

- 1e. De vermelde series zijn zeer klein.
- 2e. Er zijn geen objectieve maten van waardering gegeven (bij voorbeeld de bepaling van de claudicatio-grens).
- 3e. Er is geen tijdsduur van behandeling en na-contrôle vermeld. Ook werd er geen rekening gehouden met het jaargetijde. Bij de patiënten van één van de schrijvers zagen wij de verbeteringen met cyclospasmol samenvallen met de zomer. Hernieuwde contrôle, een half jaar later, gaf veel slechtere resultaten.
- 4e. Er werd geen rekening gehouden met het feit, dat spontane remissies en zelfs spontane „genezingen” bij dysbasia-patiënten geen uitzondering zijn.
- 5e. Wanneer men een bepaald praeparaat wil beoordelen, moet een gelijksoortige serie patiënten met een placebo worden behandeld.
- 6e. De diagnose „ziekte van Bürger” is uiterst moeilijk en zonder biopsie niet te stellen. Op zeer jeugdige leeftijd (bij voorbeeld onder de 25 jaar) kan dysbasia op de bodem van arteriosclerose voorkomen en bij voorbeeld veroorzaakt worden door een arteriosclerotische afsluiting van de arteria iliaca.
- 7e. Bij na-contrôle van verschillende met cyclospasmol behandelde patiënten bleek ons, dat de werking op de dysbasia zeer gering was. Enige vermindering der pijn werd wel vastgesteld. Verschillende patiënten ondergingen later nog chirurgische therapie (sympathectomie, endarteriëctomie).
- 8e. Het is ons gebleken, dat vele zeer grote afsluitingen beginnen met een kleine afsluiting, waarna retrograad de arterie „dichtvalt” of thromboseert. Kleine afsluitingen zijn zeer goed voor directe chirurgische therapie toegankelijk en wanneer zonder arteriographie deze patiënten met cyclospasmol worden behandeld, bestaat het grote gevaar, dat het gunstige tijdstip voor meer adaequate therapie voorbij gaat.

Onze conclusie is dan ook:

- 1e. Arteriographie is een onontbeerlijke en niet gevaarlijke diagnostische methode.
- 2e. De gunstige werking van cyclospasmol is nog zeer twijfelachtig. Bovendien is het een zeer duur geneesmiddel in de tegenwoordig steeds hogere noodzakelijk geachte doses. Dit laatste is ons inziens ook een zeer veeg teken voor de waarde van het middel.

Literatuur: 1J. NIEVEEN, J. A. RODBARD en TH. W. VAN WIJK (1954) *N.T.v.G.* 98, 305.

Rotterdam }
 Leiden } Februari 1954
 Leiden }

J. J. SPIERENBURG
 H. MULLER
 B. E. DE GROOT

Volgens de collegae NIEVEEN, RODBARD en VAN WIJK¹ zouden de gevaren, verbonden aan angiographie bij circulatiestoornissen in de ledematen „vrij groot” zijn. Totale vaat-afsluiting met verlies van een extremiteit en zelfs de dood van de patiënt zou een geenszins zeldzaam gevolg van deze ingreep zijn. Gaarne hadden wij echter uiteengezet gezien waarop deze uitspraak is gebaseerd. Wij zijn namelijk op grond van eigen ervaring, van literatuurstudie en van wat wij in binnen- en buitenlandse centra hebben gehoord en gezien, van mening, *dat deze risico's uitermate gering zijn, mits de angiographie op een in alle opzichten juiste wijze wordt uitgevoerd.* Hierover werd door ons reeds elders² gepubliceerd en binnenkort zullen ook in dit *Tijdschrift* enige mededelingen verschijnen. In vrijwel alle ons bekende gevallen van schadelijke gevolgen van een extremiteit-angiographie werd deze op volgens huidige inzichten onjuiste wijze uitgevoerd (of de techniek en het gebruikte contrastmiddel werden onvolledig of zelfs in het geheel niet vermeld).

Naar aanleiding van de mening, dat men deze methode van onderzoek slechts zelden nodig zou hebben, willen wij nog de volgende opmerking maken. Het is bekend, dat aan het bestaan van een uitgebreide afsluiting zeer vaak een fase van obliteratie van een veel korter traject voorafgaat. Deze korte afsluiting bevordert het oblitereren vooral van het meer peripheer gelegen vaatgebied, en heeft bovendien langs reflectorische weg nadelige invloed op de bloedvoorziening van de extremiteit (LERICHE³). Juist bij korte afsluitingen boekt de chirurgische therapie, die in het artikel van NIEVEEN, RODBARD en VAN WIJK behalve voor de embolische en traumatische afsluiting zelfs niet wordt vermeld, fraaie resultaten. Echter is het alleen angiographisch uit te maken of men met een korte afsluiting te maken heeft, of dat de patiënt reeds in het gewoonlijk veel ongunstiger stadium van de uitgebreide obliteraties verkeert. Wij menen derhalve, dat om een rationele keus te kunnen doen uit de behandelingsmogelijkheden, waarover men tegenwoordig voor periphere arteriële vaat-aandoeningen kan beschikken, de angiographie in de meeste gevallen onmisbaar is.

