

# De behandeling van impetigo met een zeer lang werkend sulfapreparaat

DOOR DR. F. DE WAARD EN DR. F. A. NELEMANS\*

*Inleiding en proefopzet.* In de extramuraal geneeskunde is toezicht op de naleving van therapeutische voorschriften dikwijls niet mogelijk; in het bijzonder geldt dit voor het gebruik van voorgeschreven geneesmiddelen. Volgens diverse schattingen bereikt een niet onaanzienlijk deel van de per os in te nemen farmaca nimmer zijn juiste bestemming, hetzij door slordigheid, hetzij door onwil van de patiënten.

Bij de behandeling van impetigo vulgaris of secundair geïmpetiginiseerde dermatosen staan de huisarts, naast de klassieke uitwendige therapie met zwavelpasta, andere middelen ter beschikking welke hij kan aanwenden bij hardnekkige gevallen, bij uitgebreide lokalisatie van de dermatose en/of onvoldoende hygiënische gewoonten van de patiënt. Deze middelen zijn antibiotica en sulfapreparaten; uit een door ons gehouden enquête bij honderd huisartsen bleek, dat ongeveer de helft van deze artsen gewoon was in bovengenoemde gevallen sulfapreparaten voor te schrijven, terwijl de andere helft zich bediende van antibiotica.

Een van de jongste aanwinsten op het gebied van de sulfapreparaten is het sulfamethoxyprazine (Sulfaleen; Kelfizina), een verbinding die de eigenschap heeft bijzonder langzaam uit de bloedcirculatie te worden geëlimineerd (*Berlin; Bertazzoli* en medewerkers). Bij inname van één adequate, niet-toxische dosis kan een effectieve bloedspiegel gedurende een week worden gehandhaafd. De therapie wordt dus lege artis uitgevoerd wanneer de arts het innemen van die éne dosis persoonlijk controleert.

Het leek de moeite waard te onderzoeken of dit theoretische voordeel van de Sulfaleen-therapie boven de conventionele aanpak met andere sulfapreparaten zijn uitdrukking zou vinden in betere resultaten bij de behandeling van impetigo bij kinderen van twee tot twaalf jaar. Daartoe werd het volgende werkplan opgesteld door de staf van het Nederlands Huisartsen-Instituut en de Afdeling Klinisch Geneesmiddelenonderzoek T.N.O., na ingewonnen advies van de Commissie Wetenschappelijk Onderzoek van het Nederlands Huisartsen Genootschap. Uit de Nederlandse Huisartsen Onderzoeksgroep (N.H.O.) werd een bepaalde categorie huisartsen voor dit onderzoek uitgenodigd, namelijk degenen die bij de behandeling van impetigo gewoon waren eerst zwavelpasta toe te

*Samenvatting.* Er werd een onderzoek ingesteld naar de therapeutische waarde van het zeer lang werkende sulfapreparaat sulfamethoxyprazine (Sulfaleen; Kelfizina) in vergelijking met de conventionele behandeling met sulfapreparaten bij jeugdige patiënten met hardnekkige impetigo. Een eenmalige toediening van Sulfaleen geeft tenminste gelijke therapeutische resultaten aan die, verkregen met de conventionele sulfatherapie, waarbij gedurende vijf dagen ten minste eenmaal per dag werd gedoseerd.

passen (details van het recept naar eigen keuze), terwijl zij pas bij onvoldoende resultaat daarvan sulfapreparaten voorschreven. Zij zouden deze gedragslijn blijven volgen, maar in de helft van de voor sulfabehandeling in aanmerking komende gevallen het preparaat Sulfaleen toedienen. Voor de conventionele sulfabehandeling mocht het preparaat en de dosis worden gebruikt zoals iedere huisarts gewend was voor te schrijven. De conventionele sulfatherapie was uit de aard der zaak bij de verschillende artsen niet gelijk. Gezien de verschillen in gewicht (respectievelijk in leeftijd) van de diverse patiënten is het niet mogelijk de gebruikte doseringen exact weer te geven. De volgende getallen geven echter wel een goede indruk van wat is gebruikt:

Sulfadimethoxin (Madribon)  $\frac{1}{2}$  tot 1 gram per dag;  
Sulfasiroop L.N.A. driemaal daags één theelepel;  
Sulfamethoxypridazin (Lederkyn, Midikel) eenmaal daags  $\frac{1}{4}$  tot  $\frac{1}{2}$  tablet (125 tot 250 mg); (Eén arts gaf zesmaal daags 500 mg!);  
Sulfisoxazol (Gantrisin)  $2\frac{1}{2}$  gram per dag;  
Sulfamerazine (Perbicocce) 1 tot  $1\frac{1}{2}$  gram per dag);  
Trisulfa (siroop)  $1\frac{1}{2}$  tot 2 gram per dag;  
Sulfadiazine 1 tot 2 gram per dag;  
Sulfasomidine 2 gram per dag;  
Sulfamezathine 1 tot 2 gram per dag;  
Sulfamethoxydiazine (Bayrena) 250 tot 750 mg per dag;  
Sulfadimidine  $1\frac{1}{2}$  tot 2 gram per dag.

De lokale therapie met zwavelpasta kon gewoon worden gecontinueerd. De keuze tussen conventionele sulfabehandeling en die met Sulfaleen was afhankelijk van de datum van het eerste consult in verband met de impetigo (en daarmee buiten de macht van de arts). Sulfaleen werd door tussen-

\* Uit het Nederlands Huisartsen-Instituut en de Afdeling Klinisch Geneesmiddelenonderzoek TNO.

komst van de Afdeling Klinisch Geneesmiddelen-onderzoek T.N.O. in de vorm van Kelfizinatabletten aan de deelnemende artsen verstrekt; er werd gedoseerd — oneven dagen: sulfaten, even dagen: conventionele sulfabehandeling — volgens het volgende schema (tabel 1).

Tabel 1. Schema dosering Kelfizinatabletten.

Lichaamsgewicht	Dosis
Minder dan 12 kg	250 mg
12—20 kg	500 mg
21—30 kg	750 mg
31—45 kg	1000 mg
Meer dan 45 kg	1250 mg

Indien uitgebreide lokalisatie van de dermatose of prognostisch ongunstige hygiënische factoren bij de patiëntjes zulks wenselijk zouden maken, mocht aanstonds bij het eerste consult tot therapie met een der sulfapreparaten (en desnoods antibiotica) worden besloten. Als interval tussen opeenvolgende consulten per patiënt werd een periode van 5 tot 7 dagen aanbevolen. Geadviseerd werd pas bij het falen van de sulfatherapie gebruik te maken van antibiotica. Door de artsen werd aantekening gemaakt van leeftijd, geslacht en hygiënische indruk van de patiëntjes, van aard en uitbreiding van de dermatose en van aard, dosis en eventuele bijwerkingen van de geneesmiddelen.

*Resultaten.* In de periode tussen 4 april en 31 december 1966 werden door 43 huisartsen 540 formulieren ingezonden over de behandeling van nagenoeg even zovele patiënten (er werden vier behandelingen wegens recidief gerapporteerd). Naar het beloop der behandeling konden de navolgende categorieën worden onderscheiden (tabel 2); als

criterium voor genezing gold het oordeel van de arts of het wegblijven van de patiënt (!).

In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van leeftijd en geslacht van de patiëntjes in de voornaamste van deze categorieën. Blijkbaar komt men in de oudste groep kinderen vaker tot een goed resultaat met uitsluitend zwavelpasta dan in de jongere groepen (hetgeen niet verwonderlijk is; zij zullen de voorgeschreven behandeling beter volgen).

In tabel 4 wordt weergegeven hoe de indruk van de artsen was over de hygiënische omstandigheden

Tabel 2. Codering, categorieën en aantal behandelingen bij 540 patiënten.

Code	Categorie ziektebeloop	Aantal behandelingen
ZG	Lokale behandeling met zwavelpasta dadelijk succesvol ..	179
ZVG	Lokale behandeling met zwavelpasta na volharding succesvol (dit wil zeggen genezing bij derde of vierde consult) .....	63
K,S,A	Aanstonds behandeling nodig met Kelfizina, conventionele sulfapreparaten of antibiotica .	139
ZNk,ZNs	In tweede instantie ondersteuning van therapie met Kelfizina of conventionele sulfapreparaten nodig .....	146
R	Langdurige behandeling met frequente wisseling van therapie (niet verder bewerkt) .....	13
	Totaal .....	540

