

Adölesan dönemi ve öncesinde yapılan sünnetlerin karşılaştırılması

Comparison of circumcisions performed before and during adolescence

Mehmet Mazhar Utanğaç¹, Mansur Dağgülü², İsmail yağmur³

ÖZET

Amaç: Bölgemizde adölesan döneminde ve öncesinde yapılan sünnetlerin komplikasyon oranlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntemler: Yaşları 8 ay ile 20 yaş arasında olan 296 sünnet olmamış erkek çalışmaya dahil edildi. Hastalar 12 yaş altı ve 12 yaş üstü olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Bütün hastalara aynı üroloji uzmanı tarafından ürogenital muayeneleri yapıldı. Ek ürogenital patolojileri olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya alınan hastalara lokal anestezi ile sünnet yapıldı. Erken dönem postoperatif takipleri yapılarak görülen komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: İlk gruptaki 197 hastanın yaş ortalaması 6,19±3,42, ikinci gruptaki 99 hastanın yaş ortalaması 15,09±2,27 yıl olarak hesaplandı. İlk grupta görülen komplikasyonlar; kanama, lokal enfeksiyon, ekimoz, cilt köprüsü. İkinci grupta görülen komplikasyonlar; kanama ve ekimoz. En sık görülen komplikasyon her iki grupta da sünnet sonrası kanama olup sırasıyla ilk grupta %5,6, ikinci grupta %5,1 olarak gözlemlendi ($p>0.05$). Cilt köprüsü olan hastalarda penis retrakte edilerek yapışıklık açıldı. Gruplar arasında lokal enfeksiyon ve ekimoz açısından fark saptanmadı ($p>0.05$). Gruplar arasında korelasyona bakıldığında yaş ile lokal enfeksiyon ve cilt köprüsü arasında negatif korelasyon olduğu gözlemlendi (sırasıyla r değeri: -0.136 ve -0.176). Ayrıca cilt köprüsü ile lokal enfeksiyon arasında pozitif korelasyon olduğu gözlemlendi (r değeri: 0.161).

Sonuç: Biz adölesan döneminde ve öncesinde yapılan sünnet işlemlerinin arasında komplikasyon ve başarı açısından önemli bir fark bulamadık. Sonuç olarak, ileri yaşta yapılması durumunda bile sünnet, cerrahi bir işlem olarak kabul edilmelidir ve ehil ellerde yapılması durumunda kabul edilebilir komplikasyon oranlarına sahiptir.

Anahtar kelimeler: Sünnet, komplikasyon, adölesan

ABSTRACT

Aim: We aimed to compare the complication rates of circumcisions that were performed before and during adolescence in our area.

Methods: 296 uncircumcised boys aged between 8 and 20 years were enrolled. Patients were divided into two groups; patients aged <12 years and ≥ 12 years. Urogenital examinations were performed by the same urologist. Patients with additional urogenital pathologies were excluded. Circumcisions were carried out under local anesthesia. Early postoperative follow up were done and complications were noted.

Results: The mean age in the first group ($n=197$) patients was 6.19±3.42 years and the second group ($n=99$) was 15.09±2.27 years. The surgical complications in group 1 were hemorrhage, local infection, ecchymosis, skin tag. Group 2 patients experienced hemorrhage and ecchymosis. The most frequent complication in both groups was postoperative bleeding with a rate of 5.6% and 5.1%; respectively ($p>0.05$). Adhesions were fixed by retraction of penis in patients with skin tag. There was no significant difference between groups with regard to the frequencies of local infection and ecchymosis ($p>0.05$). There was a negative correlation between age and local infection or skin tag (r : -0.136 and -0.176; respectively). Also there was a positive correlation between skin tag and local infection (r : 0.161).

Conclusion: We observed no significant difference between complication and success rate of circumcision procedures before and during adolescence. In conclusion, circumcision, even at advanced age, should be regarded as a surgical procedure and has an acceptable complication rate depending on experience of surgeon.

