikä kitkeä ukonhattukukkapenkkiä samoilla hanskoilla kuin keittiöpuutarhaa. Vuonna 2014 englantilainen ammattipuutarhuri Nathan Greenway menehtyi kasvia varomattomasti käsiteltyään. Kuva Ulla Ahlmén-Laiho, 2020.

Uusi tutkimustieto kumoo käsityksen, jonka mukaan paikallispuudutukset voitiin ottaa käyttöön lääketieteessä vasta hypodermisen ruisku-neulayhdistelmän kehittämisen jälkeen.

Vuonna 1884 Kollerin puudutuskokeiluistaan laatima artikkeli esiteltiin Heidelbergissä Saksan oftalmologiliiton konferenssissa ja se aiheutti sensaation. Artikkelia alettiin kääntää useille kielille, ja se käynnisti toden teolla puudutusten aikakauden.

Jotta puudutukset voitiin länsimaissa ottaa potilaskäyttöön, tarvittiin keino siirtää ainetta kudoksiin. Tuotannoltaan standardoitavissa >>

oleva hypoderminen neula-ruisku-yhdistelmä oli sopivasti kehitelty 1820–1850-luvuilla, ja sitä on pidetty historiallisena edellytyksenä puudutusten kehitykselle. Mutta entä jos puudutusten käyttö alkoikin globaalisti tarkasteltuna jo aiemmin metodilla, joka ei edellyttänyt neulan ja ruiskun käyttöä?

Ling & Li ym. julkaisivat kuluvaan vuonna *Antiquity*-lehdessä sekä verkossa Cambridge University Pressin välityksellä arkeologisia tutkimustuloksiaan, jotka päivittävät käsityksiä puudutusten globaalista historiasta. Tutkimusryhmä analysoi Ming-dynastian aikaisesta haudasta (tarkalleen ottaen haudaus oli tapahtunut 1411) löydettyjä kirurgisia instrumentteja, ja löysivät niistä jäämiä aineista, joilla instrumentteja oli valeltu. Aikalais-teksteistä oli jo aiemmin opittu, että Ming-dynastian aikaan käytettiin

monia aineita kirurgisen anestesian aikaansaamiseksi, mutta nyt saatiin konkreettista todistusaineistoa niiden annostelureitistä.

Ehkä kiinnostavin farmakologinen aine, jota haudassa olleista saksista ja pinseteistä löytyi, oli akonitiini – ukonhattulajien keskeinen alkaloidi. Sillä on anti-inflammatorisia, anti-tuumorivaikutuksia sekä analgeettisia vaikutuksia, mutta se on myös yksi kasvikunnan potenteimpia myrkyjä. Onneksi Ming-ajan tieteilijät osasivat säädellä aineen toksisuutta muun muassa keittämällä sitä etikan kanssa. Näin valmistettua jauhetta kutsuttiin Ming-dynastian aikaisissa lääketieteellisissä kirjoituksissa nimellä Caowu San (草乌散). Samainen kirjallisuus ohjeisti lisäämään mukaan hullukaalia ja potentimpaa ukonhattulajia, jos potilaan leikattava vamma tai sairaus oli erityisen vaikea ja kivulias.

Akonitiini oli osa myös japanilaisen Hanaoka Seishun luomaa suun kautta annosteltua anestesia-lääkeseosta, jonka käyttöä rintasyöpäoperaatiossa vuonna 1804 pidetään nykyään ensimmäisenä varsinaisen yleisanestesian antona potilaalle. ■

Viiiteet/linkit:

1. Ling X, Li J, Zhao G ym. Surgical anaesthesia in Ming China: scientific analysis of aconitine residues on medical instruments. *Antiquity* 2026; 1–19. doi: 10.15184/aqy.2026.10347.
2. Gardener Nathan Greenway 'died after handling deadly plant'. BBC News. 2014 Nov 7. www.bbc.com/news/uk-england-hampshire-29949698



Osallistu valokuvakilpailuun!

► Finnanest järjestää valokuva-kilpailun juhlistaakseen ensi vuonna 75 vuotta täyttävää Anestesiologi-yhdistystä. Kilpailuun lähetettyjä kuvia käytetään Finnanestin kuvituksena SAY:n juhluvuonna 2027.

Kilpailussa on kaksi sarjaa:

1. Anestesiologiaan liittyvät kuvat
2. Muut kuvat

Kilpailuun voivat osallistua SAY:n jäsenet. Kilpailussa voi osallistua molempiin sarjoihin ja yhteen sarjaan useammalla valokuvalla.

Kuvat eivät saa olla aiemmin julkaistuja, ja kuvaajalla tulee olla täydet oikeudet kuviin. Tekoälyllä tehtyjä kuvia emme hyväksy. Maltillinen kuvankäsittely on

sallittua. Mikäli kuvassa on ihmisiä, kuvaajalla tulee olla lupa kuvan julkaisemiseen, ja tieto tästä pitää ilmoittaa lähettäessä kuvaa kilpailuun. Kuvan yhteydessä tulee mainita kuvan nimi (kuvateksti), kuvaaja ja vuosi.

Kuvan tulee olla .jpg-formaatissa ja tiedoston koko enintään 5 Mt. Voit kuvata millä välineellä vain, jos kuvan resoluutio on riittävä. Kuvan resoluution on oltava painettuna vähintään 300 dpi:

- kuvan koko 10 x 15 cm (1/4 sivu), vähintään 1 100 x 1 700 pikseliä
- kuvan koko 20 x 15 cm (1/2 sivu), vähintään 2 300 x 1 700 pikseliä

Voittajat valitsee Finnanestin toimitus. Palkinnot jaetaan Operatiivisilla päivillä 25.11.2026.

Lähetä valokuvasi kuvateksteineen 31.10.2026 mennessä Finnanestin päätoimittajalle sähköpostiosoitteeseen paatoimittaja@say.fi. ■

Osallistu viimeistään
31.10.2026!