

- ¹⁰ Khatib R, Thirumoorthi MC, Kelly B, Grady KJ. Severe psittacosis during pregnancy and suppression of antibody response with early therapy. *Scand J Infect Dis* 1995;27:519-21.
- ¹¹ Gherman RB, Leventis LL, Miller RC. Chlamydial psittacosis during pregnancy: a case report. *Obstet Gynecol* 1995;86(4 Pt 2):648-50.
- ¹² Idu SR, Zimmerman C, Mulder L, Meis JFGM. Een zeer ernstig beloop van psittacose in de zwangerschap. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998;142:2586-9.
- ¹³ Buxton D, Barlow RM, Finlayson J, Anderson IE, Mackellar A. Observations on the pathogenesis of *Chlamydia psittaci* infection of pregnant sheep. *J Comp Pathol* 1990;102:221-37.
- ¹⁴ Everett KD, Bush RM, Andersen AA. Emended description of the order Chlamydiales, proposal of Parachlamydiaceae fam. nov. and Simkaniaceae fam. nov., each containing one monotypic genus, revised taxonomy of the family Chlamydiaceae, including a new genus and five new species, and standards for the identification of organisms. *Int J Syst Bacteriol* 1999;49(Pt 2):415-40.
- ¹⁵ Ossewaarde JM, Meijer A. Molecular evidence for the existence of additional members of the order Chlamydiales. *Microbiology* 1999;145(Pt 2):411-7.
- ¹⁶ Cotton MM, Partridge MR. Infection with feline *Chlamydia psittaci*. *Thorax* 1998;53:75-6.
- ¹⁷ Schmeer N, Jahn GJ, Bialasiewicz AA, Weber A. Die Katze als mögliche Infektionsquelle für Chlamydia-psittaci-bedingte Keratokonjunktivitis beim Menschen. *Tierarztl Prax* 1987;15:201-4.
- ¹⁸ Baker CC, Cooper B. A case of good management. *J Infect* 1983;6:71-3.
- ¹⁹ Verkooyen RP, Willemse D, Hiep-van Casteren SC, Joulandan SA, Snijder RJ, Bosch JM van den, et al. Evaluation of PCR, culture, and serology for diagnosis of *Chlamydia pneumoniae* respiratory infections. *J Clin Microbiol* 1998;36:2301-7.
- ²⁰ Schachter J, Stamm WE. Chlamydia. In: Murray PR, Baron EJ, Faller MA, Tenover FC, Tenover RH, editors. *Manual of clinical microbiology*. Washington, D.C.: ASM Press; 1999. p. 795-806.
- ²¹ Hammers-Berggren S, Granath F, Julander I, Kalin M. Erythromycin for treatment of ornithosis. *Scand J Infect Dis* 1991;23:159-62.
- ²² Verweij PE, Meis JF, Eijk R, Melchers WJ, Galama JM. Severe human psittacosis requiring artificial ventilation: case report and review. *Clin Infect Dis* 1995;20:440-2.
- ²³ Czeizel AE, Rockenbauer M. Teratogenic study of doxycycline. *Obstet Gynecol* 1997;89:524-8.

Aanvaard op 3 augustus 2000

Geschiedenis der geneeskunde

Circumcisie in historisch perspectief

B. MEIJER EN R.M.J.M. BUTZELAAR

De besnijdenis van de man is een van de oudste en meest uitgevoerde operatieve ingrepen. Volgens schattingen is ongeveer 20% van de wereldbevolking besneden.¹ In de Nederlandse ziekenhuizen worden ruim 16.000 circumcisions per jaar klinisch of in dagbehandeling uitgevoerd (gegevens van SIG Zorginformatie, Utrecht, 1999). Hoewel deze ingreep tegenwoordig vaak door artsen wordt verricht, is de geschiedenis van de circumcisie bij velen van hen niet bekend. In dit artikel geven wij een overzicht van de geschiedenis van de besnijdenis en de verschillende technieken die hiervoor door de eeuwen heen zijn beschreven. Tevens zal de historie van technieken voor herstel van het preputium worden belicht.

