

HERPETOLOGISCHE SPROKKELINGEN I

HET SLECHTE HUWELIJK VAN MITHRIDATES EUPATOR

Door: Marcel van der Voort, Heerbaan 14, 5721 LS Asten.

Inhoud: Mithridates - Andromachus - Theriakzouten - Overheid - Literatuur - Bijlage A - Bijlage B.

* * *

MITHRIDATES

Koning Mithridates VI Eupator (132-63 v. Chr.) had vermoedelijk een slecht huwelijk. Dat valt af te leiden uit het feit, dat zijn zuster en tevens vrouw Laodike een (vergeefse) vergiftigingspoging van haar tirannieke man heeft ondernomen. Een aardige aanwijzing is eveneens, dat Mithridates haar daarna zonder scrupules heeft laten terechtstellen. Zo werden in antieke tijden huwelijksproblemen opgelost (Pauly, 1979, pag. 1356; Duggan, 1958, pag. 41).

Of het deze ervaring is geweest die Mithridates ertoe heeft aangezet uitvoerig studie te maken van de werkzaamheid van allerlei vergiften en - veel belangrijker - hoe die allemaal te bestrijden waren, is historisch niet met zekerheid te zeggen. Immers, het was bon ton in die dagen om (politieke) tegenstanders met vergif uit de weg te ruimen: *niet in een aarden pot, maar in een zilveren drinkbeker zul je vergif vinden*, vertelt ons de Romeinse satiricus Juvenalis. Duidelijk is wel, dat Mithridates flink last van vergiftigingsvrees heeft gehad. Hij heeft immers de kans dat hij door vergif om het leven zou worden gebracht zo veel mogelijk trachten te minimaliseren.

Pontus, het koninkrijk waarover Mithridates regeerde, kende toentertijd een rijke medicinale flora. Daardoor werd Mithridates in staat gesteld zich zeer intensief bezig te houden met de toxicologische eigenschappen van de meest uiteenlopende planten. Ondanks het feit, dat hij in bijna permanente oorlog verkeerde met Rome, heeft hij toch nog kans gezien uitvoerig over zijn passie te corresponderen met vooraanstaande Romeinse geneesheren zoals Asclepiades. Vanuit andere streken ontving hij van onderzoekers eveneens waardevolle gegevens.

Zo heeft de in Alexandrië werkzame geneesheer Zopyrus hem eens een antidoot gestuurd tegen vergiften en de beten van giftige slangen. Mét dit middel stuurde hij een terdoodveroordeelde man mee, op wie Mithridates - *O tempora, O mores* - het middel kon testen. Het zou niet uitmaken, of het tegengif vóór of ná de vergiftiging gegeven werd. De terdoodveroordeelde man bofte voor dat moment, want Zopyrus' middel, dat 21 kruiden en geen mineralen of dierlijke ingrediënten kende, bleek probaat te werken. En op deze voet is Mithridates doorgegaan met zijn empirisch onderzoek: hij vergiftigde zijn slaven met minerale en plantegiften, liet hen door slangen en schorpioenen bijten om de uitwerking en het verloop van de vergiftiging te bestuderen (Engel, 1974, pag. 25). Er zijn aanwijzingen, dat heersers toxicologische en antidotische gegevens met elkaar uitwisselden (Watson, 1966, pag. 34).

Mithridates hield zich voornamelijk bezig met onderzoek van simplicia. Op deze manier ontdekte hij werkzame middelen tegen de beten van giftige spinnen, schorpioenen en giftige slangen. Uiteindelijk kwam hij op het idee er een samengesteld antidotum van te maken en zo ontwikkelde hij een cocktail van kruiden (zie Bijlage A), waarvan hij dagelijks kleine hoeveelheden innam, samen met eendebloed, waarvan men aannam dat het ook immuniteit veroorzaakte (Sarton, 1959, pag. 403 - zie Bijlage B). Zo'n cocktail wordt naar hem een mithridatium genoemd. Het

dagelijks innemen ervan in steeds grotere doses immuniseerde de gebruiker na verloop van tijd voor de meest gangbare vergiften en en passant hielp het tegen allerlei andere kwalen.

