

De komende week (5-8 mei) wordt in Rotterdam het allereerste congres over moderne anesthesie gehouden. Het vak is razendsnel volwassen geworden en mag op een grote mate van technische perfectie bogen. De aanzet tot al dit fraais werd gegeven door enkele roekelozen, die gretig nieuwe gassen en stoffen op zichzelf bleven uitproberen. Het verging hen minder voorspoedig dan hun bloeiende vindingen. Van wurging tot 'telt u even rustig tot tien, ja'. Eén, twee, drie, vie...

Gas de Stoppelaar

AFGEZIEN van wat primitieve vormen van narcose, zoals de anesthesie door wurging van de Assyriërs, die bij de besnijdenis hun zoons zo lang keelden tot ze flauw vielen, of de cerebrale concussie, waarbij iemand een houten kom over zijn hoofd kreeg alvorens met een knots buiten westen te worden geslagen (als richtlijn gold: sla met de kracht die een amandel kan breken doch laat de schedel intact) werd de anesthesie voor het eerst toegepast door de Babyloniërs. Deze vulden al in 2250 voor Christus hun holle kies met een pasta van Zwarte nachtschade. Opium werd weldra ook een gewild narcoticum en de gewonden bij het beleg van Troje werden gelaafd aan een mengsel van wijn en papaverdruppels, hetzelfde drankje dat Jezus aan het kruis te drinken kreeg uit de spons op de stok. Rond het begin van de jaartelling werden in Assyrië veel operaties uitgevoerd door Egyptische artsen en als verdoving gebruikten zij Opium, Nachtschade, Waterscheerling en Mandragorawortel. Zij bevochtgden kleine stukjes zeespons met extracten van deze planten en lieten die opdrogen in de zon, opdat ze later als een anestetisch tampon in de neus van de patiënt konden worden gebracht. De bedwelmende stof loste op in het neusslijmvlies en werd zo in het bloed opgenomen. Dit systeem werd door de Romeinen naar Italië meegenomen en tot in de dertiende eeuw werd het gebruikt aan de universiteiten van Bologna en Salerno. De artsen ten tijde van Napoleon verdoofden de patiënt nog even primitief als de Assyriërs, al begrepen ze de gevaren beter. Men verdoofde dus of helemaal niet, of met grote hoeveelheden alcohol. De patiënt werd gewoon stomdronken gevoerd, vastgebonden en opengesneden. Celsus had al geschreven dat een goed chirurg, die vastbesloten was de patiënt te genezen 'doof moest zijn voor de ijelijke jammerklachten en de smeekbeden'. In de achttiende en negentiende eeuw komt de moderne wetenschap op gang. Er is veel belangstelling voor het ontdekken van scheikundige elementen en de samenstelling van stoffen en er is onderzoek naar de anatomie en het functioneren van het menselijke lichaam. In 1628 had William Harvey de bloedsomloop ontdekt. In 1672 bleek aan Boyle dat een vogeltje stierf als je hem te lang onder een glazen stolp gevangen zette — het dierje had kennelijk frisse lucht nodig. Maar wat was frisse lucht? In 1754 werd het koolzuur ontdekt, waterstof in 1766, stikstof in 1772, maar het belangrijkste was de ontdekking van zuurstof en lachgas in 1771 door Priestly.

Hiermee was de tijd rijp voor een werkelijk begin van de anesthesie, die op gang kwam in Engeland. In het Engelse plaatsje Penzance woonde een apothekersleerling, die zich in de nachtelijke uren overgaf aan het snuiven van lachgas, waarmee hij zich telkens weer in een gelukzalige toestand wist te brengen. Het gevoel dat hij bij het betreden van dit Nirwana ondervond, was zo heerlijk, dat lyrische ontboezemingen onvermijdelijk bleken, en vandaar dit gedicht, dat vrij vertaald luidt:

*Er doemen vreemde vormen op doch niet door wilde, bange dromen!
Mijn lichaam gloeit van heilig vuur
net als mijn geest, den dood ontkomen.
Mijn ogen stralen 'n nieuwe glans,
mijn lippen beven in gefluister.
Mijn ledematen zijn los en vrij...
Ik ben ten prooi aan... nieuwe luister.*