OORSPRONG

De oorsprong van de circumcisie is in duisternis gehuld. Hoogstwaarschijnlijk is men ooit op meerdere plekken van de wereld, zonder te weten van elkaar, besnijdenissen gaan verrichten. Bij vele volkeren op verschillende continenten werd het gebruik aangetroffen, onder andere bij de aboriginals uit Australië, bij de oorspronkelijke inwoners van Fiji en Samoa, in delen van India en Indonesië, bij volkeren uit het Midden-Oosten, bij meerdere Afrikaanse stammen en bij indianen uit Noord-, Centraal- en Zuid-Amerika.²⁻³ Bij sommige van deze

SAMENVATTING

De mannelijke circumcisie werd bij vele volkeren op verschillende continenten aangetroffen. De oudste afbeelding van een circumcisie dateert van omstreeks 2300 vóór Christus uit Egypte. Binnen het jodendom symboliseert de besnijdenis het verbond tussen God en de aartsvader Abraham. Hoewel Jezus van Nazareth besneden was, heeft de circumcisie nooit een plaats gekregen in het christendom. In de koran wordt de circumcisie niet vermeld; het gebruik van de besnijdenis in de islam wordt toegeschreven aan aartsvader Abraham, die binnen die religie als een van de profeten wordt beschouwd. Vanaf het midden van de 19e eeuw vond met name in de Anglo-Amerikaanse wereld de opkomst plaats van de circumcisie op medische gronden. In de loop van de eeuwen, vanaf de tijd van de bijbel, zijn er vele methoden voor het verrichten van de besnijdenis beschreven, en een aantal voor het ongedaan maken ervan door herstel van de voorhuid.

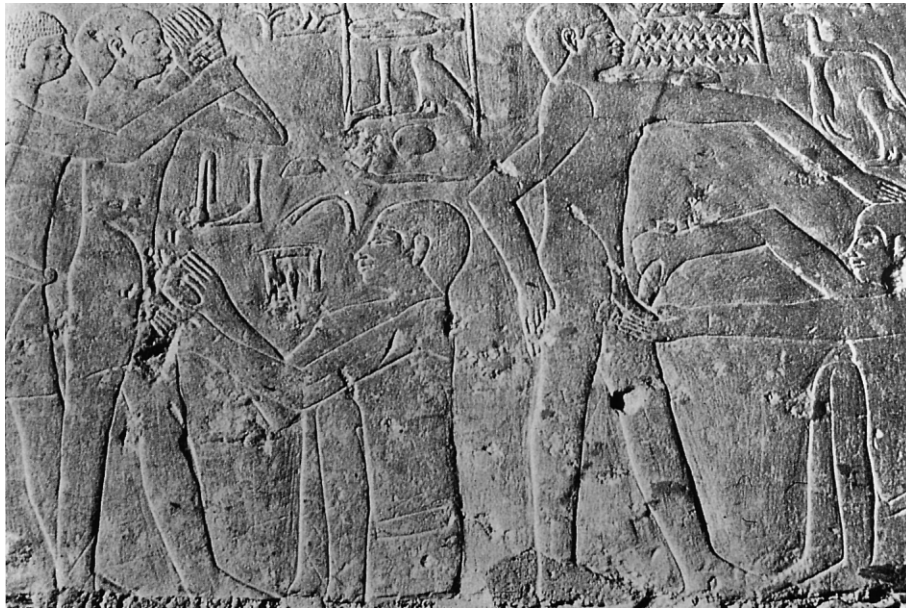
volkeren worden nog steeds rituele circumcisions verricht. De oudste afbeelding van een circumcisie is een basreliëf uit omstreeks 2300 vóór Christus, dat in Saqqâra, Egypte, is gevonden (figuur 1).⁴ Tevens zijn er uit dezelfde periode besneden mummies gevonden in Egypte.²⁻⁵ Het valt niet te traceren wanneer de circumcisie in de verschillende gebieden voor het eerst werd uitgevoerd.

