

Tek ürolog tarafından kısmen modifiye giyotin tekniği ile yapılan sünnet sonuçları

Results of circumcision made with the partly modified guillotine technique by a single urologist

Aydemir Asdemir¹, Abuzer Öztürk²

ÖZ

AMAÇ: Tarihi hemen hemen insanlık tarihi kadar eski olan sünnet yüzyıllardır farklı tekniklerle uygulanmaktadır. Zamanla bilimin ilerlemesiyle artan bilgi birikimi ve deneyimlerle ameliyathane şartlarında uygun sterilizasyon ortamında uygulanan sünnet en eski cerrahi işlemlerden biridir. Geriye dönük yapmış olduğumuz çalışmada kısmen modifiye Giyotin yönteminin sonuçlarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Aralık 2015 ile Temmuz 2021 tarihleri arasında kısmen modifiye Giyotin tekniği kullanılarak yapılan 1295 olgu dosyaları geriye dönük olarak incelenmiştir. Olguların ortalama yaşları, cerrahi süreleri ve cerrahi sonuçları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 4,48±2,7 yıl idi. Ortalama işlem süresi 15,9±3,3 dakika idi. Anesteziye bağlı 7 (%0,54), cerrahi girişime bağlı ise 25 (%1,93) hastada komplikasyon izlendi. Mortal veya morbid komplikasyon izlenmedi.

SONUÇ: Modifiye Giyotin yöntemi düşük komplikasyon oranları ile ikinci basamak perifer ilçe hastanesinde uygulanabilecek başarılı bir cerrahi prosedürdür.

Anahtar Kelimeler: sünnet, giyotin yöntemi, çocuk

ABSTRACT

OBJECTIVE: Circumcision which has a history nearly same with the history of humanity has been being applied in many different techniques over the centuries. Over the times, by the increasing developments in science especially medicine, the circumcision applied in operating room and in appropriate sterilization conditions is one of the oldest known surgical procedures. In this retrospective study, we aimed to discuss the results of the modified guillotine method.

MATERIAL and METHODS: Between December 2015 and July 2021, 1295 cases who were circumcised using modified guillotine technique were reviewed retrospectively. Their mean age, duration of surgery and surgical intervention results were evaluated.

RESULTS: The mean age of the patients was 4.48±2.7. The mean procedure time was calculated as 15.9±3.3 minutes. In 7 (0%0.54) patients complications due to anesthesia, in 25 (1%1.93) patients complications due to surgical intervention were observed. Mortal or morbid complications were not observed.

CONCLUSION: The modified guillotine method with low complication rates in children who underwent circumcision is a successful surgical procedure which can be used in a second step peripheral district governmental hospital.

Keywords: circumcision, guillotine method, child

GİRİŞ

Sünnetin bazı antropologlar tarafından milattan önce on binli yıllara kadar uzandığı tahmin edilmekle beraber tarihteki ilk sünnete dair kanıtlar milattan önce 4000 yıllarına ait Mısır'daki Ankh-Mahor yazıtlarıdır.^[1] Sünnet glansı örten derinin cerrahi olarak çıkarılması işlemidir. Bu deri belirli şekil ve uzunlukta çıkarılarak penis uç kısmı görünür hale getirilmektedir. Sünnet öncesi olguların dikkatli bir şekilde fizik muayenesinin yapılması önemlidir. Sünnet,

ameliyathane koşullarında deneyimli hekimler tarafından yapılmalı ve bu esnada antisepsi, analjezi ve cerrahi kurallara uyulmalıdır. Aksi takdirde çok önemli komplikasyonlara yol açabilir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya genelinde 15 yaş ve üzeri erkeklerin yaklaşık %33'ünün sünnetli olduğu ön görülmektedir.^[2] Sünnet tıbbi nedenler dışında dini veya kültürel nedenlere bağlı olarak da yapılmaktadır. Ülkemize ait veriler ışığında sünnet ortanca yaşının altı olduğu ve bir yaş altı sünnet oranının ortalama %15 düzeyinde olduğu belirtilmektedir.^[3] Sünnetin günümüze ışık tutan temel cerrahi prensipleri 1903 yılında Sir Frederick Treves tarafından açıklanmış olup sağlık çalışanları tarafından tıbbi nedenli yapılan sünnetlere örnek teşkil eden fimozis ile ilgili bildirimlerin 19. yüzyılda başladığı görülmektedir.^[4] İlerleyen zamanlarda işlemin kolay, kısa zamanda uygulanabilir olması ile sonrasında da iyileşme sürecinin hızlı olması ve bakımının pratik olmasını hedefleyen

