

PUERPERALE TUBALE ONDERBINDING MET PLAASLIKE VERDOWING*

J. J. BORNMAN, M.B., CH.B. (PRET.), L.K.O.G. (S.A.) EN J. N. DE VILLIERS, M.O. & G. (KAAPSTAD), F.R.C.O.G.,
Departement van Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van Stellenbosch en Karl Bremer-hospitaal, Bellville

Die doel van hierdie skrywe is om die aandag te vestig op die waarde en plek van puerperale sterilisasie met plaaslike verdowing en om die ondervinding van die Departement Verloskunde van die Karl Bremer-hospitaal met hierdie ingreep oor die verloop van drie jaar weer te gee. Ons wil verslag doen oor 314 sulke operasies gedoen tussen 1 Mei 1962 en 30 April 1965.

'n Aansienlike aantal van ons sterilisasies word uitsluitlik vanweë hoë pariteit gedoen. In hierdie reeks was dit die indikasie by 58% van die gevalle. Vyf-en-dertig persent het, benewens multi-multipariteit, gepaardgaande mediese en/of obstetriese indikasies gehad. Sewe persent is vir uitsluitlik mediese redes gesteriliseer.

Ten eerste wil ons wys op die rationale van puerperale sterilisasie, soos ons dit sien, en die bron en aard van ons materiaal.

Sedert die skrywe van Solomons¹ in 1934, toe hy die verloskundige wêreld se aandag gevestig het op die gevare van grande multipariteit, het die pendulum van mening oor hierdie aangeleentheid heen en weer geswaai en het ons vandag twee groepe waarvan die menings teenoorgesteld is. Die eerste, waarby outoriteite soos Eastman,² Israel en Blazar,³ Barns,⁴ Miller,⁵ Ziel,⁶ e.a. tuisheer, is die mening toegedaan dat die moderne verloskunde ten spyte, baie hoë pariteit nog steeds gepaard gaan met 'n aansienlike moederlike morbiditeit, perinatale mortaliteit, en selfs moederlike lewensverlies. Hierteenoor is daar mense soos Schram⁷ en Scharfman en Silverstein⁸ wat voel dat die gevare van grande multipariteit oordryf word.

Uit die aard van ons materiaal in die Karl Bremer-hospitaal is ons ervaring sodanig dat ons nie anders kan as om die grande multipara as 'n gevaarlike pasiënt te beskou nie. Ons moederlike sterftes oor die afgelope 3 jaar dien as goeie voorbeeld om hierdie punt te illustreer. Daar

was nl. 14 sterfgevälle waarvan slegs een nie óf 'n primigravida óf 'n grande multigravida was nie. (Hierdie uitsondering was 'n pasiënt wat met haar derde swangerskap aan onbeheerbare bloeding vanaf 'n sentrale plasenta previa beswyk het.) Van die 8 grande multiparae in hierdie groep is 2 oorlede aan abruptio placentae, 2 aan hartversaking, 1 aan 'n hipertensiewe serebro-vaskulêre ongeluk, 1 as gevolg van 'n narkose-ongeluk tydens keisersnee vir erge toksemie, 1 as gevolg van sepsis na 'n keisersnee vir verwaarloosde obstruktiwêre kraam, en 1 as gevolg van tuberkulêse peritonitis.

Ook wat morbiditeit en obstetriese komplikasies betref, is ons ervaring soortgelyk aan dié van Quinlivan⁹ wat oor 'n groot reeks gevälle 'n aansienlik verhoogde risiko vir moeder en baba aangetoon het as die pariteit 6 oorskry (Tabel I). Ons vind ook 'n verhoogde insidensie van stuit-

TABEL I. KOMPLIKASIES VAN PARITEIT 6 EN MEER

	<i>Komplikasie</i>	<i>Risiko vermeerdering</i>
Uterusskeur	12.5 maal
Hipertensie	10 maal
Moederlike mortaliteit	4.5 maal
Plasenta previa	3 maal
Abruptio placentae	3 maal
Hartsiektes	3 maal
Postpartum bloeding	3 maal
Naelstring prolaps	3 maal
Antepartum anemie	2 maal
Wanliggings (uitgesonderd stuit)	2 maal
Perinatale mortaliteit	2 maal

ligging, meervoudige swangerskap, pre-eklampsie, teruggehoue plasenta en postpartum infeksie by grande multiparae.

