

- ⁵ Moseley RH, Kris MG, Einzig A, West R, Gee TS, Armstrong D. Respiratory alkalosis and abdominal pain heralding Candida hepatitis: occurrence in patients with acute leukemia in remission. *Arch Intern Med* 1982; 142: 1495-7.
- ⁶ Haron E, Feld R, Tuffnell P, Patterson B, Hasselback R, Matlow A. Hepatic candidiasis: an increasing problem in immunocompromised patients. *Am J Med* 1987; 83: 17-26.
- ⁷ Lewis JH, Patel HR, Zimmerman HJ. The spectrum of hepatic candidiasis. *Hepatology* 1982; 2: 479-87.
- ⁸ Jones JM. Granulomatous hepatitis due to *Candida albicans* in patients with acute leukemia. *Ann Intern Med* 1981; 94: 475-7.
- ⁹ Maksymiuk AW, Thongprasert S, Hopfer R, Luna M, Fainstein V, Bodey CP. Systemic candidiasis in cancer patients. *Am J Med* 1984; 77: 20-7.
- ¹⁰ De Gregorio MW, Lee WF, Linker CA, Jacobs RA, Ries CA. Fungal infections in patients with acute leukemia. *Am J Med* 1982; 73: 543-8.
- ¹¹ Myerowitz RL, Allen M, Pazin GJ. Disseminated candidiasis: changes in incidence, underlying diseases and organ involvement. *Am J Clin Pathol* 1977; 68: 20-38.
- ¹² Horn R, Wong B, Kiehn TE, Armstrong D. Fungemia in a cancer hospital, changing frequency, earlier onset and results of therapy. *Rev Infect Dis* 1985; 7: 646-55.
- ¹³ Bondestam S, Jansson SE, Kivisaari L. Liver and spleen candidiasis; imaging and verification by fine needle aspiration. *Br Med J* 1981; 282: 1514-5.
- ¹⁴ Callen PN, Filly RA, Marcus FS. Ultrasonography and computed tomography in the evaluation of hepatic microabscesses in immunosuppressed patients. *Radiology* 1980; 136: 433-4.
- ¹⁵ Berlow ME, Spirit BA, Weil L. CT follow-up of hepatic and splenic fungal microabscesses. *J Comput Assist Tomogr* 1984; 8: 42-5.
- ¹⁶ Pastakia B, Shawker TH, Thaler M, O'Leary T, Pizzo PA. Hepatosplenic candidiasis: wheels within wheels. *Radiology* 1988; 166: 417-21.
- ¹⁷ Edwards JE. *Candida species*. In: Mandell GL, ed. New York: Churchill Livingstone, 1990: 9143-58.
- ¹⁸ Wey SB, Mori M, Pfaller MA, Woolson RF, Wenzel RP. Hospital-acquired candidemia. The attributable mortality and excess length of stay. *Arch Intern Med* 1988; 148: 2642-5.
- ¹⁹ Flannery MT, Simmons DB, Saba H, Altus P, Wallach PM, Adelman HM. Fluconazole in the treatment of hepatosplenic candidiasis. *Arch Intern Med* 1992; 152: 406-8.
- ²⁰ Jakab K, Kelemen E, Prinz G, Torok I. Amphotericin-resistant invasive hepatosplenic candidiasis controlled by fluconazole. *Lancet* 1990; 335: 473-4.
- ²¹ Anaissie E, Bodey GP, Kantarjian H, et al. Fluconazole therapy for chronic disseminated candidiasis in patients with leukemia and prior amphotericin B therapy. *Am J Med* 1991; 91: 142-50.
- ²² Kauffman CA, Bradley SF, Ross SC, Weber DR. Hepatosplenic candidiasis: successful treatment with fluconazole. *Am J Med* 1991; 91: 137-41.
- ²³ Bjorkholm M, Kallberg N, Grimfors G, et al. Successful treatment of hepatosplenic candidiasis with a liposomal amphotericin B preparation. *J Intern Med* 1991; 230: 173-7.
- ²⁴ Hudson J, Scott GL, Warnock DW. Treatment of hepatic candidosis with liposomal amphotericin B in patient with acute leukaemia. *Lancet* 1991; 338: 1534-5.
- ²⁵ Lopez-Berestein G, Bodey GP, Fainstein V, et al. Treatment of systemic fungal infections with liposomal amphotericin B. *Arch Intern Med* 1989; 149: 2533-6.

