

Geschiedenis

VROEGE ANESTHETICA

Mattijn Buwalda, Commissie Geschiedenis van de Anesthesiologie

Naast opium, alcohol en cannabis zijn er eeuwenoude vermeldingen van het gebruik van alruin (*Mandragoras officinarum*) en bilzekruid (*Hyoscyamus niger*). Beide behoren tot de familie der Solanaceae (nachtschade-achtigen) en bevatten naast atropine o.a. de alkaloiden hyoscyamine en hyoscine (scopolamine). Door zijn specifieke vorm is alruin het meest bekend. In de Engelstalige literatuur heeft men het over ‘mandragora’ verkregen uit de ‘Mandrake plant’.

In een van de oudste medische ‘handboeken’, de Assyrische kleitabletten uit 2000 BC, wordt mandragora al beschreven. Het eerste goed gedocumenteerde gebruik gaat terug tot ongeveer 400 BC wanneer Hippocrates een mengsel van alruin in wijn beschrijft ter verlichting van pijn bij chirurgie. De Romein Plinius beschrijft in de tweede eeuw BC hoe alruin gebruikt kan worden bij chirurgische ingrepen, slangenbeten en voor oogziekten. Dioscorides Pedanios, legerchirurg en herbalist onder keizer Nero, gebruikte in de eerste eeuw AD een mengsel van alruin en bilzekruid. Bilzekruid bevat ook coniine, een stof met een curareachtige werking. Mogelijk dat dit de eerste beschrijving is van een ‘gebalanceerde’ anesthesie. De Byzantijnse Aetios gebruikte in de 6e eeuw AD brood gedrenkt in wijn met alruin voor algehele anesthesie. Bijgeloof maar ook de vrees voor overdosering leidden tot een afname van het gebruik in de middeleeuwen. Pas na de isolatie van scopolamine uit alruin en de uitvinding van de holle naald werd het mogelijk om scopolamine veilig te doseren. Dit leidde tot een revival waarbij scopolamine en morfine gecombineerd werden toegediend voor anesthesie bij de obstetrie en chirurgie.

Scopolamine werd nog niet zo heel lang geleden nog gebruikt in de premedicatie. Britse collega’s gebruikten het in combinatie met morfine onder de naam: Omnopon. Momenteel heeft scopolamine de anesthesie bijna geheel verlaten maar velen van u kennen waarschijnlijk persoonlijk de sedatieve bijwerkingen van scopolamine bij gebruik tegen reisziekte.




De antropomorfe alruinwortel

Scopolamine (net als atropine) is een tertiaire ammoniumverbinding die door haar lipofiliteit de bloedhersenbarrière makkelijk passeert. Hierdoor staan de centrale anticholinerge effecten, zoals sedatie, op de voorgrond maar kan scopolamine ook leiden tot het centraal anticholinerg syndroom. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het (ongecontroleerde) gebruik van alruin tijdens de middeleeuwen werd geassocieerd met hekserij of de duivel. Rond de 13e eeuw



Het veilig uit de grond trekken van een alruinwortel.

stond op het gebruik van alruin de doodstraf. De alruinwortel, die erg op een mens kan lijken (zie fig. 1), schreeuwt als je hem zomaar uit de grond trekt. Omdat het horen van die schreeuw dodelijk werd geacht liet men een hond de wortel uit de grond trekken. Op figuur 2 is goed te zien hoe een touw van de alruinwortel naar de halsband loopt. De boer maakt zich uit de voeten voordat de hond zijn bak leeg heeft.

Er is niets veranderd. In Nederland staat alruin op de lijst met verboden kruiden van het RIVM. Veilig sederen vereist nou eenmaal voorspelbaar doseren. 

Literatuur:

- 1) Ramoutsaki IA, Askitopoulou H, Konsolaki E. Pain relief and sedation in Roman and Byzantine texts: *Mandragoras officinarum*, *Hyoscyanos niger* and *Atropa belladonna*. In: Diz JC, Franco A, Bacon DR et al (eds.) *Proceedings of the 5th International Symposium on the History of Anesthesia*, Santiago, Spain 19-23 September 2001.
- 2) Boulton TB. Pain and analgesia for operative interventions from the beginning to 1846. In: Schulte EJ, Goerig M. (eds.) *The history of anesthesia: Proceedings, fourth International Symposium Hamburg 1997*
- 3) Ries E. Scopolamine-morphine Anesthesia. *California State Journal of Medicine*, 1906;4:109-110
- 4) Stoelting RK. *Pharmacology & Physiology in Anesthetic Practice*. Lippincott Williams & Wilkins; Third Edition edition (January 15, 1999)
- 5) Takrouri MS. Surgical, medical and anesthesia in the Middle East: Notes on ancient and medieval practice with reference to Islamic-Arabic medicine. *The Internet Journal of health* 2006: vol 5: number 1
- 6) <http://www.semarang.nl/jamu/img/download/verboden-kruiden.pdf>

Commissie Geschiedenis van de Anesthesiologie

Donderdag 20 mei

11.55 uur

Auditorium 2

Dräger history

Dr. M.W.M. Stratling, Consultant Anaesthetist, Cardiff and Vale University, South Glamorgan, Engeland

Van 28 tot en met 30 oktober organiseert de Commissie Geschiedenis van de Anesthesiologie een reis naar Lübeck voor een rondleiding langs de historische verzameling van Drägerwerk. Kom voor meer informatie naar de parallelsessie van de commissie.