Ironisch is, dat Mithridates met behulp van het mithridatistische principe zijn vergiftigingsvrees wat heeft kunnen temperen, maar dat hij er tegelijkertijd slachtoffer van is geworden: de grote veldheer Pompeius wist in 66 voor Christus een einde te maken aan de overwinningenreeks van Mithridates op de Romeinen en de verliezer zag zich uiteindelijk verlaten door iedereen en zich in zijn fort in Panticapaion belegerd door zijn eigen zoon, terwijl er geen hoop op ontsnapping meer was. Ik geef u de meest pikante versie van zijn einde: in zijn wanhoop vergiftigde hij zijn vrouwen, concubines en dochters. Toen pogingen om zichzelf ook te vergiften faalden, gaf hij een Keltische soldaat opdracht hem te doorsteken. Pompeius trof later in het paleis van de overwonnenen, een notitieboekje aan met in diens handschrift voorschriften voor een antidoot tegen vergiften. Zo kon de rijke toxicologische en antidotische erfenis van Mithridates in Rome terecht komen.

Terloops zij nog vermeld, dat in Egypte ook de eierzuchtige Cleopatra (geb. 69 v. Chr.) vreesde door haar vijanden vergiftigd te worden. Zij heeft eveneens geëxperimenteerd met vergiften. Van haar verhaalt de historie, dat zij haar vriend Marcus Antonius tijdens een diner de uitwerking van vergif op een slaaf heeft gedemonstreerd (Horstmanshoff, 1992, pag. 38). Ook zij had zich geïmmuniseerd. En net als bij Mithridates kwam bij haar ook het moment, waarop ze zichzelf van het leven wilde beroven. Tegen beter weten in dronk ze de gifbeker, zoals te verwachten was overleefde ze die. Daarom nam ze een cobra (*Naja haje*), liet zich door dit dier, dat in die tijd wel vaker werd gebruikt voor executies, in haar borsten bijten, waarna ze stierf.

ANDROMACHUS

Zowat een eeuw later is er nog steeds geen verandering gekomen in de wijze waarop hoogwaardigheidsbekleders van hun tegenstanders trachtten af te komen. En nog steeds waren er in Rome keizers die behept waren met vergiftigingsvrees. Nero (37-68 na Chr.) was zo'n keizer. Zijn biografie geeft een aardige kijk op de toenmalige omgangsvormen van hoogwaardigheidsbekleders ten opzichte van hun mogelijke rivalen (bijv. Walter, 1960; zie ook Sarton, 1959, pag. 136). Vandaar dat hij zich van de diensten had verzekerd van Andromachus, een befaamd geneesheer met een grote kennis van kruiden. Deze lijfarts kreeg van Nero de opdracht een mithridatium samen te stellen, dat zo mogelijk nóg effectiever was dan dat van Mithridates

Andromachus verwijderde uit het oorspronkelijke mithridatium enkele ingrediënten die hij minder werkzaam achtte en voegde er andere aan toe. Zo vermeerdeerde hij de hoeveelheid opium en - en nu wordt het voor herpetologen interessant - hij voegde er als nieuw bestanddeel addervlees aan toe. Vermoedelijk berustte deze laatste toevoeging op het principe dat heden ten dage nog het beginsel van de homeopathie aangeeft: *similia similibus curantur*, wat wil zeggen, dat het gelijke door het gelijke genezen wordt. Schouten suggereert, dat het idee van de werkzaamheid van het addervlees meer berust zal hebben op magische overwegingen dan op empirisch onderzoek. Andromachus' keuze was op de adder gevallen, omdat vroeger verondersteld werd, dat deze slang de minst giftige was (Topsell, 1608, pag. 305).

