

Geschiedenis

IVAN MAGILL EN HET ONTSTAAN VAN ZIJN MAGILL TANG

Mw. Laura Krikken-Hogenberk, Commissie Geschiedenis van de Anesthesiologie

Ivan Whiteside Magill (1888 – 1964) groeide op in Noord-Ierland, vlakbij Belfast. Hij bezocht de Medical School van Queen's University of Belfast en studeerde af in 1913, vlak voor de Eerste Wereldoorlog.

Tijdens zijn opleiding heeft hij zelfstandig één narcose gegeven en kreeg daar ook een certificaat van (fig. 1). Zoals gebruikelijk in die tijd werd elke afgestudeerde arts geacht voor alle voorkomende ingrepen narcose te kunnen geven, hij ervoer de genoten training in deze echter als onvoldoende. Aanvankelijk ging zijn belangstelling meer uit naar de chirurgie en werkte hij als Resident Medical Officer in enkele ziekenhuizen in Liverpool. Tijdens de Eerste Wereldoorlog diende hij als Captain bij de Royal Army Medical Corps (RAMC) voor de Irish Guards. In die periode gaf hij af en toe anesthesie.

Na de oorlog, begin 1919, werd hij anesthesioloog in het Queen's Hospital for Facial and Jaw Injuries in Sidcup, Kent. Daar werd uitgebreide reconstructieve chirurgie verricht, vooral bij militairen en piloten met verbrandingen en littenkens van het gelaat. De tot dan toe gebruikelijke maskernarcose voldeed niet en interfereerde te veel met het werkterrein van de chirurg. Er moest dus iets anders verzonnen worden. Orale of nasale intubatie, iets wat wij nu vanzelfsprekend vinden, was toen een revolutionaire vernieuwing. Magill introduceerde samen met zijn collega Robotham een nieuwe aanpak: de endotracheale insufflatie anesthesie, via de neus of de mond, afhankelijk van de plaats van de ingreep. Er waren al eerder publicaties over deze techniek verschenen: in 1880 door Mac Ewen in Glasgow, in 1898 door Van Stockum in Den Haag, in 1901 door Franz Kuhn in Kassel, in 1911 door Elsberg in New York, en in 1912 door Kelly in Liverpool.

Na een inductie met de kap bracht Magill een dunne rubberen katheter in de pharynx, via neus of mond, afhankelijk van de plaats van

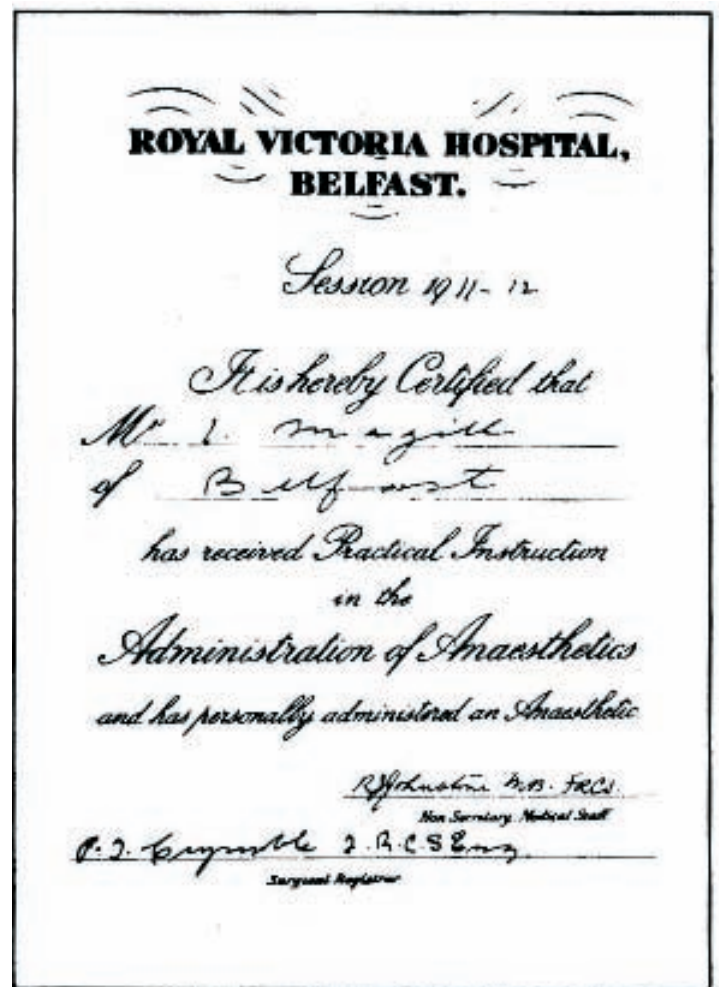



Fig 1. Certificate of Practical Instruction in the Administration of Anaesthetics issued to Mr Ivan Magill, Royal Victoria Hospital, Belfast, Session 1911-1912. (Reproduced with kind permission of Professor Cyril Conway, Magill Department of Anaesthetics, Westminster Hospital, London).

