

Tata Laksana *Buried Penis* di RSUP Sanglah

Gede Wirya Diptanala Putra Duarsa¹, I Nengah Wiadi¹, Pande Made Wisnu Tirtayasa², dan Gede Wirya Kusuma Duarsa^{2*}

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Divisi Urologi, Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

*Penulis korespondensi: gwkduarsa@yahoo.com.

ABSTRAK

Tujuan: Untuk mengetahui tata laksana *Buried penis* di RSUP Sanglah. **Metode:** Delapan sampel dengan *buried penis* yang menjalani operasi rekonstruksi di RSUP Sanglah dikumpulkan dari Januari sampai Desember 2018. Pengumpulan data dilakukan sebelum operasi sampai 3 bulan setelah operasi. **Hasil:** Delapan pasien yang termasuk dalam penelitian ini memiliki rentang usia dari 5 sampai 15 tahun. Mayoritas berat badan pasien berada di atas persentil 50. Panjang penis sebelum operasi memiliki rentang 0,0-3,0 cm. Dilakukan degloving penis, eksisi lapisan dartos yang inelastis dan penutupan kulit dengan *skin flap*. Panjang penis setelah operasi meningkat menjadi 4,3-13,5 cm dimana merupakan ukuran penis normal sesuai usia pasien. Pemeriksaan histologi menunjukkan kolagen yang tebal seperti pasien hipospadia dan berbeda dengan pasien normal. **Simpulan:** *Buried penis* merupakan suatu abnormalitas penis kongenital. Terdapat pendekatan dan teknik operasi yang bervariasi sesuai kondisi pasien dan keahlian masing-masing dokter bedah. Ukuran penis meningkat setelah rekonstruksi.

Kata kunci: *buried penis*, degloving penis, inelastis dartos.

DOI: <https://doi.org/10.24843/JBN.2020.v04.i01.p02>

ABSTRACT

Aim: To find out the management of buried penis in Sanglah General Hospital. **Method:** Eight patients with buried penis underwent reconstruction in Sanglah Hospital were collected from January to December 2018. The data were taken before the procedure and at least 3 months after the operation. **Result:** Eight patient have age with ranges from 5 - 15 years old. Most of patients' body weights were above 50 percentiles based on CDC chart. Penile length before surgery range from 0.0-3.0 cm. Penile degloving, excision of inelastic dartos layer (abnormal fibrous tissue), and skin coverage by skin flap were performed. Post operation penile lengths were increased to 4.3-13.5 cm which was normal based on patient's age. Histologic examination showed thicker but fewer collagens which was similar to hypospadias and significant difference type to normal penile. **Conclusion:** Buried penis is an uncommon congenital penile abnormality. Various approaches and surgical techniques of buried penis reconstruction are use individually based on patient's condition and surgeon's preference. Stretch penile lengths were increased after reconstruction.

Keywords: buried penis, penile degloving, inelastic dartos.

PENDAHULUAN

Buried penis atau *concealed penis* adalah suatu kondisi anomali kongenital dimana penis memiliki ukuran yang normal namun terlihat kecil. Sebagian besar kasus ini

merupakan suatu anomali kongenital.¹

Etiologi pada kasus ini masih belum diketahui secara pasti, namun sebagian besar didapatkan jaringan fibrous abnormal sehingga lapisan dartos menjadi tidak elastis

sehingga mencegah pemanjangan penis ke arah depan dan menahan penis terbenam dibawah pubis.²

Penelitian yang dilakukan di Jepang oleh Matsuo dkk.,³ didapatkan prevalensi sebesar 3,7% dan satu penelitian yang dilakukan di Amerika dengan angka insiden sebesar 0,4% dari 4,84 juta kelahiran. Orang tua atau pasien dengan kelainan ini umumnya datang dengan keluhan ukuran penis yang kecil.^{3,4}

Keluhan tersebut membawa dampak psikologis dan medis pada pasien maupun orang tua. Dampak medis yang dapat timbul antara lain balanitis berulang, kesulitan miksi, fimosis sekunder dan infertilitas.⁵

Diagnosis *buried penis* ditegakkan berdasarkan anamnesis berupa keluhan penis berukuran kecil, nyeri saat ereksi, disfungsi seksual dan kesulitan miksi, dan pemeriksaan fisik melalui inspeksi dan pengukuran panjang penis. *Buried penis* diklasifikasikan berdasarkan rasio antara panjang kulit penis dengan panjang batang penis menjadi grup A (<30%), grup B (30-70%) dan grup C (>70%). Klasifikasi tersebut mengindikasikan tingkat keparahan anomali dan kebutuhan pembedahan.²

