

GENEESMIDDELENBULLETIN

Redactieadres: Dokter Reijersstraat 10, Leidschendam, telefoon 070-209260 toestel 2337, telex 32362

Jaargang 9, nr 1

17 januari 1975

Uitgave: Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne

HET GENEESKRUID IN DE ACHTERHOEDE

Het gebruik van kruiden ter behandeling van verwondingen en ziekten is reeds zeer oud; eeuwenlang werden geneesmiddelen vrijwel uitsluitend verkregen uit het plantenrijk. De Romeinse geneesheer Galenus (2e eeuw na Chr.) was de eerste die de bereiding van tincturen, extracten en dergelijke uit plantaardige (soms ook dierlijke) grondstoffen heeft beschreven.

In de loop der tijden zijn verschillende werkzame stoffen uit vanouds bekende geneeskruiden geïsoleerd en gezuiverd; vaak ook werd - vooral de laatste decennia - de chemische structuur ervan opgehelderd. Vele van deze stoffen hebben in de geneeskunde een plaats gevonden; hun plantaardige oorsprong werd echter vaak vergeten. Voorbeelden zijn onder meer de digitalisglycosiden, efedrine, atropine, pilocarpine, fysostigmine, kinine en de alkaloiden van opium en secale. Ook hebben stoffen, uit planten afkomstig, de basis gevormd voor de (semi) synthetische bereiding van vele hedendaagse geneesmiddelen. Zo vormen de plantaardige steroïden uit *Dioscorea* en *Yucca*soorten uit Midden Amerika het uitgangsmateriaal voor de synthese van orale anticonceptiva.

Het gebruik van geneeskruiden als zodanig - deels binnen en deels buiten de 'officiële' geneeskunde - is echter blijven voortbestaan. Omdat het toepassen van deze kruiden en de zogeheten galenische bereidingen daarvan soms wel repercuissies kan hebben voor de arts en zijn patiënt willen wij de voornaamste hiervan de revue laten passeren.

BELANGRIJKE GROEPEN VAN PLANTAARDIGE BESTANDDELEN

Slijmstoffen zouden een 'verzachtende' invloed hebben bij prikkeling van de slijmvliezen. Ze worden vooral gebruikt als middelen tegen hoest.

Voorbeelden van slijmstoffen zijn: Carra-

geen ('Iers mos'), *Lichen islandicus* ('IJslands mos'), *Althaeae radix et folium* (heemst, familie der Malvaceeën), *Tussilago farfara* (klein hoefblad). Enkele, zoals agar (een produkt van de roodwieren) en psylliumzaad, worden als laxans toegepast.

Glycosiden zijn stoffen, waarbij één of meer moleculen suiker zijn gebonden aan een stof die niet tot de groep der suikers behoort. Het niet-suikergedeelte, het aglycon (dat meestal van alcoholische of van fenolische aard is), bepaalt in belangrijke mate de - uiteenlopende - farmacologische eigenschappen van de glycosiden. Hartglycosiden, zoals die van *digitalis*, *strophanthus* en *scilla* behoren tot deze groep.

Saponinen zijn glycosiden, die onder meer de oppervlaktespanning verlagen en prikkeling van bepaalde weefsels geven; ze worden wel toegepast als expectorantia. Saponinen bevinden zich onder meer in *Liquiritiae radix* en *Senegae radix*.

Bitterstoffen zoals die in *Extractum Condrango* en in *Extractum Gentianae* zijn eveneens glycosiden.

Tot de looistoffen (stoffen met adstringerende werking) behoren *hamamelis* en *ratanhia*, alsmede de aftreksels (extractum, vinum) van *Vaccinium myrtillis* (blauwe bosbes) die toepassing vinden bij maag-darmcatarrh.

Glycosiden met een laxerende werking zijn onder meer aanwezig in *Rhei radix*, *Rhamni frangulae cortex*, *Senna* en *Aloë*.

Vette oliën en vetten, afkomstig uit vruchten en zaden van verschillende planten, dienen onder meer voor de bereiding van zalven en smeersels, en worden, zoals *Oleum Ricini* (= wonderolie) ook toegepast als laxantia.

Vluchtige ('etherische') oliën en aromatische verbindingen van de groep der fenolen worden onder meer toegepast als aromaticum, dat wil zeggen ze geven een genees-

middel een betere smaak of geur. Verschillende van deze stoffen hebben een zwak desinfecterende werking; tijmsorten bevatten een vluchtige olie met thymol; het reeds oude gebruik van tijmstroop bij infecties van de luchtwegen berust echter waarschijnlijk eerder op de subjectieve verlichting die dit middel geeft. Drosera, dat droseron bevat, wordt onder meer bij kinkhoest toegepast.