Doel. Over het doel van de circumcisie bestaan meerdere theorieën. Deze kunnen onderverdeeld worden in vier groepen: identificatie, initiatie, utilisme en offergave.²⁻³ De besnijdenis zou een teken van identiteit bin-

Sint Lucas Andreas Ziekenhuis, locatie Sint Lucas, afd. Chirurgie, Jan Tooropstraat 164, 1061 AE Amsterdam.

B.Meijer, assistent-geneeskundige; dr.R.M.J.M.Butzelaar, chirurg.

Correspondentieadres: dr.R.M.J.M.Butzelaar.



FIGUUR 1. Basrelief uit Saqqâra, Egypte. In het rechter deel van de afbeelding wordt de penis ingewreven met een pijnstillende zalf. In het linker deel vindt de daadwerkelijke circumcisie plaats.⁴

nen een stam zijn, vergelijkbaar met tatoeages en uitgeslagen voortanden bij enkele Afrikaanse stammen. Volgens anderen was de circumcisie een initiatieritueel dat de overgang van jeugd naar mannelijkheid aangaf. Hygiëne en gezondheid worden als utilistische redenen aangevoerd. Tenslotte stellen de wetenschappers die de offertheorie aanhouden dat de circumcisie een substitutie was voor het offeren van mensen of een offer aan een god van de vruchtbaarheid. Waarschijnlijk zit in elke theorie een kern van waarheid en hebben voor verschillende volkeren andere redenen gegolden. Ook is het zeer wel mogelijk dat voor hetzelfde volk meerdere verklaringen tegelijk van toepassing zijn.

RELIGIEUZE ACHTERGRONDEN VAN CIRCUMCISIE

Jodendom. De joodse besnijdenis vertegenwoordigt het verbond dat werd gesloten tussen God en de aartsvader Abraham. In het bijbelboek 'Genesis', hoofdstuk 17, wordt beschreven hoe Abraham, als teken van dit verbond, zichzelf op 99-jarige leeftijd besnijdt. Tevens besnijdt Abraham het mannelijke deel van zijn huishouding en vanaf dat moment dienen alle joodse jongens op de achtste dag na hun geboorte besneden te worden. In de literatuur wordt gemeld dat deze gebeurtenis door bijbelwetenschappers is gedateerd in het tweede millennium vóór Christus.⁶ Zoals gezegd, was de circumcisie reeds vóór die tijd een bekend gebruik in het Midden-Oosten.

Het is de verplichting van de joodse vader om zijn zoon te laten besnijden. De vader mag de circumcisie zelf uitvoeren of moet een moheel, een persoon die een opleiding tot besnijder heeft gevolgd, aanwijzen. De joodse geschiedschrijver Josephus, die in de Romeinse tijd leefde, beschreef reeds het bestaan van de moheel

en in de huidige tijd worden nog steeds vrijwel alle joodse besnijdenissen door een moheel uitgevoerd.^{2,7} Uitzonderingen op de verplichting van besnijdenis worden vermeld in de talmoed, de codificatie en interpretatie van de thora, opgetekend door joodse geleerden in de 4e, 5e en 6e eeuw na Christus. Zo dient in geval van ziekte de besnijdenis te worden uitgesteld tot het kind beter is. Ook wordt in de talmoed beschreven dat als een vrouw twee kinderen verliest of als twee zusters elk een kind verliezen als gevolg van een circumcisie, wat in het merendeel van de gevallen wordt veroorzaakt door verbloeding, de volgende kinderen van hen of van andere zusters binnen dezelfde familie niet besneden hoeven te worden. Dit wordt beschouwd als de eerste referentie aan hemofilie, een aandoening die via de maternale lijn overerft.⁸

Christendom. Zoals is te lezen in het Nieuwe Testament, was Jezus van Nazareth besneden (evangelie volgens Lukas, hoofdstuk 2). Ook Johannes de Doper was besneden (hoofdstuk 1). Daarnaast heeft Jezus van Nazareth zich nooit uitgesproken tegen de circumcisie. Desondanks is de besnijdenis niet tot de christelijke tradities gaan behoren. Dit wordt toegeschreven aan Paulus, die in meerdere van zijn brieven benadrukt dat fysieke circumcisie geen voorwaarde is voor verlossing, maar dat het gaat om de spirituele besnijdenis van het hart ('Brief aan de Romeinen', hoofdstuk 2). Niettemin zijn er in de loop der eeuwen meerdere geestelijken geweest die de argumenten van Paulus betwijfelden.⁹

