

TUBERKULOSE VAN DIE NIER IN SWANGERSKAP*

G. W. E. RÖSEMANN, M.B., CH.B. (KAAPSTAD), *Kliniese Assistent, Departement Ginekologie en Verloskunde, Groote Schuur-hospitaal, Kaapstad*

Tuberkulose is nog steeds 'n aansteeklike siekte waaraan die mens gereeld blootgestel word, alhoewel daar geweldige vooruitgang op die gebiede van volksgesondheid, diagnostiek en behandeling is.

Verwysings oor niertuberkulose in swangerskap in die literatuur is uiters skaars. Alle pasiënte wat tot dusver gerapporteer was, is gediagnoseer voor swangerskap, en is slegs opgevolg tot in die puerperium.

Drie moeders met tuberkulose van die niere is met kort tussenposes gedurende die eerste helfte van 1968 in die verloskundige eenheid te Groote Schuur-hospitaal behandel, en sodoende is ons belangstelling geprikkel. Erkende naslaanboeke het min gegewens van waarde bevat.

In 'n poging om 'n bepaalde benadering tot die probleem van tuberkulose van die nier in swangerskap uit te werk, is die Westerse literatuur oor 'n tydperk van 10 jaar nagegaan. 'n Opsomming is ook gemaak van tuberkulose van die nier in pasiënte wat behandel was in die kraamafdeling te Groote Schuur-hospitaal oor die periode 1961 tot 1968.

VOORKOMSSYFER

Ondervinding met tuberkulose van die nier in swangerskap is gewoonlik beperk tot die nie-aktiewe stadium van die siekte. Nieteenstaande die ingebruikneming van tuberkulostatiese middels, het die voorkoms van niertuberkulose as 'n geheel gesien, geen merkbare afname getoon nie.¹ Daar het egter 'n onteenseglike vermindering ingetree met betrekking tot die graad van hierdie siekte.¹

Geen vorige verwysing na die voorkomssyfer van tuberkulose van die nier in swangerskap kon opgespoor word nie. Schaefer,² in 'n persoonlike mededeling, rapporteer 'n insidensie van 1 per 3,086 bevallings. In die verloskundige afdeling te Groote Schuur-hospitaal was die voorkoms 1 vir elke 2,451 bevallings vanaf 1961 tot 1968.

Aangesien slegs 8 gevalle teëgekomp is, beklemtoon dit ook die rareit van dié toestand in Suid-Afrika. 'n Verdere interessante feit word gestaaf, naamlik die relatiewe onvrugbaarheid van pasiënte wat ly aan tuberkulose.³⁻⁵ Die rede hiervoor is nie voor die hand liggend nie, maar mag wel te wyte wees aan: (i) die lang ophoud in hospitale of sanatoria vir behandeling, of (ii) die moontlikheid van samelopende tuberkulose van die voortplantingsorgane, wat 'n redelike algemene verskynsel blyk te wees.⁶

Die 8 pasiënte met niertuberkulose in swangerskap wat teëgekomp is te Groote Schuur-hospitaal oor die 8-jaar periode, het altesame 8 lewendige kinders voortgebring (Tabel I). Twee moeders was tweemaal swanger sedert behandeling van hul niertuberkulose ingestel is. Terminasie van swangerskap moes by twee afsonderlike pasiënte onderneem word. Die een pasiënt het swak nierfunksie gehad. Die tweede moeder het sowel 'n binnearese as 'n terugvloeiende piëlogram in die eerste trimester van swangerskap ondergaan; wat so 'n hoë röntgenbestralingsontbloting van die ongebore fetus tot gevolg gehad het, dat terminasie gerade geag was.

TABEL I. OPSOMMING VAN 8 GEVALLE VAN NIERTUBERKULOSE IN SWANGERSKAP (GROOTE SCHUUR-HOSPITAAL, 1961-1968)

Oud.	Pariteit	Patologie	Resultaat
34	4	Tuberkulose van R. nier. Diagnose voor huidige swangerskap. Geen aktiewe infeksie. Geen tuberkulostatiese behandeling in hierdie swangerskappe nie	2 normale bevallings
32	6	Tuberkulose van R. nier. Geen aktiwiteit en geen behandeling	Normale bevalling
28	3	L. nefrektomie 4 jaar gelede. Geen terapie	2 normale bevallings
24	2	Nie-aktiewe R. niertuberkulose vir die laaste 3 jaar	Normale bevalling
29	7	Tuberkulose van R. nier, gediagnoseer 6 maande tevore. Op drievoudige terapie. Piëlogramme in eerste trimester	Terminasie van swangerskap weens hoë bestralingsontbloting van ongebore fetus
19	1	L. nefrektomie as 'n kind 10 jaar gelede	Normale bevalling
27	5	R. infeksie. Geen aktiwiteit, maar erg onderdrukte nierfunksie	Terminasie van swangerskap
34	6	L. niertuberkulose. Geen aktiwiteit nie. Geen behandeling	Ligte pre-eklamptiese toksemie. Normale bevalling op 38 weke, na induksie

