



## Batu Urethra Anterior pada Pasien Pediatri

Ahmad Fauzan<sup>1</sup>, Amir Ahnaf Falih Harahap<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Bedah, RSUD Cut Meutia, Aceh Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

\*Corresponding Author: [Amir.180610002@mhs.unimal.ac.id](mailto:Amir.180610002@mhs.unimal.ac.id)

### Abstrak

Batu saluran kemih (BSK) didefinisikan sebagai pembentukan batu di saluran kemih yang meliputi batu ginjal, ureter, buli, dan uretra. Batu uretra biasanya dianggap sebagai penyakit pasien dewasa, namun peningkatan prevalensi penyakit ini juga diamati pada populasi anak-anak. Hal ini terkait dengan perkembangan peradaban, perubahan dalam pola makan dan gaya hidup. Di beberapa negara di dunia berkisar antara 1-20%. Laki-laki lebih sering terjadi dibandingkan perempuan yaitu 3:1 dengan puncak insiden terjadi pada usia 40-50 tahun. Pasien laki-laki 5 tahun datang ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan buang air kecil tertahan sejak 2 hari SMRS dan nyeri pada bagian perut bawah, nyeri menetap tanpa ada penjaralan nyeri dilakukan sistosmi dan dirujuk ke RSUD Zainoel Abidin untuk tindakan ureteroscopy. Inspeksi : Distensi (+) full blast (+) MUE : Normal, Fimosis (+) Aukulasi : Peristaltik usus normal. Penatalaksanaan Non farmakologi (Tirah baring, kateter) Farmakologi : (IVFD RL 10 tpm, inj.Ceftriaxone 750 mg /12jam, inj. Paracetamol 200mg /12jam, inj. Ondancetron 1amp/12jam, Tindakan operatif sistostomi dan ureteroscopy. Berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik pada pasien dapat ditegakkan Batu Uretra Anterior Pars Pendular.

**Kata Kunci : Batu, Pendular, Uretra**

### Abstract

Urinary tract stones (UTIs) are defined as stone formation in the urinary tract which includes kidney, ureter, buli and urethra stones. Urethral stones are usually considered to be a disease of adult patients, however an increasing prevalence of the disease is also observed in the pediatric population. This is related to the development of civilization, changes in diet and lifestyle. In some countries of the world it ranges from 1-20%. Males are more common than females at 3:1 with peak incidence occurring at the age of 40-50 years. A 5-year-old male patient came to the emergency room of Cut Meutia Hospital with complaints of retained urination since 2 days SMRS and pain in the lower abdomen, persistent pain without any spread of pain was performed cystochemistry and referred to Zainoel Abidin Hospital for ureteroscopy. Inspection: Distension (+) full blast (+) MUE: Normal, Phimosis (+) Auscultation: Normal bowel peristaltics. Patient management Non-pharmacology (Bed rest, catheter) Pharmacology: (IVFD RL 10 tpm, inj. Ceftriaxone 750 mg /12h, inj. Paracetamol 200mg /12h, inj. Ondancetron 1amp/12h, operative cystostomy and ureteroscopy. Based on the results of the anamnesis and physical examination of the patient, it can be established that Anterior Urethral Stone Pars Pendular.

**Keywords : Pendular, Stone, Urethra.**



## **1. PENDAHULUAN**

Batu saluran kemih (BSK) didefinisikan sebagai pembentukan batu di saluran kemih yang meliputi batu ginjal, ureter, buli, dan uretra (1). Pembentukan batu dapat diklasifikasikan berdasarkan etiologi, yaitu infeksi, non-infeksi, kelainan genetik, dan obat-obatan (2).

Batu uretra anterior adalah batu yang terletak pada bagian uretra anterior. Batu uretra anterior pertama kali dipublikasikan oleh Wilhelm Fabry von Hilden pada tahun 1624 di Jerman. Pada waktu itu beliau menggunakan forsep untuk mengekstraksi batu uretra anterior, akan tetapi komplikasi yang ditimbulkan tidak disebutkan. Sedangkan penatalaksanaan dengan cara pembedahan uretrolitotomi dipublikasikan oleh John Sandrey pada tahun 1936 (2).