Ons is veral begaan oor die insidensie en gevare van hipertensie en abruptio placentae by grande multiparae in ons eenheid en stem saam met Israel en Deutschberger¹⁰ dat al die gevare en komplikasies nog soveel meer is as die multi-multipara bejaard is. Hierdie houding word weer-

*Referaat gelewer tydens die 45ste Kongres van die Mediese Vereniging van Suid-Afrika te Port Elizabeth op 28 Junie 1965.

spieël in die ouderdom van die verskillende groepe pasiënte wat ons in die puerperium gesteriliseer het. Waar pasiënte uitsluitlik vir mediese redes gesteriliseer is, was die gemiddelde ouderdom 27.4 jaar. Waar grande multipariteit egter die oorwegende faktor was, was die gemiddelde ouderdom 35.3 jaar.

Om dus ons houding op te som: Ons is so beïndruk deur die gevare van hoë pariteit *per se* dat ons gewillig is om dit as 'n komplikasie van swangerskap te beskou wat sterilisasie regverdig. Benewens die obstetriese faktor is daar nog die oorbevolkingsprobleem sodat ons dit onsinnig beskou om in 'n wêreldbevolking wat teen die huidige tempo elke 35 jaar sal verdubbel die fekunditeit van 'n vrou te bewaar wanneer ons weet dat haar vrugbaarheid alleen reeds soveel gevare vir haar inhou en waar so 'n pasiënt dan ook juis meesal uit die swakker sosio-ekonomiese groepe stam. Ons voel dat dit geregverdig is om 'n vrou te steriliseer as sy dit na haar 5e kind versoek. Daar moet egter op gewys word dat die gemiddelde pariteit van die pasiënte wat ons uitsluitlik vanweë multipariteit gesteriliseer het 10 is.

Omdat ons getal obstetriese beddens, veral aan die nie-Blanke kant, so beperk is dat ons byvoorbeeld slegs gekompliseerde gevalle en 'n baie beperkte aantal primigravidae kan opneem, sou dit vir ons onprakties wees om enige metode van sterilisasie in die puerperium toe te pas wat die pasiënt se verblyf in die hospitaal aansienlik sou verleng. Om hierdie rede het ons in 1962, na deeglike oorweging, besluit om 'n proefneming te maak met tubale onderbinding met plaaslike verdoving in die *vroeë* puerperium. Die idee was om die pasiënt relatief gou na die operasie te ontslaan en haar verder tuis te laat waarneem en verpleeg deur ons distrikstaf totdat sy op die aangewese tyd kon terugkeer vir verwydering van die huidhegtingsmateriaal uit die wond. Die eksperiment was besonder geslaagd.

Soos in Tabel II gesien kan word, is ons materiaal afkomstig van 7,524 vrouens wat oor die verloop van 3 jaar in die Karl Bremer-hospitaal gekraam het (3,023 Blankes en 4,501 nie-Blankes). Driehonderd-en-veertien van hierdie moeders is in die puerperium met lokale ver-

TABEL II. MATERIAAL

Aantal	Blank	Nie-Blank	Totaal
Bevallings	3,023	4,501	7,524
Sterilisasies	36	278	314
Persentasie sterilisasies ..	1.2%	6.2%	4.2%

doving gesteriliseer—'n insidensie van 4.2%. Met die eerste oogopslag lyk dit asof die persentasie onder die nie-Blankes buite verhouding hoog is, maar die syfers moet gesien word teen die agtergrond van die insidensie van grande multipariteit by die verskillende rasse (Tabel III). Die insidensie van vrouens met 6 en meer vorige bevallings onder Blankes was 4.6% en die insidensie van sterilisasie by

TABEL III. RASSEVERSKIL, MULTIPARITEIT EN STERILISASIE

Ras	Para 6+	Sterilisasies	Sterilisasie- kwosient
Blank	4.6%	1.2%	0.26
Nie-Blank	39.6%	6.2%	0.16
Alle rasse	23.0%	4.2%	0.18

hierdie groep 1.2% met 'n sterilisasie-kwosient van 0.26 (d.w.s. ongeveer een-kwart van die kandidate vir sterilisasie is werklik gedoen). Die voorkomssyfer van vrouens met pariteit 6 en meer onder nie-Blankes was byna 40% en die voorkomssyfer van sterilisasie onder hulle 6.2%. 'n Sterilisasie-kwosient van 0.16 dui dus daarop dat relatief minder nie-Blankes as Blankes gesteriliseer is.

