

van de narcose, terwijl gelijktijdig zuurstof wordt toegediend, niet die gevaren biedt, welke prof. RADEMAKER vreest en dat deze wijze van inleiden, door de patiënten althans, buitengewoon wordt gewaardeerd. Persoonlijk volg ik dan de techniek, dat ik, na een weinig curare te hebben gegeven, de narcose in hoofdzaak voortzet met een zuurstof-aether-lachgasmengsel. Op deze wijze gelukt het mij hogere percentages zuurstof in het gasmengsel te bereiken, dan met de ouderwetse open-kapmethode (lucht-aether).

Literatuur: ¹N.T.v.G. (1952) 96, 1682. ²Anesthesiology, dl. 8, 1947. ³Anaesthesia, 1951.

Haarlem, 14 Juli 1952

S. A. KLEIN

In de klinische les van prof. RADEMAKER over narcose-encephalopathie wordt m.i. op lichtvaardige wijze de op een patiëntje toegepaste „moderne” narcose — waarvan alleen wordt medegedeeld dat deze geschiedde met zuurstof-lachgas — aansprakelijk gesteld voor de postoperatief ontstane encephalopathie. Uit de uiterst summierere gegevens die de schrijver ter beschikking stelt, moet evenwel met grote waarschijnlijkheid worden afgeleid, dat de gedurende de operatie waarneembare „hevige algemene stuip” en de vermoedelijk in aansluiting hierop ontstane neurologische en psychische afwijkingen werden veroorzaakt door het ontstaan van z.g. aether-convulsies. Dit ernstige verschijnsel — over de oorzaak waarvan weinig bekend is — is vooral waargenomen bij toediening van het door prof. RADEMAKER geprezen aether als narcoticum (vandaar de naam „aether-convulsies”); het kan zich echter ook voordoen bij elk ander narcosemiddel en zelfs na plaatselijke verdoving. Praedisponerende factoren zijn: jeugdige leeftijd, hoge koorts, septische processen. De anaesthesist, die een jong kind met deze afwijkingen krijgt te behandelen, zal met de mogelijkheid van convulsies steeds rekening houden en de narcose daarnaar regelen: praemedicatie met scopolamine in plaats van atropine, benevens luminal of een ander barbituraat waarop door prof. RADEMAKER zo wordt afgegeven; toepassing van de door prof. RADEMAKER zo verasmade endotracheale intubatie om niet het risico te lopen dat zuurstof niet in contact zou komen met het alveolaire epitheel; bij het eerste uitbreken der convulsies onmiddellijk rechtop houden van het hoofd, ruime toediening van zuurstof, stopzetting van de toevoer van het narcoticum en eventueel later overschakelen op een ander narcoticum (bij voorbeeld in geval aether is gegeven, overgaan op cyclopropan, waarmee zuurstof in een hoeveelheid van 70-80 pCt kan worden gegeven), directe intraveneuze injectie van pentothal. Over wat gedurende de narcose in het door prof. RADEMAKER genoemde geval precies heeft plaats gevonden, wordt met geen woord gerept.

Het is hier niet de plaats om op de vele fouten in te gaan, die prof. RADEMAKER maakt bij de bespreking van diverse moderne narcotica. Bedenklijk is het echter, dat hij een citaat zo uit zijn verband gerukt weergeeft, dat dit juist het tegengestelde suggereert van wat de auteur bedoelde. In zijn te Parijs gehouden voordracht heeft BERNARD JOHNSON inderdaad opgemerkt: „Il est difficile de tuer un malade en lui administrant de l'éther”. Doch de gehele zinsnede luidde als volgt: „L'éther est sans doute encore l'anesthésique le plus souvent employé. Sa popularité est due très largement au fait qu'il est difficile de tuer un malade en lui administrant de l'éther. C'est toutefois une cause très fréquente de complications post-opératoires et même de mort; mais, comme ceci ne se produit que quelques heures après son administration, on a utilisé ce produit à des concentrations élevées pour les cas nécessitant un stade plus profond d'anesthésie.

