



Mor İdrar Torbası Sendromu: Nadir Bir Klinik Durum

Purple Bag Urinary Syndrome: A Rare Clinical Condition

Julide Sayın Kart, Banu Çevik, Elif Bombacı, Kemal Tolga Saraçoğlu

ÖZET

Mor idrar torbası sendromu (MİTS), idrar sondasında mevcut olan bakteriyel kolonizasyon nedeniyle triptofan metabolizmasıyla açığa çıkan indigo (mavi) ve indirubin (kırmızı) pigmentlerin polivinil klorür (PVC) içeren materyal ile etkileşimi ile karakterize nadir görülen bir klinik durumdur. Bu sendromun klinisyenler tarafından çok iyi tanınmaması izlenecek tedavi yöntemleri konusunda çelişkilere neden olmaktadır. Bu sunumda MİTS gelişen kritik bir hastanın sunulması ve konu ile ilişkili literatürün gözden geçirilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar sözcükler: Kritik Bakım; idrar yolu enfeksiyonları; indirubin.

ABSTRACT

Purple urine bag syndrome (PUBS) is a rare clinical condition characterized by the interaction of indigo (blue) and indirubin (red) pigments with polyvinyl chloride (PVC) containing material, which is released by tryptophan metabolism due to bacterial colonization in the urinary catheter. This syndrome is not well recognized by clinicians, so the management of these patients is a challenge. We aimed to represent a critically ill patient developing PUBS and review the existing literature.

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

Atıf için yazım şekli: Sayın Kart J, Çevik B, Bombacı E, Saraçoğlu KT. Mor İdrar Torbası Sendromu: Nadir Bir Klinik Durum. Bosphorus Med J 2021;8(3):177-179.

Başvuru tarihi: 08.02.2021
Kabul tarihi: 06.04.2021

Yazışma Adresi:

Dr. Banu Çevik, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kartal 34728 İstanbul

Phone:

+90 532 396 95 39

e-mail:

banueler@yahoo.com

OPEN ACCESS



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

İdrar rengi, mevcut pigmentlere bağlı olarak değişen ürokrom konsantrasyonunun bir sonucu olup enfeksiyon varlığı, kullanılan ilaçların etkileri, zehirlenmeler ve hemoliz gibi pek çok önemli klinik durumda değerli bir yol göstericidir.^[1]

Mor idrar torbası sendromu (MİTS) seyrek rastlanılan ve hem sağlık çalışanları hem de hastalar tarafından ilgi ile karşılanan klinik bir tablodur. Genellikle kadın cinsiyet (üretanın kısa olması ve bakteriyel kolonizasyonun sık olması), uzun süre idrar sondası kullanılması, alkali idrar varlığı (bakterilerin indoksil sülfataz salgılamasına neden olması), kabızlık (kolonik bakteriyel proliferasyon artışı) ve kronik böbrek yetmezliğinin etken faktör olduğu düşünülmektedir.^[2] Aslında MİTS, yeni bir kavram olmayıp kaynaklarda Kral

III. George'un kronik kabızlığa bağlı idrarının mavi renge dönüştüğü bildirilmiş ancak ilk resmi vaka, 1978 yılında Barlow tarafından rapor edilmiştir. *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis*, *Providencia spp*, *Escheria coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Citrobacter spp*, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, grup B streptokoklar ve *Enterococcus spp* en sık suçlanan bakteri türleri olmakla beraber tüm bakterilerin MİTS'a neden olabileceği düşünülmektedir.^[3]

MİTS, bakterilerin triptofan yıkım ürünlerini metabolize ederek kırmızı ve mavi pigmentler açığa çıkarmasının sonucu olarak meydana gelir. Normal bakteriyel flora, gastrointestinal sistemde triptofanı yıkarak indol oluşumuna neden olur. Açığa çıkan indol, portal dolaşıma

katılır ve karaciğer tarafından konjuge edilerek indoksil sülfata çevrilir. İdrara geçen indoksil sülfat, idrar kateterinde kolonize olmuş bakteriler tarafından sülfataz ve fosfataz enzimleri ile indoksile dönüştürülür. Okside olan indoksilin, indigo (mavi) ve indirubin (kırmızı) pigmentleri oluşturur. Bu pigmentlerin polivinil klorür (PVC) içeren plastik idrar torbası ile teması mor bir renk açığa çıkartmaktadır (Şekil 1).^[3] Bu sunumda, yoğun bakımda takip edilirken MİTS gelişen bir hastanın ele alınması ve buna dair literatürün gözden geçirilmesini amaçlamaktadır.