Tabel IV gee 'n oorsig van die groep pasiënte as geheel. Hieruit kan onder andere gesien word dat die gemiddelde graviditeit sowat 11 en pariteit sowat 10 met gemiddeld 8.5 kinders lewend was by dié pasiënte wat uitsluitlik weens hulle multipariteit gesteriliseer is. Hierteenoor was die ooreenkomstige syfers 5.1, 4.6 en 3.8 by diegene wat

TABEL IV. GRAVIDITEIT, PARITEIT EN LEWENDE KINDERS

Indikasies	Pasiënte	Graviditeit	Pariteit	Lewende kinders
Multipariteit	178	10.9	9.9	8.5
Multipariteit + ander faktore	105	9.7	8.9	7.6
Medies	16	5.1	4.6	3.8
Totaal	299*	10.1	9.3	7.9

* 15 van die 314 gevalle se rekords was vir die doeleindes van hierdie tabel onvolledig.

TABEL V. KOMPLIKASIES

Komplikasie	Aantal	Persent
Wondsepsis	4	1.34
Wondhematome	2	0.67
Wondruptuur	1	0.33
Plaaslike verdoving onvoldoende ..	1	0.33
Swangerskap	1	0.3

weens mediese komplikasies geopereer is. By die groep waar pariteit sowel as ander obstetriese en mediese komplikasies 'n rol gespeel het, was die syfers sowat 10, 9 en 8. Hierdie syfers getuig van die graad van multipariteit by die pasiënte.

TEGNIËSE EN PRAKTIËSE ASPEKTE

Dit is ons beleid om die skriftelike toestemming van die vrou sowel as haar man (as sy een het) te verkry. Elke sterilisasie moet deur die hoof van die departement of 'n konsultant goedgekeur word. Hierdie aangeleentheid geniet, waar moontlik, reeds tydens voorgeboortesorg aandag sodat daar so min moontlik versuim hoef te wees na die bevalling.

Die kortste periode tussen bevalling en operasie was 4 uur en die langste 204 uur met 'n gemiddelde van 43 uur. Om menslike redes wil 'n mens die sterilisasie nie te gou doen nie, maar omdat dit tegnies al hoe moeiliker word hoe ouer die puerperium is, en omdat die besetting van beddens so 'n belangrike oorweging is, wil ons nie te lank wag nie. Ons het ongeveer 24 uur na die bevalling as die optimum tyd vir operasie leer ken.

Die pasiënte is nie 'n baie geselekteerde groep nie. Uitgesproke vetsug is 'n relatiewe kontraïndikasie, maar etlike pasiënte wat meer as 200 pd. weeg, is gedoen. Die swaarste in die reeks het 242 pond geweeg. Vorige buikoperasies is nie in die reël as kontraïndikasies beskou nie. Meer as 1 uit 10 van die pasiënte het 'n vorige buikoperasie gehad met 'n snit in die onderbuik. Verreweg die algemeenste voorafgaande operasies was appendektomie

en keisersnee. 'n Bestaande litteken beteken altyd die moontlikheid van erge verklevings in die buik, en in die enkele geval waar oorgegaan moes word tot algemene narkose, was daar die geskiedenis van 'n voorafgaande klassieke keisersnee en was die buikholte letterlik vol hegte vergroeiings. Die verwydering van 'n huidlitteken tydens 'n operasie met plaaslike verdoving bied geen probleme nie, en enkele klein naelbreuke is selfs gelyktydig met die sterilisasie herstel.

Uitgesproke senuweeagtigheid was nooit 'n probleem van so 'n omvang dat plaaslike verdoving nie gebruik kon word nie. Die premedikasie is van so 'n aard dat dit senuweeagtigheid gewoonlik uitskakel. Die pasiënt ontvang naamlik 90 minute voor die operasie 20 mg. omnopon en 0.4 mg. skopolamien binnespiers. Ons gebruik hierdie kombinasie veral vir die amnesie wat dit teweegbring. Onmiddellik voor die operasie word, na gelang van die liggaamsgewig, 25 - 50 mg. chlorpromasien binnears toegedien as daar geen hipotensie is nie.

Die pasiënt gaan, nadat sy haar blaas geleedig het, die teater in waar die huid van die buikwand asepties en antisepties voorberei word met 'n louwarm Chlorheksideenoplossing nadat die pasiënt gerusgestel is. Sy lê in 'n effense ($\pm 20^\circ$) Trendelenburg-posisie om die ingewande sover moontlik tot die bobuik te beperk en om die hipotensiewe effek van die premedikasie teë te werk.

(Wanneer hierdie operasies gedoen word, is daar altyd iemand wat bevoeg is om algemene narkose toe te dien beskikbaar indien plaaslike verdoving sou faal of komplikasies sou intree.)