Pendant la guerre de 1914-1918, il fut démontré cependant de façon formelle que l'éther était responsable d'un grand nombre de morts chez les blessés graves; ceci amena BOYLE à construire sa machine qui permet de donner l'éther à des concentrations faibles, et de contrôler cette concentration de façon bien plus précise et régulière qu'avec la méthode ouverte”.

En verder gaat JOHNSON voort met te wijzen op de prikkelende werking van aether op het bronchusslijmvlies, op haar schadelijke invloed op nieren, lever, metabolisme, bloedvaten, op het ontstaan van anoxaemie, welke veranderingen uren lang na de operatie nog blijven bestaan en aanleiding kunnen geven tot shock waarvan, geheel ten onrechte, het chirurgische trauma veelal als oorzaak wordt beschouwd.

Rijswijk, 14 Juli 1952

H. G. VOORHOEVE

Professor RADEMAKER toont zich in het *Tijdschrift* een scherp tegenstander van de „moderne anaesthesie”. Dit is niet verwonderlijk. De „moderne anaesthesie” heeft zich hier te lande niet stap voor stap ontwikkeld, doch is na de oorlog in korte tijd geïntroduceerd

door enkele chirurgen, die begrepen, dat zij zich — voor de verdere ontwikkeling van de chirurgie — van de medewerking van een volledig opgeleide anaesthesist moesten verzekeren. De geestdrift over hun anaesthesisten, van deze en tal van andere chirurgen, is nu even groot als prof. RADEMAKER's afkeer.

De Nederlandse artsen zullen terecht met afgrijzen vervuld zijn over de door prof. RADEMAKER geschetste ziektegeschiedenis. Hoewel dit kindje, evenals de vijf andere patiënten die hij noemt, op „moderne” wijze werd genarcotiseerd, blijven wij in het ongewisse of dit door competente, volledig opgeleide anaesthesisten is geschied. Er zijn in Nederland vele chirurgen die — getroffen door de goede anaesthesie zoals die in zekere klinieken wordt gegeven — maar al te gaarne onder dezelfde gunstige omstandigheden willen werken. Onverstandigerwijze hebben zij — in stede van te wachten tot er voldoende anaesthesisten zijn opgeleid — zich modern narcose-instrumentarium aangeschaft en verwachten nu, dat niet deskundige artsen of zelfs verpleegsters hun deze omstandigheden, die zij „moderne anaesthesie” noemen, kunnen verschaffen. Vraagt dit niet om ongelukken? Narcose, gegeven met moderne apparaten en middelen is geen „moderne anaesthesie”. Hiervoor is een volledig opgeleide anaesthesist *conditio sine qua non*. De veiligheid van een narcoticum hangt ten nauwste samen met degenen die het toedient, en het gaat er minder om wat men geeft dan wel hoe het wordt gegeven.

De anaesthesisten zijn zich bewust van de gevaren van een tekort aan zuurstof in de weefsels. Zij realiseren zich dat een kindje, als door prof. RADEMAKER beschreven, reeds vóór de operatie in een toestand verkeert van al dan niet manifeste zuurstofnood, en wel enerzijds door de relatief grotere behoefte aan O_2 ten gevolge van leeftijd en koorts, anderzijds door de geringe toevoer als gevolg van de door meteorisme bemoeilijkte ademhaling, en mogelijk ook door de gestoorde O_2 -opneming in de cellen, als gevolg van de toxische toestand van de patiënt. Voorts weten zij, zoals prof. RADEMAKER opmerkt, „dat lachgas in zo hoge concentratie moet worden toegepast, dat het een anoxaemie van betekenis doet ontstaan, en dat met behulp van lachgas alléén het niet mogelijk is, een volledige verslapping der spieren te bewerkstelligen”. Hoewel de verstrekte gegevens ten aanzien van de narcose van het kindje zeer summier zijn — vermeld wordt slechts dat het lachgas-zuurstofnarcose kreeg — en het hier niet de plaats is te bespreken welke narcose wél gegeven had moeten worden, kan op grond van boven vermelde feiten wel worden gezegd dat hier lachgas-zuurstofnarcose een onverantwoordelijke keuze was, die getuigt van een ernstig gebrek aan kennis van de beginselen der anaesthesie.

