
 TERAKREDITASI PARIPURNA	<p><b>PANDUAN PRAKTIK KLINIS (PPK) KSM BEDAH (UROLOGI) RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU</b></p>	<p>Pekanbaru, April 2024 Ditetapkan,</p> <p><b>DIREKTUR RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU</b></p> <p> <b>drg. Wan Fajriatul Mamnunah, Sp.KG</b> <b>NIP. 19780618 200903 2 001</b></p>
<p><b>PRIAPISMUS</b></p>		
1. Pengertian (Definisi)	Priapismus adalah ereksi persisten tanpa adanya rangsangan seksual selama lebih dari 4 jam. Priapismus dapat dibagi menjadi iskemik, non-iskemik, dan stuttering priapism.	
2. Anamnesis	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Riwayat medis pasien, khususnya tentang anemia sel sabit atau kelainan hematologis lainnya dan riwayat trauma panggul, genital, atau perineum.</li><li>2. Riwayat seksual</li><li>3. Durasi ereksi Keberadaan dan keparahan nyeri</li><li>4. Episode dan terapi untuk episode priapismus sebelumnya</li><li>5. Fungsi ereksi saat ini, terutama penggunaan terapi atau suplemen nutrisi lain</li><li>6. Obat-obatan dan penggunaan narkoba Anemia sel sabit, hemoglobinopati, keadaan hiperkoagulasi, vaskulitis pembuluh darah</li><li>7. Trauma pada panggul, perineum atau penis</li></ol>	
3. Pemeriksaan Fisik	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inspeksi Pada priapismus iskemik, korpus kavernosum sepenuhnya rigid, tetapi glans penis lunak.</li><li>2. Palpasi Nyeri penis dan trauma perineum</li><li>3. Pemeriksaan panggul Mengungkapkan keganasan organ panggul atau genitourinaria yang mendasari</li></ol>	
4. Kriteria Diagnosis	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Anamnesis, berupa riwayat medis dan kelainan hematologis, trauma panggul, genital, atau perineum serta riwayat seksual.</li><li>2. Pemeriksaan Fisik<ol style="list-style-type: none"><li>a. Korpus kavernosum sepenuhnya rigid, tetapi glans penis lunak</li><li>b. Pemeriksaan panggul untuk mengetahui keganasan organ panggul atau genitourinaria yang mendasari</li></ol></li></ol>	

	<p>3. Pemeriksaan Penunjang</p> <p>Laboratorium (darah perifer lengkap, hitung jenis leukosit, trombosit dan profil koagulasi / hemostasis, obat psikoaktif dan toksikologi urin, analisis gas darah)</p> <p>Radiologis (Color Doppler Ultrasound, Color Doppler USG, MRI)</p>	
5. Diagnosis Kerja	Priapismus	
6. Diagnosis Banding	<p>a. Priapismus iskemik</p> <p>b. Priapismus non-iskemik</p>	
7. Pemeriksaan Penunjang	<p><u>Laboratorium</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan darah perifer lengkap</li> <li>2. Pemeriksaan hitung jenis leukosit, trombosit, dan profil koagulasi (hemostasis) untuk menilai anemia dan mendeteksi kelainan hematologis</li> <li>3. Pemeriksaan terhadap obat psikoaktif dan toksikologi urine</li> <li>4. Analisis gas darah</li> </ol> <p>Darah dari korpus kavernosum pada pasien dengan priapismus iskemik akut mengalami hipoksia (merah gelap), sedangkan darah <i>korpus</i> pada pasien priapismus non-iskemik memiliki oksigenasi normal (merah cerah). Gas darah pada priapismus iskemik akut biasanya memiliki PO<sub>2</sub> kurang dari 30 mm Hg, PCO<sub>2</sub> lebih dari 60 mm Hg, dan pH kurang dari 7,25. Sebaliknya, gas darah kaverosa pada pria dengan priapismus non-iskemik mirip dengan gas darah arteri, sedangkan kadar gas darah kaverosa penis saat flaccid kira-kira sama dengan kadar darah vena campuran.</p> <p><u>Radiologis</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colour Doppler Ultrasound (CDUS)</li> </ol> <p>CDUS pada penis dan perineum direkomendasikan setelah diagnosis klinis dan dapat sebagai alternatif atau tambahan untuk analisis gas darah dalam membedakan iskemik dari priapismus non-iskemik. Pada priapismus iskemik, CDUS menunjukkan tidak adanya aliran darah di arteri kavernosum. Kembalinya aliran arteri kaverosus menunjukkan keberhasilan detumescence. Setelah aspirasi, terjadi hiperemia reaktif dengan peningkatan aliran arteri pada sisi proksimal yang dapat menyesatkan dan menyebabkan diagnosis priapismus non-iskemik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Color Doppler USG</li> </ol> <p>Mengidentifikasi adanya fistula dengan sensitivitas 100% dan</p>	