Olgu Sunumu

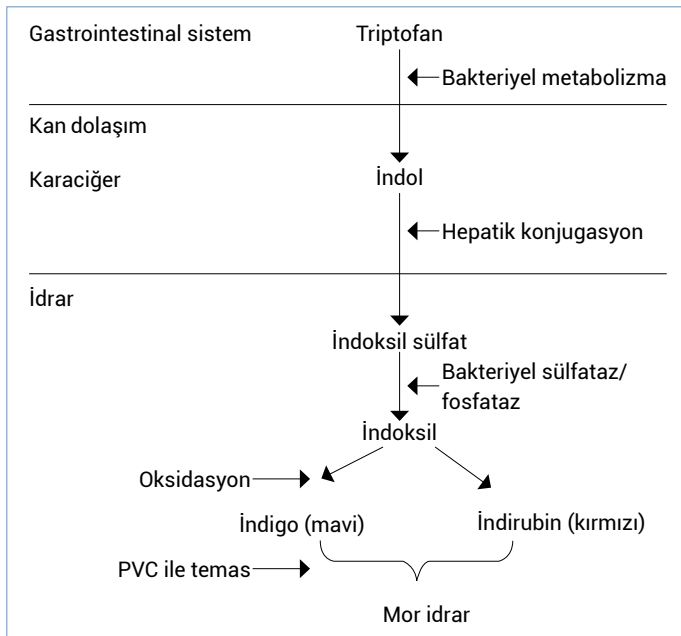
Genel durum bozukluğu, kusma ve akut gelişen solunum sıkıntısı nedeniyle acil servise getirilen 74 yaşında kadın hastanın özgeçmişinden Parkinson hastalığı ve hipertansiyonu olduğu, geçirdiği serebrovasküler olay nedeniyle bir süredir yatağa bağlı olarak yaşadığı ve hastanın perkütan endoskopik gastrotomi tüpü ile beslendiği öğrenildi. Hasta, gelişen takipne (40/dak) ve nörolojik kötüleşme (Glasgow Koma Skalası 6/15) nedeniyle Acil Tıp hekimlerince entübe edilerek yoğun bakım ihtiyacı açısından tarafımızca değerlendirildi. Toraks bilgisayarlı tomografisi değerlendirilen ve Gerçek Zamanlı Polimeraz Zincir Reaksiyonu (RT-PCR) testi yapılan hasta, Göğüs Hastalıkları Kliniğince klinik bulgular ışığında COVID-19 ekarte edilemeyerek COVID-19 hastalarının takip edildiği yoğun bakım ünitesine kabul edildi. Hastaya yoğun bakım destek tedavilerinin yanı sıra, COVID-19 tedavi protokolü, mekanik ventilasyon ve hemodinamik açı-

dan instabil olması nedeniyle vazopressör desteği başlandı. İlk sürüntü sonucu negatif olmasına karşın tekrarlanan PCR testi ile hasta, COVID-19 pozitif olarak saptandı. Tedavileri devam ederken hastanın idrar renginde bulanıklık görülmesi üzerine yapılan tam idrar tetkikinde hematüri (3+), lökositoz (2+) ve alınan kültür sonucunda Escherichia coli üretmesi tespit edildi. Tedaviye piperasilin-tazobaktam 4.5 gr IV eklendi. İdrar rengi giderek koyulaşan hastanın yatışının 18. gününde idrar kateteri ve idrar torbasının mor renk aldığı görüldü (Şekil 2). İdrar sondası yenilendi ve takip eden 36. saat içinde idrar renginin kademeli olarak normale döndüğü görüldü. Ancak hasta, giderek bozulan genel durumu nedeniyle yatışının 22. gününde tedaviye dirençli hipotansiyon ve gelişen ani kardiyak arrest nedeniyle kaybedildi.

Tartışma

Olgumuz, nadir görülen MİTS sendromunun klinisyenlere hatırlatılması amacıyla sunulmuştur ancak hasta MİTS'e bağlı nedenlerden değil içinde bulunduğu kronik bakım süreci ve eşlik eden ağır sistemik bozukluklar nedeniyle kaybedilmiştir. Aslında MİTS, nadir görülen ancak idrar yolu enfeksiyonlarının teşhisi ve doğru yönetilmesi açısından dikkate alınması gereken klinik bir tablodur. İyi seyirli ve kolay tedavi edilebilir olmakla birlikte hayatı tehdit eden ciddi sonuçlar doğurabilir.^[4]

Yakın zamanlı bir meta-analizde 1978-2017 yılları arasında literatürde yer alan MİTS olgu sunumları ve klinik çalışmaları ele alınmış; kadın cinsiyet (%70.7), kabızlık (%90.1), yatağa bağımlılık (%76.1), uzun süre idrar kateteri kullanımı (%45.1), demans (%42.8), tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları (%14.3), kronik böbrek hastalığı (%14.1) ve alkali idrarın (%91.3) en önemli etken faktörler olduğu vurgulanmıştır.^[5] Kronik böbrek hastaları, glomerüler filtrasyon hızında azalma sonucu meydana gelen yüksek serum ve idrar indikan düzeyi nedeniyle MİTS gelişimine yatkındırlar. Özellikle he-