Tabel 3. Leeftijd en geslacht van de patiënten in de voornaamste categorieën

Leeftijd	Beloop impetigo behandeling, geslacht van patiënten		In eerste opzet met sulfa of antibiotica behandeld						Totaal geneeraal (minus groep R)	
	K,S,A		ZG,ZVG		ZNk,ZNs		Totaal Z...		Jon-gens	Meis-jes
	Jon-gens	Meis-jes	Jon-gens	Meis-jes	Jon-gens	Meis-jes	Jon-gens	Meis-jes		
Jonger dan 4 jaar	13	15	19	15	11	21	30	36	43	51
4-6 jaar	24	25	63%	42%	37%	58%	100%	100%	87	78
7-11 jaar	34	13	43	33	20	20	63	53	113	72
12 jaar en ouder	4	3	68%	62%	32%	38%	100%	100%	25	15
Niet vermeld	6	2	46	41	33	18	79	59	24	19
			58%	69%	42%	31%	100%	100%		
			19	9	2	3	21	12		
			90%	75%	10%	25%	100%	100%		
Totaal	81	58	8	9	10	8	18	17	292	235

527

en leefwijze van de patiëntjes in dezelfde naar behandeling en ziektebeloop onderscheiden categorieën. Uit deze tabel komen geen grote verschillen in waardering van hygiënische standaarden naar voren behalve het feit, dat de groepen „matige” en „slechte” hygiëne in de categorie ZNk (toevallig;  $0,1 < P < 0,2$ ) relatief frequenter voorkomen dan in de categorie ZNs; dit zal bij de evaluatie van de therapeutische resultaten nog ter sprake komen.

In *tabel 5* is de aard van de diagnose in dezelfde categorieën patiënten vermeld, waarbij slechts onderscheid is gemaakt tussen impetigo vulgaris en secundair geïmpetiginiseerde dermatosen. Er blijken relatief meer secundair geïmpetiginiseerde dermatosen te zijn toegevallen aan de categorie die in de tweede instantie met Sulfaleen is behandeld (ZNk) dan aan de categorie Zns. Ook dit verschil zou een speling van het lot moeten zijn;

*Tabel 4. Indruk omtrent de hygiëne in de diverse categorieën.*

Hygiëne \ Categorie	K	S	A	Totaal K,S,A	ZG, ZVG	ZNk	ZNs	Totaal ZNk, ZNs
Goed .....	44	32	14	90	156	46	43	89
Matig .....	18	10	1	29	68	27	14	41
Slecht .....	2	5	7	14	14	8	5	13
Niet vermeld ....	1	5	0	6	4	2	1	3
Totaal .....	65	52	22	139	242	83	63	146

*Tabel 5. Aard van de impetigo in de diverse categorieën.*

Aard van de impetigo \ Categorie	K	S	A	Totaal K,S,A	ZG, ZVG	ZNk	ZNs	Totaal ZNk, ZNs
Impetigo vulgaris .....	56	47	17	120	207	68	60	128
Secundair geïmpetiginiseerde dermatose .....	9	5	5	19	35	15	3	18
Totaal .....	65	52	22	139	242	83	63	146

*Tabel 6. Lokalisatie van de impetigo*

	K	S	A	Totaal K,S,A	ZG, ZVG	ZNk	ZNs	Totaal
Gezicht	19 29 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	11 21 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	6	36	131	26 31 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	23 37 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	216
Romp en/of ledematen .....	15 23 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	11 21 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	7	33	53	24 29 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	12 19 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	122
(Uitgebreide) combinatie .....	31 48 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	30 58 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	9	70	58	33 40 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	28 44 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	189
Totaal .....	65 100 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	52 100 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	22	139	242	83 100 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	63 100 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	527

*Tabel 7. Vergelijking behandelingsresultaten van sulfatherapie in eerste en in tweede instantie.*

	Sulfatherapie in eerste instantie		Sulfatherapie in tweede instantie	
	Sulfaleen	Conventionele sulfatherapie	ZNk	ZNs
Dadelijk succes .....	39 (60 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	31 (60 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	60 (72 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	35 (56 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
Uitgesteld succes .....	14 (21,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	15 (29 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	17 (20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	11 (17 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
Mislukking .....	12 (18,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	6 (11 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	6 (8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	17 (27 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
Totaal .....	65	52	83	63

de kans daarop ligt tussen 2 en 5 procent. De aard van eventuele selecterende factoren is ons onbekend.