Key words: Circumcision, complication, adolescence

¹ Varto Devlet Hastanesi Muş, Türkiye

² Dicle Üniversitesi Üroloji ABD Diyarbakır, Türkiye

³ Şanlıurfa Eğitim Araştırma Hastanesi Şanlıurfa, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Mehmet Mazhar Utanğaç,

Varto Devlet Hastanesi Muş, Türkiye Email: drmazhar21@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 19.02.2013, Kabul Tarihi / Accepted: 11.07.2013

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2013, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

GİRİŞ

Sünnet derisi (prepsiyum), glans penisi flask halde iken içte mukoza dışta penil deri ile sınırlayan oluşturmudur. Sünnet, sünnet derisinin glansı örten bölümünün eksiz edilmesidir. Dünyada en sık yapılan operasyonlardan biridir. Tahminlere göre dünyada her üç erkekten biri sünnetlidir [1].

Tüm dünya genelinde tıbbi endikasyonlu sünnet uygulamalarının yanı sıra kültürel ve dini sünnet uygulamaları da mevcuttur. Sünnetin uygulanmasını destekleyen nedenler olarak; balanit riskinin azaltılması, penil kanser, idrar yolu enfeksiyonu, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve fimozisin önlenmesi şeklinde ön plana çıkmaktadır [2]. Bu cerrahi müdahalenin sık yapılıyor olması işlem esnasında ve sonrasında ortaya çıkan komplikasyonların önemini daha da artırmaktadır. Ülkemizde olduğu gibi sünnetin geleneksel ve yaygın olarak çok sık yapıldığı toplumlarda sünnete cerrahi bir işlem gözüyle bakılmamakta ve uygunsuz ortamlarda yapılmaktadır [3]. Sünnetin uzman olmayan kişiler tarafından, uygun olmayan koşullarda, yetersiz bilgi ve tecrübe ile yaygın olarak yapılıyor olması komplikasyon ihtimalini daha da artırmakta, kimi zaman telafisi mümkün olmayan doku ve organ kayıpları ile sonuçlanabilmektedir.

Sünnet olma yaşı halen tartışmalıdır. Sünnetin doğumdan hemen sonra yapılmasını tercih eden birçok batı toplumu bulunmaktadır [4]. Kastrasyon fobisi nedeniyle 3-6 yaş arası sünnet için uygun bir yaş değildir ayrıca 3 yaşından büyük çocukların geneli psikolojik olarak iyi hazırlanmadıkça sünnet işleminden korkarlar [5]. Bu korku onların psikososyal gelişimini kötü yönde etkileyebilir. Tıbbi zorunluluklar dışında yapılan sünnet seçmeli bir cerrahi işlemdir ve çocuğun canının yanmasına neden olan bu endişe verici sürecin; çocuğun en az sıkıntı çekeceği ve anılarında yer almayacağı bir yaşta yapılması önemlidir.

Çocuklarda hipotalamo-hipofizer aksın tam olarak aktive olduğu dönem olan adolesan dönemi yaş sınırı erkekler için 12 yaş kabul edilmektedir [6]. Buna bağlı olarak genital değişikliklerin meydana geldiği göz önüne alınarak çalışmaya dahil edilen hastalar 12 yaş altı ve 12 yaş üstü olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Ayrıca ülkemizde yapılan bir çalışmada yaş grupları incelendiğinde; çalışmaya alınan 3602 olgunun %94,7'sinin 12 yaşından önce sünnet olduğu görülmüştür [7].

Yaşın ilerlemesiyle daha da ön plana çıkan utanma duygusu ve çevresel faktörler ile hastaların sünnet olmayı sürekli ertelemeleri önemli bir sorundur. Ulusal ve uluslararası veri tabanlarında görebildiğimiz kadarıyla ülkemizde adolesan döneminden önce ve sonra yapılan sünnetlerde komplikasyonun artıp artmadığını araştıran herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Biz de bölgemizde kesitsel bir tarama yaparak adolesan döneminden önce ve sonra yapılan sünnetlerde komplikasyonların artıp artmadığını araştırmak amacıyla bu çalışmayı düzenledik.

YÖNTEMLER

Polikliniğimize Haziran 2012 ve Aralık 2012 tarihleri arasında herhangi bir nedenle başvuran, Muş ili Varto ilçesi sınırlarında yaşayan, yaş aralığı 8 ay ile 20 yaş arasında değişen 296 sünnet olmamış erkek çalışmaya dahil edildi. Hastalar iki gruba ayrıldı. İlk grup 12 yaş altındakiler; ikinci grup ise 12 yaş ve üzerindeki olarak belirlendi. Bütün hastalara aynı üroloji uzmanı tarafından ayakta ve oda sıcaklığında ürogenital muayeneleri yapıldı. Varikosel, hidrosel, inmemiş testis, retraktıl testis, hipospadias ve penil kurvartur gibi ek ürogenital patolojileri olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. İşlem öncesinde hastalara ek bir hastalığın var olup olmadığı ve kanama diyatezi ile ilgili aile anamnezleri alındı. Hastaların endişelerini azaltmaya yönelik olarak hastalara gerekli bilgilendirme yapılarak işlemin psikolojik etkileri en aza indirilmeye çalışıldı. Ailelerden aydınlatılmış onam formu alındı.