Andromachus noemde zijn middel *Antidouum mithridaticum* en kende het het epitheton ornans *galene* toe, d.i. 'rustgevend'. De 54 ingrediënten waren door Andromachus uitgebreid tot 64. Het is eeuwenlang een waar panacee geweest tegen vooral vergiften en venijnen (n.b.: vergif: gif van planten; venijn: gif van dieren) en werd onder meer voorgeschreven als medicament tegen de pest. Maar verder genas het zowat alles: van chronische hoofdpijn, hardhorendheid, slechthoortheid, kortademigheid, bloedspugen, epilepsie, tot leverproblemen (Watson, 1966, pag. 46).

De bereiding van *Antidotum mithridatum* was geen sinecure. Alleen de beste ingrediënten mochten gebruikt worden en ook voor wat betreft de hoeveelheden waren de voorschriften dwingend. Plinius zou naar aanleiding van de hoeveelheden verzuchten: *wie van de goden, in naam van de waarheid, heeft deze absurde hoeveelheden vastgesteld? Geen menselijk brein zou daar scherp genoeg voor kunnen zijn* (Plinius, XXIX, viii, 24, 25). Om misverstanden met de hoeveelheden te voorkomen, schreef Andromachus zijn recepten dan ook in versvorm. Niet alleen dat de metrische eigenschappen van poëzie hielpen bij het memoriseren van het recept, het was tevens een poging frauduleuze afwijkingen ervan tegen te gaan (Watson, 1966, pag. 7).

Strengere voorschriften golden zeker voor zo'n belangrijk onderdeel als het addervlees. Zo mochten deze dieren uitsluitend aan het eind van de lente of vroeg in de zomer gevangen worden. Het gif van de adders zou dan niet zo sterk zijn. Bij voorkeur moesten dié slangen gebruikt worden, die dichtbij zee voorkwamen of bij brak water.

Eerst moest de kop eraf geslagen worden, daarna de staart. Beide onderdelen waren namelijk erg schadelijk (Topsell, 1608, pag. 305). Hoe groter de adder was, hoe groter de af te hakken stukken moesten zijn. Vervolgens moest het dier gevild worden, moesten de ingewanden verwijderd worden, en moest de rest boven een rookloos vuur net zo lang gekookt worden, tot het vlees van de beenderen viel. Dit laatste werd fijngestampt, waarna er zeer droog brood van de beste kwaliteit aan toegevoegd moest worden. Dit alles liet men macereren, zodat van de verkregen substantie na verloop van tijd pastilles konden worden gemaakt. En deze pastilles tot slot, vormden het onontbeerlijke element in het *Antidotum mithridatum*. Tijdens het prepareren van het theriak, voegde men er speciale kruiden aan toe om de wrangheid van de overige ingrediënten enigszins te camoufleren, de voorloper van het letterlijk vergulden van pillen! (Theriak is de naam van dát antidoot dat Watson reserveert voor het middel waarmee voornamelijk de beten van giftige dieren als slangen, schorpioenen, spinnen, dolle honden e.d. bestreden konden worden - Watson, 1966, pag. 5.)

De bereiding van dit wondermiddel duurde zowat twee maanden, in ieder geval tenminste 40 dagen (een 'quarantaine'), waarna het rijpingsproces begon dat men stimuleerde door kaneel toe te voegen. Dit proces nam twaalf jaar in beslag. Wie het echter kráchtig wilde gebruiken, kon het middel nemen wanneer het nog maar vijf of zeven jaar oud was. Zelfs na dertig jaar zou het theriak nog werkzaam zijn. In ieder geval was de kracht er na vijftig jaar wel van af (Watson, 1966, pag. 49-50).