Figuur 1

de ingreep. Met behulp van een "speculum" (= laryngoscoop) kon hij de tip van de katheter á vue in de trachea schuiven. Aanvankelijk werd hier een voerdraad voor gebruikt. 

APPLIANCES AND PREPARATIONS.

Forceps for Intratracheal Anaesthesia.

DR. IVAN W. MAGILL (Anaesthetist, Queen's Hospital, Sidcup) writes: Following on Dr. Rowbotham's article in the *JOURNAL* of October 16th on intratracheal anaesthesia by the nasal route, the accompanying illustration of a forceps, made for me by Messrs. Meyer and Phelps for a similar purpose, may be of interest. The forceps are constructed with a bend to clear the field of vision, as in Heath's nasal forceps, the ends which grasp the catheter representing a cylinder split longitudinally and



serrated on the inner surface. Introduction of the catheter into the trachea is carried out with the aid of an electrically illuminated speculum, as in Dr. Rowbotham's method, but I find in the forceps the following advantages over Dr. Rowbotham's guiding rod:

1. There is no injury to the end of the catheter, and therefore no liability of small pieces of the friable material being left in the trachea.
2. The catheter is more easily picked up in the oral pharynx, and once grasped the hold is secure, without the necessity of holding the free end which protrudes from the nose, as is the case with the guiding rod.
3. The forceps can be used at the side of, as well as inside, the speculum.
4. The field of vision is always clear.

I need hardly add that in operations involving bleeding into the pharynx the fixation of a suitable suction pump to the expiratory nasal tube provides even a clearer field for the surgeon by removing blood without continual swabbing.

Figuur 2

Magill ontwierp zelf een gebogen tang die het zicht op de glottis niet belemmerde. Dat werd de nu nog steeds gebruikte "Magilltang" (fig. 2). Via een zelf gemaakt verloopstukje werd een mengsel van verwarmde lucht- en etherdamp met een druk van 10-40 mm Hg geïnspuleerd, de patiënt ademde uit langs de katheter. De anesthesist was door deze opstelling op afstand van het operatiegebied en interfereerde niet meer met de werkzaamheden van de chirurg en de asepsis. Een onbelemmerde uitademing was hiermee echter niet verzekerd. Bovendien stond het chirurgisch team gedurende de hele operatie in de uitgedemde etherdamp, al dan niet besproeid met bloed. Dit probleem werd verholpen door een tweede, iets steviger expiratiebuis naast de insufflatiekatheter in te brengen: door de mond of, in geval van de nasale route, via het andere neusgat. Dit werd door Magill de "double tube" method genoemd. Met een verlengstuk kon de uitademingslucht nu van het operatiegebied worden weggeleid. Ook kon een keeltampon worden ingebracht, wat met alleen een insufflatiekatheter niet mogelijk was.

In 1920 beschreef hij al de intubatie met één grote tube, gekoppeld aan een "to and fro" systeem. Dit gesloten rebreathing systeem was echter niet geschikt voor ethernarcose, omdat de concentratie van de ingeademde ether dan niet te sturen was en veel te hoog werd. Hij ontwikkelde ook de techniek van de blinde nasale intubatie, vooral bruikbaar als het onmogelijk was om de mond te openen. Dit was zelfs zijn voorkeursroute omdat dit een minder diepe anesthesie vereiste dan orale intubatie met behulp van een laryngoscoop en er geen risico voor gebitsbeschadiging was. In 1920 schreef Magill zijn MD-thesis over endotracheale anesthesie. Het is heden ten dage moeilijk te begrijpen dat de universiteit van Belfast zijn werkstuk weigerde omdat zij dit een weinig relevant onderwerp vond.

Literatuur

Rowbotham ES, Magill I. Anaesthetics in the plastic surgery of the face and jaws. *Proc R Soc Med* 1921;14(1):17-27.

Magill I. Forceps for intratracheal anaesthesia. *BMJ* 1920;2:670

Magill I. Endotracheal anaesthesia. *Proc R Soc Med* 1928;22(2):83-8

Magill I. Technique in endotracheal anaesthesia. *BMJ* 1930;2:817-9

Kelly RE. Anaesthesia by the Intratracheal insufflations of ether. *BMJ* 1912;2(2690): 112-4

McLachlan G. Sir Ivan Magill. *Ulster Med J* 2008;77(3):146-152

Van Wijhe M. From stupefaction to narcosis. *Proefschrift Leiden*, 1991