PATOLOGIE

Die tuberkel basillus mag hom in ander organe behalwe die longe vestig gedurende die aanvanklike bakteremie wat gewoonlik gepaard gaan met longtuberkulose. Die kiem mag totaal onskadelik bly vir 'n tyd; of mag 'n kliniese siektebeeld veroorsaak kort nadat dit in die nier beland het. Heel dikwels egter het die longinfeksie reeds geheel en al genees wanneer die niertuberkulose sy verskyning maak.⁶ Al 8 pasiënte met tuberkulose van die nier wat in Groote Schuur-hospitaal behandel is, het geen aktiewe longtuberkulose gehad nie, en in 6 kon geen longletsel hoegenaamd opgespoor word nie. Dit moet egter in gedagte gehou word dat die kiem ingang kan vind deur die gastro-intestinale traktus of selfs deur die benige skelet. Tuberkulose kom egter nooit primêr in die nier voor nie.^{6,7}

Tuberkulose infeksie van die niere is meestal bilateraal, maar om een of ander rede ontwikkel die siektebeeld gewoonlik net in een nier op 'n slag.⁸ Die regternier skyn meer dikwels aangetas te word as die linkernier.⁵ In die 8 plaaslike gevalle was die linkernier slegs in 3 pasiënte aangetas, en in geen een van die 8 was bilaterale infeksie klinies teenwoordig nie.

Die infeksie begin gewoonlik in die nierkorteks, die bloedrykste deel van die niere. Deur middel van direkte of limfatiese verspreiding word die papilla dan ook aangetas. Hier ontwikkel dit dan tot 'n massa van tuberkulotiese granulasies, wat later verkasing ondergaan. Uiteindelik

*Ontvang op 17 Maart 1969.

mag dit uitbars in die naaste nierkelk en van nou af is verspreiding afwaarts in die ureter en na die blaas; moontlik ook in die peri-ureteriese limfstelsel. Teen hierdie tyd kla die pasiënt gewoonlik van gewigsverlies en ongeveer 15% ontwikkel hematurie.⁷ Twee van die 8 pasiënte behandel te Groote Schuur-hospitaal het hematurie ontwikkel. Pyne in die niere mag ook voorkom, soos 3 van die plaaslike moeders ondervind het. Dit moet egter beklemtoon word dat niertuberkulose soms hoegenaamd geen tekens of simptome veroorsaak nie,⁶ soos gebeur het in 5 van hierdie gevalle.

Tuberkulose van die urogenitale traktus genees deur middel van fibrose. Dit behels kontraksie van weefsel, met die moontlike gevolg van obstruksie van die tuberkulotiese etter-afvloei. Absesformasie is dan die onmiddellike gevolg, wat moontlik dreinerings mag vereis. Ureter obstruksie mag hidro-ureter en uiteindelik hidronefrose tot gevolg hê. In die finale stadium mag dit tot auto-nefrektomie lei, indien die orgaan nie chirurgies verwyder word nie. Sekondêre verkalking is daarna onvermydelik.

In geen een van ons 8 pasiënte het hierdie komplikasies tot op datum ingetree nie.

Twee pasiënte het egter jare gelede in die nie-swanger stadium 'n chirurgiese nefrektomie ondergaan, en het daarna 3 normale swangerskappe beleef.

Infeksie van die urinewêë deur ander organismes as die tuberkel basillus is 'n algemene komplikasie. Dit kan verreikende gevolge hê, wat gelukkig nooit in ons 8 pasiënte voorgekom het nie.

Verspreiding van tuberkulose na die blaas, en daaropvolgende verkalking van die wande van die blaas, is 'n slegte prognostiese teken. Die ander nier moet uiteindelik ook aangetas word, al is dit ook net op die basis van sekondêre infeksie as gevolg van meganiese obstruksie. Hierdie komplikasie is tot nog toe nie plaaslik in swangerskap ondervind nie.

Miliêre tuberkulose as gevolg van tuberkulose van die niere in die puerperium is welbekend.^{7,8} Daarteen behoort gewaak te word deur toe te sien dat volle tuberkulostatiese terapie mee volhard word. Dit kom gelukkig selde voor en is nie in die 8 gevalle ondervind nie.

