

## DIE PROFILAKTIESE TOEDIENING VAN ERGOMETRIEN MET HIALASE AAN DIE EINDE VAN DIE TWEDE STADIUM VAN KRAAM\*

J. N. DE VILLIERS, M.O. & G. (KAAPSTAD), M.R.C.O.G., en J. P. DU TOIT, M.B., CH.B. (KAAPSTAD), *Departement Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van Stellenbosch en Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.*

Die waarde van ergometrien vir die behandeling van postpartum bloeding is alombekend en onbetwisbaar. Die profilaktiese toediening van ergometrien, met goeie gevolge, is ook al dikwels gerapporteer;<sup>2-7</sup> maar die idee van die profilaktiese toediening van ergometrien as 'n roetine het nog nie algemeen posgevat nie.

In die verloskunde-afdeling van die Karl Bremer-Hospitaal gebruik ons sedert Januarie 1957 ergometrien in die tweede stadium van kraam. Alhoewel binnearse toediening van ergometrien die mees effektiewe metode van toediening is, is dit nie 'n praktiese metode nie aangesien 'n dokter nie altyd teenwoordig kan wees om die binnearse inspuiting te gee nie. Om hierdie rede is 0.5 mg. ergometrien met 1 ampule hialase binnespiers toegedien. Gedurende 1957 is die ergometrien en hialase met die geboorte van die anterior skouer toegedien en in 1958 is dit toegedien met die kroning van die kop. In gevalle waar per ongeluk versuim is om die ergometrien betyds voor die geboorte van die baba toe te dien, is dit eers na die verlossing van die plasenta toegedien. Hierdie gevalle word dan beskou as 'n kontrole-reeks. Op hierdie manier het ons probeer vasstel wanneer die beste tyd is om ergometrien toe te dien. Hierdie analise het alleenlik te doen met gevalle wat vaginaal verlos is en dek 3,087 bevallings, wat 91.68% beloop van die totale getal bevallings gedurende die tydperk 1 Januarie 1957 tot 28 Februarie 1959. Die totale aantal verlossings gedurende hierdie tydperk behartig was 3,367, waarvan 280 (8.32%) keisersneë was.

### Getalle in die Reeks

Vanaf 1 Januarie 1957 tot 31 Januarie 1958 is ergometrien met hialase toegedien met geboorte van die anterior skouer. Daar was 1,031 gevalle in hierdie groep. Daarna, vanaf 1 Februarie 1958 tot 28 Februarie 1959, is die ergometrien

TABEL I. GEVALLE IN DIE REEKS

<i>Inspuiting: Stadium toegedien</i>	<i>Getalle in die reeks</i>
Ergometrien met hialase met anterior skouer: 1 Januarie 1957 - 31 Januarie 1958 .. .. .	1,031
Ergometrien met hialase met kroning van kop: 1 Januarie 1958 - 28 Februarie 1959 .. .. .	1,346
Ergometrien met hialase na verlossing van plasenta: Januarie 1957 - Februarie 1959 .. .. .	495
Rekords onvolledig gespesifiseer .. .. .	242
Geen ergometrien .. .. .	9
Totale getal gevalle in reeks .. .. .	3,087

met hialase vroeër toegedien, naamlik met die kroning van die kop. Daar was 1,346 gevalle in hierdie groep. Oor die hele tydperk was daar 459 gevalle waar ergometrien en hialase per ongeluk nie betyds voor die geboorte gegee is nie. In hierdie gevalle is ergometrien met hialase eers na die verlossing van die plasenta toegedien. Daar was geen

moederlike sterfte as gevolg van postpartum bloeding in die tydperk van die analise nie.