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Asistan Abuzer Öztürk
Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Kat: Üroloji Servisi Sivas - Türkiye
Tel: +90 346 258 05 21
E-mail: brusksidal@gmail.com

Geliş/ Received: 27.03.2023

Kabul/ Accepted: 08.06.2023

Giyotin yöntemi, Dorsal Slit ve eksizyon, Sleeve yöntemi, Sheldon metodu ile özel sünnet klempleri gibi birçok sünnet tekniği geliştirilmiştir.^[5] Geriye dönük çalışmamızda modifiye Giyotin yöntemine bağlı kozmetik sonuçlar ile komplikasyon oranlarını değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Üroloji Kliniği'nde Aralık 2015 ile Temmuz 2021 tarihleri arasında Giyotin tekniğini kısmen modifiye ederek yapılan 1295 sünnet vakası dosyaları geriye dönük incelendi. Kayıtlarda tüm olguların preoperatif fizik muayenelerinin detaylı yapılmış olduğu teyit edildi. Genitoüriner sistem muayeneleri normal olan çocuklar çalışmaya dâhil edildi. Herhangi anormal muayene bulgusu olanlar çalışmaya alınmadı. Rutin preoperatif tarama testleri (hemogram, protrombin zamanı, aktive protrombin zamanı, INR, AKŞ, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ile kan elektrolitleri) ve anestezi konsültasyonu istendi. İşlem öncesi aileler detaylı bilgilendirildikten sonra rutin yazılı aydınlatılmış sünnet onam formları alındı. Tüm olgulara genel anestezi altında ameliyathanede uygun asepsi ve sterilizasyon şartlarında modifiye giyotin tekniği uygulanarak sünnet yapıldı. Genel anesteziye ek olarak da postoperatif efektif analjezi sağlanması için prilokainin enjektabl formu 1-2 mg/kg dozunda kullanılarak dorsal penil blok uygulandı. Postoperatif servis takibinde de parasetamol intravenöz formuyla kiloya uygun destek sağlandı. İşleme anestezi sağlandıktan sonra supin pozisyonda uygun saha temizliği ve steril örtümlerle başlandı. Ardından prepisyumun içine eksternal açıklıktan klemple girilerek yeterli dilatasyon sağlanıp glans penis ve sulcusu ortaya konuldu, bölgedeki smegma ve debrisler temizlendikten sonra bu saha tekrar sterilizasyon koşullarına uygun olarak temizlenip bu aşamada kullanılan klemp saha dışına verilip cerrahın eldivenleri değiştirildi. Sonrasında penis doğal haline bırakılıp klemp ile dorsal, ventral ve lateral kenarlarda sulcusa tekabül eden alanlar işaretlendi. Daha sonrasında ise normal Giyotin tekniğinde prepisyum klemplerle askıya alındıktan sonra, cerrah bir elin baş ve işaret parmağı ile glansı aşağıya çekerken, diğer elindeki düz klemp, glansın üstünde kalacak şekilde prepisyuma yerleştirirken biz kısmen modifiye haliyle uyguladığımız giyotin tekniğinde düz klemp ilk keside en distale yerleştirdik. Klempin altından bistüri ile prepisyum kesildi. İlk keside prepisyum mukoza ile birlikte kesilmiş oldu. Daha sonra kalan prepisyumun mukozayı almadan sadece cilt kısmı klemplerle askıya alındıktan sonra, cerrah bir elin baş ve işaret parmağı ile glansı aşağıya çekerken, diğer elindeki düz klemp, glansın üstünde kalacak şekilde ve işlemin en başında penis dorsal, ventral ve laterallerine sulcusa tekabül edecek şekilde klemplerle işaretlediği