Di Indonesia, masalah batu saluran kemih masih menduduki kasus tersering di antara seluruh kasus urologi. Belum terdapat data angka prevalensi batu saluran kemih nasional di Indonesia. Di beberapa negara di dunia berkisar antara 1-20%. Laki-laki lebih sering terjadi dibandingkan perempuan yaitu 3:1 dengan puncak insiden terjadi pada usia 40-50 tahun (2).

Pembentukan batu saluran kemih berkaitan dengan adanya kejadian kekambuhan sebelumnya dan hal tersebut sangat penting dalam tata laksana farmakologi dan perawatan medis pada pasien dengan batu saluran kemih. Sekitar 50% pembentukan batu saluran kemih juga dapat ditemukan kekambuhannya setidaknya 1 kali dalam seumur hidup. Faktor risiko terjadinya pembentukan batu antara lain, terjadinya BSK di usia muda, faktor keturunan, batu asam urat, batu akibat infeksi, hiperparatiroidisme, sindrom metabolik, dan obat-obatan (2,3).

## **2. ILUSTRASI KASUS**

### **2.1 Identitas Pasien**

Nama	: Tn. A
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Umur	: 5 Tahun
Alamat	: I Krueng Tuah
Agama	: Islam
Suku	: Aceh

### **2.2 Anamnesis**

#### **2.2.1 Keluhan Utama**

Buang air kecil tertahan

#### **2.2.2 Keluhan Tambahan**

Nyeri pada bagian perut bawah

### **2.2.3 Riwayat Penyakit Sekarang**

Pasien laki-laki 5 tahun datang dengan keluhan buang air kecil tertahan semenjak 2 hari SMRS, keluhan ini disertai dengan nyeri pada bagian perut bawah. Nyeri yang dirasakan pasien menetap pada saat beraktivitas dan istirahat. Keluhan tersebut tidak disertai dengan adanya nyeri alih maupun penjalaran. Pasien juga mengeluhkan nyeri saat BAK, mual (-), muntah (-), demam (-), BAB tidak ada keluhan.

Pasien datang ke IGD RSUD Cut Meutia tanggal 24 April 2024 untuk dilakukan tindakan sistostomi. Pada rawatan ketiga di tanggal 26 April 2024 pasien dirujuk ke RSUD Zainoel Abidin untuk dilakukan Ureteroscopy.

### **2.2.4 Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien tidak pernah sakit seperti ini sebelumnya. Pasien mengatakan tidak pernah memiliki riwayat BAK berpasir (-), riwayat BAK berdarah (-). Riwayat DM dan hipertensi juga disangkal.

### **2.2.5 Riwayat Penggunaan Obat**

Pasien mengatakan sebelumnya tidak mengonsumsi obat apapun.

### **2.2.6 Riwayat Kebiasaan**

Merokok (-) minum alkohol (-)

### **2.2.7 Riwayat Keluarga**

Tidak ada keluarga yang menderita penyakit seperti ini.

### **2.2.8 Riwayat Sosial Ekonomi**

Pasien termasuk dalam golongan menengah, pengobatan selama di RS ditanggung oleh BPJS.

## **3. HASIL PEMERIKSAAN**

### **1.1 Status Generalis**

Keadaan umum : Sakit sedang

Kesadaran : E4M6V5 (GCS = 15 (Composmentis))

Frekuensi nadi : 100x/menit.

Frekuensi napas : 22x/menit

Suhu : 36,8°C

SpO2 : 98%

## **1.2 Keadaan**

### **Spesifik**

#### **Kulit**

Warna : Sawo matang  
Turgor : Normal  
Sianosis : Tidak ada  
Ikterus : Tidak ada  
Oedema : Tidak ada  
Anemia : Tidak ada

#### **Kepala**

Rambut : Hitam, distribusi merata, tidak mudah dicabut  
Wajah : Simetris, tidak dijumpai deformitas dan edema  
Mata : Konjunctiva anemis(-/-), sclera ikterik (-/-), reflex cahaya langsung (+/+),  
reflexcahaya tidak langsung (+/+).  
Telinga : Sekret (-/-), darah (-/-)  
Hidung : Defiasi septum (-/-), secret (-/-)  
Mulut : Lidah normoglosia, tidak kotor, tidak hiperemis