Behalve de adder, werd ook een andere slangesoort als antidotisch ingrediënt gebruikt. Het is het dier dat bij Topsell *tyre* heet en dat bij Jacob van Maerlant *tirus* wordt genoemd (Topsell, 1608, pag. 280; Maerlant, VI, vss 779-806). Volgens eerstgenoemde bestiarium-auteur gaat achter de in Italië *tirus* genoemde slang de *dipsas* schuil. De *dipsas* is mogelijk te identificeren met *Cerastes vipera*, de avicenna-adder (Van der Voort, 1993). Oudere auteurs zeggen, dat er geen uiterlijke verschillen zouden zijn tussen deze twee soorten, maar dat er uitsluitend een biotooponderscheid te maken zou zijn: de *dipsas* zou voornamelijk in zoute gebieden voorkomen (vandaar dat haar beet drankzucht veroorzaakt), terwijl de adder meer van droge plaatsen houdt. Topsell preciseert, dat met name in Libië veel dipsades zouden voorkomen, omdat daar veel zoute moerasgebieden zouden zijn. En dit is dan tegelijk de verklaring voor het feit, waarom dit dier zo zeldzaam is in Italië. En dat slangen uit een wat zout biotoop geliefd waren als grondstof voor de theriakbereiding, is hierboven ter sprake gekomen. De antidotische pastilles die van de *tyrus* werden gemaakt, heetten *trochiscos tyri*.

Schouten noemt als bijzonder geschikte addersoort voor de bereiding van pastilles *Vipera redii* (Schouten, 1963, pag. 93). Grzimek en Trutnau vermelden deze slangesoort echter niet (Grzimek, 1973; Trutnau, 1982). Mogelijk dat bedoeld is *Vipera raddei*. Hiermee in tegenspraak is echter de uitdrukkelijke mededeling van Schouten, dat *Vipera redii* toentertijd veel in Italië

zou voorkomen, terwijl Trutnau van *Vipera raddei* niet Italië als verspreidingsgebied noemt (Trutnau, 1982, pag. 127).

THERIAKZOUTEN

Vanwege de lange rijpingstijd van theriak zocht men naar een minder tijdrovend alternatief. Galenus, een andere Romeinse beroemdheid, vond dat in de zogenaamde *theriakzouten*. Opnieuw zijn slangen hierin een onmisbaar ingrediënt.

De productie ging als volgt: vang tegelijkertijd vier adders. Houd ze ten hoogste twee dagen. Neem een gallon zout (oude imperiale inhoudsmaat, $\pm 4\frac{1}{2}$ l), voeg negen geselecteerde kruiden toe in speciale hoeveelheden en mix die met Attische wijn. De helft van het verkregen mengsel doe je in een aarden pot. Stop hier de vier levende adders bij en vijf verse, klein gehakte zeeloken en voeg daarna de andere helft van het mengsel eraan toe. Maak de pot met klei dicht, op vier kleine openingen na om de damp te kunnen laten ontsnappen. Als uit de pot, na op het vuur te zijn gezet, na verloop van tijd een donkere en troebele damp komt, heeft de hitte de adders bereikt. Als die damp ophoudt, is alles goed doorggekookt. De pot laat je dan een dag en een nacht afkoelen. Als dat is gebeurd, pak je de geroosterde substantie, je voegt er kruiden aan toe en je stampt dat alles fijn. Na tien dagen is het theriakzout klaar voor gebruik. Het was weliswaar minder werkzaam dan het *Antidotum mithridatum*, maar nog probaat genoeg (Watson, 1966, pag. 51).

OVERHEID

In Italië was het de havenplaats Venetië die zich in het bijzonder had toegelegd op de handel met het Oosten. Daar was dan ook de marktplaats van de kostbare exotische kruiden die voor de theriakbereiding nodig waren. Omdat slangen een onmisbaar onderdeel waren, gingen de Venetiaanse apothekers - omdat ze ook over dit ingrediënt te allen tijde wilden beschikken - slangentuinen aanleggen. Hun *trochisci de viperis* waren van een zodanige kwaliteit, dat er een certificaat van echtheid bij werd geleverd (Bosman-Jelgersma, 1983, pag. 107).

Dat was ook wel nodig, want de aanvoer van de benodigde bestanddelen was onregelmatig en apothekers konden bij schaarste er licht toe overgaan ingrediënten van niet optimale kwaliteit te gebruiken. Afgezien van gevallen van force majeure, was het ook toentertijd natuurlijk erg verleidelijk minder kostbare surrogaten te gebruiken.