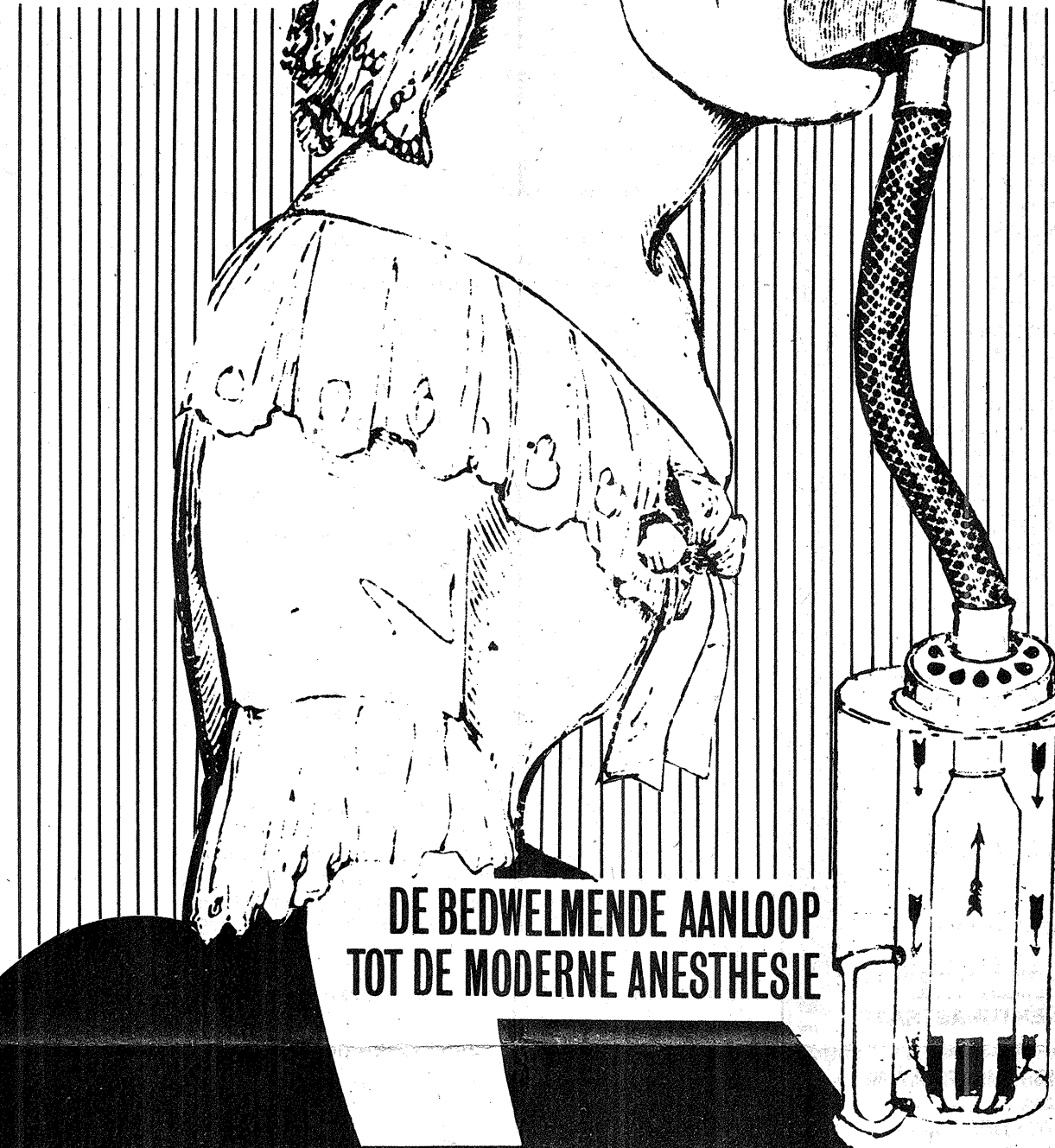
Dit prachtige junkiegedicht werd geschreven door niemand minder dan de latere de uitvinder van de mijnwerkerslamp: Humphrey Davy. Hij werd in zijn geheime genotzucht betrap op een avond dat er aan de apothekerswoning werd gebeld door een late klant. Niemand deed open. Tenslotte repte de apotheker zich zelf naar de deur en trof daar zijn knechtje aan die in laveloze toestand bezig was de deurknop te vinden en niet bij machte bleek zijn snaaks gelach te staken. Deze zelfde Davy werd enkele jaren later *chef-de-clinique* in Dr. Beddoes Pneumatisch Instituut te Clifton. Daar werden patiënten van allerlei kwalen, zoals astma verlost, door inhalatiekuren van lachgas, zuurstof en stikstof. Pas toen bleek dat bij veel patiënten door het kuren de pols duidelijk terugliep, de ademhaling vaak niet meer de oude werd en duizelingen het gaan ernstig bemoeilijkten, stierf Dr. Beddoes Instituut een roemloze dood. Toch waren dit wetenschappelijke pogingen vergeleken met de zogenaamde *gas-frolics* die in Amerika aan populariteit wonden. *Gas-frolics* waren een soort rondreizende kermisattracties die een hoop volk op een been brachten. Een namaak-professor hield eerst een wetenschappelijk expose en deelde daarna aan het hoogerder publiek gummi-zakken vol lachgas uit. Een oggetuige uit die tijd beschreef het effect: 'Op dit moment werd de stilte alleen nog maar gebroken door het diepe en begeerige zuchten van al degenen, die zich aan de zak vol zogen. Allen scheen een grote gelukzaligheid ten deel te vallen en ze inhaleerden alsof ze er geen gein van konden krijgen. Het was, moet ik toegeven, onweerstaanbaar grappig om een grote menigte mensen te zien, die aan een gummi blaas stonden te zuigen. Een moment later begon de werkelijke opwinding. Sommigen wierpen met een vrolijke kreet de zak ver van zich vandaan, maar bleven, vergeten hoe belachelijk ze er bij stonden, als gekken hijgen de mond wijl open. Andere sprongen over tafels en stoelen. 'Er waren mensen die in het wilde weg een toespraak begonnen te houden en enkele mannen begonnen plotseling met elkaar te vechten. Met name viel mij een heer op, die van de gelegenheid gebruik maakte door alle mooie meisjes in zijn omgeving te omhelzen. Ik hoorde later van iemand dat die man maar weinig van het gas had gesnoven en dus heel goed wist wat hij aan het doen was. Maar deze verklaring leg ik naast mij neer als onwaar.'