Yapılan bütün sünnetler ameliyathane şartlarında ve hastaların kendilerini daha rahat hissedebilmeleri için ameliyathanede erkek yardımcı sağlık personeli ile işlem gerçekleştirildi. Lokal anestezi ile işlem yapıldı. Lokal anesteziye lidokain %5 pomad ve lidokain HCL 20 mg/ml ampul kullanıldı. Lidokain ampul 0-6 yaş arasında 2 mg/kg dozunda, 6-12 yaş arasında yarım erişkin dozunda ve 12 yaştan itibaren erişkin dozunda kullanıldı. Povidon iyot ile cilt dezenfeksiyonu sağlandı. Lidokain ampul penil ring şeklinde uygulanarak sinir blokajı sağlandı. Lidokain pomad prepsiyumun iç yüzeyi ve dış yüzeyini kaplayacak şekilde yaklaşık 2 mm kalınlıkta uygulandı. 10 dk süreyle beklenildi. Klemp ile ağrı kontrolü yapıldıktan sonra işleme başlandı. 10. dk sonunda ağrı duygusu olan hastalar için 5 dk daha beklenildi. Sonuçta ağrı duygusu tam kaybolduktan sonra işleme başlandı.

Çeşitli sünnet yapma yöntemleri olmasına rağmen biz çalışmamızda; Dorsal Slit yöntemini tercih ettik. Dorsal slit yöntemi; sünnet derisine saat 12 hizasında vertikal insizyon yapıldıktan sonra penisin çepeçevre dönülerek sünnet derisinin eksize edilmesidir. Kanama kontrolünde koter kullanılmadan 3/0 rapid vicryl sütür kullanılarak kanama olan bölgelerde damarlar tek tek bağlanarak hemostaz sağlandı. Daha sonra penis derisi ile kalan prepuş dokusu sütüre edildi. Cerrahi işlemin önemli bir parçası olan pansuman; işlem sonrasında steril sargılı şekilde yapılarak işlem sonlandırıldı. Hastaların sarguları işlem sonrası bütün hastalarda eşit olarak 12-24 saat sonra açıldı. Bütün hastalar bir hafta sonra kontrole çağrıldı. Gruplar erken dönem komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı. Profilaktik olarak antibiyotik verilmedi. Ağrı kesici-antiinflamatuvar olarak 12 yaş altına ibuprofen sekiz saatte bir 5mg/kg dozunda, 12 yaş üzerine erişkin dozunda ibuprofen önerildi.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel testler için SPSS® 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) kullanıldı. İki grupta parametrelerin karşılaştırılması parametrik olduğunda Pearson ki kare testi ile non-parametrik olduğunda ise Fisher's Exact test ile yapıldı. Korelasyon analizinde Spearman testi kullanıldı. Bütün istatistiksel işlemlerde $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

İlk gruptaki 197 hastanın yaş ortalaması $6,19 \pm 3,42$ (dağılım 8 ay- <12 yaş), ikinci gruptaki 99 hastanın yaş ortalaması $15,09 \pm 2,27$ (dağılım ≥ 12 yaş-20 yaş) olarak hesaplandı. Görülen komplikasyon oranları ve iki grup arasındaki istatistiksel farklılık Tablo 1'de özetlenmiştir. En sık görülen komplikasyon her iki grupta da sünnet sonrası kanama olup sırasıyla ilk grupta %5,6 ikinci grupta %5,1 olarak gözlemlendi. Meydana gelen bütün kanamalarda tampon uygulanmasıyla kanamanın durduğu gözlemlendi. Sadece 7 yaşındaki bir hastada aktif kanama olduğu gözlemlendi ve çocuğun sakinleştirilememesi üzerine ameliyathaneye alınarak ketamin ile sedasyon sağlandıktan sonra penis ventral yüzüne atılmış olan 2 adet sütür açılarak kanama olan bölgeye yeniden hemostaz sağlandı. Lokal enfeksiyon gelişen hastalara kg'a uygun oral antibiyotik ve antiinflamatuvar ile medikal tedavi sağlandı. Ekimoz gelişen

