

calen zou volgens sommige auteurs als een belangrijke oorzaak van de veroudering beschouwd kunnen worden. De veronderstelde gunstige werking van antioxidantia is gebaseerd op het effect van de toevoeging van antioxidantia aan het dagelijks voedsel van muizen, waardoor een verlenging van de gemiddelde levensduur van de proefdieren werd verkregen. Op het eerste gezicht een hoopvol resultaat, dat echter met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd moet worden. De toegevoegde chemicaliën zouden ook via een geheel ander mechanisme en levensduur verlengend effect kunnen hebben. Een duidelijke aanwijzing voor een andere interpretatie wordt gevonden in experimenten bij muizen die antioxidantia hadden gekregen. Deze toonden een duidelijke reductie in lichaamsgewicht ten opzichte van controledieren. De aanwezigheid van de wellicht weinig smakelijke antioxidantia in het dagelijks voedsel van de muizen heeft kennelijk een reductie in de voedselopname tot gevolg. Al jaren geleden was aangetoond dat reductie in voedselopname de levensduur van ratten verlengde, zodat de werking van antioxidantia ook op deze wijze verklaard kan worden.

Tenslotte dient men zich te realiseren dat een verlenging van onze levensduur die gebaseerd is op gedeeltelijke opheffing van een aantal belangrijke doodsoorzaken, het gevaar met zich meebrengt dat het aantal jaren van gebrekkigheid en hulpbehoefte wordt vermeerderd. Dit verschijnsel wordt fraai geïllustreerd door het mythologische verhaal van Eos, de godin van de dageraad, die voor haar aardse minnaar Tithonus van Zeus de onsterfelijkheid wist te verkrijgen. Helaas had zij vergeten, voor hem ook een eeuwige jeugd te vragen. Na een zeer gelukkige periode be-

gonnen bij Tithonus de vervelende gevolgen van Eos' vergissing zich te openbaren. Tithonus werd zo oud en hulpbehoefte dat Eos uiteindelijk geen andere keus had dan de volkomen afgetakelde grijsaard in een kamer op te sluiten, waar hij nog steeds eindeloos zou liggen te bestaan. Het is — en niet alleen uit dit verhaal — duidelijk dat een verlenging van de levensduur die neerkomt op een verlenging van de ouderdom en slechts een uitstel van het naderend einde, geen zinvolle doelstelling is.

Het is daarom van het grootste belang dat naast de eliminatie van verschillende ziekten als doodsoorzaken, getracht wordt om de vitale levensfase te verlengen. Dat betekent dan niet alleen jaren aan het leven toevoegen, maar veeleer leven aan de jaren, zodat oud worden niet begeleid wordt door allerlei storende verouderingsverschijnselen. Om dit te bereiken dienen wij een inzicht te hebben in de mechanismen die aan het biologische verouderingsproces ten grondslag liggen, waarna getracht kan worden dit proces meer of minder te vertragen. Dan kan uitstel — afstel lijkt onbereikbaar — van de dood een zinvolle taak zijn omdat de extra levensduur in gezondheid en op hopelijk zinvolle wijze kan worden besteed.

Gedeelten van dit artikel zijn ontleend aan een aantal artikelen van de hand van de schrijvers in *Intermediair* (dd. 2 februari 1973, bl. 7; 5 april 1974, bl. 41; 12 april 1974, bl. 43 en 9 augustus 1974, bl. 1). De schrijvers zijn de redactie van *Intermediair* erkentelijk voor de toestemming voor hernieuwde publicatie.

Tevens zeggen zij gaarne dank aan het Centraal Bureau voor de Statistiek voor de verleende medewerking.

November 1974

## BRIEVEN AAN DE REDACTIE

### *Dieffenbachia: houdt den dief... niet*

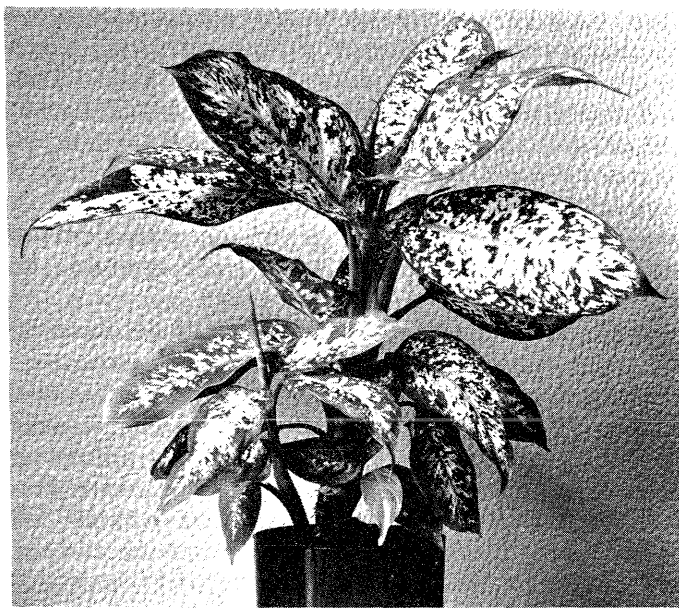
Onlangs werden wij op de Laryngologische afdeling van het Wilhelmina Gasthuis te Amsterdam in één week tweemaal geconfronteerd met 2 patiënten die etsingen in de mond hadden door het nuttigen van een reeds lang bekende, giftige plantesoort: de *Dieffenbachia*, in de volksmond dief van Bagdad genoemd (*Dieffenbachia sequine*). Deze, vooral in Amerika veel als sierbladplant gekweekte telg uit de familie der Araceae, komt ook in ons land tegenwoordig veel in de huiskamers voor.