Islam. In de Arabische wereld was de circumcisie reeds algemeen gebruik vóór de komst van de islam (7e eeuw na Christus) en wordt zij beschreven in preïslamitische poëzie. In de koran wordt de besnijdenis in geen enkele vorm genoemd. De circumcisie wordt wel ver-

meld in de soenna, waarin de islamitische levensregels staan genoteerd die zijn gebaseerd op uitspraken en handelingen van de profeet Mohammed. In de islamitische gemeenschap wordt de circumcisie toegeschreven aan de (joodse) aartsvader Abraham, die in de koran 'Ibrahim' wordt genoemd en als een van de profeten wordt beschouwd.⁵ Daarnaast past de besnijdenis binnen de traditionele regels voor hygiëne in de islam. De circumcisie is echter geen religieuze verplichting; een kind dat geboren is uit moslimouders of iemand die tot de islam is bekeerd, wordt altijd als moslim beschouwd, ook als hij niet besneden is. Binnen de islamitische wereld is geen overeenstemming over het geschiktste tijdstip voor de besnijdenis; deze kan plaatsvinden van enkele dagen na de geboorte tot in de adolescentie.⁵

CIRCUMCISIE OP MEDISCHE GRONDEN

Hoewel er in vroegere eeuwen al besnijdenissen op medische gronden werden uitgevoerd, dateert de opkomst van circumcisie om medische redenen uit het midden van de 19e eeuw. Deze opkomst kan aan twee ontwikkelingen worden toegeschreven. Ten eerste werd binnen het Victoriaanse gedachtegoed alles wat met seksualiteit te maken had als zondig beschouwd. In het verlengde hiervan werd masturbatie gezien als oorzaak van vele ziekten. Deze gedachte was niet nieuw: de Zwitserse medicus Tissot stelde in zijn boek *L'onanisme. Dissertation sur les maladies produites par la masturbation* uit 1764 dat masturbatie verantwoordelijk was voor allerlei ziekten.¹⁰ Aangezien de artsen in de tweede helft van de 19e eeuw dachten dat circumcisie masturbatie zou voorkomen, verspreidde de besnijdenis zich in die periode snel, met name in de Anglo-Amerikaanse wereld.¹

Ten tweede werden er in die tijd chirurgische behandelingen uitgetoetst voor vele kwalen, immers, de echte oorzaak was niet bekend. Een van de ferventste voorstanders van circumcisie om medische redenen was de Amerikaanse arts P.C. Remondino. In zijn boek *History of circumcision from the earliest times to the present* uit 1891 wordt de circumcisie beschreven als maatregel ter voorkoming of ter genezing van vele uiteenlopende aandoeningen, zoals alcoholisme, syfilis, epilepsie, hernia inguinalis en astma.¹¹ De opvattingen van Remondino worden goed weergegeven door zijn opmerking: 'Het lijkt er werkelijk op dat het preputium altijd een gevaarlijk aanhangsel is, en levensverzekeringsmaatschappijen zouden het dragen van een preputium moeten classificeren onder het hoofd gevaarlijke risico's.'¹¹

In de periode 1875 tot 1950 was er nauwelijks weerstand tegen routinematige neonatale circumcisie in het Engelsprekende deel van de wereld.¹ De eerste kritische kanttekening bij de circumcisie op medische gronden werd geplaatst door de Britse arts Gairdner in 1949. Hij liet zien dat, terwijl 90% van de pasgeboren jongens een niet-terugtrekbare voorhuid had, dit percentage op 3-jarige leeftijd was gedaald tot 10, waarmee hij aantoonde dat fimosis op zeer jonge leeftijd fysiologisch is.¹² Sindsdien zijn er meerdere artikelen verschenen waarin de medische argumenten voor circumcisie in twijfel worden getrokken. Als gevolg hiervan is in Groot-