noktalara denk gelecek şekilde yerleştirdi. Klempin altından bistüri ile prepisyumun kalan fazla cilt kısmı kesildi. Daha sonra kalan mukozanın fazla kısmı ise klemplerle tutularak eksize edildi. Kanama kontrolü bipolar koterle sağlandı. Deri ve mukoza separe 4 veya 5/0 rapid vicryl sütürlerle çepeçevre sütürize edildi. Sirküler tampon yapacak şekilde pansumandan sonra furacinli spanç ile sargı uygulandı. Bu yöntemde glansın korunduğundan emin olunmalıdır. Aksi takdirde ciddi glans yaralanmaları olabilir.^[6] Uyguladığımız çift kesi yönteminin daha güvenli olduğunu, glans yaralanma ihtimalini minimize ettiğini düşünüyoruz. Vakalara postoperatif 5-7 gün boyunca yaşına ve kilosuna uygun dozda analjezi verildi. Sirküler tampon sargı kendisi çıkmadığı takdirde postop 2. gün açılmak üzere poliklinik kontrolüne çağırıldı. Sirküler tampon açıldıktan sonra sütür hattına üç gün boyunca günde 2-3 defa minimal terramycin deri merhemi önerildi. Tüm vakalar bir hafta ve bir ay sonra poliklinik kontrolüne çağırıldı.

Çalışmaya alınan her olguya aynı teknik aynı cerrah tarafından uygulandı. Olguların yaşları, operasyon süreleri, işlem sonrası komplikasyon oranları ve kozmetik görünimleri değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızdan elde edilen veriler IBM Sosyal Bilimlerde İstatistik Paket Programı (SPSS) sürüm 22.0 programına yüklenerek verilerin değerlendirilmesinde çok gözlü düzenlerde khi-kare testi kullanılarak verilerin tablolarda birey sayısı ve yüzde şeklinde bakılarak yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Etik Onam

Çalışmamızda Helsinki bildirgesine uyularak, çalışmamıza katılan tüm olgulardan yazılı onam alınmıştır. Etik Kurul izni Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 27.04.2022 tarihli, 2022-04/09 numaralı kararı ile alınmıştır.

BULGULAR

Vakaların yaş aralıkları 3 ay ile 11 yıl arasında idi. Toplam sayı 1295 idi. Kullanılan yöntem Giyotin tekniğinin kısmen modifiye edilmiş hali ikinci kesi uygulanması tüm hastalara aynı şekilde aynı cerrah tarafından genel anestezi altında uygulandı. Üç aylık olan hastaya yarı dudak ameliyatı esnasında aynı seansta sünnet yapıldığı için lokal anestezi altında yapılmadı. Olguların yaş ortalaması 4,48±2,7 yıl idi (Tablo 1). Hiçbir hastaya yetersiz sünnet sebebi ile ikinci bir cerrahi girişim uygulanmadı. On yedi (%1,31) çocuğun

ailesi kozmetik açıdan tatminsizlik ifade etti. Bunların tamamı obez suprapubik yağ dokusu fazla olan çocuklardı. Tatminsizlik ifadeleri penis boylarının küçüldüğü penislerinin neredeyse gömüldüğü yönündeydi. Suprapubik yağ dokusunu içeri bastırarak yapılan muayenede aslında doğal olduğu hepsine gösterildi ve anlatıldı, obezite açısından da çocuk doktoruna yönlendirilerek gerekirse diyetisyen desteği de alabilecekleri anlatıldı. Üç aylık bir (%0,07) çocukta da önerilen pubik masaja uyulmadığı için oluşan minimal subcoronal yapışiklik lokal anestezi altında klempile açıldı. Dört (%0,3) çocuğa kanama nedeni ile sekonder cerrahi girişim olarak genel anestezi altında yeniden kanama kontrolü yapıldı. Yedi (%0,54) çocukta tamponla kontrol altına alınan minimal kanama oldu. Bu vakalar taburculuk sonrası ortalama $2,75 \pm 2,25$ gün sonra başvurdular. Kanama olgularının ikisi hariç diğerlerinde travma öyküsü mevcuttu. Üç çocukta düzenli pansuman, lokal antiseptik ve antibiyoterapi ile gerileyen yüzeysel enfeksiyon gelişti. Bu vakalarda penis derisi kısmen kızamık ve ödemli idi. Halsizlik ateş gibi enfeksiyonun sistemik bulguları izlenmedi. Bu vakaların ortak özelliği postoperatif hijyene dikkat edilmemesi idi. Yedi (%0,54) çocukta genel anesteziye sekonder laringeal spazm gelişti, anestezinin müdahalesi ile hipoksi gelişmeden toparladı (Tablo 2). Ortalama cerrahi süresi $15,9 \pm 3,3$ dakika olarak tespit edildi (Tablo 1). Hiçbir olguda vital bulguları bozan veya onarım sonrası yanıt alınamayan kanama, üretra yaralanması, penis nekrozu, glans yaralanması, glans amputasyonu gibi majör komplikasyon izlenmedi.