	<p>spesifisitas 73%.</p> <p>3. MRI penis</p> <p>Evaluasi priapismus dan dapat membantu menilai viabilitas otot polos dan fibrosis pada korpus kavernosum. Dalam kasus priapismus refrakter atau presentasi tertunda &gt;48 jam, viabilitas otot polos dapat dinilai secara tidak langsung.</p>
8. Terapi	<p>1. Tatalaksana lini pertama</p> <p>Olahraga, ejakulasi, ejakulasi, kompres es, mandi air dingin, dan enema air dingin, belum terbukti dengan pasti, dan bahkan pada beberapa kasus dapat memperburuk kondisi pada pasien anemia sel sabit. Pada pasien anemia sel sabit dengan priapismus, disarankan agar tim urologi bekerja sama dengan tim hematologi untuk mengoptimalkan manajemen pasien. Priapismus parsial biasanya sembuh secara spontan dengan pengobatan analgesik sedangkan intervensi bedah jarang diperlukan.</p> <p>2. Anestesi / analgesia penis</p> <p>Pilihan anestesi meliputi <i>dorsal nerve block</i>; <i>circumferential penile block</i>; <i>subcutaneous local penile shaft block</i>; sedai per oral (untuk pasien anak).</p> <p>3. Aspirasi ± irigasi dengan larutan saline</p> <p>Intervensi pertama untuk episode priapismus yang berlangsung lebih dari 4 jam terdiri dari aspirasi darah korpus kavernosa untuk mengalirkan darah yang stagnan dari korpus kavernosa sehingga dapat meredakan kondisi seperti sindrom kompartemen di dalam korpus kavernosa. Aspirasi darah dapat dilakukan dengan akses intrakorporeal baik melalui glans penis atau melalui akses jarum perkutan ke sisi lateral bagian proksimal korpus penis menggunakan angio-kateter 16 atau 18 G atau wing needle. Jarum harus menembus kulit, jaringan subkutan dan tunica albuginea untuk mengalirkan darah dari korpus kavernosa. Aspirasi harus dilanjutkan sampai darah yang diaspirasi berwarna merah cerah.</p> <p>4. Aspirasi ± irigasi dengan larutan saline 0,9% dikombinasikan dengan ICI agen farmakologi</p> <p>a. Phenylephrine</p> <p>Agonis adrenergik bekerja pada reseptor alfa-1-adrenergik pasca-sinaptik untuk merangsang otot polos korpus kavernosa dan vasokonstriksi arteriol, dengan penurunan aliran arteriolar ke korpus dan kontraksi otot polos. Selain itu, golongan obat ini juga meningkatkan aliran vena melalui</p>

aktivitas reseptor alfa-2-adrenergik. Phenylephrine diencerkan dalam normal saline hingga mencapai konsentrasi 100-500 mcg/mL. Biasanya, 200 mcg diberikan setiap tiga sampai lima menit langsung ke korpus kavernosum. Dosis maksimum adalah 1 mg dalam 1 jam. Konsentrasi atau volume yang lebih rendah berlaku untuk anak-anak dan pasien dengan penyakit kardiovaskular berat.

b. Etilephrine

Etilephrine adalah agonis adrenergik yang merangsang reseptor  $\alpha$  dan  $\beta$  adrenergik secara langsung. Sebagai agen simpatomimetik kedua yang paling banyak digunakan, etilephrine dapat diinjeksikan ke intrakavernosa dengan konsentrasi 2,5 mg dalam 1-2 mL larutan saline.