Britannië de routinematige circumcisie vrijwel geheel verdwenen, terwijl rond 1935 nog ruim 30% van de Britse jongens werd besneden.¹³ In de Verenigde Staten, waar veel circumcisies door gynaecologen worden uitgevoerd, hebben het American College of Obstetricians and Gynecologists en de American Academy of Pediatrics hun positieve advies ten aanzien van neonatale besnijdenis tussen 1980 en 1990 herzien en veranderd in een neutraal advies.¹⁴ Ook zijn er in die periode diverse organisaties opgericht, zoals de National Organization to Halt the Abuse and Routine Mutilation of Males (NOHARMM), die een sterke anticircumcisie-lobby voeren. Desondanks is het percentage jongens in de Verenigde Staten die een neonatale besnijdenis ondergingen slechts licht gedaald tot tussen 60 en 90%.¹⁴

TECHNIEK VAN DE CIRCUMCISIE

Talmoedische circumcisie. Het enige wat in de bijbel wordt vermeld over de techniek van de circumcisie is dat deze met een mes van vuursteen wordt uitgevoerd ('Exodus', hoofdstuk 4 en 'Jozua', hoofdstuk 5). In de talmoed staan de vereisten voor een (religieuze) besnijdenis beschreven; deze dient uit drie onderdelen te bestaan: 'chitoeq', 'priah' en 'mezizah'. De 'chitoeq' is het wegsnijden van de voorhuid. Vanaf de 17e eeuw deed het harpvormige schild zijn intrede, dat op het preputium werd geschoven om de glans te beschermen tijdens de 'chitoeq' (figuur 2).⁷ Vervolgens wordt het resterende binnenblad van de voorhuid tussen duimnagel en wijsvinger van beide handen gevat en aldus over de penisschacht getrokken ('priah'), aangezien alleen een volledig kale glans aan de religieuze eisen voldoet. Afsluitend zuigt de moheel met een met wijn gevulde mond aan de wond ('mezizah'), waarvan men in vroegere tijden veronderstelde dat er een desinfecterende en hemostatische werking van uitging. In de loop van de 19e eeuw werd de 'mezizah' in verband gebracht met infec-



FIGUUR 2. Besnijdenisinstrumenten uit Nederland, circa 1900, met op de voorgrond een schild dat dwars op het penisuiteinde wordt geplaatst waarbij het preputium in de sleuf glijdt; met het mes wordt distaal over het schild heen het uitstekende preputiumeinde weggesneden, waarbij de glans penis niet wordt beschadigd. (Collectie Joods Historisch Museum, Amsterdam.)

ties bij pasgeboren jongens en werd het gebruik geleidelijk afgeschaft, totdat het in het begin van de 20e eeuw vrijwel verdwenen was.

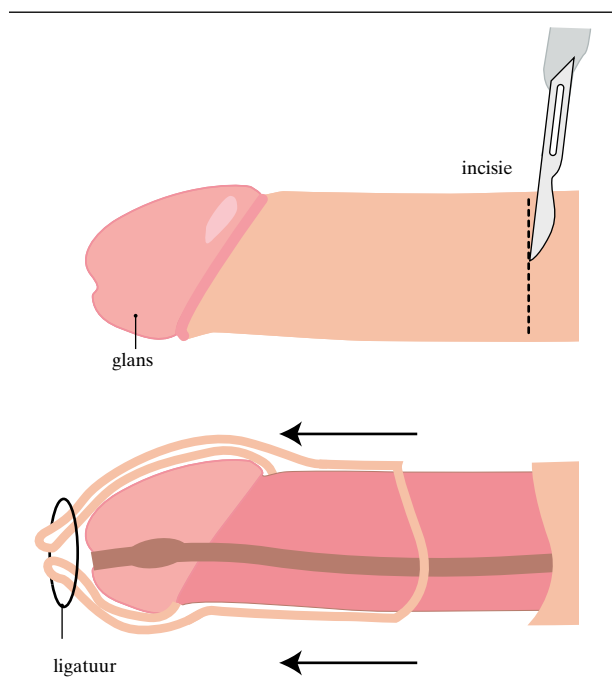
Byzantijnse geneeskunde. Twee Byzantijnse medici, Oribasius (4e eeuw na Christus) en Paulus van Aegina (7e eeuw na Christus), hebben de belangrijkste medische kennis van hun tijd opgetekend. Beide artsen geven een vrijwel identieke beschrijving van de techniek van de circumcisie.^{15 16} Zo benadrukken beiden dat zij niet de circumcisie om religieuze redenen willen bespreken, maar voor de gevallen waarbij de voorhuid zwart is geworden door een aandoening van de penis. In dergelijke gevallen is het noodzakelijk om het zwarte gedeelte rondom te excideren. De wond dient te worden verzorgd met een verband met honing of granaatappelschil. In het geval van bloeding adviseren zij sikkelvormige cauterisatie, daar de sikkelvorm het best bij de ronde vorm van de basis van de glans past.