Venetië was echter niet alleen de haven waar de handelswaren binnenkwamen, maar waar ook de meest afschuwelijke en besmettelijke ziektes voet aan wal zetten, door zeelui uit verre landen meegebracht (de zwarte dood (pest) kostte in de periode 1348-1350 naar schatting één derde van de bevolking tussen India en IJsland het leven! - Tuchman, 1980, pag. 9). En omdat men meende met het *Antidotum mithridaticum* ook de pest te kunnen bestrijden, die vaak vanuit Italië aan een niet te stuiten opmars door Europa begon, ging de overheid toezicht houden op de bereiding van het enige redmiddel in geval van epidemieën. En ook het volk wilde zich ervan overtuigen, dat het bij medische calamiteiten kon vertrouwen op de theriak. Bovendien werd het middel vaak profylactisch gebruikt door de rijken.

Om frauduleuze praktijken zo veel mogelijk tegen te gaan, verordonneerden veel stedelijke overheden, dat theriak slechts onder openbaar toezicht bereid mocht worden. Een voorbeeld uit 1593 van een dergelijke verordening valt te lezen bij Schouten:

Ende daeromme en sal niemant eene apotheke moghen opstellen dan een apothecar, die in een goede vermaerde apotheke gheleert heeft. En sal oock gheen apothecar moghen maeken

theriam Andromachi, oft Magnam theriacam Galeni, oft Mithridatium, 't en sij den apothecaris alle de simplicia in haere gewichte stellen bij orden, om die specialijck noch eens van de medicijns der voorsz. steden gevisiteerd te worden, opdat gheen faute daerinne en sij (Schouten, 1963?, p. 93).

Onvermijdelijk vonden er vereenvoudigingen plaats van het pretentieuze theriakrecept. Dat betreft zowel de aantallen van de bestanddelen als vervangingen daarvan. Slangenliefhebbers zullen het prettig vinden om te horen, dat het addervlees bijvoorbeeld in Nederland na verloop van tijd werd vervangen door egelvlees, iets wat egelliefhebbers wel weer zullen betreuren. Van de bijna 70 ingrediënten, waren er in Leeuwarden in 1712 nog maar negentien vereist, in 1795 was er een theriak, samengesteld uit vier bestanddelen. Het *Theriaca diatesseron* van 1758 werd tot in de twintigste eeuw nog in Bodegraven verkocht, vooral aan boeren voor het vee. In Duitsland werd theriak tot 1882 nog opgenomen in de geneesmiddelenlijst, waarvan het werd afgevoerd, nadat na onderzoeken de volslagen waardeloosheid ervan was gebleken (Zimniok, 1984, pag. 146).

LITERATUUR

- Bosman-Jelgersma, H., 1983, Poeders, Pillen en Patiënten. Amsterdam.
- Dijk, P. van, 1982. Volksgeneeskunst in Nederland en Vlaanderen. Deventer.
- Duggan, A., 1958. He died old. Mithradates Eupator, king of Pontus. London.
- Engel, F.-M., 1074. Gifkeuken der natuur: Natuur- en Cultuurgeschiedenis van gifplanten. 's-Gravenhage/Rotterdam.
- Grzimek, B., 1973. Het leven der Dieren. Deel VI, Reptielen. Utrecht.
- Hellemont, J. van, 1988. Fytotherapeutisch compendium. Utrecht/Antwerpen.
- Horstmanshoff, H., 1992. Gemeen goed. Over de rol van het vergif tijdens Nero's principaat. Lampas, 25, 32-56.
- Maerlant, Jacob van, 1980. Der Naturen Bloeme. Ed. Dr. Eelco Verwijs, Leiden 1878. Ongewijzigde herdruk.
- Pauly, Der kleine, 1975. Lexikon der Antike in 5 Bänden. Herausgegeben von Konrat Ziegler und Walter Sontheimer. München.
- Plinius, 1975. Naturalis Historia. London. Loebeditie, Vol. VIII.
- Sarton, G., 1959. A History of Science. The Norton Library, New York. Vol. 2.
- Schouten, J. z.j. [1963?]. De slangestaf van Asklepios, symbool der geneeskunde. Amsterdam - Meppel.
- Trutnau, L., 1982. Schlangen im Terrarium II. Giftige Schlangen. Stuttgart.
- Tuchman, B., 1980. De waanzinnige 14de eeuw. Elsevier, Amsterdam.
- Voort, M. van der, 1993. Van serpentes met venine. Jacob van Maerlant's slangenboek hertaald en van commentaar voorzien door Marcel van der Voort. Uitgeverij Verloren, Hilversum.
- Waal, M. de, z.j. Dieren in de volksgeneeskunst.
- Walter, G., 1960. Nero, keizer en tyran. Phoenix pocket no. 36. Zeist.