#### **Leher**

Inspeksi : Simetris  
Palpasi : Pembesaran KGB (-), distensi vena jugularis (-)

#### **ThoraxParu**

Inspeksi : Bentuk dada normal, gerak dada simetris kiri-kanan, memar di posterior  
dextraretraksi(-)  
Palpasi : Tidak ada benjolan, nyeri tekan (-), massa (-)  
Perkusi : Sonor pada kedua lapang paru  
Auskultasi : Vesikuler (+/+), Ronkhi (-/-), Wheezing (-/-)

#### **Jantung**

Inspeksi : Ictus cordis tidak terlihat  
Palpasi : Ictus cordis tidak teraba  
Perkusi : Batas Jantung normal  
Auskultasi : Bunyi jantung I>II reguler, Murmur (-), Gallop (-)

#### **Abdomen**

Inspeksi : Simetris, distensi (+), full blast (+)  
Palpasi : Hepar tidak teraba, lien tidak teraba, nyeri tekan suprapubic (+).

Perkusi : Timpani, nyeri ketok CVA (-/-)

Auskultasi : Peristaltik usus normal

Ekstremitas : Akral hangat

#### 4. Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium, sebagai berikut :

**Tabel 1. Pemeriksaan Laboratorium 24 April 2024**

Nama Test	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan
<b>Hematology</b>			
<b>Darah Lengkap</b>			
Hemoglobin (HGB)	10.30	g/dl	13,0-18,0
Eritrosit (RBC)	4.26	Juta/uL	3.8-5,8
Hematokrit (HCT)	33.09	%	37,0-47,0
MCV	77.74	fL	79-99
MCH	24.20	Pg	27,0-31,2
MCHC	31.14	g/dL	33,0-37,0
Leukosit (WBC)	28.77	ribu/uL	4,0-11,0
Thrombosit (PLT)	306	ribu/uL	150-450
RDW-CV	12.30	%	11,5-14,5
Neutrofil	0.30	%	0-1.7
Basofil	0.01	%	0.60-7.30
Neutrofil segmen	84.78	%	39,3-73,7
Limfosit	7.05	%	18.0-48.3
Monosit	7.85	%	4.40-12.7
NLR	12.02	Cutoff	0,3-13
ALC	2028,8	Juta/uL	0-1500
Golongan darah	B	-	
Bleeding Time	2.00	Menit	1-3
Clothing Time	8.00	Menit	9-15
<b>Kimia Darah</b>			
<b>Fungsi Ginjal</b>			
Ureum	36	mg/dl	<50
Kreatinin	0,6	mg/dl	0,5-0,9
Asam Urat	8.0	mg/dl	2,4-5,7
Glukosa sewaktu	169	mg/dl	<180

#### 5. Diagnosis Banding

Batu uretra anterior pars pendular

Batu ureter

Batu ginjal

#### 6. Diagnosis Kerja

Diagnosis Pre-operatif : Retensio urine ec batu saluran kemih

Diagnosis Post-operatif : Batu uretra anterior pars pendular

## **7. Penatalaksanaan**

1. Tirah Baring
2. Pasang NGT dan kateter
3. IVFD RL 10 tpm
4. Inj. Ceftriaxone 750 mg /12j
5. Inj. Paracetamol 200 mg /12j
6. Inj. Ondancetron 1amp /12j

Tindakan operatif yang dilakukan pada pasien ini Ureteroscopy

## **8. Teknik Operasi**

1. Evaluasi MUE, MUE dalam keadaan normal.
2. Pemasangan sistoskop : Sitostokop dimasukan melalui uretra untuk memvisualisasikan uretra, ditemukan kalkulus uretra di pars pendulare dengan ukuran 1,2 cm.
3. Peletakan guidewire : guidewire dimasukan melalui sitoskop dan diarahkan ke uretra untuk menstabilisasi kalkulus.
4. Retrogade pushback : menggunakan sitoskop mendorong kalkulus dengan pelan ke dalam kandung kemih.
5. Terlihat prostat dalam batas normal.
6. Evaluasi kandung kemih : mukosa intak, tidak terdapat trabekula, tidak ada divertikulitis, dan tidak ada massa
7. Ditemukan kalkulus berwarna kecoklatan dengan ukuran 1,2x1 cm.
8. Cystolitholapaxy : kalkulus dipecah menjadi potongan-potongan kecil menggunakan lithotrite.
9. Kalkulus terfragmentasi.
10. Pengambilan potongan kalkulus dikeluarkan melalui uretra.
11. Dipasangkan kateter uretra 10fr.
12. Prosedur selesai

