



Case report. Resurfacing van de glans penis bij therapieresistente lichen sclerosus: een weinig bekende therapeutische optie

Ronald I. Nooter · Anna M. Van Lingen · J. L. H. Ruud Bosch

Geaccepteerd op: 9 februari 2023 / Published online: 9 maart 2023
© The Author(s) 2023

Samenvatting Lichen sclerosus kan leiden tot ernstige fibrose van voorhuid, glans penis en urethra. We beschrijven een patiënt met pijnlijke coïtus en met meatusstenose en urethrastrictuur door de lichen, waarvoor herhaalde, pijnlijke dilataties zijn verricht. Topicale medicatie was niet succesvol. Vanwege het invaliderende karakter van de aandoening koos patiënt voor chirurgische behandeling. De operatietechniek wordt getoond en het resultaat wordt beschreven. Resectie van de aangedane huid van de glans en corona werd gevolgd door een split-skingraft. De urethrale fibrose werd geresecteerd en gesubstitueerd met wangslijmvlies; vervolgens werd de penoscrotale fusie met behulp van een Z-plastiek opgeheven. Na 23 maanden is patiënt nog steeds tevreden. Dit is, voor zover bekend, de eerste beschrijving van de combinatie van de fossa naviculare stenose en een uitgebreide resurfacing van de glans penis. Het bestaan van deze operatieve opties brengen we graag onder de aandacht.

Trefwoorden resurfacing glans penis · wangslijmvlies · urethrastrictuur · lichen sclerosus · penoscrotale fusie · seksuele disfunctie

Patiënt heeft uitdrukkelijk toestemming gegeven voor publicatie van de foto's.

drs. R. I. Nooter (✉) · drs. A. M. Van Lingen
afdeling Urologie, Franciscus Gasthuis & Vlietland,
Rotterdam, Nederland
ronald@nooter.eu

prof. dr. J. L. H. R. Bosch
Berkel en Rodenrijs, Nederland

Case report. Glans resurfacing in therapy-resistant lichen sclerosus: a little-known therapeutic option

Abstract Lichen sclerosus can cause severe fibrosis of foreskin, penile glans and urethra. We present a patient with a debilitating lichen causing sexual dysfunction and necessitating repeated painful urethral dilatations. Application of corticosteroids was not successful.

The patient opted for a surgical solution. The operative procedure is shown and the outcome is described. All affected skin was resected followed by resurfacing with split-skin graft; the urethral fibrosis was resected followed by substitution with a free graft of buccal mucosa. Subsequently, the penoscrotal fusion was corrected with a skin Z-plasty. At 23 months follow up, patient is still satisfied. To our knowledge this is the first publication of the combined procedure of free graft inlay distal urethroplasty and extensive resurfacing of the glans penis. We would like to create awareness of the existence of these operative options.

Keywords glans resurfacing · buccal mucosa · urethral stricture · lichen sclerosus · penoscrotal fusion · sexual dysfunction

Introductie

Lichen sclerosus is een bekende huidaandoening die de voorhuid, glans penis, meatus urethrae en gehele urethra aan kan doen. Typische verschijnselen zijn balanitis met fimose, een wittige verkleuring van voorhuid en glans penis, teleangiëctasieën van de glans penis, obliteratie van de sulcus coronarius en meatusstenose. De exacte incidentie is niet bekend, maar varieert van 1 op 60 tot 1 op 1.000 [1]. De etiologie van deze inflammatoire dermatose is grotendeels on-



bekend. Prevalentie van peniscarcinoom ligt tussen 1 en 2,3% [1, 2].

Als sterke topische corticosteroïden als behandeling van de voorhuid onvoldoende effect hebben, wordt meestal een circumcisie verricht. De aandoening kan zich echter ook verder uitbreiden over de sulcus coronarius en op de glans penis. Hierdoor kan een obliteratie van de sulcus coronarius en zelfs een fusie van het binnenblad van de voorhuid met de glans penis ontstaan.