Middeleeuwse geneeskunde. In de Middeleeuwen wordt de techniek van de circumcisie beschreven door de Franse chirurg Guy de Chauliac (circa 1360).¹⁷ Hij stelt vast dat naast het feit dat de besnijdenis bij de joden, de Moren en enkele andere volkeren voorkomt, de circumcisie steeds vaker wordt uitgevoerd, aangezien deze de ophoping van vuil aan de basis van de glans verhindert. Men voert de circumcisie uit door de voorhuid tussen de vingertoppen te nemen en over de glans naar het penisuiteinde te trekken. Met een mes wordt het preputium distaal van de glans geëxcideerd, waarna hemostase geschiedt met rode poeder of door middel van cauterisatie.

Een van de eerste beschrijvingen van een besnijdenis bij moslims wordt gegeven door de vijftiende-eeuwse ottomaanse chirurg Sabuncuoğlu.¹⁸ Hij beveelt aan om twee ligaturen aan te leggen, waartussen het preputium veilig kan worden doorgeknipt. Tijdens de procedure wordt de wond bedekt met as van gedroogde pompoen of wit meel en wordt vervolgens een verband aangelegd.

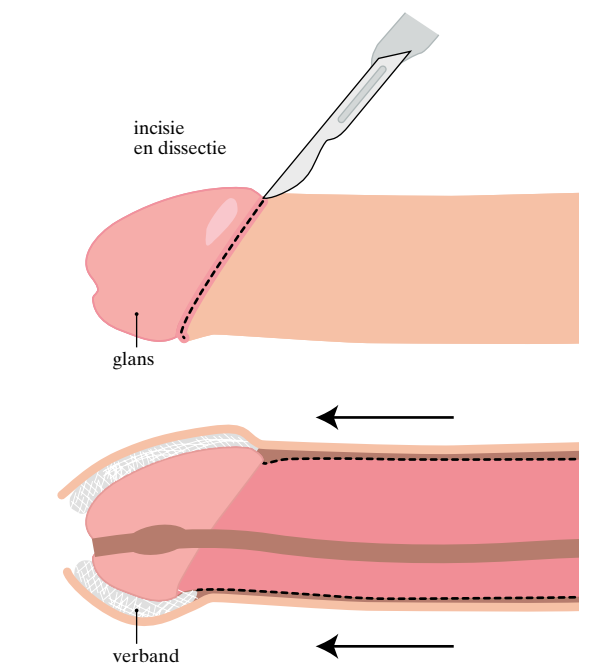
19e eeuw. In het begin van de 19e eeuw hebben de meeste vermeldingen van circumcisie in de medische tekstboeken betrekking op fimosis, echter, de techniek van de circumcisie wordt zeer summier of niet beschreven.¹⁹ In de tweede helft van de 19e eeuw worden er wel gedetailleerde beschrijvingen gegeven, zoals de circumcisie volgens Bumstead.¹¹ Op het buitenblad wordt de positie van de corona glandis aangetekend, vervolgens wordt de voorhuid naar voren getrokken en wordt er een klem over de aangetekende lijn gezet. Hierna wordt boven de klem het preputium doorboord met een mes en door een snee naar boven en naar onderen geëxcideerd. Met een schaar wordt het binnenblad dorsaal ingeknipt en bijgewerkt, zodat er rondom een rand overblijft van ongeveer 1 cm. Afsluitend worden het buiten- en binnenblad met een voortlopende draad aan elkaar gehecht.