## **9. PEMBAHASAN**

Batu uretra biasanya dianggap sebagai penyakit pasien dewasa, namun peningkatan prevalensi penyakit ini juga diamati pada populasi anak-anak. Hal ini terkait dengan perkembangan peradaban, perubahan dalam pola makan dan gaya hidup (2). Dampak faktor eksternal dan internal, seperti iklim, kebiasaan makan, dan asupan cairan diduga mempengaruhi. Predisposisi genetik dilaporkan dan gangguan metabolik tertentu

dipertimbangkan. Pembentukan batu mungkin disebabkan oleh interaksi kedua faktor. Pembentukan batu juga dikaitkan dengan infeksi saluran kemih, malformasi saluran kemih yang menyebabkan retensi urin, malnutrisi dan penggunaan obat-obatan (3,4,5,6).

**Pasien mengeluhkan buang air kecil yang tertahan :** Proses pembentukan batu dapat dibagi menjadi beberapa fase berikut : nukleasi, pertumbuhan kristal, agregasi dan retensi. Pada fase nukleasi, urin menjadi jenuh dengan zat fisiologis atau patologis dan selanjutnya terbentuklah endapan. Pada fase pertumbuhan kristal, terjadi peningkatan volume dan ukuran kristal kecil, diikuti oleh agregasi kristal. Pada fase retensi, saluran kemih tersumbat oleh endapan. Pada kasus ini pasien sudah memasuki fase retensi yang diakibatkan oleh adanya sumbatan yang diakibatkan oleh endapan. Hal ini yang menyebabkan tertahannya urine pasien dan menyebabkan nyeri pada bagian perut bawah akibat terengangnya kandung kemih akibat retensi yang diakibatkan oleh endapan (7).

Pada pasien anak jarang menunjukkan gejala klasik kolik ginjal dan gejala nonspesifik jauh lebih umum. Selain itu, batu pada uretra dapat bersifat asimtomatik untuk jangka waktu yang lama dan dapat terdeteksi secara tidak sengaja. Gejala pada anak-anak bervariasi tergantung pada lokasi batu. Batu di saluran kemih bagian bawah menyebabkan disuria, poliuria, enuresis, nikturia, dan nyeri yang menjalar ke pangkal paha. Batu yang turun dari pelvis ginjal menyebabkan nyeri di daerah pinggang, kecemasan, mual, dan muntah. Intensitas nyeri berkorelasi dengan tingkat penyumbatan saluran kemih (8).

**Riwayat penyakit Asam urat pada pasien :** Pada pasien ini didapati asam urat 8.0 mg/dL, Terkait hal ini, ternyata kadar asam urat ( $> 7$  mg/dl) merupakan salah satu penyebab terjadinya Batu saluran kemih (BSK) akan terbentuk ketika kadar asam urat meningkat di dalam saluran kemih, pembentukan batu saluran kemih dapat dipengaruhi oleh kadar asam urat yang tinggi dan jumlah kasus batu saluran kemih sebanyak 5% (3).

Sumber asam urat berasal dari diet yang mengandung purin dan metabolisme endogen di dalam tubuh. Degradasi purin di dalam tubuh melalui asam inosinat dirubah menjadi hipoxantin. Dengan bantuan enzim xanthin oksidase, hipoxanthin dirubah menjadi xanthin yang akhirnya dirubah menjadi asam urat. Pada mamalia lain selain manusia dan dalmation, mempunyai enzim urikase yang dapat merubah asam urat menjadi allantoin yang larut di dalam air. Pada manusia karena tidak mempunyai enzim itu, asam urat diekskresikan ke dalam urine dalam bentuk asam urat bebas dan garam urat yang lebih sering berikatan dengan natrium membentuk natrium urat (2).