In *tabel 6* is een indeling gemaakt naar de lokalisatie van de impetigo, waarbij drie groepen zijn onderscheiden: 1) lokalisatie beperkt tot het gezicht, 2) lokalisatie op romp en/of ledematen, 3) gecombineerde (in het algemeen meer uitgebreide) lokalisaties op gezicht, romp en/of ledematen. Uit deze tabel spreekt de indicatie tot onmiddellijke behandeling met antibiotica of sulfapreparaten wel duidelijk: de categorie K, S, A bevat relatief vele gevallen met uitgebreide lokalisatie. Voorts is er tussen de subcategorieën ZNk en ZNs een klein verschil in lokalisatie, dat past bij de resultaten van *tabel 5* over de aard van de impetigo: secundair geïmpetiginiseerde dermatosen zullen immers minder predilectie vertonen voor lokalisatie in het gezicht dan het geval is bij impetigo vulgaris. Binnen de categorie K, S, A is er geen verschil van betekenis in lokalisatie tussen de met Sulfaleen, respectievelijk met conventionele sulfapreparaten behandelde groepen.

In *tabel 7* wordt een vergelijking getroffen tussen de behandelingsresultaten met Sulfaleen en die met de conventionele sulfatherapie, waarbij onderscheid is gemaakt naar het stadium van het ziektebeloop waarin de therapie is ingesteld. Bij het evalueren van de resultaten is het overgaan op een ander medicament steeds opgevat als een blijk van therapeutische mislukking. Zo bleek het in een aantal hardnekkige gevallen nodig een behandeling met sulfapreparaten te vervangen door antibiotische therapie; deze laatste therapie faalde nimmer. Zoals reeds eerder werd opgemerkt golden voor het vaststellen van genezing twee criteria: het oordeel van de arts bij inspectie van de patiënt of het wegblijven van de patiënt (dit laatste criterium leent zich voor impetigo zeer wel, maar uiteraard voor vele andere ziekten niet).

Bij sulfatherapie in eerste instantie leidt Sulfaleen tot een iets groter percentage mislukkingen,

maar bij therapie in tweede instantie zijn de resultaten met dit preparaat juist beter. Dit kan niet worden verklaard uit verschillen in hygiënische gewoonten tussen de onderscheiden subcategorieën (deze waren bijvoorbeeld bij de groep ZNk inferieur aan die bij de groep ZNs).

In hoeverre het resultaat zou zijn beïnvloed door verschillen in aard en lokalisatie van de impetigo, werd nagegaan door opstelling van *tabel 8*. Uit deze tabel blijkt dat bij alle drie te onderscheiden lokalisatiegroepen de resultaten van Sulfaleen iets beter zijn dan die van de conventionele therapie met sulfapreparaten. Het verschil bij de behandeling van uitsluitend in het gezicht gelokaliseerde impetigo is miniem, maar in gevallen van lokalisatie op romp of ledematen of bij gecombineerde (uitgebreide) lokalisatie, lijkt Sulfaleen een aanwinst te zijn. Indien het verschil ten opzichte van de conventionele sulfatherapie niet op toeval berust (de kans dat dit zo is, ligt tussen de 5 en 10 procent), dan mag men de gunstige werking waarschijnlijk daaraan toeschrijven, dat het voorschrijven van Sulfaleen ook betekent dat het wordt ingenomen. In het bijzonder de apotheekhoudende huisarts, die zonder moeite het innemen van die éne dosis kan controleren, heeft er een therapeutisch wapen bij gekregen. Dit wapen snijdt slechts aan één kant: er werden, ten minste door de deelnemende huisartsen, vrijwel geen bijwerkingen van Sulfaleen waargenomen; slechts één geval van een exantheem werd gerapporteerd. Van de conventionele sulfatherapie werden geen bijwerkingen gemeld.

*Summary. The treatment of impetigo with a long-acting sulpha drug. A study was made of the therapeutic value of a long-acting sulpha drug, sulphalene (Kelfizina), as compared with conventional sulpha drugs in treating persistent impetigo in juvenile patients. A single dose of sulphalene produced results at least equal to those of five days of conventional medication with at least one dose a day.*

Berlin, H. (1963) Proceedings of the 33d International Congress of Chemotherapy p. 1720. Stuttgart.  
Bertazzoli en Cesare (1962) *Tea Chiele en Caterina Ciceri. Biochem. Pharmacol. 11, 733.*

*Dankbetuiging.* De resultaten van dit onderzoek worden

*Tabel 8. Vergelijking behandelingsresultaten van Sulfaleen en conventionele sulfapreparaten.*

Lokalisatie Resultaat	Therapie met Sulfaleen			Therapie met conventionele sulfapreparaten		
	Alleen gezicht	Romp of ledematen	Combinatie lokalisaties	Alleen gezicht	Romp of ledematen	Combinatie lokalisaties
Dadelijk of uitgesteld succes .....	40 (87%)	35 (87%)	55 (89%)	28 (85%)	19 (73%)	45 (80%)
Mislukking van de therapie .....	6 (13%)	5 (13%)	7 (11%)	5 (15%)	7 (27%)	11 (20%)
Totaal .....	46	40	62	33	26	56

gepubliceerd door twee auteurs. Het is echter vanzelfsprekend dat het bereikte is te danken aan de energie en het enthousiasme van 43 huisartsen, leden van de Nederlandse Huisartsen Onderzoeksgroep. Dit artikel is ook het hunne.