Tata laksana *buried penis* secara umum lebih baik dilakukan pada saat anak-anak, namun belum terdapat batasan umur yang jelas. Terdapat berbagai teknik operasi untuk mengkoreksi keadaan ini seperti *Z-Plasty Multiple*, *S shaped skin incision*, dan masih banyak yang lain. Namun, pada prinsipnya prosedur yang dilakukan berupa *degloving* penis, pemisahan kulit dan jaringan subkutan dari *corpus*, pelepasan jaringan dartos inelastis yang menarik penis dan rekonstruksi kulit.^{2,6}

METODE

Delapan pasien dengan *buried penis* dilakukan operasi koreksi di RSUP Sanglah dari bulan Januari 2018 sampai Desember

2018. Semua pasien yang dioperasi dilakukan evaluasi sebelum operasi hingga 3 bulan operasi.

Data diambil dari anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan patologi anatomi dan evaluasi selama 3 bulan setelah operasi. Jenis data yang diambil berupa karakteristik sampel meliputi usia, berat badan menurut tinggi badan, panjang penis pre-operasi dan setelah operasi serta jenis jaringan dari pemeriksaan patologi anatomi dan klinis selama 3 bulan evaluasi.

Data klinis dan demografis didapatkan dari anamnesis, berat badan dan tinggi badan diukur dalam kilogram dan centimeter kemudian dikonversi dalam bentuk persentil TB (tinggi badan) / BB (berat badan) menurut kurva CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) yang ditunjukkan pada **Tabel 1**.

Panjang penis diukur dari perbatasan penopubis sampai ujung penis dalam posisi berdiri, data *follow-up* selama 3 bulan diambil saat pasien kontrol ke poli urologi tersedia pada **Tabel 2**.

HASIL

Mayoritas pasien, 6 dari 8 pasien, datang dengan keluhan penis tampak lebih kecil dibanding teman-teman seusianya, 1 pasien datang dengan keluhan kesulitan miksi, dan 1 pasien datang dengan keluhan infeksi saluran kencing berulang.

Rentang usia pasien didapatkan berkisar antara 5-13 tahun dengan median 9 tahun. Berat badan pasien sebagian besar berada diatas persentil 50, tiga pasien diatas persentil 97, tiga pasien diantara persentil 90-97, satu pasien pada persentil 50-75, dan satu pasien pada persentil 25-50.

Tabel 1. Karakteristik pasien.

Karakteristik	Frekuensi (N=8)
Umur (Tahun)	
Range (Median)	5-13 (9)
Persentil BB/TB (Kurva CDC)	
>97	3
90-97	3
50-75	1
25-50	1
Keluhan Utama	
Penis tampak kecil	6
Kesulitan miksi	1
ISK	1

ISK: infeksi saluran kemih, BB: berat badan, TB: tinggi badan, CDC: Centers for Disease Control and Prevention.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan panjang penis.

Operasi	Median (cm)	Range
Sebelum	1,25	0,0 -3,0
Setelah	6,0	4,3 -13,5
Perbedaan (delta)	5,5	2,8 -10,5

DISKUSI

Buried penis merupakan suatu anomali kongenital yang sebagian besar berhubungan dengan jaringan fibrosa pada *fascia dartos*. Jaringan fibrosa tersebut menahan batang penis sehingga terbenam di bawah pubis, sehingga penis akan tampak kecil dan pendek.² Pada studi didapatkan hasil pemeriksaan patologi anatomi berupa jaringan kolagen yang lebih tebal dan lebih sedikit dibandingkan dengan penis normal pada umumnya. Susunan jaringan tersebut bersifat inelastis menyebabkan penis tertarik sehingga terlihat kecil seperti sebagian besar kasus pada studi ini.^{7,8}

Xing Liu dkk.,⁴ juga menyebutkan pada *buried penis* kongenital komplis, didapatkan kelainan patologi berupa disgenetik *fundiform ligament* yang menempel pada batang penis bagian *distal* atau *medial*. *Fundiform ligament* beserta *suspensory ligament* merupakan bagian dari *suspensory apparatus* yang berfungsi untuk menarik

penis ke bagian *dorsal*. Struktur *fundiform ligament* tersebut menarik badan korpus kearah proksimal.⁴