hastalara kontrol dışında ek bir müdahale yapılmadı. Cilt köprüsü gözlemlenen hastalarda penis retrakte edilerek yapışıklık açıldı ve kg'a uygun oral antibiyotik ve antiinflamatuvar başlandı. Bir hastada (6 yaş) idrar retansiyonu gözlemlendi. Globda olan hastaya foley sonda takma hazırlığı yapılırken hastanın miksiyon yaptığı gözlemlendi. Hastalarımızın hiçbirinde penil hematoma ve glans amputasyonu gibi ciddi komplikasyonlara rastlanılmadı. İşlem uygulanan bir hastada işlem sonrası lokal anesteziye bağlı ilk bir saat içinde vücutta kabarıklık ve kaşıntı ile kendisini gösteren alerjik reaksiyon gelişti. Mevcut duruma alerjik reaksiyon tedavi prensiplerine göre müdahale edildi. Gruplar arasında korelasyona bakıldığında yaş ile lokal enfeksiyon ve cilt köprüsü arasında negatif korelasyon olduğu gözlemlendi (sırasıyla r değeri: -0.136 ve -0.176). Ayrıca cilt köprüsü ile lokal enfeksiyon arasında pozitif korelasyon olduğu gözlemlendi (r değeri: 0.161).

Tablo 1. Her iki grupta sünnet sonrası görülen komplikasyonlar

	< 12 yaş grup n (%)	≥ 12 yaş grup n (%)	p
Kanama	11 (5,6)	5 (5,1)	0.848
Lokal enfeksiyon	8 (4,1)	0 (0)	0.055
Ekimoz	7 (3,6)	4 (4)	0.834
Cilt köprüsü	4 (2)	0 (0)	0.305

TARTIŞMA

Tıbbi açıdan sünnetin amacı ilerde fimozis ve parafimozis gelişimini engelleyecek miktarda deri ve mukozanın eksizyonudur [8]. Tüm dünyada en sık yapılan ameliyat olarak kabul edilen sünneti yapan kişilerin meslek dağılımı incelendiğinde, herhangi bir sağlık diploması olmayan sünnetçilerin (%74,5) ilk sırada yer aldığını görmekteyiz [9].

Unutulmamalıdır ki, sünnet komplikasyonsuz basit bir işlem değildir. Komplikasyonların bazıları çok ağırdır. Bu komplikasyonlar, erkek çocukta ve ailede hayat boyu ruhsal ve cinsel problemler yaratabilmektedir [10]. Bu nedenlerle ve ülkemizdeki sünnet komplikasyonlarının yüksek oranı da göz önüne alındığında, sünnetin cerrahlar tarafından, ameliyathane koşullarında yapılması en doğrusudur.

Bugün dünyanın bir çok ülkesinde lokal anestezi ile sünnet yapılmaktadır [11,12]. Batı toplumlarında daha çok genel anestezi altında neonatal dönemde sirkümsizyon işlemi yapılmaktadır [13]. Ü-

kemizi de içine alan gelişmekte olan ülkelerde ise, lokal anestezi daha fazla tercih edilmektedir [14]. Polikliniğimize çok fazla sayıda olgunun sünnet olmak için müracaat etmesi ve hastanemiz şartları göz önüne alınarak sünnet işlemi lokal anestezi ile yapıldı.

Sünnetle ilgili komplikasyonlar, erken ve geç olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Erken komplikasyon olarak; kanama, yara enfeksiyonu, penil yapışıklıklar, sünnet derisinin yetersiz veya fazla kesilmesi, sekonder fimozis, üretra ve glans yaralanması, gömülü penis ve anestezi komplikasyonları şeklinde bildirilmiştir [14,15].