Patiënte A, een vrouw van 24 jaar, beet bij het verplanten een stuk van de wortel af. Dit smaakte vies en daarom spuwde zij terstond alles uit. Desniettemin kreeg zij al spoedig hevige pijn in de mond en blaren

op de lippen. Hiervoor bezocht zij de eerste-hulpdienst van het WG en werd wegens de onrustbarende uitzienende situatie opgenomen. De volgende morgen was alles weer rustig. Zij werd zonder andere dan wat lokale behandeling ontslagen.

Patiënt B, 14 maanden oud, werd aangetroffen met een stuk gescheurd blad van de plant waarvan ongeveer 2 cm<sup>2</sup> bleek te ontbreken. Op de lippen waren enkele kleine blaasjes op te merken, die in de loop van de dag verdwenen.

In beide gevallen dus lichte letsels. MOESCHLIN (1972) beschrijft echter in zijn boek een 40-jarige vrouw met ernstige stomato-gastro-enteritis, hetgeen hem brengt tot de uitspraak: „Die Pflanze sollte wegen



*Dieffenbachia sequine.*

ihrer Gefährlichkeit unbedingt als Zimmerpflanze verboten werden." Onze Surinaamse rijksgenoten verwijsden de Dieffenbachia, welke daar in het wild voorkomt, voor het vee.

Wie schetst mijn verbazing deze plant (zie foto) aan te treffen in de plantenbakken van de behandelkamer, de polikliniek en de doktorenkamer van onze afdeling.

Een dergelijke verspreiding van deze, tot ulceratieve stomato-oesophago-gastro-enteritis aanleiding gevende plant rechtvaardigt een waarschuwing in uw tijdschrift.

#### LITERATUUR

MOESCHLIN, S. (1972) *Klinik und Therapie der Vergiftungen*, bl. 421. Thieme, Stuttgart.

Amsterdam, mei 1975  
Wilhelmina Gasthuis

A. VAN BAAR

## ARTS EN SAMENLEVING

### *De betrokkenheid van de maatschappij bij het onderzoek naar de veroudering*

DR. D. L. KNOOK, TE RIJSWIJK

Het mechanisme dat de veroudering van een organisme doet aanvangen en voortgaan, is zeer complex. Er is geen enkele theorie die het verouderingsproces in al zijn aspecten omvat en kan verklaren. Het is wellicht verhelderend in dit opzicht de onderling samenhangende processen van veroudering en van kanker met elkaar te vergelijken. Ook over de oorzaak van oorzaken van kanker bestaat nog geen overeenstemming en zeer vele, soms tegengestelde verklaringen zijn geopperd. Er is nog geen uitzicht op een geneesmiddel voor kanker, maar er is wel een zekere voortgang te bespeuren in het onderzoek.

Tot zover enkele punten van overeenstemming tussen kanker en veroudering; er zijn echter ook, vooral in de benadering van het vraagstuk, grote verschillen. Al gedurende enkele decennia vindt over de gehele wereld op zeer grote schaal kankeronderzoek plaats — de laatste jaren zijn de inspanningen in de Verenigde Staten zelfs vergelijkbaar met die voor het „Apollo-project” — terwijl het experimentele verouderingsonderzoek pas van vrij recente datum is en slechts in

enkele centra wordt uitgevoerd. Het is dan ook uiterst onwaarschijnlijk dat op korte termijn een doorbraak op dit gebied van verouderingsonderzoek zal plaatsvinden, te meer daar in Nederland en bv. ook in de Verenigde Staten nauwelijks fondsen aanwezig zijn voor financiering van een dergelijk onderzoek. In de V.S. gaf de grote financier van het wetenschappelijk onderzoek — de „National Institutes of Health” — in het fiscale jaar 1973 per inwoner 2 dollar uit voor kankeronderzoek tegen 3 dollarcent per inwoner voor alle onderzoeken op het gebied van de veroudering. Wij beschikken niet over exacte gegevens voor Nederland, maar ze zijn waarschijnlijk vergelijkbaar met die van de V.S. In de Verenigde Staten kwam echter kort geleden een wet tot stand, waarbij binnen de „National Institutes of Health” een apart „National Institute on Aging” werd opgericht. Als gevolg hiervan zullen de fondsen voor verouderingsonderzoek in de V.S. de komende jaren sterk groeien. In ons land is een tegenovergestelde tendens merkbaar. Het enige Nederlandse centrum waar op enigszins grote schaal biomedisch verouderingsonderzoek wordt verricht — het Instituut voor Experimentele Gerontologie van de

Naar een artikel in *Intermediair* (1974) nr. 32, bl. 5.