Pada sebagian besar pasien juga didapatkan memiliki berat badan di atas persentil 90, temuan tersebut sesuai dengan studi sebelumnya dimana obesitas merupakan faktor predisposisi *buried penis*, dimana anak dengan obesitas akan terjadi peningkatan penumpukan jaringan lemak prepubis sehingga penis akan tertanam dan tertahan di bawah pubis.^{1,2,6,9} Namun, hubungan obesitas dan *buried penis* pada anak-anak masih kontroversial, karena belum terdapat *cut-off* yang jelas mengenai batasan BMI (*body mass index*) yang akan menyebabkan *buried penis*. Hal tersebut berbeda halnya pada pasien dewasa dimana *buried penis* terjadi terutama pada pasien dengan BMI lebih dari 45 kg/m².¹⁰

Keluhan yang sering muncul pada *buried penis* berupa penis yang terlihat kecil, kesulitan miksi, infeksi saluran kencing, kesulitan menjaga kebersihan alat kelamin, serta keluhan psikologis dari anak maupun orang tua.^{11,12} Studi yang kami lakukan mayoritas pasien datang berobat dengan keluhan penis yang terlihat kecil (6 pasien), sedangkan keluhan lainnya berupa kesulitan miksi (1 pasien) dan infeksi saluran kencing (1 pasien). Infeksi terjadi akibat kondisi lembab sehingga menyebabkan maserasi dan memudahkan kolonisasi bakteri.¹³

Teknik operasi yang digunakan berbeda-beda tergantung pada varian kasus maupun pusat pelayanan/ rumah sakit. Eun-hong Jung dkk.,¹⁰ melaporkan teknik *simple anchoring* dari kulit penopubis pada *fascia profunda prepubis* cukup memuaskan dengan penambahan panjang penis 2,7 cm setelah *follow-up* selama 19 bulan. Secara umum tujuan semua teknik operasi adalah mengembalikan penis ke fungsi dan anatomi yang normal.¹³ Berdasarkan Chopra dkk.,⁹

menyusun 6 prinsip dalam penatalaksanaan *buried penis* yang terdiri atas membebaskan jaringan sikatrik, menghilangkan jaringan fibrosis yang menempel pada penis (*pannus*) sebanyak mungkin terutama pada pasien obesitas, mempertahankan penis sesuai morfologi dan anatomis normal, memfiksasi median raphe pada dasar penis, *skin graft* bila diperlukan dan immobilisasi serta *splinting* yang adekuat setelah operasi.^{9,14} Pada *buried penis* komplit akibat disgenetik *fundiform ligament* perlu dilakukan insisi melingkar pada *preputium* kemudian insisi pada daerah *ventral* sampai ke skrotum kemudian dilakukan pelepasan disgenetik *fundiform ligament*. Namun, *suspensory ligament* tetap dipertahankan untuk mempertahankan posisi penis tegak ke depan saat berhubungan seksual.⁵ Apabila dengan eksisi *dartos* belum didapatkan panjang penis yang adekuat, eksisi *suspensory ligament* dapat dipertimbangkan.⁶ Pada serial kasus kami tindakan ini tidak dilakukan karena dengan melakukan eksisi jaringan *dartos* yang inelastis sudah didapatkan panjang penis normal sesuai dengan usia penderita.

Tidak ada batasan usia yang jelas untuk dilakukan operasi pada *buried penis*. Pada penelitian yang dilakukan Eun-hong Jung dkk.,¹⁰ dikatakan bahwa operasi dilakukan pada akhir masa pubertas untuk menunggu berkurangnya lemak prepubis dan meminimalkan dilakukannya prosedur invasif. Casale dkk.,¹⁴ merekomendasikan operasi dilakukan saat anak mulai berjalan, ketika lemak abdominal sudah berkurang. Herndon dkk.,¹⁵ melaporkan operasi pada anak-anak lebih memuaskan dibandingkan usia remaja. Namun, adanya disuria merupakan indikasi dilakukan operasi segera setelah diagnosis ditegakkan.^{15,16}

Lama rawat inap post operasi bervariasi sesuai kondisi pasien. Britt Zimmerman dkk.,¹³ melaporkan rata-rata

pasien dirawat selama 5 hari, namun aktifitas normal sudah dimulai pada hari ke-4. Pasien diberikan antibiotik selama 5-7 hari untuk mencegah infeksi.¹³ Sedangkan pada penelitian King dkk.,⁶ rata-rata rawat inap pada anak hanya 3 hari sedangkan pada pasien dewasa selama 5,5 hari dengan pemberian antibiotik selama 1 minggu.^{5,6}

Xing liu dkk.,⁵ melaporkan pada *buried penis* komplit dilakukan observasi selama 6 bulan apabila fungsi dan anatomi belum normal perlu dilakukan operasi lanjutan.⁵ Berdasarkan King dkk.,⁶ melaporkan evaluasi dilakukan pada 6 minggu, 6 bulan, dan beberapa tahun setelah operasi untuk melihat fungsi urinasi dan komplikasi operasi.