### HANTERING VAN DIE DERDE STADIUM WANNEER ERGOMETRIEN MET HIALASE IN DIE TWEDE STADIUM TOEGEDIEN WORD

Na die geboorte van die baba word opgelet vir tekens van uitwerping van die plasenta vanuit die uterus tot in die vagina, nl. opwaartse verplasing van die uterus gepaard met verandering van vorm sodat die uterus kleiner, ronder en harder word; verlenging van die naelstring; effe vaginale bloeding; en geen terugtrekking van die naelstring met suprapubiese druk nie. Indien die tekens onseker is, word 'n vaginale ondersoek gedoen om te sien of 'n gedeelte van die plasenta nie alreeds in die vagina lê nie. So gou as moontlik na definitiewe plasentale uitskeiding word die uterus opgegrif en fundale druk toegepas terwyl die plasenta tegelykertyd uit die vagina verlos word deur aan die naelstring te trek. Die bloedverlies word gemeet en 'n hoeveelheid van 20 oz. of meer word as patologiese postpartum bloeding beskou.

### Die Hoeveelheid Bloeding

Die belangrikste bevinding met analise van die resultate was dat die voorkoms van postpartum bloeding die laagste was in dié groep gevalle waar ergometrien en hialase toegedien is met die kroning van die kop. In 1,346 sulke gevalle was daar 65 gevalle van postpartum bloeding (4.83%). In die 1,013 gevalle waar ergometrien met hialase met die

TABEL II. VOORKOMS VAN POSTPARTUM BLOEDING

<i>Toediening van ergometrien met hialase</i>	<i>Na 3e stadium</i>	<i>Met anterior skouer</i>	<i>Met kroning van kop</i>	<i>Totaal</i>
Getal .. .. .	459	1,031	1,346	2,836
Postpartum bloeding .. .. .	55	68	65	188
Persentasie .. .. .	11.98	6.59	4.83	6.63

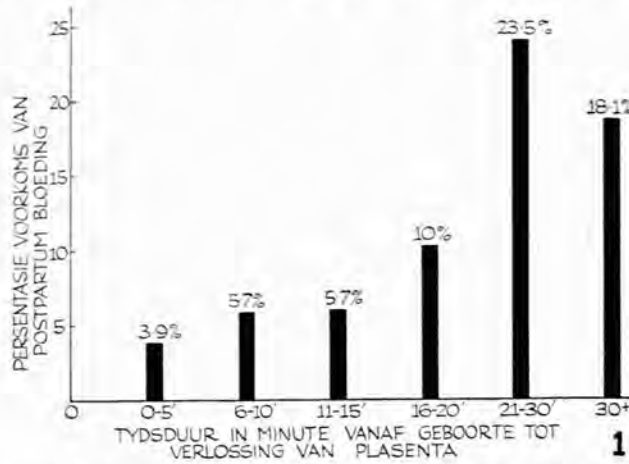
geboorte van die anterior skouer toegedien is, was daar 68 gevalle (6.59%) van postpartum bloeding. In die 459 gevalle waar ergometrien en hialase eers toegedien is na verlossing van die plasenta was daar 55 gevalle van postpartum bloeding (11.98%).

Afgesien van patologiese postpartum bloeding was daar ook minder bloedverlies in die gevalle waar ergometrien en hialase met die kroning van die kop gegee is. Bloeding van minder as 10 oz. het voorgekom in 87.5% van normale gevalle waar die inspuiting met kroning van die kop toegedien is, in vergelyking met 78.5% van sulke gevalle waar die inspuiting met die geboorte van die anterior skouer toegedien is, en 71.5% van gevalle waar die inspuiting eers na die verlossing van die plasenta toegedien is. In die groep waar ergometrien met hialase met die kroning van die kop toegedien is, was daar dus 'n kleiner getal waar daar meer as 20 oz. bloedverlies was, en in die sogenaamde normale gevalle het die pasiënte ook relatief minder bloed verloor.

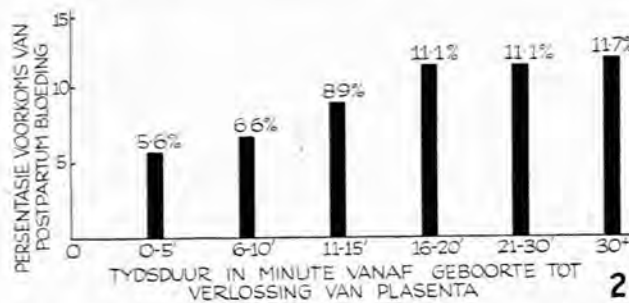
\*Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8-9 Oktober 1959.