20e eeuw. In de chirurgische en urologische literatuur van de 20e eeuw worden vele technieken voor de circumcisie beschreven. Daarnaast zijn er meerdere instrumenten ontwikkeld om de besnijdenis mee uit te voeren, zoals de Gomco-klem, Kantor-klem, Glans-guard,



FIGUUR 3. Celsus' eerste methode van decircumcisie.

Circumstat en Plastibell.²⁰ Het enige instrument dat heden ten dage nog regelmatig wordt gebruikt is de Plastibell. Dit is een halve bol van plastic met een groef aan de rand, die in de ruimte tussen het preputium en de glans wordt geschoven. Vervolgens wordt een draad stevig om het preputium, over de onderliggende groef, gebonden. Na enkele dagen necrotiseert het distale deel



FIGUUR 4. Celsus' tweede methode van decircumcisie.

van het preputium en valt deze samen met de Plastibell af.²¹

TECHNIEK VAN HERSTEL VAN HET PREPUTIUM

Pondus judaeus. In de geschiedenis van het jodendom zijn meerdere perioden geweest waarin om aan vervolg te ontkomen, werd getracht het preputium te herstellen. Tijdens het bewind van Antiochus IV Epiphanes, een Seleucidische vorst die regeerde rond 168 vóór Christus, was de circumcisie in Judea verboden en werden pogingen ondernomen de voorhuid te herstellen. Dit gebeurde met de zogenaamde pondus judaeus, een trechtervormig apparaat gemaakt van brons of koper dat achter het overgebleven randje van het preputium wordt geplaatst. Door het gewicht van het apparaat wordt de penishuid opgerekt en bedekt deze na enige tijd de glans.²²

Operatie. De tweede periode waarin de circumcisie werd verboden was tijdens het bewind van de Romeinse keizer Hadrianus (circa 117 na Christus). Tijdens deze periode vond herstel van het preputium behalve met de pondus judaeus ook met behulp van operatieve technieken plaats. De eerste beschrijving van operaties voor voorhuidherstel zijn van de Romein Celsus.²³ In zijn verhandeling *De medicina*, geschreven in de 1e eeuw na Christus, beschreef hij twee van dergelijke decircumcisieoperaties. De eerste operatie was bedoeld voor mannen met congenitale korte voorhuiden. Bij deze operatie wordt een circulaire incisie gemaakt in de penishuid aan de penisbasis, waarna de huid wordt gemobiliseerd. Vervolgens wordt de penishuid over de glans getrokken en de top geligeerd om terugschuiven te voorkomen (figuur 3). Voor mannen die waren besneden, met name joden, beveelt Celsus een tweede operatie aan, waarbij een circulaire subcoronaire incisie in de penishuid wordt gemaakt en de huid wordt gemobiliseerd. De huid wordt over de glans getrokken, waarna een verband wordt aangelegd tussen de glans en de nieuwe voorhuid om adhesievorming te voorkomen (figuur 4).

Tijdens het naziregime was er wederom een opleving van operaties om het preputium te herstellen. In de medische literatuur van die tijd wordt geen melding gemaakt van dergelijke operaties, maar in meerdere persoonlijke verslagen zijn notities te vinden over mannen die een hersteloperatie ondergingen.²²

CONCLUSIE

De besnijdenis van de man is een van de oudste en meest uitgevoerde operatieve ingrepen, die onafhankelijk van elkaar op meerdere plaatsen in de wereld haar intrede heeft gedaan. De circumcisie was reeds in het oude Midden-Oosten een bekend gebruik en is overgenomen door het jodendom en de islam. Naast de religieuze besnijdenis is er in de laatste twee eeuwen ook een opkomst geweest van de circumcisie op medische gronden. Wallerstein schrijft: 'De geschiedenis van deze luttele millimeters huid is van grote betekenis en fascinerend.'¹

