

employing the procedure. Patients should be good operative risks,¹² and the empyema pocket should be excised in conjunction with decortication. A definite advantage of pulmonary decortication is considerable shortening of the period of hospitalization.¹³

Sinography is a simple and useful radiological technique which permits the assessment of residual intrapleural cavities after therapy. We employed it in all cases, and valuable information affecting subsequent management decisions was gained. Once tube tracks only were demonstrated on sinography the chest drainage tubes were progressively withdrawn over several days, and this fully obliterated the pleural space.

Staph. aureus was the predominant pathogen in this series, a finding which is in agreement with many major reports.^{14,15} Gram-negative enteric bacteria were the next commonest; the once predominant *Streptococcus pneumoniae* has almost disappeared from the picture (Table I). We believe that frequent pleural fluid cultures constitute a useful index for monitoring empyema, especially in the initial period. The results of cultures affect management decisions and the appropriate choice of antibiotics.

The effective control of thoracic empyema requires early drainage and antibiotics. A sequential order of appropriate drainage procedures needs to be implemented. Close clinical evaluation is required at all stages of therapy. Empyema thoracis is still associated with significant morbidity and mortality,

however, and has a considerable socio-economic impact among urban Blacks because of its prolonged, chronic course.

REFERENCES

1. Adams F. *The Genuine Works of Hippocrates*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1939: 308, 319.
2. Finland M, Barnes MW. Changing ecology of acute bacterial empyema: occurrence and mortality at Boston City Hospital during 12 selected years from 1935 to 1972. *J Infect Dis* 1978; **137**: 274-291.
3. Le Roux BT. Empyema thoracis. *Br J Surg* 1965; **52**: 89-99.
4. Elfing G. A comparison of the frequency of lung abscess, pneumonia, acute bronchitis and acute pleural empyema. *Acta Chir Scand* 1954; **107**: 454.
5. Weese WCM, Shindler ER, Smith IM, Rabinovich S. Empyema of the thorax then and now: a study of 122 cases over four decades. *Arch Intern Med* 1973; **131**: 516-520.
6. Mavroudis C, Symmonds JB, Minagi H, Thomas AN. Improved survival in management of empyema thoracis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1981; **82**: 49-57.
7. Conlan AA, Hurwitz SS, Nicolaou N. Empyema and the urban Black. *S Afr Med J* 1982; **61**: 387-388.
8. Arom KV, Grover FL, Richardson JD, Trinkle J. Posttraumatic empyema. *Ann Thorac Surg* 1977; **23**: 254-258.
9. Sherman MM, Subramanian V, Berger RL. Management of thoracic empyema. *Am J Surg* 1977; **133**: 474-479.
10. Varkey B, Rose HD, Kutty K, Politis J. Empyema thoracis during a ten-year period: analysis of 72 cases and comparison to a previous study (1952 to 1967). *Arch Intern Med* 1981; **141**: 1771-1776.
11. Geha AS. Pleural empyema. Changing etiologic, bacteriologic and therapeutic aspects. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1971; **61**: 626-635.
12. Villalba M, Lucas CE, Ledgerwood AM, Asfaw I. The etiology of post-traumatic empyema and the role of decortication. *J Trauma* 1979; **19**: 414-421.
13. Collins MP, Shuck JM, Wachtel TL, Brenowitz J. Early decortication after thoracic trauma. *Arch Surg* 1978; **113**: 440-445.
14. Benfield GFA. Recent trends in empyema thoracis. *Br J Dis Chest* 1981; **75**: 358-368.
15. Davis WC, Johnson LF. Adult thoracic empyema revisited. *Am Surgeon* 1978; **44**: 362-368.

Postpartum sterilisasie en moederlike mortaliteit in die Paarl-hospitaal

V. P. DE VILLIERS

Summary

A single maternal death associated with postpartum sterilization has been encountered at Paarl Hospital among the 3 742 such procedures performed between January 1972 and December 1982 (19,75% of all the mothers delivered were sterilized). The safety of postpartum sterilization is confirmed. A strong plea is voiced for the expansion of this procedure on a massive national scale because of its simplicity and effectiveness.

S Afr Med J 1984; **65**: 49-50.