GEEN CENTJE PIJN

Wat het lachen betreft: ik denk dat de toeschouwers het meeste pret hadden. Dit was zo ongeveer de toestand in Amerika op het moment dat de anesthesie werd 'uitgevonden'.

Gezwel

Op 16 oktober 1846 om tien uur 's morgens, in het Massachusetts General Hospital in Boston, richt dr. John Collins Warren zich tot de aanwezige belangstellenden en zegt: 'Heren, mag ik u voorstellen aan onze patiënt van vandaag, de twintigjarige drukker Gilbert Abbot, die hier is op



DE BEDWELMENDE AANLOOP TOT DE MODERNE ANESTHESIE

een groot gezwel uit zijn nek te laten verwijderen. 'De heer Abbot zal niet, zoals gebruikelijk, met riemen aan de operatietafel worden vastgebonden, maar onder verdoving de operatie ondergaan. Ik ben reeds veertig jaar chirurg, en altijd snijden de kreten van pijn mij door de ziel. 'Doch nu zal er hier vanmorgen iemand zijn die beweert met een inhaleerbare vloeistof de pijn te kunnen onderdrukken. Het is een tandarts hier ter stede, met de naam William Morton. Hij zal zo dadelijk komen.' Minuten verstrijken. Kwart over tien, de zaal wordt roemroeg. Waar blijft hij? Een beginnend boegeroep klinkt op uit de collegbanken. Nog eens een kwartier later staat Warren weer op, grijpt zijn mes en zegt: 'Onze Morton is niet komen opdagen, ik zal dus beginnen.' Uit de rijen roept iemand: 'Dat was wel te voorzien: weer zo'n wonderdoener die ons zijn wonderen schuldig blijft.'

Warren begeeft zich naar de patiënt, maar daar zwaait de deur open. Hijgend komt Morton de zaal binnen en trekt de heer Frost, ook buiten adem, achter zich aan. Frost is al eerder door Morton onder narcose gebracht en vergezelt hem sindsdien op alle missies als wandelende reclame om de behandeling aan te prijzen. Het excuus voor de late entree is dat de instrumentmaker het nieuwe inhaleerapparaat niet op tijd klaar had. Alsnog wordt Morton de kans geboden. Hij loopt naar patiënt Abbot en vraagt: 'Is u bang?' Voordat deze kan antwoorden komt Frost naderbij en zegt: 'Het is werkelijk volstrekt ongevaarlijk, ik weet het uit eigen ervaring.' Abbot knikt en Morton gaat aan het werk. De inhalator bestaat uit een glazen bol waarin een heldere vloeistof drijft en waaruit een buisje steekt, dat Abbot in zijn mond stopt. Diep inhaleert hij en er verspreidt zich een sterke etherdamp in de zaal. Hij wordt rood in het gelaat, beweegt zich druk heen en weer en stamelt allerhande onzin. Dr. Warren richt zich tot Morton en vraagt of het al zover is. Deze steekt een naald in Abbot's arm, die niet meer reageert. Dan doet Morton een