Aanvaard op 18 maart 1993

Inversio uteri

J.J.D.DIRKEN EN W.VLAANDEREN

Stoornissen in het nageboortetijdperk, na een normaal verlopen partus, kunnen een enorme domper zetten op de vreugdevolle gevoelens van de ouders en hun begeleiders. Fluxus post partum is zo'n stoornis. Meestal ligt een atonische uterus, een achtergebleven placenta- of vliesrest of een beschadiging van het geboortekanaal ten grondslag aan het bloedverlies. Atonie van de uterus is de meest frequente oorzaak; de diagnose wordt, na uitsluiting van bovengenoemde andere oorzaken, meestal gesteld als de bloeding stopt na toediening van uterustonica. Gebeurt dit niet, dan moet ook nog aan een veel minder vaak voorkomende complicatie worden gedacht, inversio uteri, waarvan wij hier enkele voorbeelden geven.

ZIEKTEGESCHIEDENISSEN

Patiënt A, een 21-jarige primigravida, was thuis na een ongeoordelede zwangerschap onder begeleiding van een verloskundige bevallen. Bij een amenorroeduur van 40 weken was patiënte

Ziekenhuiscentrum Apeldoorn, Lokatie Juliana Ziekenhuis, afd. Gynaecologie/Obstetrie, Apeldoorn.

J.J.D.Dirken, assistent-geneeskundige (thans: Sophia Ziekenhuis, afd. Gynaecologie/Obstetrie, Postbus 10.400, 8000 GK Zwolle); dr.W.Vlaanderen, gynaecoloog.

Correspondentie-adres: J.J.D.Dirken.

SAMENVATTING

Inversio uteri is een zeldzame complicatie van de baring. Een 21-jarige primigravida en een 32-jarige multigravida die wegens inversio uteri met ernstig bloedverlies met spoed naar het ziekenhuis werden verwezen, werden behandeld met vloeistofinfuus (shockbehandeling), repositie van de uterus onder narcose, en voorkómen van reïnversie door uterustonica. Bij elke fluxus post partum hoort een inversio uteri in de differentiaal-diagnose te staan.

spontaan in partu gekomen. De bevalling verliep voorspoedig en na een uitdrijvingsperiode van 5 kwartier beviel zij van een gezonde zoon van 3360 g. De placenta liet hierna op zich wachten. Toediening van oxytocine 5 IE i.m. had geen effect. Tenslotte werden na 1 h, door krachtig persen met uitwendige ondersteuning van de buikwand, de placenta en de vliezen geboren; over de compleetheid van de secundinae bestond twijfel. Direct hierna trad ernstig bloedverlies op. Patiënte raakte in shock en werd per ambulance naar het ziekenhuis vervoerd. Bij opname ruim 5 kwartier na de geboorte van de baby zagen we een bleke vrouw met een bloeddruk van 70/40 mmHg en een polsfrequentie van 124 slagen/min. Zij vloeiende ernstig. De uterus was goed gecontraheerd, maar de fundus stond wat laag voor een normale situatie direct post partum: halverwege navel en symphysis pubica. Aan het geboortekanaal waren behalve een mediolaterale episiotomie geen laesies zichtbaar.

Een infuus werd ingebracht en er werd gestart met toediening van een plasmavervangingsmiddel. Ondertussen werd patiënte voorbereid voor onderzoek onder algehele narcose. Bij vaginaal toucher op de operatiekamer bleek er zich in de vaginatop een door de cervixring puilende tumor te bevinden, die herkend werd als de binnenstebuiten gekeerde bovenste helft van de uterus. Er was kennelijk een inversio uteri. Er werd direct overgegaan tot repositie. Met de gehele hand in de vagina omvatte de operateur de tumor en masseerde die met enige opwaartse druk terug door de cervixring. Na repositie werd het cavum uteri afgetast, waarbij nog een vliesrest kon worden verwijderd. Patiënte vloede nu normaal. De episiotomie werd gehecht. Profylactisch werden antibiotica toegediend. De hemoglobineconcentratie direct postoperatief was 4,7 mmol/l en patiënte kreeg een bloedtransfusie (5 eenheden erythrocytenconcentraat). In het kraambed deden zich geen problemen voor en 6 dagen post partum verliet patiënte in goede toestand de kliniek. Ruim 2 jaar later beviel zij in het ziekenhuis van haar tweede kind. Het derde en vierde tijdperk verliepen zonder problemen.