Literatuur: ¹J. NIEVEEN, J. A. RODBARD, TH. W. VAN WIJK (1954) *N.T.v.G.* **98**, 205. ²H. D. DE REUS (1953) *Arterio- en aortographie bij arteriële circulatiestoornissen der extremiteiten*. KEMINK & Zoon, Utrecht. ³R. LERICHE (1945) *Physiologie pathologique et traitement chirurgical des maladies artérielles de la vasomotricité*. MASSON & Cie., Parijs.

Utrecht, 1 Februari 1954

H. D. DE REUS
M. VINK

Aan de conclusie van NIEVEEN, RODBARD en VAN WIJK¹ kan men geen waarde hechten, daar het onderzoek niet op mathematische wijze is opgezet.

1e. Door het ontbreken van een controle-groep van patiënten, die op dezelfde wijze zijn behandeld, doch in plaats van cyclospasmol bij voorbeeld vitamine C hebben gekregen, kunnen de schrijvers niet aantonen, dat de resultaten het gevolg zijn van cyclospasmol-toediening. In een Redactionele Kanttekening² komt dit ook naar voren: „The alcohol they are instructed to take probably plays a significant part”.

2e. Ondanks hun voorliefde voor maat en getal hebben de schrijvers nagelaten aan te geven welk percentage verbetering in de meetresultaten recht geeft op de qualificatie „goed” of „matig”.

3e. De schaarse gegevens in de tabel zijn niet statistisch bewerkt. Toch wordt de conclusie getrokken, dat bij arteriosclerosis obliterans en thrombo-angiitis obliterans (Bürger) de beste resultaten werden gezien, en bij angiopathieën (Raynaud, acrocyanose, enzovoort) geringere, met de opmerking, dat de getallen klein zijn.

Na statistische bewerking van deze twee groepen volgens de methode van Pearson³ heb ik de overschrijdingskans van het verschil berekend: $P = 0,70$. Dat wil zeggen dat men in 7 van de 10 analoge onderzoeken dezelfde of grotere verschillen kan verwachten; er is geen reden om te vermoeden, dat bij grotere aantallen patiënten het verschil in werking van cyclospasmol op deze twee groepen significant zal worden.

De vermeende verschillen zijn schijnbaar, de conclusie is ongeoorloofd.

Literatuur: ¹J. NIEVEEN, J. A. RODBARD en TH. VAN WIJK (1954) *N.T.v.G.* **98**, 205. ²Redactie (1954) *N.T.v.G.* **98**, 233. ³S. T. BOK, *De gedachtengang van de statistica*. STENFERT KROESE, Leiden.

Utrecht, 9 Februari 1954

J. PH. BUSCHKENS

Wat betreft de critiek naar aanleiding van onze opmerkingen over de arteriographie, zouden wij het volgende willen opmerken.

Het is de uitdrukkelijke bedoeling van ons artikel geweest de chirurgische therapie geheel buiten beschouwing te laten. Wij weten heel goed, dat voor bepaalde vaat-aandoeningen de arteriographie of aortographie onmisbaar is, vooral ook nu in de laatste tijd de operatieve mogelijkheden (thrombusverwijdering, vaattransplantatie, desobstructie) een nieuw inzicht op het gebied van enkele perifere vaataandoeningen hebben gegeven.

Wij schreven op bl. 207 dan ook: „een uitzondering moet men zeker maken: alvorens een chirurgische ingreep aan de bloedvaten zelf te doen, kan de arteriographie dringend geïndiceerd zijn voor een nauwkeurige localisatie” enzovoort. Met belangstelling zien wij de resultaten en onderzoekmethoden van de chirurgen tegemoet.

Wanneer men na een algeheel intern onderzoek tot de conclusie komt, dat er een operatieve mogelijkheid bestaat, zal dan pas een arteriographie zijn aangewezen, zoals ook door ons wordt aangeraden. Deze arteriographie moet dus alleen na een gezamenlijk overleg tussen internist of cardioloog en chirurg plaats hebben. Men mag dus niet reeds dadelijk bij iedere patiënt met een perifere vaataandoening een aortographie of arteriographie laten uitvoeren. Het was slechts onze bedoeling te waarschuwen tegen de arteriographie als routine-onderzoek.

Zowel collega SPIERENBURG c.s., als ook collega DE REUS en VINK wijzen op de schadelijke gevolgen, ontstaan door een verkeerde techniek of een verkeerd gekozen contrastmiddel. Zij geven dus toe, dat er schadelijke gevolgen, welke dan ook, kunnen zijn. Wij zijn er van overtuigd dat onze opponenten wel degelijk een indicatie hebben voor hun arteriographie.

Het moet worden toegegeven, dat de indicatiestelling tot het verrichten van een arteriographie soms moeilijk is, maar dat is alleen zo in grensgevallen, waarbij de localisatie van het vaatproces met de interne onderzoekmethoden niet juist te bepalen is. Wij menen dus dat het 1e punt in de conclusie van collega SPIERENBURG c.s. als volgt moet worden gelezen:

„Arteriographie is een belangrijk diagnostisch hulpmiddel bij een bepaalde groep uitgezochte patiënten, maar is als routine-onderzoek, klakkeloos toegepast, verwerpelijk”.