ABSTRACT

Circumcision, a historical perspective. – Male circumcision has been practised by many tribes in different continents. The oldest image of a circumcision dates from 2300 BC and was found in Egypt. In the Jewish religion circumcision symbolizes the covenant between God and Abraham. Despite the fact that Jesus of Nazareth was circumcised, circumcision has never been part of Christianity. Circumcision is not mentioned in the Koran; the practice of circumcision in Islam is attributed to Abraham, who is considered by Muslims to be one of the prophets. From the middle of the nineteenth century circumcision was performed for medical reasons. Throughout the centuries, from the time of the Bible, many methods for performing circumcision have been described, and a few to undo it by restoring the prepuce.

LITERATUUR

- 1 Wallerstein E. Circumcision. The uniquely American medical enigma. *Urol Clin North Am* 1985;12:123-32.
- 2 Circumcision. In: Singer I, editor. *The Jewish Encyclopedia*. New York: Funk and Wagnalis; 1903. p. 92-102.
- 3 Bolande RP. Ritualistic surgery – circumcision and tonsillectomy. *N Engl J Med* 1969;280:591-6.
- 4 Ghalioungui P. Surgery. In: *The house of life Per Ankh. Magic and medical science in ancient Egypt*. Amsterdam: Israël; 1973. p. 79-103.
- 5 Rizvi SAH, Naqvi SAA, Hussain M, Hasan AS. Religious circumcision: a Muslim view. *BJU Int* 1999;83(Suppl 1):13-6.
- 6 Speert H. Circumcision of the newborn: an appraisal of its present status. *Obstet Gynecol* 1953;2:164-72.
- 7 Circumcision. In: *Encyclopedia Judaica*. Jerusalem: Keter; 1971. p. 567-76.
- 8 Rosner F. Hemophilia in the Talmud and rabbinic writings. *Ann Intern Med* 1969;70:833-7.
- 9 Waszak SJ. The historic significance of circumcision. *Obstet Gynecol* 1978;51:499-501.
- 10 Tissot SAAD. L'onanisme. Dissertation sur les maladies produites par la masturbation. Lausanne: Marc Chapuis; 1764.
- 11 Remondino PC. History of circumcision from the earliest times to the present. Philadelphia: F.A.Davis; 1891.
- 12 Gairdner D. The fate of the foreskin – a study of circumcision. *Br Med J* 1949;2:1433-7.
- 13 The case against neonatal circumcision. *Br Med J* 1979;1:1163-4.
- 14 Gonik B, Barrett K. The persistence of newborn circumcision: an American perspective. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:940-1.
- 15 Lascaratos J, Kostakopoulos A, Louras G. Penile surgical techniques described by Oribasius (4th century CE). *BJU Int* 1999;84:16-9.
- 16 Adams F. On circumcision. In: *The seven books of Paulus Aegineta*. London: Sydenham Society; 1846. p. 349-50.
- 17 Mingeiousaulx S. De la circoncision. In: *Chirurgie de Chauliac*. Bordeaux; 1672. p. 752-3.
- 18 Sari N, Büyükkunal SNC, Zülfiyar B. Circumcision ceremonies at the Ottoman palace. *J Pediatr Surg* 1996;31:920-4.
- 19 Boyer. Du phimosis. In: *Traite des maladies chirurgicales*. Parijs: Migneret; 1825. p. 313-28.
- 20 Grossman E, Posner NA. Surgical circumcision of neonates: a history of its development. *Obstet Gynecol* 1981;58:241-6.
- 21 Barrie H, Huntingford PJ, Gough MH. The Plastibell technique for circumcision. *Br Med J* 1965;2:273-5.
- 22 Schultheiss D, Truss MC, Stief CG, Jonas U. Uncircumcision: a historical review of preputial restoration. *Plast Reconstr Surg* 1998;101:1990-8.
- 23 Rubin JP. Celsus' decircumcision operation: medical and historical implications. *Urology* 1980;16:121-4.

Aanvaard op 2 maart 2000