c. Methylene blue

Methylene blue adalah penghambat guanilat siklase yang berpotensi menghambat relaksasi otot polos kavernosum. Prosedur pengobatan dilakukan dengan menginjeksikan methylene blue sebanyak 50-100 mg ke dalam intrakavernosa dan kemudian dibiarkan selama lima menit. Setelah itu, dilakukan aspirasi dan kompresi penis selama lima menit.

d. Adrenalin

Adrenalin merupakan agonis pada reseptor  $\alpha$ -adrenergik dan  $\beta$ -adrenergik. Adrenalin intrakavernosa (2 mL larutan adrenalin 1/100.000 diberikan lima kali selama periode 20 menit) dapat digunakan pada pasien dengan priapismus iskemik akibat ICI dengan agen vasoaktif.

e. B-2-agonis

Terbutalin oral adalah agonis  $\beta$ -2 dengan efek minor pada  $\beta$ -1 dan beberapa aktivitas  $\alpha$ -agonis. Dosis 5 mg disarankan untuk mengobati ereksi berkepanjangan (lebih dari 2,5 jam) pasca ICI dengan agen vasoaktif, meskipun mekanisme kerjanya belum sepenuhnya dipahami. Penggunaan utama terbutalin adalah mencegah episode berulang ereksi berkepanjangan.

f. Agen anti-trombotik

Terdapat korelasi penggunaan terapi antitrombotik (baik injeksi subkutan heparin dosis tunggal maupun aspirin 325 mg) dengan penurunan insiden priapismus berulang setelah prosedur aspirasi, serta peningkatan keberhasilan T-shunt pada pasien yang sebelumnya mengalami kegagalan aspirasi.

5. Penatalaksanaan terkait penyakit sel sabit

	<p>Beberapa tindakan khusus untuk priapismus terkait anemia sel sabit meliputi hidrasi intravena, analgesia narkotik pada saat untuk aspirasi dan irigasi, serta pasien dapat menerima oksigen dan alkalinisasi dengan bikarbonat.</p> <p>6. Pembedahan</p> <p>Operasi shunt penis dan implantasi prosthesis penis merupakan tata laksana lini kedua untuk priapismus iskemik refrakter atau tertunda, dan hanya dipertimbangkan jika manajemen konservatif lainnya gagal. Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Percutaneous distal shunt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Winter (corporoglanular) shunt</li> <li>- Ebbehøj (corporoglanular) shunt</li> <li>- T-shunt (corporoglanular)</li> </ul> </li> <li>● Open distal shunt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al-Ghorab (corporoglanular) shunt</li> <li>- Burnett (corporoglanular) shunt</li> </ul> </li> <li>● Open proximal shunt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quackels (corporospongiosal) shunt</li> </ul> </li> <li>● Vein Anastomotic shunt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grayhack (cavernosaphenous) shunt</li> </ul> </li> </ul> <p>7. Implantasi prosthesis penis segera</p> <p>Priapismus iskemik akut yang refrakter, tidak berespon terhadap terapi, atau dengan episode yang berlangsung lebih dari 48 jam biasanya mengakibatkan DE yang dapat disertai dengan kelainan bentuk penis yang signifikan dalam jangka panjang. Dalam kasus ini, implantasi prostesis penis segera disarankan.</p> <p>8. Pembedahan untuk gejala sisa pasca priapismus iskemik</p> <p>Perubahan struktural yang dapat terjadi setelah priapismus iskemik termasuk nekrosis dan fibrosis jaringan kavernosus sehingga dapat menyebabkan megalophallus, pemendekan penis, disfungsi ereksi, hingga kehilangan penis pada sebagian kasus. Sayangnya, kondisi ini masih dapat terjadi meskipun pengobatan lini pertama atau lini kedua tampaknya berhasil dalam mencapai detumescence penis.</p>
9. Edukasi (Hospital Health Promotion)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan monitor ulang dengan dokter spesialis urologi</li> <li>2. Waspada setelah Penggunaan injeksi intrakavernosa yang bertujuan untuk mengatasi disfungsi ereksi.</li> </ol>
10. Prognosis	<p>Ad vitam : dubia ad bonam</p> <p>Ad sanationam : dubia ad bonam</p>

	Ad fungsionam : dubia ad bonam	
11. Kepustakaan	1. EAU guideline 2023 2. Panduan Tata Laksana Disfungsi Seksual Pria 2023	