*Duur van die Derde Stadium*

Ons het verder gevind dat hoe langer tyd verloop van die geboorte van die baba af tot die verlossing van die plasenta, hoe groter word die kans vir 'n postpartum bloeding (Afbs.



Afb. 1. Voorkoms van postpartum bloeding volgens tydsduur van die 3e stadium: Ergometrien en hialase toegedien met kroning van die kop.



Afb. 2. Voorkoms van postpartum bloeding volgens tydsduur van die 3e stadium: Ergometrien en hialase toegedien met geboorte van die anterior skouer.

1, 2 en 3). Die tydsduur vanaf die geboorte van die baba tot die verlossing van die plasenta was ook verkort wanneer ergometrien en hialase met die kroning van die kop toegedien is. Dit is dus moontlik dat die inspuiting op hierdie

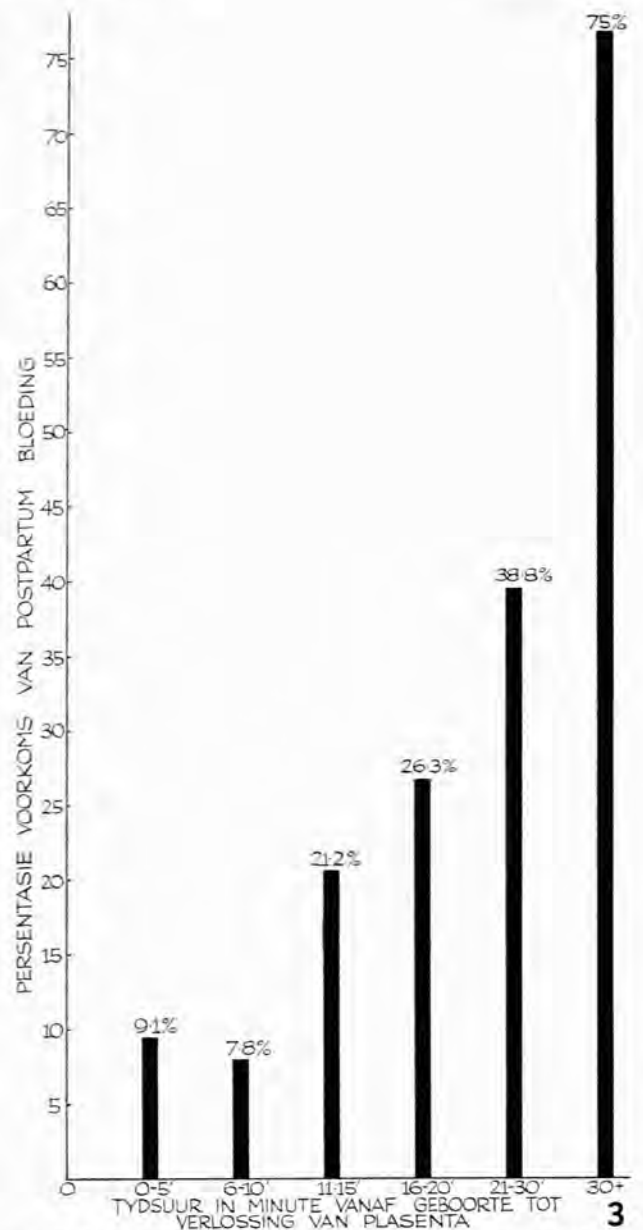
TABEL III. TYDSDUUR VANAF GEBOORTE TOT VERLOSSING VAN PLASENTA

Inspuiting: Stadium toegedien	Duur minder as 5 minute; % voorkoms	Duur minder as 10 minute; % voorkoms
Kroning van kop .. .. .	71.9	92.5
Anterior skouer .. .. .	51.8	87.1
Na derde stadium .. .. .	59.7	84.8

manier toegedien, postpartum bloeding verminder deur die tydsduur van die derde stadium te verkort (Tabel III).