Tablo 1. Yaş ve vaka süreleri

	<i>N</i> (vaka sayısı)	<i>Mean</i> (ortalama)	<i>SD</i> (standart sapma)
Yaş	1295	4,48 yıl	2,7
Vaka süresi	1295	15,9 dakika	3,3

Tablo 2. Komplikasyonlar

	<i>Majör kanama</i>	<i>Minor kanama</i>	<i>Laringospazm</i>	<i>Hasta tatminsizliği</i>
Sayı (Oran)	4 (%0,3)	7 (%0,54)	7 (%0,54)	17 (%1,31)

TARTIŞMA

Genel olarak sünnete bağlı komplikasyonlar %0,02 ila %5 arasında değişmektedir.^[7] Komplikasyonlara son derece açık cerrahi girişimdir. Sağlık kuruluşlarının dışında, deneyimsiz ellerde hekimler tarafından yapılmayan ve özellikle de toplu sünnet uygulamalarında onarımı son derece güç birçok komplikasyon ile karşılaşmaktadır. Bu gibi durumlarda komplikasyon oranlarının %95'leri bulunduğu yönünde çalışmalar mevcuttur.^[8-10] Sünnet, geçmiş dönemlerde sıklıkla

sağlık kuruluşlarının dışında ve hekim olmayan bireyler tarafından yapılmaktaydı. 2007'de sünnet sosyal güvence içine alınmış, hastane şartlarında ve hekimler tarafından yapılması ile komplikasyon oranlarında belirgin azalma gözlenmeye başlamıştır.^[9] En sık karşılaşılan komplikasyon kanama, en ciddi komplikasyon ise glans amputasyonudur. Diğer komplikasyonlar arasında enfeksiyon, sütür reaksiyonu, yetersiz sünnet, cilt köprüleri, hematoma, üretral fistül, meatal darlık ve penil derinin çok kısa kalması gözlenebilir. Sünnet sonrası uygulanan sıkı bandaj penil dolaşımı bozarak penil nekroza yol açabilir.^[11] Lokal anesteziye bağlı methemoglobinemi, hematoma, konvülsiyon, penis nekrozu, kardiyak ritim bozukluğu ve arrest gibi çok farklı komplikasyonlar görülebilmektedir.^[12] Methemoglobinemi lokal anesteziye bağlı en sık görülen komplikasyonlardandır. Doğru yönetilemezse mortal sonuçları olabilir. Normalde hemoglobinde bulunan iki değerlikli demirin okside olarak üç değerlikli demir haline geçmesi ile gelişir. Hemoglobinin oksijen taşıma kapasitesi ciddi derecede azalabilir. Prilokain sonrası daha sık gözlenmektedir.^[7] Tedavisinde sıvı desteği (1500 cc/m²'den 1/3 serum fizyolojik (%5 dekstrozu) ile), metilen mavisi ve askorbik asit bulunmaktadır. Bu vakalarda yakın klinik izlem, oksijen ve genel destek tedavisi de çok önemlidir. Genel anestezi özellikle de kullanılan anesteziklere bağlı hipoksi, apne, laringeal spazm, aspirasyon pnömonisi, kardiyak arrest, konvülsiyon ve malign hipertermi gibi komplikasyonlar izlenebilmektedir.^[13] Vakalarımızın yedisinde laringeal spazm izlendi. Anestezinin müdahalesi ile hayati tehlike oluşturacak hipoksik komplikasyon izlenmeden klinikleri düzeldi. Geniş serili bir çalışmada anesteziye bağlı komplikasyon oranı %0,42 olarak tespit edilmiştir.^[7] Şu ana kadar kanama, yara yeri enfeksiyonları, penis nekrozu, meatal stenoz, glans amputasyonu, prepisyumun fazla ya da yetersiz eksizyonu, cilt köprüleri, inklüzyon kisti ve üretrokutanöz fistül gibi birçok komplikasyon izlenmiştir. Son zamanlarda sünnet işlemlerinde özellikle de sağlık çalışanlarının asıl faktör olmaları ile birlikte geçmiş yıllara istinaden düşen komplikasyon oranlarının %0,2 ile %5 arasında olduğu tahmin edilmektedir.^[14] En sık izlenen komplikasyon kanama ve enfeksiyondur. Farklı çalışmalara istinaden %0,2–2 arasında görülen kanamanın en sık nedeninin ise işlem esnasında yetersiz kanama kontrolü olduğu öngörülmektedir.^[15] Bu tür kanamaların kontrolünde penil dolaşıma izin verecek şekilde kısmen baskılı sargı uygulamaları ilk başvurulacak yöntem olmakla birlikte yetersiz kalacağı öngörülürse veya yetersiz kalırsa koterizasyon ve sütüre edilmesi de sık başvurulan yöntemlerdir. Bunlara rağmen kontrol altına alınamayan kanamalarda altta yatan faktör eksikliği gibi nedenler akılda bulundurulmalıdır.^[15] Bu gibi durumlara bağlı geçmişte hipovolemik şok hatta ölümler bildirilmiştir.^[16] Biz de 7 (%0,54) vakamızda baskılı sargı