**Batu Urethra Anterior pada Pasien Pediatri**  
**(Ahmad Fauzan & Amir Ahnaf Falih Harahap)**  
**GALENICAL Volume 3 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2024. Hal. 121-130**

Asam urat relatif tidak larut di dalam urine sehingga pada keadaan tertentu mudah sekali membentuk kristal asam urat, dan selanjutnya membentuk batu asam urat. Faktor yang menyebabkan terbentuknya batu asam urat adalah (1) urine yang terlalu asam (pH urine <6), (2) volume urine yang jumlahnya sedikit (<2 liter/hari) atau dehidrasi, dan (3) hiperurikosuri atau kadar asam urat yang tinggi (3).

Pada pasien dilakukan tatalaksana sistostomi yang merupakan salah satu rekomendasi European Association of Urology (EAU) tahun 2024 yang menyatakan terdapat indikasi pada anak dengan retensi urin dengan curiga batu dapat dilakukan sistostomi untuk mengeluarkan urine dari kandung kemih (1).

Recommendations	Strength rating
Use ultrasound (US) as first-line imaging with symptoms suggestive of a bladder stone.	Strong
Use cystoscopy or computed tomography (CT), or kidney-ureter-bladder X-Ray (KUB) to investigate adults with persistent symptoms suggestive of a bladder stone if US is negative.	Strong
All patients with bladder stones should be examined and investigated for the cause of bladder stone formation, including: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uroflowmetry and post-void residual;</li> <li>• urine dipstick, pH, ± culture;</li> <li>• metabolic assessment and stone analysis (see sections 3.3.2.3 and 4.1 of the Urolithiasis guidelines for further details).</li> </ul> In selected patients, consider: <ul style="list-style-type: none"> <li>• upper tract imaging (in patients with a history of urolithiasis or loin pain);</li> <li>• cysto-urethroscopy or urethrogram.</li> </ul>	Weak
Offer oral chemolitholysis for radiolucent or known uric acid bladder stones in adults.	Weak
Offer adults with bladder stones transurethral cystolithotripsy where possible.	Strong
Perform transurethral cystolithotripsy with a continuous flow instrument in adults (e.g., nephroscope or resectoscope) where possible.	Weak
Offer adults percutaneous cystolithotripsy where transurethral cystolithotripsy is not possible or advisable.	Strong
Suggest open <b>cystolithotomy</b> as an option for very large bladder stones in adults and children.	Weak
Offer children with bladder stones transurethral cystolithotripsy where possible.	Weak
Offer children percutaneous cystolithotripsy where transurethral cystolithotripsy is not possible or is associated with a high risk of urethral stricture (e.g., young children, previous urethral reconstruction, and spinal cord injury).	Weak
Open, laparoscopic, and extracorporeal shock wave lithotripsy are alternative treatments where endoscopic treatment is not advisable in adults and children.	Weak
Prefer "tubeless" procedure (without placing a catheter or drain) for children with primary bladder stones and no prior infection, surgery, or bladder dysfunction where open <b>cystolithotomy</b> is indicated.	Weak
Individualise imaging follow up for each patient as there is a paucity of evidence. Factors affecting follow up will include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• whether the underlying functional predisposition to stone formation can be treated (e.g., TURP);</li> </ul>	Weak

Pada pasien ini dilakukan Ureterscopy, menurut European Association of Urology (EAU) tahun 2024 URS adalah terapi yang direkomendasikan untuk batu ureter semua ukuran dan batu ginjal < 2 cm. Tindakan ini terbukti memiliki angka komplikasi rendah dan tingkat keberhasilan yang tinggi (1).

Selain itu, perawatan dan edukasi terkait pencegahan pembentukan batu juga penting untuk dilakukan. Mulai dari edukasi terkait pola makan, asupan cairan, serta

manajemen pengobatan. Perawatan khusus atau modifikasi diet bergantung pada komposisi batu (9,10).