DIE OORSAKE VAN POSTPARTUM BLOEDING

Dit was baie moeilik om die oorsaak van die postpartum bloedings vas te stel.



Afb. 3. Voorkoms van postpartum bloeding volgens tydsduur van die 3e stadium: Ergometrien en hialase toegedien na verlossing van die plasenta.

Pariteit speel wel 'n rol, maar die effek was nie so dramaties soos wat verwag is nie. Daar was in 1,099 primagravida 76 gevalle van postpartum bloeding (6.91%); in 2,375 gevalle van gravida 5 en minder was daar 143 gevalle van postpartum bloeding (6.02%); terwyl daar in 461 gevalle van gravida 6 of meer 40 gevalle van postpartum bloeding was (8.6%) (Tabel IV).

Uit 'n totaal van 188 was daar 96 gevalle waar geen pre-disponerende oorsaak gevind kon word vir die postpartum bloeding nie. In hierdie groep was die uterus atonies in 49 gevalle en goed saamgetrek in 47 gevalle.

TABEL IV. KORRELASIE TUSSEN GRAVIDITEIT EN VOORKOMS VAN POSTPARTUM BLOEDING IN 2,836 GEVALLE

Graviditeit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Getal	1,099	591	327	225	133	106	105	63	53	46	35	12	16	10	9	3	3
% Voorkoms	38.74	20.83	11.51	7.93	4.63	3.73	3.69	2.22	1.87	1.61	1.26	0.43	0.57	0.36	0.32	0.11	0.11
Postpartum bloeding	76	32	25	4	6	11	8	3	7	5	1		2	1			
% Postpartum bloeding	6.91	5.41	7.64	1.78	4.51	10.71	7.62	4.78	13.21	10.87	2.84		12.50	30.0			

Gravida 1-5: 2,375 gevalle met 143 postpartum bleedings = 6.02%.

Gravida 6+: 461 gevalle met 40 postpartum bleedings = 8.6%.

In die orige 92 gevalle was die belangrikste predisponerende oorsake, soos aangetoon in Tabel V, teruggehoue plasenta, fibroïede, abruptio placentae, en verlengde kraam. De

TABEL V. OORSAKE VAN POSTPARTUM BLOEDING IN 188 GEVALLE

## A. Geen predisponerende oorsaak: 96 gevalle.

Atoniese uterus .. .. . 49

Geen atoniese uterus .. .. . 47

## B. Moontlike predisponerende oorsake: 92 gevalle.

Moontlike oorsake	Getal P.P.B.	Groototaal gevalle vir hele reeks	% Voorkoms P.P.B.
Teruggehoue plasenta .. .. .	15	43	34.9
Fibroïede .. .. .	3	11	27
Abruptio placentae .. .. .	15	87	18
Verlengde kraam .. .. .	8	65	12
Tweelinge .. .. .	4	52	7.7
Hidramnios .. .. .	2	38	5.2
Toksemie .. .. .	16	560	2.8
Trauma .. .. .	16		
Agtergeblewe produkte .. .. .	6		
Vertraagde 2e stadium .. .. .	4		
Bloedstollingsdefek .. .. .	2		
1 afibrinogenemie .. .. .			
1 hipofibrinogenemie .. .. .			
Vol blaas .. .. .	1		

Boer<sup>1</sup> het in 1955 in teenstelling hiermee gevind dat abruptio placentae en fibroïede nie tot postpartum bloeding predisponer nie. Hy het egter ook gevind dat verlengde kraam wel 'n faktor kan wees.