Pinguicula vulgaris (vetblad) bevat het spasmodisch werkende trans-kaneelzuur; deze plant wordt eveneens bij kinkhoest gebruikt.

Enkele van deze bestanddelen zijn mogelijk van invloed op de spijsvertering, vooral als er naast de vluchtige oliën ook bitterstoffen aanwezig zijn; ze zijn als eetlustopwekkende middelen in gebruik.

Vluchtige oliën die onder andere in hoestdranken veelvuldig worden toegepast, zijn *Oleum Menthae piperitae*, *Oleum Anisi*, *Oleum Eucalypti* en *Oleum Foeniculi* (venkelolie). Andere aromatische verbindingen die in hoestdranken worden verwerkt, zijn het aan de fenolen verwante guajacol (bestanddeel van houtteer) en het voor een deel uit guajacol bestaande kreosoot.

Alkaloiden zijn alkalische, stikstof bevattende, stoffen met uiteenlopende farmacologische eigenschappen; de meeste hebben een sterke fysiologische werkzaamheid. Ze vinden dan ook toepassing bij een ruim indicatiegebied; bij voorbeeld de opiumalkaloiden die niet alleen een pijn- en hoeststillende werking hebben, maar ook als stopmiddel bij hevige diarree kunnen worden toegepast. Kina-alkaloiden hebben bekendheid gekregen bij de bestrijding van malaria, maar ze worden ook toegepast in combinatiepreparaten als eetlust-stimulerend middel. *Rauwolfia*-alkaloiden, zoals reserpine en rescinnamine hebben een bloed-drukverlagende en een sederende werking. De giftige aconitumalkaloiden, met name aconitine, worden verwerkt tot *Tinctura Aconiti*; ze worden echter meestal aangewend als homeopatisch middel.

De *ipecacuanha*-alkaloiden (onder meer emetine) hebben een amoebicide werking en worden ook toegepast als braakmiddel en als expectorans. Het alkaloid colchicine werd gebruikt als middel tegen jicht; bovendien bleek de stof een remmende invloed te hebben op de celdeling.

Alleen al uit het bovenstaande blijkt welk een veelzijdige 'producent' de plantenwereld is. Daarbij komt dat nog lang niet bij alle plantaardige geneesmiddelen de werkzame bestanddelen bekend zijn; nog geregeld worden tot dusver onbekende substanties geïdentificeerd, zij het dat vele hiervan nauw verwant zijn, ook wat hun werking betreft, aan reeds lang bekende stoffen.

KRUIDEN IN DE VOLKSGENEESKUNDE

Een indruk van het aantal en van de soorten van kruiden die in Nederland in de volksgeneeskunde in gebruik zijn, wordt gegeven door een overzicht van de kruiden die in de jaren 1920-1962 ter identificatie zijn opgezonden aan het Rijksinstituut voor Pharmacotherapeutisch Onderzoek. Dit overzicht bevat 115 enkelvoudige kruiden en 410 kruidenmengsels, waarin zich in totaal 254 simplicia (grondstoffen) bevonden. De meeste waren toegepast in verband met de spijsvertering en de diurese.

Een illustratie wordt gegeven door de tabel aan het eind van dit artikel.

BIJWERKINGEN EN INTERACTIES

Een aantal kruiden bevat inderdaad werkzame bestanddelen, maar vele hebben de aan-geprezen werkzaamheid zeker niet. Kruiden kunnen wel de rol vervullen van placebo en zo van waarde zijn; in elke 'placebo-therapie' schuilt echter het gevaar dat de patiënt een meer adequate behandeling wordt onthouden.

Geneeskruiden zijn vaak bestanddeel van combinatiepreparaten, die al dan niet worden toegepast voor zelfmedicatie. Onverwachte reacties, alsook interacties met andere (voorgescreven) geneesmiddelen, behoren daardoor tot de mogelijkheden; tot nu toe echter zijn gegevens hierover bijzonder schaars.