Watson, G., 1966. *Theriac and Mithridatum. A Study in Therapeutics.* London.

Zimniok, K., 1984. *Die Schlange, das unbekante Wesen.* Hannover.

BIJLAGE A

(Bij pag. 123)

Watson geeft een (beperkt) voorbeeld van een mithridatum om vergiftigingen tegen te gaan. Deze variant wordt toegeschreven aan Mithridates en is ons overgeleverd door toedoen van Cornelis Celsus (1e eeuw na Chr.), een groot geleerde met een medisch-wetenschappelijk werk op zijn naam (Watson 1966, pag. 5).

Het recept is lastig weer te geven: Watson vertaalde uit het Latijn in het Engels, ik moet het weer in het Nederlands omzetten en het risico is aanwezig, dat belangrijke nuances al vertalend wegvallen. Bovendien blijkt opnieuw, dat Latijnse benamingen maar moeilijk (althans door mij) van een modern equivalent zijn te voorzien. Waar dat mogelijk is, geef ik de Nederlandse naam van een ingrediënt, een enkele keer met behulp van Van Hellemont (1988). Soms moet helaas de Latijnse benaming blijven staan. Deze mij onbekende Latijnse ingrediënten zijn gecursiveerd. Wie mij over deze kruiden meer kan vertellen, doet mij daar erg veel plezier mee. Indelingscriterium is het gewicht van de onderdelen.

* * *

1-66 gram:

* vrouwenmunt

20 gram:

* kalmoes

24 gram:

* *malabathrum* (bladeren)

8 gram:

* st-Janskruid

* gom

* *saxapenum*

* acaciasap

* Illyrische iris

* cardamom (specerij)

12 gram:

* anijs

16 gram:

* Gallische nardus (valerianachtig gewas)

* gentiaanwortel

* gedroogde rozebladeren

17 gram:

* papaverdruppels

* peterselie

20-66 gram:

* *casia*

* steenbreek

* bolderik

* lange peper

21 gram:

* storax

24 gram:

* castoreum (bevergeil, het enige dierlijke ingrediënt)

* wierook

* *hypocistis* (sap)

* mirre

* *opoponax*

24-66 gram:

* bloemen van de bieslook

* terpentijnhars

* moederhars

* zaden van de Kretenzische wortel

25 gram:

* nardus

* *opobalsam*

* herderstasje

28 gram:

* rabarberwortel

29 gram:

* saffraan

* gember

* kaneel

Deze cocktail zou voldoende zijn om bij een dagelijkse dosis zes maanden vooruit te kunnen. De preciese aanduiding van de gewichten is opmerkelijk overigens. Het doet de vraag rijzen, of de klassieke geneesheren in het bezit waren van weegwerktuigen die dergelijke minieme hoeveelheden nauwkeurig konden aangeven.

BIJLAGE B

(Bij pagina 123).

Kruiden die tot de familie der nachtschaden behoren zijn erg giftig. Mithridates had goed waargenomen, dat eenden en andere vogels deze kruiden aten en daaruit de gevolgtrekking gemaakt, dat ze immuun waren voor deze vergiften. Dat is in zekere zin ook, maar hij trok daaruit de verkeerde conclusie dat deze dieren de immuniteit met hun bloed aan de mensen zouden kunnen doorgeven (Engel, 1974, pag. 27).



De man op de afbeelding prepareert adders als één van de bestanddelen voor het medicijn dat als tegengif werd gezien tegen allerlei vergiftigingen (Hortus Sanitas, 1485; overgenomen uit Van Dijk, 1982, pag. 198).