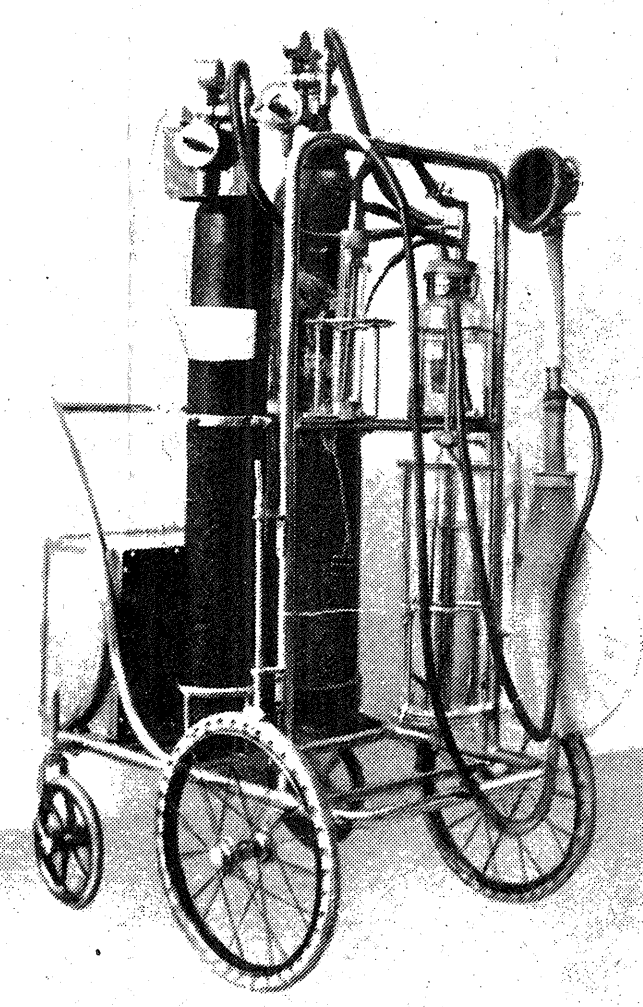
stap opzij, en zegt met een zware buiging: 'Dokter, uw patiënt is gereed!' De operatie gaat snel, zonder pijn, en vijf minuten later is het gezwel weggesneden. Abbot ligt nog steeds met een vage glimlach om zijn mond op de operatietafel. Even later wordt hij wakker onder de koelte van compressen.

Drama

De rijen studenten komen bij uit hun betovering. Ze zijn getuige geweest van de eerste geslaagde narcose in het openbaar. Er klinkt opgewonden gemoep. Dokter Warren richt zich dan tot het publiek, schraapt zijn keel en spreekt de historische woorden, die nu in alle handboeken over anesthesie te vinden zijn: 'Gentlemen, dit is geen humbug!'

Deze eerste geslaagde demonstratie van de anesthesie luidde een periode in vol haat en nijd, verslaving en ongeluk. De hoofdpersonen in dit drama rond ether en chloroform waren de tandarts Horace Wells, de chemicus Charles T. Jackson en William Morton. Bijrollen waren weggelegd voor dokter Crawford W. Long en Henry Hickman. Hickman komt de eer toe de eerste te zijn geweest die ooit met de 'moderne' wijze van narcotiseren begon. Hij was een jonge plattelandsarts in het Schotse plaatsje Ludlow en hij voelde zich aangegegrepen door de ellende in de operatiezaal. Hij experimenteerde in 1824 met verdo-