De *tropine alkaloiden* L-hyoscyamine (waaruit atropine voortkomt) en scopolamine, komen in de vorm van galenica voor in tal van combinatiepreparaten die worden toegepast bij spasmen van het maagdarmkanaal, van de galwegen en van de tractus urogenitalis, bij astma bronchiale, bij ulcus pepticum (ter remming van de maagsapsecretie), en verder voor sedering, bij neurovegetatieve stoornissen en bij migraine. Zoals bij alle combinatiepreparaten geldt ook hier dat ongemerkt overdosering en intoxicatie kunnen optreden, wanneer andere preparaten met dezelfde werkzame bestanddelen gelijktijdig worden toegediend; hier bestaat het risico van atropinevergiftiging.

Interacties kunnen optreden met andere farmaca die anticholinergische eigenschappen hebben (zie hiervoor 'Interacties van Geneesmiddelen' 8 (1974) nrs. 4 en 5). Het gevolg is een toename van de sedering en van het anticholinergische effect (glaucoom, urineretentie, xerostoma).

Hartglycosiden komen niet alleen voor in digitalis-soorten, maar ook in strophanthuszaad, waaruit tincturen worden bereid die wel in combinatiepreparaten ter sedering word toegepast. De in strophanthuszaad

voorkomende glycosiden worden echter slecht geresorbeerd.

Hartglycosiden bevinden zich ook in de *Urginea maritima* (witte scilla of zeeajuin). De hieruit bereide scillaglycosiden, die ongeveer dezelfde werking hebben als digitalisglycosiden, worden ook wel aangewend als expectorantia en verwerkt in hoestdranken, hier te lande in de vorm van scilla-azijn; door hydrolyse zijn de glycosiden echter vrijwel onwerkzaam geworden.

Hartglycosiden komen verder voor in het lelietje-van-dalen (*Convallaria majalis*), in de voorjaarsadonis (*Adonis vernalis*), en in de kerstroos (*Helleborus niger*). Preparaten die hartglycosiden bevatten kunnen interfereren met een gelijktijdig ingestelde digitalistherapie, dit kan leiden tot overdosering en vergiftigingsverschijnselen.

Succus Liquiritiae (gedroogd perssap of extract onder meer van de wortels van de *Glycyrrhiza glabra* of zoethoutwortel) wordt veel toegepast als expectorans, bij maagzweer, als smaakcorrectans en als bindmiddel bij de bereiding van pillen; de hendaagse 'dropjes' bevatten nog maar geringe hoeveelheden *Succus Liquiritiae*. Eén van de bestanddelen van *Succus*, glycyrrhizine, is verwant aan bijnierschorshormonen; het heeft een DOCA-achtige werking. Hierdoor kan water- en zoutretentie optreden, met name bij de hoge doseringen zoals die bij *ulcus pepticum* wel worden toegepast. Bij sommige preparaten (vooral die tegen *ulcus pepticum*) is het glycyrrhizine uit de succus verwijderd ('gedeglycyrrhiseerd').

Door het water en zout retinerende effect van glycyrrhizine kan deze stof interfereren met een bloeddrukverlagende therapie.

Moederkoorn- (*Secale*) *alkaloiden* worden gevormd door een schimmel (*Claviceps purpurea*), die groeit op rogge en andere graansoorten. De alkaloiden hebben voornamelijk een α -sympathicolytische werking en een direct stimulerend effect op glad spierweefsel. Een aantal heeft toepassing gevonden als oxytocicum en bij de behandeling van migraine.

De alkaloiden van de ergotamine- en ergotoxinegroep kunnen (vooral bij chronische overdosering) aanleiding geven tot vasoconstrictie en circulatiestoornissen; het vaatvernauwend effect wordt door sommige sympathicomimetica versterkt.

Sedert het beschikbaar komen van gezuiverde alkaloiden worden de galenische preparaten zelden meer toegepast.

Sennapreparaten worden niet alleen toege-

past als laxans, maar worden ook vaak aanbevolen bij 'spijsverteringsstoornissen'; veelal gebruikt men een aftreksel ('thee') van blaadjes of peulen van de *Cassia angustifolia*; de thee geeft nogal eens aanleiding tot buikkrampen. De laxerende *Rhamnus-* en *Rheumpreparaten* zijn verwerkt in combinatiepreparaten die als antacida in gebruik zijn.

Tonica bevatten soms kleine hoeveelheden sterk werkende stoffen, zoals het extractum *strychni* uit de zaden van de *Strychnos nux vomica*.

Enkele hoestdranken bevatten de giftige *lobeliatinctuur* (die bij orale toediening echter weinig werkzaam is), dan wel *aconitumtinctuur*; verder *opium-* en *tropine-alkaloiden*, en de genoemde *scillaglycosiden*. Enkele laxeerpreparaten bevatten het giftige *colocynthis extract*.