Dwarsdeur die wêreld is vrywillige sterilisasie in 1983 die mees gewilde vorm van gesinsreëling met tussen 120 en 130 miljoen egpare wat reeds gesteriliseer is. Tussen 1970 en 1978 het 4,25 miljoen vrouens in die VSA die operasie ondergaan.¹ Die veiligheid van sterilisasie is voldoende gestaaf deur Hulka *et al.*² en Tietze *et al.*³ met onderskeidelik moederlike sterftesyfers van 30 in 100 000 gevalle en tussen 10 en 30 in 100 000 gevalle. Nie net is sterilisasie vandag die mees algemene chirurgiese prosedure nie, maar is dit ook van die veiligste.⁴

Leierlande op die gebied van vrywillige sterilisasie is vandag o.a. Sri Lanka met 21% van egpare reeds gesteriliseer in 1982, Thailand met 23% in 1981, en Singapoer al met 22% in 1978.⁵ Al hierdie lande toon 'n dramatiese afname in bevolkingsgroei.

Die individu is besonder besorg oor die risiko van hierdie klein ingreep. Ook is dit in landsbelang om die veiligheid van sterilisasie te beklemtoon. Die doel van hierdie artikel is om die veiligheid van veral postpartum sterilisasie te ondersoek.

Pasiënte en metodes

Tussen 1 Januarie 1972 en 31 Desember 1982 is 18 945 moeders in die Paarl-hospitaal verlos. Onder hulle is 'n totaal van 3 742

Departement van Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van Stellenbosch, Parowvallei, en Paarl-hospitaal, Paarl, KP

V. P. DE VILLIERS, F.R.C.O.G., Senior Lektor en Eerste Spesialis

postpartum sterilisasies uitgevoer (d.w.s. 19,75% van al die moeders verlos). Net een moederlike sterfte het onder hierdie groep plaasgevind, dus 'n moederlike sterftesyfer van 26,72 per 100 000 prosedures. Onder die 15 203 moeders wat nie gesteriliseer is nie, was daar 14 moederlike sterftes, d.w.s. sterftes binne 1 maand na geboorte. Daar was dus vir laasgenoemde groep 'n moederlike sterftesyfer van 65,77 per 100 000. Alle pasiënte is sorgvuldig met raad by die voorgeboortelike klinieke bedien en vanaf 1982 is 'n aanvullende oudiovisuele diens ingestel. Die risiko i.v.m. die prosedure word deur die voltydse motiveerder sowel as die betrokke susters en dokters bespreek. Die voordele van permanente chirurgiese kontrasepsie word aangeroe asook die permanentheid van die ingreep. Ander kontraseptiewe middels soos die Pil, die progesteroninspuiting, die intrauteriene apparaat en die meganiese middels word ook beskikbaar gestel en bespreek. Individuele raadgewing neem elke pasiënt se besondere agtergrond en geletterdheid in ag. Sodoende is oudiovisuele programme in Xhosa beskikbaar sowel as soortgelyke programme vir die stedelike ambagsman en sy vrou asook vir die plaasarbeider. Tog bly die beste motiveerder 'n gelukkige en tevrede pasiënt, en die meeste pasiënte vra vandag sterilisasie aan as gevolg van die positiewe aanbeveling van hulle kennisse.

Voor elke sterilisasie word 'n amptelike toestemmingsvorm deur die vrou ingevul, verkieslik met die skriftelike goedkeuring van haar eggenoot of houman. Buikblootstelling is altyd d.m.v. 'n minilaparotomie — meestal transumbilikaal, soms suprapubies — maar ook ten tyde van 'n keisersnitoperasie gedoen. In laasgenoemde word Irving se prosedure verkies en met die minilaparotomie word of 'n Pomeroy-prosedure of 'n fimbriëktomie of 'n Weense sterilisasie gedoen.⁶ Die enigste moederlike sterfte het met laasgenoemde buistegniek voorgekom en 'n volledige bespreking van die geval volg.

Gevalbespreking

Op 8 Februarie 1979 is 'n 32-jarige vrou, para 3, gravida 4, toegelaat in kraam. Haar vorige verloskundige geskiedenis sowel as haar voorgeboortelike geskiedenis was binne normale perke. Net een lesing van hipertensie is aangeteken. Ongelukkig is die familiegeskiedenis van haar eie moeder se sterfte as gevolg van 'n hartaanval nie opgespoor nie. 'n Normale skedelgeboorte het 4 uur na toelating plaasgevind en 'n gesonde babaseun van 3 870 g met 'n goeie Apgartelling is gebore.