Die voorgenome snitlyn word met 'n 1% oplossing van lignokaïen waarby daar 'n klein hoeveelheid adrenalin (5 m l in 1,000 oplossing/60 ml.) gevoeg is, intrakutaan geïnfilteer. Daar word 2 minute gewag vir die middel om te werk en in hierdie tydperk word die pasiënt se polsspoed en bloeddruk dopgehou vir tekens van hipersensitiwiteit. Vervolgens word die onderhuidse weefsel in die omtrek van die snitlyn vir ongeveer 5 cm. doodgespuit. Hierna word die huid en onderhuidse weefsel ingesny om die rektusskede bloot te lê. Al die snitte was in die subumbilicale gebied en ongeveer 10% daarvan was dwars. Vier persent van die operasies het gepaard gegaan met die verwydering van 'n bestaande litteken. Dit is opvallend dat met een uitsondering al die wondkomplikasies by die horisontale snitte voorgekom het. Dit is na ons mening te wyte aan die vermeerderde bloeding wat eie is aan hierdie tipe snit.

Tussen die skede en die peritoneum word dan weer 'n verdere hoeveelheid lignokaïen ingespuut en hiermee is die infiltrasie dan voltooi. (Die dosis lignokaïen oorskry nooit 600 mg. nie.) Die rektusskede en peritoneum word hierna geopen.

Vervolgens word die uterus se anterior vlak versigtig besigtig en betas en dan word die buise een na die ander geklem, onderbind en deurgesny volgens die beginsel van Pomeroy. Chrom dermsnaar (no. 1) word gebruik, en terwyl daar met die buise gewerk word, word die ovaria asook die posterior oppervlakte van die uterus ondersoek. Daar word deurgaans baie saggies en versigtig met die weefsels gewerk en veral onnodige traksie aan peritoneum en mesosalpinks word vermy, asook onnodige hantering en kompressie van die ovaria. Dit is interessant en op-

vallend dat 9 uit 10 pasiënte ongemak verduur op die oomblik wat die buis vergruis word en dat die gewaardwording nie totaal opgehef word as die mesosalpinks met lignokaïen geïnfilteer word nie. Ons infiltreer nie as 'n roetine in hierdie gebied nie want daar is groot gevaar om 'n hematoom in die breë band te veroorsaak en die pasiënt se ongemak is buitendien kortstondig en word nie onthou nie. Hemostase word deurgaans baie sorgvuldig bewerkstellig tydens hierdie operasies.

Na onderbinding van die buise word die peritoneum aaneenlopend geheg met dermsnaar.

Die skede word met onoplosbare materiaal (gewoonlik Dermalon) geheg in 75% van gevalle omdat die pasiënt so gou ontslaan word. Die onderhuidse weefsel word, waar aangedui, in apposisie gebring met enkele dermsnaar steke en die huid word geheg met Dermalon of swart sy. In sowat 60% van gevalle is van aaneenlopende huidhegting gebruik gemaak omdat dit vinniger gaan. Slegs by uitsondering is wondhakies gebruik. Daar is gevind dat daar geen verband bestaan tussen die tipe huidhegting en die insidensie van komplikasies nie.

Die buikwond word nou met 'n stuifverband bedek en die pasiënt se bloeddruk word gemeet. Hierna gaan sy terug saal toe. Die verwyderde gedeeltes van die buise word as roetine weggestuur vir histologiese ondersoek.

Die hele ingreep is baie eenvoudig en duur gemiddeld 20 tot 30 minute.

In die post-operatiewe tydperk is dit baie selde nodig om enige pynstillende middel toe te dien. Dermkranke verdwyn in die reël glad nie en dit is uiters seldsaam dat daar 'n vertraging van meer as 12 uur is tussen operasie en die passeer van flatus. Geen gevalle van ileus of dermobstruksie is in hierdie reeks teëgekome nie.

Binne 24 uur is die pasiënt op die been en sy ondervind min ongerief van die wond. Dit belet haar nie om die baba te versorg nie.

Ontslag vind gemiddeld 3-8 dae vanaf voltooiing van die operasie plaas. Waar die pasiënte nie deur ons distrikstaf versorg kan word totdat die steke verwyder word nie, word hulle die volle post-operatiewe week ingehou. Dit is hierdie gevalle wat die gemiddelde opstoot, want roetine gevalle gaan gewoonlik tussen 36 en 48 uur na operasie huis toe. Slegs 2 pasiënte het nagelaat om terug te keer vir verwydering van steke. Albei het eers na sowat 6 weke teruggekom. Die een se wond was teen daardie tyd baie septies maar die ander een s'n het gelukkig niks makeer nie.