Şekil 1. Mor idrar torbası sendromu mekanizması.^[3]



Şekil 2. Hastanın idrar rengi değişikliği.

modiyaliz yapılan hastalarda yüksek oranda albümine bağlı bulunan indikanın yeteri kadar uzaklaştırılmaması, serum indoksil sülfat konsantrasyonunda artışa neden olmaktadır.^[6] Bu artış, klinik tablonun beklenenden daha ağır seyretmesine yol açabilir.^[7] Ayrıca MİTS, immün yetmezliği olan hastalarda Fournier gangreni gibi birçok ciddi sistemik hastalığın ilk bulgusu olarak karşımıza çıkabilir.^[8]

İdrara mor rengini veren idrarda yüksek miktarda bulunan indikan olmakla birlikte indikanüri olmadan da MİTS gelişebilir.^[9] Bunun steroidale aktivite ya da safra asit metabolizmasının bir sonucu olduğu düşünülmektedir.^[10] MİTS'nin doğru tanınması, doğru tedavi seçimi açısından önem taşımaktadır. Eşlik eden klinik bulgular, neden olan faktörlerin belirlenmesi açısından değerli olup idrar renginde değişiklik yapabilecek havuç, böğürtlen, pancar gibi besinler, warfarin, L-dopa, ibuprofen gibi ilaçlar sorgulanmalı ve tanısal amaçlı boya kullanılıp kullanılmadığı araştırılmalıdır.^[3]

Strip ile idrar analizi, idrar mikroskopisi ve kültürü, kan elektrolit ve üre değerleri tanısal amaçlı kullanılan yaygın testlerdir. Uygun antibiyotik seçimleri, idrar kateterinin değiştirilmesi gibi temizlik tedbirleri, kabızlığın tedavisi gibi nedene yönelik yaklaşımlar MİTS tedavisinin önemli unsurlarıdır.^[3]

Klinisyenlerin MİTS'in ciddi bir idrar yolu enfeksiyonunun habercisi olduğunun bilinciyle uygun tedavi yaklaşımlarına hızla başlaması ve altta yatan nedenlerin ortaya konması gelişebilecek hayati sonuçlar açısından oldukça önem arz etmektedir.

Açıklamalar

Bilgilendirilmiş onam: Olgu sunumunun ve beraberindeki görüntülerin yayınlanması için hastadan yazılı bilgilendirilmiş onam alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Yazarlık Katkıları: Konsept – J.K.S., B.Ç.; Dizayn – J.K.S., B.Ç.; Denetim – J.K.S., B.Ç., E.B., K.T.S.; Materyal – J.K.S., B.Ç.; Veri toplama veya işleme – J.K.S., B.Ç.; Analiz ve yorumlama – J.K.S., B.Ç.; Literatür arama – B.Ç.; Yazan – B.Ç.; Kritik revizyon – J.K.S., B.Ç., E.B., K.T.S.

Kaynaklar

1. Viswanathan S. Urine bag as a modern day matula. ISRN Nephrol 2013;2013:215690
2. Tasi YM, Huang MS, Yang CJ, Yeh SM, Liu CC. Purple urine bag syndrome, not always a benign process. Am J Emerg Med 2009;27:895–7.
3. Kalsi DS, Ward J, Lee R, Handa A. Purple urine bag syndrome: a rare spot diagnosis. Dis Markers 2017;2017:9131872.
4. Al Montasir A, Al Mustaque A. Purple urine bag syndrome. J Familiy Med Prim Care 2013;2:104–5.
5. Sabanis N, Paschou E, Papanikolaou P, Zagkotsis G. Purple Urine Bag Syndrome: More Than Eyes Can See. Curr Urol 2019;13:125–32.
6. Vanholder R, De Smet R, Glorieux G, Argiles A, Baurmeister U, Brunet P, et al. Review on uremic toxins: classification, concentration, and interindividual variability. Kidney Int 2003;63:1934–43.
7. Delgado G, Martínez-Reséndez M, Camacho-Ortiz A. Purple urine bag syndrome in end-stage chronic kidney disease. J Bras Nefrol 2014;36:542–4.
8. Hadano Y, Shimizu T, Takada S, Inoue T, Sorano S. An update on purple urine bag syndrome. Int J Gen Med 2012;5:707–10.
9. Nobukuni K, Kawahara S, Nagare H, Fujita Y. [Study on purple pigmentation in five cases with purple urine bag syndrome]. Kansenshogaku Zasshi 1995;69:1269–71. [Japanase]
10. Su FH, Chung SY, Chen MH, Sheng ML, Chen CH, Chen YJ, et al. Case analysis of purple urine-bag syndrome at a long-term care service in a community hospital. Chang Gung Med J 2005;28:636–42.