## TERUGHOUDING VAN DIE PLASENTA

Ons dink dat een van die hoofredes waarom roetine profylaktiese ergometrien nog nie vantevore meer dikwels gebruik is nie, die vrees is vir terughouding van die plasenta indien die serviks sou saamtrek voordat die plasenta uitgeskei is. In hierdie reeks is gevind dat daar so 'n geringe styging in die voorkoms van terughouding van die plasenta is dat daardie nadeel nie opweeg teen die voordele van verminderde postpartum bloeding nie. In die reeks van 1,346 gevalle waar ergometrien met hialase met kroning van die kop toegedien is, was daar 22 gevalle van terughouding van die plasenta, d.w.s. 1.7%, teenoor 4 gevalle van terughouding van die plasenta in 459 gevalle waar die inspuiting nie toegedien is nie, d.w.s. 0.87%. Die persentasie manuele verwyderings is 0.65% waar geen profylaktiese ergometrien en hialase toegedien is nie, teenoor 1.35% waar dit wel gegee is met die kroning van die kop (Tabel VI).

In die praktyk beteken dit dat ons vir elke 200 gevalle waar ergometrien met die kroning van die kop toegedien word, 1 meer manuele verwydering van die plasenta sal doen en 14 minder postpartum bleedings sal hê as wat die geval sou wees as ons die inspuiting eers na die verlossing van die plasenta toedien.

Ons is natuurlik nie tevrede met die voorkomssyfer van 4.83% postpartum bloeding nie. Ons is besig om nou 'n

TABEL VI. TERUGHOUDING VAN DIE PLASENTA

Inspuiting: Wanneer toegedien	Getal terughouding van plasenta	Total in groep	% Voorkoms	Behandeling	
				Crede se Uitdrukking	Manuele Verwydering
Met kroning van kop .. .. .	22	1,346	1.7%	4	18 (1.35%)
Anterior skouer .. .. .	17	1,031	1.65%	5	12 (1.16%)
Na die derde stadium .. .. .	4	459	0.87%	1	3 (0.65%)

reeks af te sluit waar 0.4 mg. methergin met hialase met die kroning van die kop toegedien word. Daarna gaan ons die hantering van die derde stadium verander en die Brandt-Andrews metode toepas. Intussen gee ons ook nou die oksitosiese middel binnears met die kroning van die kop in die gevalle waar ons volgens hierdie analise gevind het dat die voorkoms van postpartum bloeding hoog is—te wete, in abruptio placentae, fibroïede, verlengde kraam, en tweelingeboortes met die geboorte van die tweede baba.

## SUMMARY

1. By comparing the results in 3 groups of cases we found that prophylactic ergometrine and hyalase given intramuscularly before the birth of the baby and preferably with the crowning of the head, reduces the duration of the third stage as well as the amount of haemorrhage, thereby reducing the incidence of postpartum haemorrhage from 11.98% (where no ergometrine is given before delivery of the placenta) to 4.8%.

2. There is at the same time an increased incidence of retained placenta from 0.87% to 1.7% and an increased rate of manual removal of the placenta from 0.65% to 1.35%. This increase is so slight that in our opinion it is outweighed by the advantage of a significantly lessened incidence of postpartum haemorrhage.

3. Abruptio placentae, fibroids, prolonged labour, and twin pregnancy were found to predispose to postpartum haemorrhage. In these cases it is therefore advisable to give prophylactic ergometrine *intravenously* with the crowning of the head. In twins this should obviously only be given with the birth of the second baby.

Alle gegewens word gepubliseer met die toestemming van Dr. R. L. M. Kotze, Mediese Superintendent, Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kaap.

## VERWYSINGS

1. De Boer, C. H. (1955): Brit. Med. J., 2, 1187.
2. Embrey, M. P. en Garrett, W. J. (1958): *Ibid.*, 2, 139.
3. Jonas, E. G. (1958): Postgrad. Med. J., 34, 601.
4. Kimbell, N. (1954): Brit. Med. J., 2, 1954.
5. Lister, V. M. (1950): J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 57, 210.
6. Martin, J. D. en Dumoulin, J. G. (1953): Brit. Med. J., 1, 64.
7. Nixon, W. C. W. (1959): Proc. Roy. Soc. Med., 52, 566.