DIAGNOSE

Die diagnose van tuberkulose van die nier word gemaak deur middel van:

- (i) vermoede;
- (ii) die geskiedenis;
- (iii) die ontdekking van etterselle met suur- en alkohol-vaste bakterië (die urine is tipies suur in reaksie, en steriel op gewone kweking);
- (iv) die ontdekking van nier-verkalking op röntgen-foto's;
- (v) die abnormale nierbeeld op piëlogram—ulserasie of infeksie van die nierkelk en moontlike vroeë hidronefrose;
- (vi) die werklike swelsel en ulserasie rondom die opening van die ureter in die blaas, met selfs die ontdekking van tuberkels en moontlik die gholfbal opening van die ureter; en
- (vii) 'n positiewe Kirschner kultuur met of sonder positiewe marmot inenting.

BEHANDELING

Die ou gesegde: 'If a virgin—no marriage; if married—no pregnancy; if pregnant—no confinement; if a mother—no suckling',⁹ is nie noodwendig altyd van toepassing sedert die begin van tuberkulostatiese terapie nie.

Gemaklikheidsontalwe is die volgende benadering tot die probleem van tuberkulose van die nier in swangerskap van hulp:

Geen aktiewe infeksie en geen onderdrukking van nierfunksie nie. (i) Gewoonlik is die nierinfeksie nie aktief nie en is dit seldsaam dat albei niere klinies aangetas is. Daar het dus nog geen merkbare agteruitgang in nierfunksie plaasgevind nie, en hoë bloeddruk het nog nie ontwikkel nie. Hierdie pasiënte gaan gewoonlik ongesteurd deur hul swangerskap,^{2,3,10} solank daar geen sekondêre infeksie intree nie, en antituberkulotiese behandeling mee volhard word, mits die volledige tuberkulostatiese terapie onvoltooid is. (ii) 'n Vorige nefrektomie vir niertuberkulose is geen kontra-indikasie vir swangerskap nie, mits die agterblywende nier gesond is en die operasie nie té kort gelede gedoen is nie, soos bewys deur twee van die plaaslike pasiënte wat 3 normale bevallings gehad het. Indien die regternier die oorblywende orgaan is, moet daar met nog groter sorg voorkom word dat sekondêre infeksie intree.¹⁰

Aktiewe niertuberkulose. 'n Swangerskap behoort voorkom te word indien die urine nog suur-vaste bakterië bevat of as die nier inentingstoets en/of Kirschner kweking positief is. Sommige gesaghebbendes^{3,8,10} raai terminasie van swangerskap onder sulke omstandighede aan, om verdere verspreiding van die infeksie en agteruitgang in nierfunksies te voorkom. Hierdie omstandighede is nie plaaslik teëgekome nie.

Onderdrukte nierfunksie en sekondêre hipertensie. Indien die bloed ureum en serum kreatinine verhoog is en die kreatinine opruimingstoets en die vermoë van die nier om urine te konsentreer verminder is, is 'n swangerskap definitief nie toelaatbaar nie.¹⁰ Dit is in een van die 8 pasiënte behandel te Groote Schuur-hospitaal ondervind, wat toe 'n terminasie van swangerskap moes ondergaan.

Die puerperium behoort altyd onthou te word as die gevaarlikste stadium vir enige pasiënt met tuberkulose van enige orgaan.⁶ Daar is geen voor-die-handliggende rede hiervoor nie, behalwe dat die weerstand teen die siekte in 'n aantal pasiënte totaal verdwyn alhoewel hulle op tuberkulostatiese middels mag wees gedurende hierdie periode. Gelukkig kom dit skynbaar selde voor, en het geen een van die 8 pasiënte wat plaaslik behandel is, hierdie komplikasie ondervind nie.

Indien behandeling aangedui is, word drievoudige terapie in swangerskap aangeraai.^{1,6,8,10-12} Para-amino salisielsuur (P.A.S.), isoniasied (I.N.H.) en streptomisien is die algemene kombinasie. Tans beveel sommige outoriteite^{1,12} sikloserien aan in stede van streptomisien. Dit is bevind dat P.A.S., I.N.H. en streptomisien egter nog die beste resultate lewer.^{3,4}

Die indikasie vir tuberkulostatiese terapie in niertuberkulose in swangerskap is: (a) aktiwiteit van tuberkulose (soos aangedui deur die ontdekking van suur- en alkohol-vaste bakterië in die urine tesame met 'n positiewe Kirschner kultuur en/of positiewe marmot inenting); (b) pasiënte wat nog nie die volledige terapeutiese kursus van 2 jaar voltooi het nie;⁹ (c) pasiënte wat nog nie bevredigende ge-

nesing toon nie, soos aangedui deur middel van gereelde ondersoeke van die urine, en die piëlogram in die vorige nie-swanger stadium.