uygulamaları ile 4 (%0,3) vakamızda ise koterizasyon ve sütürasyonla kontrol altına aldığımız kanama tespit ettik. Yara yeri enfeksiyonları ise kanamadan sonra sık izlenen komplikasyonlardandır. Biz de tümü iyileşme aşamasında cerrahi bölgede yüzeysel olarak gelişen ayaktan antibiyotik tedavi ile düzelen 13 (%1) enfeksiyon olgusu gözlemledik. Geniş serili çalışmalarda sünnet sonrası enfeksiyon oranları %1 civarında tespit edilmiştir.^[17] Geçmiş dönemlerde yeteri kadar steril olmayan şartlarda yapılan sünnetlerde enfeksiyon oranlarının ciddi derecede fazla olabileceği tahmin edilebilir. Uygun saha temizliği ve sterilizasyona uyulmaması dışında enfeksiyon nedenleri arasında prepsiyum retrakte edildikten sonra glans çevresindeki yapışıklıkların açılması sırasında ortaya çıkan smegmaların yeterli düzeyde temizlenmemesi ile ailelerin de hijyene dikkat etmemeleri sayılabilir. Vakalarımızda mortalite veya morbiditeye neden olabilecek majör komplikasyon izlenmemekle birlikte literatürde sünnete bağlı ölüm riski milyonda iki olarak bildirilmiştir.^[9] Yüzyıllardır süregelen sünnet ile ilgili klinik çalışmalar göz önüne alındığında sünnetin sağladığı katkı ve ortaya çıkarabileceği zararlı etkiler hâlâ tartışma konusudur. Bazı görüşler sünnet derisinin canlı fonksiyone bir doku olduğunu ve bu işleme bağlı izlenebilecek komplikasyonlar sebebi ile rutin sünnet uygulamalarına karşı çıkmakla beraber yayınların çoğunda fimosis, parafimosis ve balanit gibi sağlık sorunlarının önüne geçebileceği, penil kanser riskini düşürdüğü, seksüel geçişli hastalıkların görülme sıklığını azaltabileceği ve cinsel fonksiyon üzerine etkisinin olabileceği savunulmaktadır.

SONUÇ

Amerika Birleşik Devletleri istatistiklerine göre doğan erkeklerin %60'ı, ülkemizde ise hemen hemen tüm erkek çocuklar sünnet edilmektedir.^[18] Bu nedenle geniş kitleleri ilgilendiren çok sık uygulanan sünnet ile deneyimli hekimler tarafından yakından ilgilenilmesi ve bu işlemin deneyimli uzman ellerde asepsi ve antisepsi kurallarına uygun ameliyathane şartlarında gerçekleştirilmesi çok önemlidir. Peroperatif ve postoperatif yeterli analjezi sağlanmalıdır. Sünnet asla basit bir cerrahi girişim olarak algılanmamalıdır. Sağlık çalışanları dışında geri kalmış ülkelerde geleneksel sünnetçilerin yaptığı sünnetlerde %95'lere varan komplikasyonlar bildirilmiştir.^[10] Amerika Birleşik Devletleri istatistiklerine göre yıllık 100 ile 250 çocukta sünnete bağlı hayati tehlike oluşturacak komplikasyonlar ile karşılaşıldığı tahmin edilmektedir.^[12] Kliniğimizde kısmen modifiye ettiğimiz Giyotin tekniği ile sünnet işlemi sonuçlarımızın olumlu kozmetik sonuçları ve düşük komplikasyon oranları ile ikinci basamak perifer ilçe hastanesinde güvenli bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır.