Patiënt B, een 32-jarige multigravida (2 keer een spontane abortus en 1 keer een voldragen zwangerschap gevolgd door een vacuümextractie), werd met spoed door de verloskundige naar het ziekenhuis gestuurd in verband met fluxus post partum ten gevolge van een inversio uteri. Het was een ongestoorde zwangerschap geweest. De partus was begonnen met een spontane vliesscheur en was vlot verlopen: binnen 3 h was patiënte bevallen van een gezonde dochter van 3950 g. Vijf min later begon patiënte profuus vaginaal te vloeien. De verloskundige had de uterus met de hieraan vastzittende placenta uit de vagina zien puilen.

Bij aankomst in het ziekenhuis 30 min post partum was patiënte diep in shock: pols en tensie waren niet te meten en het bewustzijn was verlaagd. De diagnose van de verloskundige kon worden bevestigd. De fundus uteri was uitwendig op het abdomen niet palpabel. Een mediolaterale episiotomie bloedde niet. Er werden 2 infuzen aangelegd en plasmavervangingsmiddelen toegediend. De bloeddruk werd nu meetbaar: 90/50 mmHg. Met 2 g magnesiumsulfaat, dat langzaam intraveneus werd ingespoten, werd getracht de uterus te relaxeren en daarna te reponeren. Het lukte slechts de uterus in de vagina terug te brengen; de weerstand van de contractiering kon niet overwonnen worden. Vervolgens werd patiënte op de operatiekamer onder narcose gebracht, alwaar de uterus zich gemakkelijk liet reponeren met de handgreep van Johnson. Na repositie werd de placenta manueel verwijderd. Met behulp van een infuus werden langzaam 10 IE oxytocine toegediend waarna de uterus goed contraheerde. Het perineum werd gehecht. Direct postoperatief kreeg patiënte 2 eenheden erythrocytenconcentraat en de volgende dag nog eens 3. Zij verliet in goede toestand de kliniek 3 dagen post partum. De hemoglobineconcentratie bij ontslag was 7,0 mmol/l.

BESCHOUWING

Inversio uteri is een spoedeisende complicatie in of net na het derde geboortetijdperk. In de tekstboeken wordt een incidentie opgegeven van 1:2000 tot 1:20.000 bevalingen.^{1,2} Bij een inversio uteri keert de uterus binnenstebuiten en afhankelijk tot waar deze dan reikt, spreekt men van een complete of incomplete inversie. Bij een complete inversio uteri puilt de fundus door de cervicale ring; soms is de fundus zelfs zichtbaar buiten de vulva (prolaps). Bij een incomplete inversie is de fundus wel ingedeukt, maar passeert deze niet de ontsluitingsring.³

Door de geringe frequentie van de aandoening is onderzoek naar de oorzaak van de inversio uteri moeilijk. De communis opinio is dat een verkeerde en ongeduldige begeleiding van het derde geboortetijdperk meestal de directe aanleiding is voor het ontstaan van een inversio uteri.¹

Het is zowel voor de kraamvrouw als haar begeleiders niet prettig als het lang duurt voordat de placenta geboren wordt. De verleiding om iets te doen is groot en soms heeft tractie aan de navelstreng en druk op de fundus uteri ook succes, maar zolang de patiënte niet vloeit is het verstandiger af te wachten. Met de handgreep van Küstner kan af en toe gekeken worden of de placenta los ligt; valt deze test negatief uit, dan is er geen indicatie om tot handelen over te gaan. Vroeg of laat zal echter ook de geduldigste onder ons iets gaan proberen. Essentieel hierbij is dan dat vóór elke manipulatie aan navelstreng en (of) fundus uteri de uterus tot contractie wordt gebracht. Vermoedelijk is het verzuim van deze maatregel de hoofdoorzaak van het optreden van inversio uteri.

Behalve onoordeelkundig handelen van de verloskundige begeleider is het aannemelijk dat er ook predisponerende factoren een rol spelen, zoals een in fundo gelokaliseerde placenta,⁴ en mindere kwaliteit van de uteruswand en -ligamenten. Onze patiënten werden beiden begeleid door ervaren verloskundigen die naar hun zeggen geen abnormale handelingen hadden verricht, wat bij deze patiënten de aanwezigheid van predisponerende factoren suggereert.