Al 3 bogenoemde middels dring deur tot die fetale sirkulasie. Oral in die literatuur vind 'n mens gerusstelling, maar nêrens is kontrole studies oor die veiligheid van hierdie middels in swangerskap gedoen nie. Para-amino salisiel-suur en I.N.H. skyn heel veilig te wees in swangerskap. Geen perifere neuritis as gevolg van I.N.H. is beskryf nie. Streptomisien mag egter 'n gedeeltelike doofheid vir slegs die hoë klanke in die ongebore baba veroorsaak. Hierdie toestand kan moontlik vererger word indien so 'n kind in sy latere leeftyd weer streptomisien sou ontvang.¹³

Die nuwe tuberkulostatiese middels soos sikloserien en etionamied is selfs nog minder bestudeer in swangerskap. Sikloserien word met versigtige voorbehoud as veilig beskryf, maar word nie aanbeveel in die eerste 3 maande van swangerskap nie. Etionamied word nie as veilig beskou in hierdie stadium nie.

Kort-termyn terapie het geen plek in die behandeling van tuberkulose nie, veral nie in swangerskap nie.⁶ Die gewone periode van deeglike en gekontroleerde opvolging met herhaalde toetse vir aktiwiteit of genesing deur middel van gereelde mikroskopiese ondersoek van die urine, gepaard met kultuur kweking en/of dier inentingstoetse, is 2 jaar.

Piëlografie in die nie-swanger stadium is belangrik. Die minimum-periode van geen aktiewe infeksie voordat daar gedink kan word aan staking van terapie, is 6 maande.⁶

Sedert die gebruik van doeltreffende terapie word chirurgiese verwydering van die aangetaste nier of selfs dreineringsoperasies selde indien ooit gedurende swangerskap gedoen.^{1,12} Volgens sommige skrywers¹ is die enigste indikasie vir chirurgiese ingrepe onbeheerbare inflammasie en urinêre obstruksie.

Geen aanhaling waar chirurgie vir tuberkulose van die nier in swangerskap gedoen moes word, kon in die litera-

tuur gevind word nie. Schaefer² moes egter persoonlik in 2 van 18 gevalle 'n nefrektomie in swangerskap laat doen. Geen een van ons pasiënte moes nier-chirurgie ondergaan nie.

SUMMARY

Renal tuberculosis encountered in pregnancy is usually confined to the inactive stage of the disease. Provided there is no activity of the disease and no suppression of renal function, and provided no secondary hypertension has supervened, the pregnancy may be allowed to continue. Close care is mandatory to detect early deterioration.

Throughout pregnancy, triple drug therapy should be employed, if indicated, which should be persevered with for at least 2 months postpartum. Thereafter these drugs can be used in periodic rotation according to various schedules, to prevent drug resistance, until the accepted 2-year period of therapy has been fulfilled, and the disease has been shown to be inactive for 6 months. PAS, INH and streptomycin still yield the best results in pregnancy. All 3 drugs pass the placental barrier, but are safe, except that streptomycin may sometimes cause partial deafness in the foetus.

The newer tuberculostatic drugs should not yet be used in pregnancy.

Aan dr. J. Dommissie en W. D. Marais my dank vir hul hulp.

VERWYSINGS

- Lattimer, J. K., Reilly, R. J., Segawa, A., Wechsler, H., Siegel, J., Girgis, A. en Gleason, D. (1965): *J. Urol.* (Baltimore), **93**, 737.
- Schaefer, G. (1968): Persoonlike mededeling.
- Schaefer, G., Douglas, R. G. en Silverman, F. (1959): *J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp.*, **66**, 990.
- Marcus, S. L. en Marcus, C. C. (1967): *Advances in Obstetrics and Gynecology*, vol. 1, p. 458. Baltimore: Williams en Wilkins.
- Edge, J. R. (1952): *Brit. Med. J.*, **1**, 845.
- Schaefer, G. (1956): *Tuberculosis in Obstetrics and Gynecology*. Boston: Little, Brown.
- Black, D. A. K. (1963): *Renal Disease*, p. 366. Oxford: Blackwell.
- Schaefer, G., Douglas, R. G. en Dreishpoon, I. H. (1954): *Amer. J. Obstet. Gynec.*, **67**, 605.
- Young, J. (1936): *Brit. Med. J.*, **2**, 749.
- Barnes, C. G. (1965): *Medical Disorders in Obstetric Practice*, 2e uitg., p. 71. Oxford: Blackwell.
- Rovinsky, J. J. en Guttmacher, A. F. (1965): *Medical, Surgical and Gynecological Complications of Pregnancy*, 2e uitg., p. 140. Baltimore: Williams en Wilkins.
- Lattimer, J. K. en Spiro, A. L. (1956): *J. Urol.* (Baltimore), **75**, 375.
- Conway, N. en Burt, B. D. (1965): *Brit. Med. J.*, **2**, 260.