Geforceerd losmaken van de voorhuid leidt, ondanks hernieuwde applicatie van corticosteroïdzalf, meestal weer tot een nog sterkere fusie. Herhaald trauma (ook door adhesiolyse) kan tot het Köbnerfenomeen leiden, waardoor de lichen sclerosus ter plaatse toeneemt [1, 2].

Patiënten klagen over het cosmetisch aspect van de aandoening, maar vooral ook over jeuk en pijnlijke scheurtjes in de voorhuid, het frenulum en bij de sulcus coronarius. Deze verschijnselen kunnen dan weer tot secundaire seksuele disfunctie leiden.

Naast de aantasting van de voorhuid en glans, kan lichen sclerosus zich ook uitbreiden naar de meatus urethrae, de fossa navicularis en zelfs de gehele urethra.

Despasquale et al. beschreven twee patiënten bij wie de aangetaste huid van de glans werd verwijderd waarna een split-skingraft werd aangebracht [3]. Daarna zijn er nog meerdere publicaties geweest waarbij slechts kleine aantallen van maximaal 6 patiënten zijn beschreven. Garaffa et al. beschreven in 2011 de techniek van resurfacing bij 31 patiënten en gaven ook een literatuurreview van de chirurgische behandeling van lichen sclerosus. Van deze patiënten was 84% na een mediane follow-up van 12,8 maanden tevreden over het resultaat van de behandeling. Complicaties betroffen meestal infecties van de donorsite. Bij 12% persisteerde er nog enige lichen sclerosus [4]. Preto et al. vonden uitstekende resultaten na volledige vervanging van het oppervlak van de glans [5]. Zo ook Cakir et al., die aangaven bij voorkeur de sulcus coronarius te sparen om de innervatie van de glans optimaal te houden [6].

In geval van herhaalde adhesievorming tussen sulcus coronarius en het binnenblad van de voorhuid kan ook worden volstaan door een strip van het binnenblad van de voorhuid te reseceren, namelijk de strip die grenst aan de sulcus coronarius, en door vervolgens een vrij transplantaat van wang en lipslimvlies aan te brengen [7].

Het overzichtsartikel van Kristinnsson et al. uit 2021 over *penile reconstructive techniques* laat zien dat de tevredenheid van glans-resurfacing bij lichen sclerosus 90% is. Weinig voorkomende complicaties zijn verlies van de graft, infectie van de donorsite en recidief lichen sclerosus [8]. Bij vervanging van huid van de penisschacht geniet een *full thicknessgraft* de voorkeur omdat bij de schacht een rekbaar transplantaat noodzakelijk is [4].

Het doel van de huidige publicatie is het onder de aandacht brengen van de techniek van resurfacing bij schijnbaar refractaire lichen sclerosus van de penis om nodeloos lijden en verergering van de aandoening te beperken.

Casus

Wij beschrijven een gecompliceerde casus van een 54-jarige man, die 25 jaar geleden al een circumcisie onderging in verband met lichen sclerosus. Er waren reeds meerdere urethrotomieën en meatusplastieken uitgevoerd. Hij was afhankelijk van regelmatige en pijnlijke dilataties, maar desondanks trad verdere meatusvernauwing op. Een deel van de huid van de penisschacht was innig over de glans gegroeid, zogeheten obliteratie van de sulcus coronarius. Hierdoor was er bij een overigens goede erectie een tekort aan penishuidlengte en traden bij coïtus pijnlijke scheurtjes op, waardoor deze onbevredigend verliep. Na de, mogelijk te ruime, circumcisie en de progressieve glanulaire overgroei was een penoscrotaal web (fig. 1) opgetreden. Dit gaf extra problemen bij de intromissie. Tot slot waren er ook op de glans meerdere pijnlijke lokalisaties van de lichen sclerosus. Langdurige en uitgebreide locale topische therapie was niet succesvol gebleken. Er was al eerder adhesiolyse uitgevoerd.

Preoperatief toonde het retrograad urethrogram (gemaakt met een ureterkatheter) stenosering van de fossa navicularis en een relatieve insnoering juist proximaal van de sulcus coronarius.