Etik Kurul Onayı

Çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı. (onay tarihi ve sayısı: 27.04.2022/2022-04/09).

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Ethics Committee Approval

The study was approved by Sivas Cumhuriyet University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee. (date and number of approval: 27.04.2022/2022-04/09).

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial support has been received.

KAYNAKLAR

1. Latifoğlu O, Sarı A, Yavuzer R, Tuncer S. Sünnette dartos fasyası korunmalı mı? Turk J Plast Surg. 2003;11:187-90.
2. Yavuz M, Demir T, Doğançın B. Sünnetin çocuk ruh sağlığı üzerine etkisi: gözden geçirme çalışması. Türk Psikiyatri Derg. 2012;23:63-70.
3. Sahin F, Beyazova U, Aktürk A. Attitudes and practices regarding circumcision in Turkey. Child Care Health Dev. 2003;29:275-80. [CrossRef]
4. Dunsmuir WD, Gordon EM. The history of circumcision. Brit J Urol Int. 1999;83:1-12. [CrossRef]
5. Şencan A, Çayırılı H, Şencan A. Sünnet Teknikleri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Derg. 2015;2:86-90.
6. Başaklar AC. Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları. Cilt II. Ankara: Palme Yayıncılık, 2006. s. 1535-70.
7. Özkan A, Özorak A, Oruç M. Bin dokuz yüz sünnet olgusunda komplikasyonların retrospektif incelenmesi. Konuralp Tıp Derg. 2012;4:8-12.
8. Geçit İ, Benli E. Bölgemizdeki sünnet komplikasyonları. Van Tıp Derg. 2011;18:155-8.
9. Aydoğdu B, Tireli GA, Demiralı O, Güvenç Ü, Başdaş CB, Sander S. Sünnet komplikasyonlarında klinik deneyimimiz. JOPP Derg. 2011;3:64-7.
10. Çevik M, Söğüt Ö, Boleken ME, Halil K, Öcal S. Sünnet sonrası gelişen glans penis amputasyonu ve hipospadias: Olgu sunumu. Ulusal Cerrahi Derg. 2011;27:246-8. [CrossRef]
11. Çeçen K, Kocaaslan R, Karadağ MA, Demir A, Cebeci OÖ, Uslu M. 2220 sünnet olgusunda uzman doktorların komplikasyonlarının incelenmesi. Kocaeli Tıp Derg. 2014;3:11-4.
12. Türk E. Sünnet yaz aylarında çocuk cerrahları için kabus mu olmalı?. Çocuk Cerrahisi Derg. 2010;24:82-8.
13. Akyüz O, Çoban S, Bodakçı MN, Demir M, Özdemir AA. Güncel bilgiler ışığında her yönüyle sünnet. Yeni Üroloji Derg. 2018;13:70-6.
14. Yazıcı M, Etensel B, Gürsoy H. Sünnet komplikasyonları. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg. 2003;4:5-7.
15. Morris BJ, Krieger JN. Does circumcision increase meatal stenosis risk? -a systematic review and metaanalysis. Urology. 2017;110:16-26. [CrossRef]
16. Sasmaz I, Antmen B, Leblebisatan G, Şahin Karagün B, Kiliç Y, Tuncer R. Circumcision and complications in patients with haemophilia in southern part of Turkey: Çukurova experience. Haemophilia. 2012;18:426-30. [CrossRef]
17. Altunkol A, Abat D, Şener NC, Ünal U, Evliyaoğlu Y, Yeni E. İlçe Devlet Hastanesinde sünnet ve komplikasyonlarının retrospektif analizi. JCAM. 2015;6:341-4.
18. Karaman İ, Öztürk M, Koca O. Sünnet komplikasyonları. Androl Bul. 2013;15:75-8.