Extractiestoffen van Senecio- (*kruiskruid-*) *soorten* (*S. discolor*, *S. jacobea*) die in bepaalde theemengsels ('bushtees') worden verwerkt, bleken toxisch te zijn voor de lever; vermoedelijk zijn de zich erin bevindende pyrrolizine-alkaloiden hiervoor verantwoordelijk.

Folia Jaborandi (bladeren van *Pilocarpus jaborandi*) dat werd toegepast als zweetdrijvend middel bevat pilocarpine.

Meer een ongewoon verschijnsel dan een bijwerking is de groenkleuring van de urine na het innemen van het urinedesinfectans *Uvae ursi folium* (beredruifblad). De bestanddelen zijn de glycosiden arbutine en methylarbutine, die ontleden in hydrochionon en methylhydrochionon.

CONCLUSIE

Hoewel nog steeds veelvuldig voor zelfmedicatie gebruik wordt gemaakt van geneeskruiden, is tot nu toe niet gebleken dat dit vaak ongewenste of schadelijke gevolgen heeft.

Een aantal kruiden heeft echter wel degelijk een zekere farmacologische werkzaamheid; de laatste tijd is ook aan het licht gekomen dat de toepassing van bepaalde farmaca samen met het gebruik van kruiden of galenische bereidingen daarvan, aanleiding kan geven tot interacties.

Bij het optreden van onverwachte verschijnselen zij men erop bedacht dat de patiënt mogelijk op eigen initiatief een kruidenpreparaat gebruikt, en dat zulke verschijnselen bijwerkingen kunnen zijn of wel berusten op interacties van die preparaten met voorgeschreven geneesmiddelen.

GENEESKRUIDEN DIE NOG VEELVULDIG WORDEN GEBRUIKT

Eetlustbevorderende middelen: Erythraea centaureum (of Centaurium minus, duizendguldenkruid, een plant uit de familie der Gentianaceae) en Achillea millefolium (duizendblad); deze kruiden bevatten bitterstoffen met 'eetlust-opwekkende' werking, het duizendblad bovendien een etherische olie.

Maagdarmmiddelen (ook galmiddelen): Melissa officinalis en Mentha piperita.

Galmiddelen: Curcuma (een gemberachtige plant; Temoe lawak) en Chelidonium majus (stinkende gouwe, een papaverachtige plant die in lichte mate giftig is).

Hoestmiddelen, vaak tevens aangewend als *maagdarmmiddelen*: Pimpinella anisum (anijs), Foeniculum vulgare (venkel) en Thymus vulgaris (bevat het antibacterieel werkzame thymol). Glycyrrhiza glabra, dat de zoethoutwortel of radix Liquiritiae levert, bleek veelvuldig te worden gebruikt als hoest- en maagmiddel en tevens als smaakcorrigen.

Ontstekingwerende middelen: Matricaria chamomilla (kamille). Voor hetzelfde doel wordt ook Salvia officinalis (salie) toegepast.

Huidprikkelende middelen: het vaak in reumatieksmeersels verwerkte Rosmarinus officinalis (rozemarijn).

Sedativa: bij voorbeeld Valeriana officinalis.

Diurese bevorderende middelen: Orthosiphon stamineus (de Maleise plant koemis koetjing) en Betula (berk; hiervan worden de bast en het blad verwerkt).

Laxantia: Rhamnus frangula en Senna.

'Zweetdrijvende' middelen: Sambuci flos (vlierbloesem) en Tiliae flos (lindebloesem).

Overige kruiden die werkzaam heten te zijn: Hypericum perforatum (St. Janskruid) dat bij depressies zou werken; Viscum album (mistletoe of maretak) dat viscotoxine en wellicht ook acetylcholine bevat, zou een bloeddrukverlagende werking hebben. Polygonum aviculare (zogenaamde varkensgras) dat wel bij diabetes wordt toegepast, bevordert de waterdiurese waardoor een verlaagd suikergehalte wordt gevonden. In de latere jaren ging ook grote belangstelling uit naar Crataegus oxyacantha (meidoorn), dat stimulerend zou werken op het hart en op de bloedsomloop. De laatste tijd is het Koreaanse kruid Panax ginseng in de aandacht gekomen door de reputatie, dat het een polyvalente geneeskundige werking heeft. De aloude specerij knoflook (Allium sativum), zou werkzaam zijn bij maagdarmsstoornissen en ook een bloeddrukverlagende werking hebben.