Literatür incelendiğinde komplikasyon oranlarının % 0,2-10 arasında değiştiği gözlenmektedir [8,11]. Ülkemizde şimdiye kadar sünnet komplikasyonları ile ilgili yapılmış çalışmalar daha çok sağlık merkezleri dışında sünnetçiler tarafından yapılan sünnetlerin retrospektif olarak incelenmesinden oluşmaktaydı. Bizim çalışmamızda üroloji uzmanı tarafından steril ortamda cerrahi prensiplere uyularak işlem gerçekleştirilmiş olup çalışmaya alınan iki grup arasında fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Erken komplikasyonlardan en sık görülenleri kanama ve yara enfeksiyonu olup genellikle uygun steril koşullar sağlanmadan yetersiz hemostaz yapılmasına bağlıdır [14]. Bizim çalışmada görülen erken komplikasyonlar sırasıyla kanama, lokal enfeksiyon, ekimoz, cilt köprüsü ve idrar retansiyonu olarak bulundu. Serimizdeki en sık görülen komplikasyon kanama olup buda literatür ile uyumlu idi [16]. İki grup kanama açısından karşılaştırıldığında arada istatistiksel fark olmadığı gözlemlendi.

Bizim çalışmamızda karşılaştığımız lokal enfeksiyonlar ateş yükselmesine neden olmayan antibiyotik tedavisi ile komplikasyonsuz iyileşen enfeksiyonlardı; biz bunu işlemin steril ortamda yapılmasına ve prepisyum retrakte edildikten sonra glans çevresindeki yapışıklıklar açıldıktan sonra smegmanın tam olarak temizlenmesine bağladık. Ayrıca lokal enfeksiyonun ikinci grupta hiç görülmemesini; ikinci gruptaki çocukların daha bilinçli hareket ederek yarayı temiz tutmalarına bağladık. İki grup arasında istatistiksel anlamda fark bulunmadı.

Cilt köprüsü yeni doğan sünnetinin en sık karşılaşılan komplikasyonlarından [8] olup, sünnet derisi mukozasının glanstaki ayrılması [17] veya sünnet sırasında glans yaralanması sonucu ya-

ralı glans bölgesinin insizyon hattına birleşerek yapışması nedeniyle gelişir [18]. Bizim çalışmamıza bakıldığında cilt köprüsünün 12 yaş altında olduğunu görmekteyiz. Buda daha önce bu konuda yapılan çalışmalar ile örtüşmektedir. Ayrıca 12 yaş altında daha çok cilt köprüsü gelişmesini; sünnet yapılırken glans penisin prepisyuma yapışık olması ve çocukların belirtilen yaş grubunda daha çok hareketsiz olmalarına bağlı olarak suprapubik yağ dokusunun fazlalığı sonucunda penisin içe doğru gömülmesine ve bunun sonucunda yapışıklık meydana gelmesine bağladık. Hatta bu yapışıklığın üzerine lokal enfeksiyonun gelişmesi kaçınılmazdır. Yaş küçüldükçe prepisyum retraksiyonu mukozada ve glans peniste hasar oluşturmaktadır. İki grup arasında cilt köprüsü açısından istatistiksel fark bulunamadı. Cilt köprüsünün ikinci grupta hiç görülmemesinin sebebi olarak çocukların sünnet derisini rahatça geri çekebilmeleri ve bunun sonucunda glansın travmatik olmamasına bağladık. Bir diğer komplikasyon olan ekimoz açısından bakıldığında da iki grup arasında istatistiksel fark bulunamadı.

Literatür incelendiğinde genel olarak küçük yaşta yapılmış sünnet sonrası yan etki görülme oranının daha az olduğu vurgulanmıştır. Daha büyük yaş çocuklarında ise, steril ortamlarda bile yan etki oranlarının % 14 oranında görülebildiği vurgulanmıştır [19]. Sünnet doğru teknikle uygulanırsa, basit ve güvenilir bir cerrahi işlemdir. Gelişmiş ülkelerde profesyonel kişilerce yapılan sünnetlerde komplikasyon %5 iken, gelişmekte olan ülkelerde sünnetçilerin yaptığı sünnetlerde %95'e varan komplikasyon oranı vardır [12,20,21]. Türkiye'de berberler tarafından yapılan sünnetlerde komplikasyon oranı %85 iken, doktorlar tarafından yapılan sünnetlerde bu oran %15'tir [14].

Ayrıca sünnet olma yaşı ilerledikçe komplikasyon görülme oranı da artmaktadır. Literatür incelendiğinde, sünnetli erkeklerin %20'sinin bazı komplikasyonlardan dolayı mağdur olacağı belirlenmiştir [22].