Na zorgvuldige counseling is patiënt geopereerd. Door de combinatie van de urethrastrictuur en de lichen sclerosus van de glans was het een uitgebreide ingreep die vier uren in beslag nam. Pathologisch onderzoek bevestigde de diagnose lichen sclerosus en sloot peniscarcinoom uit.



Figuur 1 Obliteratie van de sulcus coronarius met penoscrotaal web



Figuur 2 a Het distale deel van de glanshuid dat circulair in situ kan blijven. b *Quilting*- of matrasshechtingen ter fixatie van het transplantaat

Operatieve fase

De stricturen van de meatus urethrae, de fossa navicularis en de distale urethra zijn als volgt benaderd:

- Bilaterale laterale incisie in de meatus, met een klein, oogheelkundig scalpel. Bij sonderen blijkt de insnoering in de distale urethra significant. Circulair omsnijden van de penisschachthuid op de overgang lichen naar normaal. Terugschuiven van de huid. De fascia van Buck blijft intact.
- Longitudinale ventrolaterale incisie van Buck over de distale urethra en afprepareren naar lateraal. Dan ventraal incideren van de urethra. Nu kan er dorsaal in de urethra over de stenose een lengte-incisie worden gemaakt, die wordt doorgetrokken tot de laterale incisies binnen de fossa navicularis. Dorsaal kan nu de fibrose worden verwijderd vanuit deze proximale opening én via de inmiddels ruim toegankelijke meatus. Door verwijderen van deze dorsale fibrose is een ruime meatus en fossa navicularis verkregen.
- Oogsten van een wangslimvliesgraft, *full thickness*, 4 × 2 cm groot. De graft is ontdaan van vetweefsel. De graft is hierna dorsaal in de urethra gehecht, te beginnen bij de meatus, waarna de graft naar proximaal en naar binnen is getrokken en als dorsale inlay is ingebracht. Door de ontstane ruimte in de fossa navicularis kan ook binnenin de (glandulaire) urethra worden gehecht. Het transplantaat wordt tot in de gezonde urethra gelegd en ingebracht. Tot slot wordt de peniele urethra ventraal gesloten. De fascia van Buck wordt ook gesloten. Door de locatie van de incisies overlappen de naden niet. Er wordt een katheter ingebracht die drie weken ter plaatse moet blijven.

De uitingen van lichen sclerosus van de glans penis zijn als volgt benaderd:



Figuur 3 Het beeld bij controle vijf maanden postoperatief

- De aangetaste huid van de glans wordt losgemaakt van de onderlaag. De overgang van de aangedane naar de gezonde penisschachthuid is duidelijk te zien. Alle zieke huid wordt geresceerd. Met een scalpel wordt een dunne laag de aangedane glans verwijderd. Zo worden de proximale glans penis en de sulcus coronarius ontdaan van huid. Het distale deel van de glanshuid kan circulair in situ blijven (fig. 2a). Van dit deel van de glans ondervond patiënt geen klachten.
- Om de juist afmeting van de split-skingraft te bepalen, wordt de circumferentie van de penis opgemeten en op de laterale zijde van het proximale bovenbeen afgetekend. Hier is nauwelijks haargroei aanwezig. Met een elektrisch dermatoom op stand 4 wordt aldaar een split-skintransplantaat van 10 × 4 cm verkregen. Een Opsite™ wordt over de donorsite geplakt als bedekking.
- Nu wordt het transplantaat circulair op de (glans) penis aangebracht en vastgehecht met losse hechtingen. De naad wordt ruim bij de naden van de urethra weggelegd. Ook wordt het transplantaat in de sulcus coronarius gehecht. Met *quilting*- of matrasshechtingen wordt het transplantaat stevig op de ondergrond gefixeerd (fig. 2b).
- Om penoscrotale fusie mogelijk te maken zijn in de raphe twee Z-plastieken nodig die in elkaars verlengde liggen. Deze worden zo aangebracht dat de verbindingsslijn tussen de zijincisies precies over het te verlengen deel van de huid loopt.
- Tot slot wordt om de penis een licht drukkend foamverband aangelegd.

Postoperatieve fase

Na een week wordt het foamverband verwijderd. Het transplantaat blijkt vitaal. Na drie weken wordt de transurethrale katheter verwijderd.