Een inversio uteri wordt gekenmerkt door vaginaal bloedverlies, buikpijn en shock. Soms klaagt de patiënte over drukgevoel. Bij uitwendig onderzoek van de buik is de fundus uteri niet of te laag te voelen. Bij niet al te adipeuze patiënten is ter plaatse van de fundus een deuk palpabel. Bij vaginaal onderzoek is een ronde tumor voelbaar. Soms is deze buiten de vulva te zien als een paarsrode bol. Het bloedverlies treedt meestal plotseling op en bedraagt al snel meer dan 1 l, zeker als de placenta ten dele of helemaal los ligt van de uteruswand.

Zodra de diagnose is gesteld, dient er gestart te worden met de behandeling van de shock. Hierna moet zo snel mogelijk een poging worden ondernomen de uterus te reponeren. Indien de inversie net ontstaan is, zal het meestal betrekkelijk eenvoudig zijn deze op te heffen. De te prefereren handgreep hiervoor is die beschreven door Johnson, waarbij door de vingers in de fornix vaginae posterior te plaatsen en vervolgens met de handpalm de uterus op te tillen en gedoseerd binnenwaarts te bewegen, het corpus uteri weer terug te stulpen is.⁵

Bestaat de inversie echter al enige tijd, dan zal, door de opgetreden stuwing van het geïnverteerde deel, repositie niet zonder meer mogelijk zijn. Toegediende uterustonica – ter bestrijding van de fluxus – zullen de repositie tevens bemoeilijken. Uterusrelaxantia zijn dan geïndiceerd. Bruikbaar zijn magnesiumsulfaat,⁶ en de β -sympathicomimetica terbutaline,^{6,7} ritodrine,⁸ en fenoterol.^{8,9} De werking treedt na intraveneuze toediening binnen enkele min op. Tijdens toediening dient met de hand de contractietoestand van de uterus beoordeeld te worden, zodat bij voldoende relaxatie meteen gestopt kan

worden met de toediening en gestart kan worden met de repositie.

De uterusrelaxerende werking van magnesiumsulfaat en de groep β -sympathicomimetica is vergelijkbaar.^{10 11} De keuze voor een bepaald preparaat dient daarom in deze situatie bepaald te worden door eventuele absolute contra-indicaties en door de ervaring die in een kliniek met een bepaald middel bestaat. Magnesiumsulfaat moet niet toegediend worden bij een slechte nierfunctie; de β -sympathicomimetica zijn gecontraïndiceerd bij van insuline afhankelijke diabetes mellitus en bij cardiale problemen in de anamnese.¹²

Mislukt repositie met genoemde middelen, dan kan onder algehele anesthesie met behulp van bijvoorbeeld halothaan getracht worden de uterus te relaxeren. Vrijwel altijd slaagt men er op deze wijze in de uterus te reponeren, zij het soms pas na een geruime tijd. Slechts in zeldzame gevallen zal het nodig zijn een laparotomie uit te voeren, waarbij de contractiering wordt geïncideerd en na repositie van het corpus weer wordt gehecht.

Tenzij de gereponeerde uterus goed contraheert, heeft deze de neiging te reinverteren. Om dit te voorkomen moet de uterus met de hand erin ondersteund worden, terwijl er tegelijkertijd uterustonica toegediend worden. Belangrijk is dat de uterus manueel ondersteund blijft, totdat er een goede contractietoestand ontstaan is. Pas dan mag de hand langzaam teruggetrokken worden uit het cavum uteri. Oxytocine en methylergometrine zijn de traditionele eerste-keuspreparaten om de uterus te laten contraheren. Als deze onvoldoende effect sorteren, kan een prostaglandine-produkt toegepast worden, waarbij de voorkeur uitgaat naar een prostaglandine E₂- derivaat zoals sulproston. Het is op zijn plaats om hierbij te wijzen op onlangs beschreven, ernstige cardiovasculaire bijwerkingen na intramusculaire en intramyometrale toediening.^{13 14} Gecontroleerd doseren is dus gewenst, het liefst in de vorm van een intraveneus infuus onder zorgvuldige bewaking van pols en tensie.

CONCLUSIE

Inversio uteri is een zeldzame complicatie van de baring. Bij elke fluxus post partum hoort een inversio uteri in de differentiaaldiagnose te staan. De afloop hangt af van het tijdig stellen van de diagnose (abdominaal en vaginaal onderzoek) en snel aanvangen van de therapie (shockbehandeling, repositie en voorkómen van reinversie). Vooraf dient men zich er rekenschap van te geven, dat een deskundige begeleiding van de partus ook na de geboorte van het kind veel leed kan voorkomen.