Van de door prof. RADEMAKER genoemde auteurs schreven enkele hun artikel vrij lang geleden. Zo verzamelde b.v. COURVILLE zijn 13 patiënten in 1936. Dit is van betekenis, omdat in die tijd in de lachgas-narcose nog veel gebruik werd gemaakt van de zogenaamde „secondary saturation”. Deze techniek is echter obsoleet en won in Engeland nooit het vertrouwen van de anaesthesisten; zij wo dt dan ook zelden toegepast.

Encephalopathie in aansluiting op een operatie kan ook door andere oorzaken ontstaan dan alleen door narcose. Het ziektebeeld is o.a. bekend na groot bloedverlies, shock en tijdelijke hartstilstand. Verder is er nog een aantal gevallen van encephalopathie, waarvan de oorzaak onbekend is, maar zeker niet te wijten is aan een der bovengenoemde oorzaken. HUNTER (1949) publiceert hierover en meent dat de aard van de operatie van belang is, op grond van statistische bewerking van zijn gegevens.

Terecht wijst prof. RADEMAKER aan het eind van zijn klinische les op potentiële gevaren van een aantal moderne narcosemiddelen. Het komt in hoofdzaak neer op onvoldoende oxygenatie en koolzuurafgifte door insufficiënte ademhaling. De verschillende technieken van CO_2 -absorptie en van „assisted” of „controlled respiration” hebben deze gevaren echter overwonnen, ja zelfs voor de patiënten nieuwe mogelijkheden geschapen.

Maar nogmaals moge worden gezegd, dat deze technieken — en daarmee de middelen — alleen veilig zijn in handen van competente anaesthesisten. Ter onderstreping hiervan haal ik BERNARD JOHNSON aan, waar hij spreekt over pentothal: „Je dirais volontiers que la contre-indication majeure — la seule peut-être — est l'inexpérience ou l'insouciance de l'anesthésiste”.

Het is nodig dat de arts die alleen maar af en toe een narcose moet toedienen, het op een eenvoudige en toch doeltreffende wijze kan doen (b.v. open aether), en weet hoe een noodgeval moet worden behandeld. Hij dient ook zijn eigen beperkingen in de anaesthesie te beseffen. De anaesthesist zal methodes en middelen prefereren die betere resultaten geven zowel tijdens de operatie als daarna.

Teneinde de lezer, die niet op de hoogte is van de door prof. RADEMAKER geciteerde literatuur, niet een verkeerde indruk te geven van de strekking van de laatste paragraaf van de klinische

les, lijkt het mij nuttig, BERNARD JOHNSON's uitspraak in zijn geheel, en niet ten dele en uit zijn verband gelicht, weer te geven:

„L'éther est sans doute encore le plus souvent employé des anesthésiques. Sa popularité est due très largement au fait qu'il est difficile de tuer un malade en lui administrant de l'éther. C'est toutefois une cause très fréquente de complications post-opératoires et même de mort; mais, comme ceci ne se produit que quelques heures après son administration, on a utilisé ce produit à des concentrations élevées pour les cas nécessitant un stade plus profond d'anesthésie.”

Amsterdam, 17 Juli 1952

D. M. E. VERMEULEN-CRANCH

Met de bedoeling het algemeen belang te dienen moeten mij enkele opmerkingen van het hart naar aanleiding van de klinische les van prof. RADEMAKER.

Het geven van bekendheid aan slechte resultaten of zelfs aan nadelige gevolgen onzer handelingen kan niet genoeg worden toegejuicht. Het is echter noodzakelijk, dat men daarbij voorzichtig is en vooral de medische ethiek in het oog houdt. In principe moeten dergelijke publicaties worden gedaan door hen, die voor de verrichte handeling verantwoordelijk waren. Wanneer de patiënt op grond van zijn verschijnselen bij een andere specialist terecht komt, dient deze zich met zijn voorganger in verbinding te stellen. Tezamen kunnen zij dan overleggen of publicatie gewenst is en zo ja, in welke kring en in welke vorm deze zal plaats vinden. Het punt van uitgang moet daarbij zijn, op welke wijze het nuttige effect het grootst zal zijn.