Het herstel nadien is voorspoedig verlopen. Bij de controle vijf maanden postoperatief (fig. 3) is de patiënt tevreden. Hij heeft geen pijnklachten meer. De coïtus verloopt zonder problemen. Het gevoel in de glans is niet verminderd ten opzichte van de situatie vóór de operatie. Ook de echtgenote is tevreden. Dit is na 23 maanden nog steeds het geval en zijn er geen teken van recidief.

Discussie

Lichen sclerosus kan een zeer invaliderende en mutilerende aandoening zijn met grote gevolgen voor het seksueel functioneren. De beschreven procedure is een uiterste redmiddel, maar er moet wél aan worden gedacht. Veel patiënten (maar ook hun behandelaars) zijn vaak niet goed op de hoogte van de reconstructieve mogelijkheden bij urethrastricturen. Dit resulteert in herhaalde dilataties van stricturen en voortdurende topische therapieën, die uiteindelijk de problemen van de patiënt niet oplossen. Herhaalde dilataties van de urethra en adhesiolyse van de overgroei over de glans, maar ook de herhaalde scheurtjes bij de coïtus kunnen leiden tot toename van de afwijkingen en fibrose (het Köbner-effect). Te lang doorgaan met niet-succesvolle conservatieve therapie kan dus nadelige gevolgen hebben. Bij herhaalde adhesievorming tussen het binnenblad van de voorhuid, de sulcus coronarius van de glans penis en de proximale glans penis kan een wangslimvliestransplantaat in de overgang tussen die sulcus en het binnenblad van de voorhuid worden gelegd [6].

Bij uitgebreide aantasting van de glans kan een totale resurfacing worden verricht [3–5, 8].

Conclusie

Voor zover bekend is dit de eerste beschrijving van een uitgebreide reconstructie waarbij zowel een strictuur van de fossa navicularis wordt behandeld met een dorsale inlay van wangslimvlies en tegelijk een uitgebreide resurfacing van de glans penis en proximale penisschacht. Een *glanular resurfacing* is geen kleine, eenvoudige ingreep, maar zeker wél uitvoerbaar. Deze

publicatie is een oproep aan urologen en urologisch verpleegkundigen om in voorkomende gevallen aan deze optie te denken, de patiënt over deze optie te informeren en zo nodig door te verwijzen.

Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

Literatuur

1. NVDV. Herziene richtlijn lichen sclerosus. Update 18 maart 2021. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Dermatologie. https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/lichen_sclerosus/startpagina_-_lichen_sclerosus.html. Geraadpleegd op: 03.2023.
2. Fistarol SK, Itin PH. Diagnosis and treatment of lichen sclerosus. An update. *Am J Clin Dermatol.* 2013;14:27–47.
3. Depasquale I, Park AJ, Bracka A. The treatment of balanitis xerotica obliterans. *BJU Int.* 2000;86:459–65.
4. Kristinsson S, Johnson M, Ralph D. Review of penile reconstructive techniques. *Int J Impot Res.* 2021;33(3):243–50.
5. Preto M, Falcone M, Blecher G, et al. Functional and patient reported outcomes following total glans resurfacing. *J Sex Med.* 2021;18:1099–103.
6. Cakir OO, Schifano N, Venturino L, et al. Surgical technique and outcomes following coronal-sparing glans resurfacing for benign and malignant penile lesions. *Int J Impot Res.* 2022;35(5):495–500.
7. Beamer MR, Angulo JC, Capiel L, et al. Buccal mucosal graft subcoronal resurfacing technique to treat recurrent penile adhesions: the buccal belt. *BJU Int.* 2022;129(3):406–8.
8. Garaffa G, Shabbir M, Christopher N, et al. The surgical management of lichen sclerosus of the glans penis: our experience and review of the literature. *J Sex Med.* 2011;8:1246–53.

drs. Ronald I. Nooter, uroloog

drs. Anna M. Van Lingen, uroloog

prof. dr. J. L. H. Ruud Bosch, uroloog FEBU, emeritus hoogleraar