ABSTRACT

Inversion of the uterus. – Inversion of the uterus is a rare complication of childbirth. A primigravida aged 21 and a multigravida aged 32, hospitalized as emergency cases because of inversion of the uterus with major blood loss, were treated with infusion of liquids (to combat shock), repositioning of the uterus under anaesthesia and prevention of reinversion by

uterine tonics. Inversion of the uterus should be part of the differential diagnosis in every case of fluxus post partum.

LITERATUUR

- 1 Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF. Williams obstetrics. 18th ed. Hemel Hempstead, Hertfordshire: Prentice-Hall International, 1989: 422-4.
- 2 Beischer NA, Mackay EV. Obstetrics and the newborn – an illustrated textbook. 2nd ed. London: Baillière Tindall, 1986: 509-11.
- 3 Kitchen JD, Thiagarajah S, May HV, Thornton WN. Puerperal inversion of the uterus. Am J Obstet Gynecol 1975; 123: 51-8.
- 4 Watson P, Besch N, Bowes WA. Management of acute and subacute puerperal inversion of the uterus. Obstet Gynecol 1980; 55: 12-6.
- 5 Johnson AB. A new concept in the replacement of the inverted uterus and a report of nine cases. Am J Obstet Gynecol 1949; 57: 557-62.
- 6 Cathanzarite VA, Moffitt KD, Baker ML, Awadalla SG, Argubright KF, Perkins RP. New approaches to the management of acute puerperal inversion. Obstet Gynecol 1986; 68: 78-108.
- 7 Kovacs BW, DeVore GR. Management of acute and subacute puerperal uterine inversion with terbutaline sulfate. Am J Obstet Gynecol 1984; 157: 784-6.
- 8 Thiery M, Delbeke L. Acute puerperal uterine inversion: two-step management with a β -mimetic and a prostaglandin. Am J Obstet Gynecol 1985; 153: 891-2.
- 9 Thiery M, Gerris J, Baele G. Management of acute puerperal inversion of the uterus with beta-mimetic drugs and prostaglandins. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1978; 8: 359-61.
- 10 Hollander DI, Nagey DA, Pupkin MJ. Magnesium sulfate and ritodrine hydrochloride: a randomized comparison. Am J Obstet Gynecol 1987; 156: 631-7.
- 11 Wilkins IA, Lynch L, Mehalek KE, Berkowitz GS, Berkowitz RL. Efficacy and side effects of magnesium sulfate and ritodrine as tocolytic agents. Am J Obstet Gynecol 1988; 159: 685-9.
- 12 Goodman Gilman A, Rall TW, Nies AS, Taylor P, eds. Goodman and Gilman's. The pharmacological basis of therapeutics. 8th ed. New York: Pergamon Press, 1990: 949-51.
- 13 Kilpatrick AWA, Thorburn J. Severe hypotension due to intramyometrial injection of prostaglandin E₂. Anaesthesia 1990; 43: 848-9.
- 14 Popat MT, Suppiah N, White JB. Cardiac arrest following intramyometrial injection of prostaglandin E₂. Anaesthesia 1991; 46: 236.

Aanvaard op 26 maart 1993

Bladvulling

Mazelen-statistiek

In dit Tijdschrift, van 21 Juli, j.l., heeft Prof. VAN OVERBEEK DE MEIJER het 'Verslag van de werkzaamheden van den gemeentelijken gezondheidsdienst te Amsterdam over 1893' aangekondigd, doch gemeend 'een referaat van het verslag ... niet te moeten geven,' omdat, zooals hij vervolgt 'het veel beter is, dat het boekje in zijn geheel gelezen worde.' Daar ik nu echter vrees, dat dit laatste wel niet veel geschieden zal, wil ik op een deel van het verslag, de *Bestrijding van besmettelijke ziekten*, met een enkel woord terugkomen. In deze rubriek wordt ons namelijk in de eerste plaats medegedeeld, dat in het jaar 1893 het bij Art. 20 der wet op de besmettelijke ziekten genoemde *kenmerk* 1931 malen is aangebracht en dat wel 1373 malen voor mazelen. De mazelen bedroegen dus ruim 70.5 pCt. van het geheele getal der voorgekomen of aangegeven gevallen van besmettelijke ziekten. Het aantal gezinnen, waarin mazelen voorkwamen, bedraagt 1285, d.i. ruim 70.4 pCt. van het totaal aantal gezinnen (1825), waarin besmettelijke ziekten voorkwamen.

(Berichten Binnenland. Ned Tijdschr Geneeskd 1894; 38 II: 445-6.)