## **6. KESIMPULAN**

Pasien laki-laki 5 tahun datang dengan keluhan buang air kecil tertahan sejak 2 hari SMRS disertai dengan nyeri pada bagian perut bawah. Nyeri yang dirasakan pasien menetap pada saat beraktivitas dan istirahat. Keluhan tersebut tidak disertai dengan adanya nyeri alih maupun penjalaran. Pasien juga mengeluhkan nyeri saat BAK mual (-), muntah (-), demam (-), BAB tidak ada keluhan. Pasien datang ke IGD RSUD Cut Meutia pada tanggal 24 april 2024 dan pada rawatan ketiga yaitu tanggal 26 april 2026 dilakukan rujuk ke RSUD Zainoel Abidin untuk dilakukan Ureteroscopy. Riwayat BAK berpasir (-), Riwayat operasi sebelumnya (-), riwayat BAK berdarah (-).

Dari pemeriksaan fisik didapati kesadaran kompos mentis, tampak sakit sedang, frekuensi nadi 100x/menit, frekuensi napas 22x/menit, SpO2 98 %, dan suhu 36,8oC. Pada pemeriksaan didapati full blast (+), nyeri tekan pada suprapubik (+). Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan Hb 10.30 g/dl, HCT 33.09%, leukosit 28.77 ribu/uL, ureum 36 mg/dl, kreatinin 0,6 mg/dl, dan asam urat 8.0 mg/dl.

Pasien dilakukan sistosmi pada tanggal 25 April 2024 lalu dilakukan Ureteroscopy untuk mengeluarkan batu pada bagian uretra anterior pars pendular pada hari jumat, 26 April 2024. Dari hasil operasi ditemukan kalkulus sebesar 1,2x1cm dan dilakukan ekstraksi. Prognosis dari tindakan Dubia Ad Bonam.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. A. Skolarikos. Guideline EAU Urolithiasis [EAU Guidelines on Urolithiasis. Actas Urol Esp. 2024 April ;35(7):373-88. doi: 10.1016.
2. Noegroho BS, Daryanto. Panduan Penatalaksanaan Klinis Batu Saluran Kemih. Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI). 2018. 1–13 p.
3. Hadibrata E, Suharmanto. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Batu. J Penelit Perawat Prof. 2022;4(3):1041–6.
4. Rudiantoro, Epriliantara, Apriliantara, Amanda, Harto, Rizkyllah, et al. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Berkembangnya Batu Saluran Kemih. 2023;6–11.
5. Karwiti W, Lestari WS, Rezekiyah S, Fitriana E, Nasrazuhdy N, Rezky MD. Kadar Hemoglobin Pada Pasien Yang Mendapat Tindakan Operasi di Rumah Sakit St Theresia

Kota Jambi. Nurs Care Heal Technol J. 2022;2(1):31–6.

6. Anggraini D. Aspek Klinis Dan Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronik. *An-Nadaa J Kesehat Masy.* 2022;9(2):236.
7. Geraghty RM, Davis NF, Tzelvels L, Lombardo R, Yuan C, Thomas K, Petrik A, Neisius A, Türk C, Gambaro G, Skolarikos A, Somani BK. Best Practice in Interventional Management of Urolithiasis: An Update from the European Association of Urology Guidelines Panel for Urolithiasis 2022. *Eur Urol Focus.* 2023 Jan;9(1):199-208. doi: 10.1016/j.euf.2022.06.014.
8. Paraboschi I, Gnech M, De Marco EA, Minoli DG, Bebi C, Zanetti SP, Manzoni G, Montanari E, Berrettini A. Pediatric Urolithiasis: Current Surgical Strategies and Future Perspectives. *Front Pediatr.* 2022 Jun 9;10:886425.
9. Thakore P, Liang TH. Urolithiasis. [Updated 2023 Jun 5]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559101/>.
10. Jobs K, Rakowska M, Paturej A. Urolithiasis in the pediatric population - current opinion on epidemiology, pathophysiology, diagnostic evaluation and treatment. *Dev Period Med.* 2018;22(2):201-208. doi: 10.34763/devperiodmed.20182202.201208. PMID: 30056408; PMCID: PMC8522892.