Na die verlossing was alles in orde met 'n normale bloeddruk, polsspoed en hematokrit. Die volgende oggend met pre-operatiewe ondersoek is sy as gesond genoeg vir operasie beskou en is 'n roetine transumbilikale Weense sterilisasie 12 uur na bevalling op haar uitgevoer. Die vel-tot-vel operasietyd was 10 minute en die pasiënt is wakker terug na die postpartum saal gestuur. Presies 4 uur na haar operasie, nadat sy al opgesit en gesels het en nadat haar operatiewe infuus al verwyder is, het sy gekollabeer. Resussitasie maatreëls soos intubasie, binneaarse middels en uitwendige hartmasseering was onsuksesvol en die pasiënt is oorlede. 'n Postmortem ondersoek die volgende oggend deur die plaaslike distriksgeneesheer het dood as gevolg van kongestiewe hartversaking aangetoon met 'n linkerkoronêre trombose met onderliggende ateroos.

Bespreking

Alhoewel die moederlike sterftesyfer van 26,72 per 100 000 van die wat gesteriliseer is klaarblyklik beter is as die van 65,77 per 100 000 by moeders wat nie gesteriliseer is nie, word hierdie syfers genoem om te wys dat daar 'n groot risiko aan swangerskap *per se* verbonde is. In die VSA is hierdie risiko 18,7 per 100 000 geboortes.⁷ Met elke verdere geboorte word die risiko verdubbel. Alles wat 'n mens doen, dra 'n risiko maar die risiko moet met redelikheid aanvaar word.⁸

Die moederlike sterfte-risiko van 26,72 is baie beter as dié van 163,93 per 100 000 in 'n soortgelyke studie in die VSA wat in 1954 gerapporteer is, maar minder goed as 'n syfer van 5,86 per 100 000 prosedures wat onlangs gerapporteer is,¹ alhoewel laasgenoemde meerendeels interim sterilisasies bespreek.

Gevolgtrekking

Die geringe risiko verbonde aan postpartum sterilisasie is sekerlik geregverdig as die alternatiewe risiko's en die geweldige voordele in gedagte gehou word: van die individu se oogpunt om nie verder gebuk te gaan onder die las van ongewensde en onwelkome swangerskappe nie, en van die onbeplande kind se oogpunt om permanent aan die kortste end te trek, met 'n bese kringloop van gevolge vir komende geslagte. Met die oog op landsbelang dink ons ook aan die Presidentsraad se verslag oor ons bevolkingsontploffing, wat wys op die land se onvermoë om te kan voorsien in water en voedsel vir 'n baie groter bevolking. Indien die demografiese momentum ongehinderd sou voortgaan, sal elke individu al hoe meer die gevolge dra van ons weiering om geboortes in Suid-Afrika te beplan en eerlik te reguleer. Met 'n geskatte geboortesyfer van 1 000 000 babas in Suid-Afrika in 1983 is die ondervinding van die Paarl-hospitaal van groot belang. Onder al ons bevolkingsgroepe is daar 'n gereelde aanvraag vir sterilisasie. Die gereelde \pm 20% aanvraag vir sterilisasie van alle moeders wat verlos is, kan op die res van die land geprojekteer word, sodat daar 'n duidelike aanvraag van 200 000 postpartum sterilisasies per jaar in ons land is. Die syfer van 200 000 postpartum sterilisasies is sekerlik binne ons vermoëns. Ons het die infrastruktuur van hospitale, ons het die mediese mannekrag en die moderne tegnologie is vryelik beskikbaar. Het ons die geloof en volharding om ons talente te gebruik? In die Paarl word gewys wat gedoen kan word.

VERWYSINGS

- Peterson HB, De Stefano F, Greenspan JR, Ory HW. Mortality risk associated with tubal sterilization in United States hospitals. *Am J Obstet Gynecol* 1982; **143**: 125-129.
- Hulka JF, Soderstrom PM, Larson SL *et al.* *First Annual Report* (American Association of Gynecological Laparoscopists, Las Vegas, 13-14 November 1982). Las Vegas: Complications Committee of the American Association of Gynecological Laparoscopists, 1972.
- Tietze C, Bongaarts J, Schearer B. Estimates of mortality associated with fertility control. *Fam Plann Perspect* 1976; **8**: 1.
- Aubert JM, Lubell I, Schima M. Mortality risk associated with female sterilization. *Int J Gynaecol Obstet* 1980; **18**: 406-410.
- Association for Voluntary Sterilization. *Studies in Family Planning*, vol. 14. New York: AVS, 1983.
- De Villiers VP. Sterilization failure. *S Afr Med J* 1982; **61**: 589-590.
- Rubin GL, McCarthy BJ, Shetton *et al.* The risk of childbirth re-evaluated. *Am J Health* 1981; **71**: 712-716.
- Dinman BL. The reality and acceptance of risk. *JAMA* 1980; **244**: 1226-1228.