Lijst van deelnemers aan het Kelfizina-onderzoek:  
H. L. van Amerongen, Rotterdam; N. Bessem, Twello; L. Bienfait, Nagele (N.O.P.); F. A. Th. Bollen, Maastricht; L. M. J. Bongaerts, Culemborg; H. S. Boogaart, Wassenaar; L. H. J. Borgstra, Wommels; Dr. G. J. Bremer, Nieuwkoop; B. R. Brust, Groet; J. F. Burger, Den Haag; L. A. Cats, Oirsbeek; G. P. M. van Dam, Gorredijk; A. M. van Dongen, Nieuwveen; C. A. Ehrenburg, Zwagerveen (Fr.); I. Ekker, Biddinghuizen; G. A. Fluitman, Drachten; D. Frowein, Den

Haag; F. H. Ter Haar, Winterswijk; B. H. L. de Haas, Nieuw-Buinen; J. van Halewijn, Nijmegen; C. den Hartog, Broek in Waterland; M. Hefting, Emmen; Th. J. Hondius, Amersfoort; H. W. Horninge, Winterswijk; Dr. F. J. A. Huygen, Lent; G. H. Kranendonk, Oostwold; F. A. H. M. Mommers, Helden (L); J. P. C. Moors, Rosmalen; W. W. Oosterhuis, Haarlem; L. C. van Otterlo, Eerbeek; J. W. Polman, Haren; M. Pon, Scherpenzeel; H. W. A. Sanders, Helmond; M. Sanders, Nieuwkoop; H. Smink, Lobith Tolkamer; J. M. C. Tombrock, Berkel-Enschot (N.Br.); A. T. C. Treffers, Bunschoten; J. M. Tromp, Maastricht; K. van Vessem, Utrecht; P. J. Visser, Amsterdam; W. Vochtelo, De Wilp (Gr.); H. J. Werre, Haaksbergen; S. R. Ybema, Schoonebeek.

## REFERATEN

VERZORGD DOOR DE STUDIEGROEP ARTIKELDOCUMENTATIE

66-59. **Cardiogenic shock.** *Leading article.* (1966) *Brit. med. J.* II, 481-483.

Shock is een toestand van circulatiezwakte, gekenmerkt door arteriële hypotensie (systolische bloeddruk lager dan 80 mm Hg), zweten en tekenen die wijzen op vasoconstrictie aan de periferie (bleekheid, cyanose, klamme huid en slappe pols). Tengevolge van de slechte bloedvoorziening van de weefsels treden verschijnselen op zoals psychische apathie, verwardheid, onrust en oligurie. Het slagvolume van het hart en het minutenvolume zijn verlaagd.

De verhoging der vasculaire weerstand door constrictie der arteriolen en venulen is echter niet in staat de bloeddrukverlaging te compenseren. Het zijn voornamelijk de arteriolen en venulen van het darmstelsel en de nieren, die contracteren. Slechts tijdelijk gelukt het hiermee de arteriële bloeddruk en de terugstroming van bloed naar het rechter hart te bevorderen en de doorstroming van de kransslagaderen te bevorderen, want deze verhoogde perifere weerstand belast het hart weer sterker, hetgeen vooral van invloed is in geval van cardiogene shock, welke veelal wordt veroorzaakt door een coronair infarct. Bovendien geschiedt het volgende. In vele organen treedt door de contractie van de arteriolen en venulen een „by-pass“-effect op; de bloedstroom wordt buiten het eigenlijke functionele deel van het orgaan omgeleid. Hierdoor treedt oligurie, respectievelijk anurie op, wordt het bloed buiten de darmvlokken omgeleid en ook gaat het de haarvaten der longblaasjes voorbij. In feite vermindert de functie van deze organen, die zo belangrijk zijn voor de stofwisseling zeer sterk en ziet men metabole acidose optreden. Deze acidose werkt toxisch op het myocard en verslapt de hartfunctie. Bovendien verhoogt het de kans op aritmieën.