En van de eerste narcosetoestellen in ons land



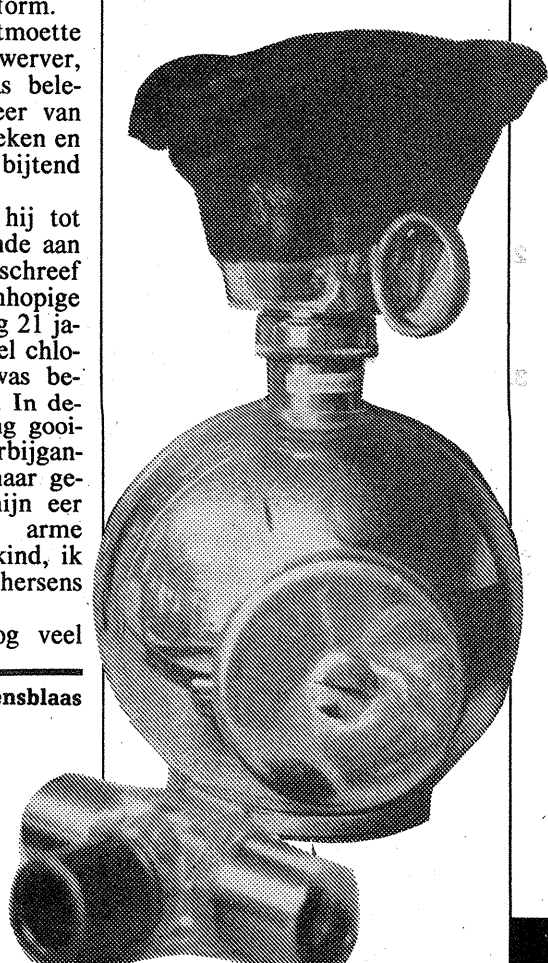
ving op zijn huisdieren. Als hij bijvoorbeeld zijn hond onder een stolp een tijdje had begast met koolzuur, kon hij diens oor amputeren, zonder dat het dier kermde of doodging. Met deze resultaten richtte hij zich tot de Royal Society, maar ondanks het feit dat hij zich via een vriend verzekerd wist van de steun van de inmiddels tot grote roem gestegen voorzitter sir Humphrey Davy, liep dit alles op niets uit. Teleurgesteld wendde Hickman zich tot koning Karel de Tiende in Frankrijk om toch tenminste door de 'Académie de médecine' erkend te worden. Ook dit werd een fiasco. Tenslotte overleed hij als vergeeten man op 29-jarige leeftijd aan tuberculose. Crawford W. Long was ook één der pioniers. Hij woonde in Jefferson, Georgia. Zijn eerste patiënt was in 1842 een student met twee gezwellen in zijn nek. Long, in zijn ene hand een zakdoek vol ether en in de andere het mes, wist dit pijnloos te opereren. Na enkele geslaagde pogingen won zijn praktijk snel aan populariteit, maar de roddelmachine in het dorp kwam daarmee ook op toeren. De mensen raakten zo van streek door deze hekscherij dat ze dr. Long wilden lynchen — reden voor hem om er mee op te houden en zich zelfs elders te vestigen. Zijn vrouw trachtte hem later nog over te halen om zijn bevindingen te publiceren, maar Crawford weigerde dit. Ook hij verdween van het toneel, roemloos. Op een zekere avond ging hij bij een boerevrouw de bevalling leiden en terwijl hij haar een ether-narcose toediende viel hij plotseling languit over het bed met de barende vrouw — dood.

De „Snow“ chloroform inhalator uit 1858

Met de tandarts Horace Wells uit Connecticut liep het nog veel slechter af. Wells had een *gas-frolic* bijgewoond en daarbij gezien dat iemand zich aan een tafelandrond verwondde zonder dat te voelen.

Dit bracht hem op een idee, en dus behandelde hij vanaf dat moment zijn patiënten pijnloos na ze een lachgasbehandeling te hebben gegeven. Het ging zo goed dat hij zich bij het General Hospital in Boston aanmeldde om een demonstratie te geven, twee jaar voor de geslaagde poging van Morton. Well's demonstratie daarentegen mislukte jammerlijk. Brullend van pijn onderging de proefpersoon een operatie en Wells vluchtte het gebouw uit — zijn reputatie was voor altijd gebroken. Morton, die deze sessie had bijgewoond, zag waarom Wells had gefaald: gebrek aan ervaring, en nam zich voor om zich beter voor te bereiden. Horace Wells' praktijk liep leeg en hij gaf zich over aan zelfbeklag, zeker toen hij later hoorde dat Morton de geslaagde man was. In het wilde weg nam hij nog wat proeven met chloroform, maar dat mislukte. Hij sloot zijn praktijk en legde zich toe op de handel in kanaries, maar ook dat werd niets. Vervolgens verkocht hij douches en filters, daarna zakte hij terug tot het niveau van kunsthandelaar, en tenslotte raakte hij geheel in de goot, verstaafd aan ether en chloroform. Op een kwade avond ontmoette hij in een café een medezwerver, die door een hoortje was beledigd. Wells besloot de eer van zijn nieuwe 'vriend' te wreken en gooide het meisje een bijtend zuur in haar gezicht. In de gevangenis kwam hij tot besef. Hij besloot een einde aan zijn leven te maken en schreef aan zijn vrouw een wanhopige brief ten afscheid: 'Vrijdag 21 januari had ik weer zeer veel chloroform gehaleerd. Ik was bedwemd als nooit tevoren. In deze toestand van opwinding gooi- de ik een vrouwelijke voorbijganger een scherp zuur in haar gezicht (...) Nu heb ik mijn eer geheel verloren. Mijn arme vrouw, mijn ongelukkig kind, ik kan niet meer. Mijn hersens staan in brand!' Hij schrijft nog een nog veel