SIMPULAN

Buried penis adalah suatu anomali kongenital dimana batang penis tertutup secara parsial atau total oleh kulit *preputium* akibat adanya jaringan fibrosis. Kondisi tersebut berhubungan dengan obesitas. Operasi *buried penis* dilakukan bervariasi sesuai dengan kasus. Prinsip operasi adalah pembebasan jaringan fibrosis dan teknik operasi tambahan lainnya sesuai dengan klinis. Lama rawat inap bervariasi sesuai dengan kondisi pasien dan rumah sakit masing-masing. *Follow-up* dilakukan untuk menilai fungsi urinasi dan komplikasi yang mungkin terjadi operasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti sampaikan kepada pihak yang telah terlibat dalam membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Vincent MV, Byles SED, Duncan ND. Penoplasty-Not Circumcision-for Buried Penis. *West Indian Med J*. 2014;63:541-4.
2. Chin TW. Buried Penis. *Formosan Journal of Surgery*. 2016;49:133-5.

3. Matsuo N, Ishii T, Takayama JI, dkk. Reference standard of penile size and prevalence of buried penis in Japanese newborn male infants. *Endocr J*. 2014;61:849-53.
4. Hatipoglu N, Kurtoglu S. Micropenis: Etiology, Diagnosis and Treatment Approaches. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2013;5:217-23.
5. Liu X, He DW, Hua Y, dkk. Congenital Completely Buried Penis in Boys: Anatomical basis dan surgical technique. *BJU Int*. 2013;112:271-5.
6. King ICC, Tahir A, Ramanathan C, dkk. Buried Penis: Evaluation of Outcomes in Children and Adults, Modification of a Unified Treatment Algorithm, and Review of the Literature. *ISRN Urol*. 2013;2013:109349.
7. Atmoko W, Shalmont G, Situmorang GR, dkk. Abnormal dartos fascia in buried penis and hypospadias: Evidence from histopathology. *J Pediatr Urol*. 2018;14:536.e1-7.
8. Spinoit AF, Praet CV, Groen LA, dkk. Congenital penile pathology is associated with abnormal development of the dartos muscle: a prospective study of primary penile surgery at a tertiary referral center. *J Urol*. 2015;193:1620-4.
9. Chopra CW, Ayoub NT, Bromfield C, dkk. Surgical management of acquired (cicatricial) buried penis in an adult patient. *Ann Plast Surg*. 2002;49:545-9.
10. Jung EH, Son JH, Jang SH, dkk. Simple Anchoring of the Penopubic Skin to the Prepubic Deep Fascia in Surgical Correction of Buried Penis. *Korean J Urol*. 2011;52:787-91.
11. Chiang G, Cendron M. Disorders of the Penis and Scrotum. Dalam: Gearhart JG, Rink RC, Mouriquand PDE, editors. *Pediatric Urology*. 2nd edition. Philadelphia: Saunders; 2010. p.548-549.
12. Mattsson B, Vollmer C, Schwab C, dkk. Complications of a buried penis in an extremely obese patient. *Andrologia*. 2012;44:826-8.
13. Zimmerman WB, Santucci RA. Treatment of Adult-Acquired Buried Penis. Dalam: Spear M, editor. *Skin Grafts - Indications, Applications and Current Research*. Croatia: IntechOpen; 2011. p.147-56.
14. Casale AJ, Beck SD, Cain MP, dkk. Concealed penis in childhood: a spectrum of etiology and treatment. *J Urol*. 1999;162:1165-8.
15. Herdon CD, Casale AJ, Cain MP, dkk. Long-term outcome of the surgical treatment of concealed penis. *J Urol*. 2003;170:1695-7.
16. Phillip I, Nicholas JL. Congenital giant prepuccial sac: case report. *J Pediatr Surg*. 1999;34:507-8.