Komplikasies (Tabel V)

Vier wonde (1.34%) het septies geword en hulle was almal dwarsnitte. In slegs een van hierdie gevalle was die graad van sepsis sodat hospitalisasie nodig was. Twee pasiënte (0.67%) het wondhematome ontwikkel. Een wond (0.33%) het op die 6e dag oopgegaan weens 'n hematoom sodat sekondêre hegting (onder plaaslike verdoving) gedoen moed word.

Dit was opvallend dat algemene narkose in slegs een van die 314 gevalle nodig was.

Slegs een pasiënt het tot op datum swanger geword. Dit gee 'n insidensie van 0.3% of te wel een swangerskap per 3,488 maande van blootstelling, of, soos dit deesdae uitgedruk word, 0.34 swangerskappe per 100 vrou-jare. Dit is wel bekend dat die Pomeroy sterilisasie faal in 1 uit elke

200 tot 300 gevalle en dat die insidensie hoër is as die operasie in die puerperium of tydens keisersnee gedoen word.

GEVOLGTREKKINGS

Eastman¹¹ het in 1955 die volgende gesê:

'If the large group of chronic hypertensives is eliminated by sterilization and if good hospital facilities for blood replacement are available for the remaining great multiparas, it seems dubious whether the hazards of continued fertility in these women exceed appreciably the hazards of the sterilizing operation itself.'

Ons het egter daarop gewys dat ons komplikasies, beide wat betref getal en aard, so gering is dat ons nie met Eastman hoef saam te stem nie, en dit laat ons dan toe om elektiewe sterilisasie voort te sit ter bekamping van die komplikasies van grande multipariteit, wat ons as baie belangrik beskou.

Plaaslike verdowing vir puerperale sterilisasie is tans in ons eenheid so gewild dat dit slegs by uitsondering gebeur dat 'n vrou algemene narkose ontvang uitsluitlik omdat sy in die puerperium gesteriliseer moet word.

Ons sien in die lig van ons ervaring met hierdie ingreep, tubale onderbinding met plaaslike verdowing in die vroeë puerperium as 'n eenvoudige, veilige en doeltreffende prosedure en wil dit met entoesiasme aanbeveel.

SUMMARY

A simple, safe and efficient technique for early puerperal tubal ligation under local anaesthesia is described. Three hundred

and fourteen such operations performed in the Karl Bremer Hospital during the course of 3 years are reported.

The experience of the authors confirms the hazards of grande multiparity so that the greatest majority of the sterilizations were done on account of high parity. The average parity of such patients in this series was 10.

The incidence of puerperal sterilization in this unit is 4.2%.

The technical details of the operation are briefly described and attention is drawn to the relative absence of postoperative complications. The patients usually go home between 36 and 48 hours after the operation and are nursed at home by the district staff until they return for removal of the stitches.

Complications are few. Four wounds became septic, 2 developed haematomas and one ruptured. Local anaesthesia failed in only one case and only a single pregnancy has occurred—giving an incidence of 0.3% (or 0.34 pregnancies per 100 woman-years).

The authors are enthusiastic about puerperal sterilization under local anaesthesia—in grande multiparae, especially, but also in cases where medical or other conditions are contra-indications to further pregnancies.

Ons wil dr. R. L. M. Kotze, Mediese Superintendent van die Karl Bremer-hospitaal, bedank vir sy toestemming om hierdie materiaal te publiseer.

VERWYSINGS

1. Solomons, B. (1934): *Lancet*, **2**, 8.
2. Eastman, N. J. (1940): *N.Y. St. J. Med.*, **40**, 1708.
3. Israel, S. L. en Blazar, A. S. (1965): *Amer. J. Obstet. Gynec.*, **91**, 326.
4. Barns, T. (1953): *Edinb. Med. J.*, **60**, 28.
5. Miller, E. (1954): *Obstet. and Gynec.*, **4**, 418.
6. Ziel, H. A. jnr. (1962): *Amer. J. Obstet. Gynec.*, **84**, 1422.
7. Schram, E. L. R. (1954): *Ibid.*, **67**, 253.
8. Scharfman, E. en Silverstein, L. M. (1962): *Ibid.*, **84**, 1442.
9. Quinlivan, W. L. (1964): *Obstet. and Gynec.*, **23**, 451.
10. Israel, S. L. en Deutschberger, J. (1964): *Ibid.*, **24**, 411.
11. Eastman, N. J. (1955): *Obstet. Gynec. Surv.*, **10**, 866.