Inhalator met varkensblaas



treuriger tweede briefje en de dag daarop, 24 januari 1848, vindt de cipier hem dood in zijn cel: een leeg chloroformflesje op tafel en in zijn beenslagader een snee, waardoor hij is leeggebloed. En William Morton, de succesvolle uitvinder, hoe liep het met hem af? Morton was op de vooravond van zijn beroemde demonstratie in het General Hospital in Boston naar zijn oud-leermeester Charles T. Jackson gegaan om advies te vragen. Jackson, een wereldberoemd chemicus in die dagen, had hem aangeraden om voor de demonstratie geen lachgas, maar zwa-vel-ether te gebruiken. Toen alles goed was gegaan, hadden beiden een verbond gesmeed om dit succes ook geldelijk uit te buiten. Dit liep op niets uit en nadat de verwachtingen tot nul waren gedaald, wierp Jackson zich plotseling in een rivaliteitsconflict met zijn compagnon. Hij deed de wereld buiten Amerika kond van het feit dat hij, dr. Charles T. Jackson, de uitvinder van de narcose was en dat een zekere mijnheer Morton, zijn assistent, zo goed was geweest om een demonstratie hiervan te geven op 16 oktober 1846. Jackson had met zijn reclamecampagne succes en werd zelfs geëerd met het Legioen van Eer.

Failliet

Morton had zich inmiddels failliet geprocedeed om zijn prioriteitsrechten veilig te stellen en octrooien op zijn vindingen te verkrijgen. Hij had zich tenslotte, berooid, in de Burgeroorlog gestort. Toen hij daaruit terugkeerde, las hij in een maandblad een artikel van de hand van Jackson, die daarin de uitvinding claimde. Het artikel was vol haat geschreven en meldde dat Morton een doodgewone bedrieger was. William Morton werd zo opgewonden dat hij een beroerte kreeg, maar hij herstelde binnen korte tijd voldoende om naar New York te gaan om het artikel aan te vechten. De zomer was gekomen en het was in de stad als een oven zo heet, zeker in het goedkope Riverside Hotel waar Morton logeerde. Hij reed op een avond naar het Central park, geheel in de put. Halverwege de rit werd hij misselijk; juist voordat hij het park bereikte, viel hij op de grond en raakte bewusteloos in de armen van zijn vrouw. In het Sint Lukas Ziekenhuis overleed hij, precies 20 jaar na zijn grote succes.

Met Jackson ging het ook niet goed. Na Mortons overlijden volhardde hij in zijn pogingen de eer aan zichzelf te trekken, maar de dood maakte Morton onsterfelijk. Jackson raakte aan de drank. Een paar jaar later wandelde hij over de Mount Auburn begraaftplaats in Boston en stond plotseling aan het graf van Morton, zijn oude rivaal. Tranen sprongen hem in de ogen, maar die droogden snel toen hij las: WILLIAM T. MORTON, uitvinder van de anesthesische inhalatie. Vóór hem was de chirurgie vol pijn, dóór hem werd die uitgebannen en ná hem had de wetenschap voor altijd controle over pijn.

Jackson ontstak in een razernij die hem nooit meer zou verlaten. Hij werd opgenomen in het Mac Lean Institute voor zwakzinnigen waar hij uiteindelijk, vereenzaamd, overleed in 1880.

Literatuur: Vincent J. Collins, Principles of Anesthesiology, Philadelphia, 1976. Dr. S. A. Klein, De Narcose, Erven F. Bohn, Haarlem 1954. Prof. dr. D. H. G. Keuskamp, Anesthesiologie, 4e druk november 1980. R. Fulop-Miller, Triumph over pain, Hamish, Londen 1938



William T. Morton, uitvinder van de anesthesische inhalatie