Sonuç olarak, sünnet işleminin adolesan öncesi ve sonrası dönemlerde yapılmasının komplikasyon ve başarı açısından bir farkı görülmemektedir. Literatür bilgileri eşliğinde düşünüldüğünde burada öne çıkan parametrenin sünneti yapan kişi ve sünnet yapılan yer olduğu öne çıkmaktadır. Kısacası ileri yaşta yapılması durumunda bile sünnet, cerrahi bir işlem olarak kabul edilmelidir ve ehil ellerde ya-

pılması durumunda kabul edilebilir komplikasyon oranlarına sahiptir. Ancak, çalışmamızın bir eksiği olarak, sünnetin geç dönem komplikasyonlarını inceleyen daha fazla hasta gruplarını kapsayan çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Gatrada AR, Sheikh A, Jaks H. Religious circumcision and the human rights act. *Arch Dis Child* 2002;86:76-78.
2. Anafarta K, Bedük Y, Arıkan N. Çocuk Ürolojisi-Sünnet. Temel Üroloji, 4. Baskı, Ankara, Güneş Yayınevi, 2011, s:404.
3. Benli E, Koca O. Bingöl İlinde Sünnet Araştırması. *Yeni Üroloji Dergisi* 2011;6:22-25.
4. Wallerstein E. Circumcision. The uniquely American medical enigma. *Urol Clin North Am* 1985;12:123-125.
5. Sahin F, Beyazova U, Aktürk A. Attitudes and practices regarding circumcision in Turkey. *Child Care Health Dev* 2003;29:275-280.
6. Kliegman R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Growth Development Behaviour, Nelson Textbook of Pediatrics, 19th Edition. USA, Saunders Elsevir, 2012;41-60.
7. Yıldırım İ, Bedir S, Ceylan S, Seçkin B, Erduran D. Evaluation of Circumcision in Turkey. *Journal of Ankara Medical School* 2003; 25;23-27.
8. Baskin LS, Canning DA, Snyder HM, et al. Treating complications of circumcision. *Pediatr Emerg Care* 1996;12:62-65.
9. Sivaslı E, Bozkurt Aİ, Ceylan H, Coşkun Y. Gaziantep bölgesindeki anne ve babaların sünnet ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2003;46; 114-118.
10. Erdener A, Disi N, Sayan A, İlhan H, Gökdemir A. Ağır sünnet komplikasyonları ve sonuçları *Pediatric Cerrahi Dergisi* 1990;4:160-163.
11. Dayanç M. Güncel Çocuk Ürolojisi, in Tahmaz ML and Erduran D (eds): Sünnet. Ankara, Atlas Kitapçılık Tic Ltd Şti, 2004, s:281.
12. Rosen M. Anesthesia for ritual circumcision in neonates. *Paediatr Anaesth* 2010;20:1124-1126.
13. American Academy of Pediatrics, Task force on circumcision: Circumcision policy statement. *Pediatrics* 1999;103:686-693.
14. Özdemir E: Significantly increased complication risks with mass circumcisions. *Br J Urol* 1997;80:136-139.
15. Atikeler MK, Onur R, Gecit I, Senol FA, Cobanoğlu B: Increased morbidity after circumcision from a hidden complication. *BJU Int* 2001;88:938-940.
16. Özkan A ve ark. Bin dokuz yüz sünnet olgusunda komplikasyonların retrospektif incelenmesi. *Konuralp Tıp Dergisi* 2012;4:8-12.
17. Baskin LS, Canning DA, Snyder HM 3rd, et al. Surgical repair of urethral circumcision injuries. *J Urol* 1997;158:2269-2271.
18. Sathaye UV, Goswami AK, Sharma SK. Skin bridge-a complication of paediatric circumcision. *Br J Urol* 1990;66:214.
19. Weiss HA, Larke N, Halperin D, et al. Complications of circumcision in male neonates infants and children: a systematic review. *BMC Urol* 2010;10:2-9.
20. Rizvi SA, Naqvi SA, Hussain M, Hasan AS. Religious circumcision: a Muslim view. *BJU Int* 1999;8:13-16.
21. Hasanpolat K, Taşkoparan H, Belviranlı M. Sünnet komplikasyonları. *Pediatric Cerrahi Dergisi* 1989;3:178-179.
22. Edgar JS, Thomas EW, Stephen M. New policy on circumcision- cause for concern. *Pediatrics* 2000;105:620-623.