Algemeen wordt aanvaard dat het succes bij de behandeling van shock sterk afhangt van de snelheid, waarmee de therapie wordt ingezet. In de eerste plaats moet de pijn worden verlicht en daarmee samenhangend de angst. Het beste werkt heroïne. Het moet intraveneus of intramusculair worden toegediend, omdat bij subcutane injectie de resorptie uit de slecht doorstroomde weefsels te langzaam verloopt. Als de pijn en de angst verminderen neemt ook de reflectoire vasoconstrictie af. Als er bradycardie bestaat kan atropine van nut zijn. Wegens de arteriële hypoxemie is dringend zuurstof-toediening nodig, maar wegens het boven beschreven „by-pass“-mechanisme is de zuurstof-opname door de longblaasjes vaak zeer slecht en is het resultaat van de O<sub>2</sub>-toediening veelal teleurstellend.

De metabole acidose moet chemisch worden gecorrigeerd, waardoor de werking van het myocard verbetert, de slechte werking van de wefelselacidose op de perifere circulatie verbetert en de kans op hartaritmieën vermindert. Patiënten met een „coronaire shock“ zijn gedecompenseerd en hebben een lager minutenvolume dan patiënten die een myocard-

infarct hebben zonder shock. Daarom is bij hen digoxine een uitstekend middel. Het versterkt de hartcontractie en er is geen overtuigend bewijs dat het aritmie veroorzaakt, wanneer het maar niet te snel intraveneus wordt toegediend.

Nu het grote probleem van de perifere weerstand. Er zijn vele voorstanders van het geven van vasopressoren, doch er zijn net zoveel klinici die successen melden van het geven van vasodilatoren. Inderdaad kunnen vasopressoren zoals noradrenaline, metaraminol en dergelijke korte tijd de toestand verbeteren. Maar dat komt hoogstwaarschijnlijk niet door de verhoging van de bloeddruk en daardoor betere doorstroming van de kransslagaderen, maar door een specifieke werking op de hartspier, welke beter contraheert. Na korte tijd wordt dit gunstig effect echter achterhaald door het bovenbeschreven proces, namelijk het hart wordt zwaarder belast en de geleidelijk toenemende wefelselacidose gaat zijn ongunstige werking ontplooiën. Daarom zijn er steeds meer onderzoekers die overtuigd zijn van het feit dat men precies het tegenovergestelde moet doen, namelijk vasodilatoren toedienen.

Inderdaad zal de tensie dan dalen maar dat hoeft niet slecht te zijn. Bij operaties aan het hart waarbij extracorporale circulatie wordt toegepast is gebleken dat een arteriële druk van 35 mm Hg al voldoende kan zijn om het lichaam genoegzaam te doorstromen en van de benodigde voedingsstoffen en zuurstof te voorzien, indien slechts de bloedvaten inclusief de arteriolen en venulen voldoende zijn gedilateerd. Bij dierproeven is gebleken dat wanneer men vasopressoren geeft in gevallen van hemorrhagische of bacteriële shock, deze stoffen zelfs zeer schadelijk kunnen werken.

De bedoeling van dit artikel is aan te tonen dat het veel rationeler is om bij coronaire shock juist van de antagonist van adrenaline gebruik te maken. Zeer veel proeven zijn de laatste tijd gedaan met een nieuw middel in deze groep, namelijk fenoxylbenzamine. In combinatie met intraveneuze infusen verlaagt het belangrijk de sterfte ten gevolge van hemorrhagische of bacteriële shock. In dierproeven werd de overlevingskans bij experimenteel verwekte cardiogene shock duidelijk verhoogd door toediening van fenoxylbenzamine gecombineerd met infusie van laag moleculaire dextran. Fenoxylbenzamine tezamen met noradrenaline gaf ook een goed resultaat, maar niet beter dan fenoxylbenzamine alleen.

Sinds kort wordt het ook als therapeuticum toegepast, maar omdat het het stroomgebied van het bloed verruimt, moet het altijd worden gecombineerd met infusen en moet de veneuze druk constant goed in de gaten worden gehouden. De natuurlijke angst voor het geven van infusen bij patiënten van wie het hart reeds overbelast is, is overdreven, want in werkelijkheid verlaagt fenoxylbenzamine de verhoogde veneuze druk en doet daarom juist longoedeem verdwijnen.

L. J. Bastiaans