Wanneer de verantwoordelijke arts zich zelf niet bevoegd acht, kan een mededeling van beider hand een gelukkige oplossing zijn. Hiermede voorkomt men, dat de ene specialist zich teveel op het gebied van de andere begeeft, onjuistheden neerschrijft of zelfs tot conclusies komt die niet gewettigd zijn. Slechts wanneer de arts in quaestie niet tot medewerking bereid blijkt, heeft men het recht de gewraakte handelingen van een ander openbaar te maken. Voorwaarde is dan echter dat men uitsluitend het algemene belang tracht te dienen. Dit betekent, dat men begrip toont voor de moeilijkheden die aan een ieders vak eigen zijn en men vooral uitlatingen achterwege laat, die niet ter zake zijn en slechts prikkelen.

Gaarne zou ik vernemen of prof. RADEMAKER zich naar aanleiding van de door hem genoemde gevallen met de Nederlandse anaesthesisten in verbinding heeft gesteld.

Arnhem, 17 Juli 1952

H. R. BAX

Met groot genoegen las ik de reactie van collega KLEIN op mijn klinische les, in het bijzonder omdat hij specialist-anaesthesist is. Tot nu toe had ik slechts specialisten op dit gebied ontmoet, die het met mij oneens waren en was mij alleen een narcotiseur bekend, die ongeveer 15.000 narcoses heeft verricht en die mijn mening deelt, maar die niet als specialist-anaesthesist werd erkend, vermoedelijk omdat men van oordeel was, dat door hem wegens zijn bezwaren de „moderne” wijze van narcotiseren in onvoldoende mate werd toegepast.

Collega KLEIN breekt een lans voor „een weinig pentothal als inleiding van de narcose”. Nu is „een weinig” een zeer betrekkelijk begrip en ik vrees, dat een hoeveelheid, die door sommige specialist-anaesthesisten als „een weinig” wordt beschouwd, door psychiaters en neurologen, die pentothal voor andere doeleinden toepassen, veel of zeer veel zal worden genoemd, terwijl bovendien een hoeveelheid, die klein is als zij langzaam wordt ingespoten, dit niet meer is als de inspuiting snel geschiedt. Elke psychiater en neuroloog, die pentothal toepast, weet bij ervaring, dat de gevoeligheid ervoor zeer verschillend is en dat bij sommigen reeds een kleine hoeveelheid (1 à 2 cm³ = 50-100 mg) verlies van bewustzijn en stilstand der ademhaling veroorzaakt. Weliswaar keert de ademhaling gelukkig meestal vanzelf spoedig terug, dit is echter niet steeds het geval en dan is het moeilijk een juiste therapie in te stellen. Men meent, dat de stilstand der ademhaling ontstaat doordat onder invloed van pentothal het ademhalingscentrum onprikkelbaar voor CO₂ is geworden en toediening van CO₂ daarom geen zin heeft. Tevens meent men, dat niettegenstaande deze onprikkelbaarheid voor CO₂ de ademhaling kan terugkeren door de werking van impulsen uitgaand van de sinus caroticus onder invloed van anoxaemie. Door O₂ toe te dienen ter voorkoming van anoxaemie in het centrale zenuwstelsel, zou men dus de kans lopen de terugkeer der ademhaling tegen te houden. De terugkeer der ademhaling zal nog moeilijker zijn te bewerkstelligen als tevens curare is toegediend. Deze bezwaren, gepaard aan de door pentothal belemmerde oxygenatie der zenuwcellen, maken dat naar mijn mening aan een inleiding der narcose met behulp van chlooraethyl de voorkeur moet worden gegeven. In nog veel sterkere mate geldt naar mijn mening deze voorkeur voor de toepassing van chlooraethyl bij het doen van kleinere, kortdurende operatieve ingrepen.