

Bir Eğitim Hastanesinde Suçiçeği ve Komplikasyonları Sebebiyle Yatırılan Hastaların Değerlendirilmesi

The Evaluation of Hospitalized Children with Varicella and its Complications in a Training Hospital

Nihan Uygur Külcü, Aysu Say, Feray Güven, Rabia Gönül Sezer, Serpil Değirmenci, Ebru Şahin
Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Aşısız toplumlarda suçiçeği çocuklarda sık görülen bir hastalıktır. Yazımızda suçiçeği ve komplikasyonları sebebiyle hastaneye yatırılan çocukların geriye dönük değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Ocak 2006-Aralık 2010 arasında suçiçeği ve komplikasyonları tanısıyla yatırılan 63 çocuğun dosyaları incelendi. Yaş, cinsiyet, yatış mevsimi, hastanede kalış süresi, komplikasyon tipi, muayene ve laboratuvar verileri, uygulanan tedavi, seyir ve maliyet bilgileri incelendi.

Bulgular: Yatırılan 63 suçiçeği aşısız hastanın %60.3'ü erkekti, ortalama yaş 16 ay (0.75-180 ay), yatış süresi 7 gün (1-32 gün) idi. 2007 yılında (%38.1) ve ilkbahar aylarında (%38.1) en fazla yatış olmuştu. En sık yatış sebebi solunum sistemi tutulumunu (%41.3), ikincil bakteriyel cilt enfeksiyonları (%17.4) ve nörolojik komplikasyonlar (%15.9) izlenmekteydi. Altı yaş ve üstü hastalar diğer yaş gruplarına göre daha uzun süre yatmıştı ($p<0.001$). Komplikasyonların yaş gruplarına göre dağılımında 1-2 yaş ve ≥ 6 yaş grubundan kaynaklanan anlamlı ($p=0.009$) fark izlendi. Ortanca asiklovir kullanım süresi 6 gün (0-14 gün), antibiyotik süresi ise 7 (0-20 gün) gündü. Komplikasyon gruplarına göre asiklovir, antibiyotik kullanımı ve yatış gün sayısı açısından fark anlamlı (sırasıyla $p=0.018$, $p=0.01$, $p=0.01$), fatura maliyeti açısından fark anlamsız ($p=0.19$) bulundu. Fatura maliyeti ortancası 433.67 TL (62.2-3252 TL), hasta gün maliyeti 75.32 TL (48.59\$- 58.38\$) olarak bulundu. Yıllara göre fatura maliyeti ve yatış gün sayısında fark anlamsızdı (sırasıyla $p=0.557$ ve $p=0.053$). Hastaların kişi başı ortalama maliyeti 2006'da 204.17\$, 2007'de 344.95\$, 2008'de 331.60\$, 2009'da 281.98\$, 2010'da 276.31\$ idi. Yatış gün sayısı, antibiyotik ve asiklovir kullanımı ile fatura maliyeti arasında anlamlı fark saptandı ($p<0.01$).

Sonuç: Suçiçeği önemli morbiditeye sebep olarak hastane yatışlarını ve maliyetlerini etkilemektedir.

Abstract

Objective: Varicella is a common childhood disease in non-vaccinated populations. The aim of this study was to evaluate retrospectively the data of children with varicella and its complications.

Material and Methods: The hospital records of 63 children hospitalized for varicella and its complications between January 2006 and December 2010 were reviewed. Age, gender, time of hospitalization, type of complication, duration and cost of hospital stay and treatment options were assessed.

Results: Out of the 63 children, without a history of varicella vaccination, 60.3% were boys. The median age was 16 months, median hospital stay was 7 days. The peak hospitalization rates were in 2007 (38.1%) and during Spring (38.1%). The most common complication was due to respiratory system involvement (41.3%) followed by secondary skin infections (17.4%) and neurologic complications (15.9%). In the comparison of complication groups based on age groups, a significant difference between 1-2 years and ≥ 6 years groups was observed ($p=0.009$). Patients older than ≥ 6 years stayed longer in hospital than the other age groups ($p<0.001$). The median durations of acyclovir treatment and antibiotherapy were 6 days (0-14 days) and 7 (0-20 days) days, respectively. According to the complication groups, significant differences were observed in acyclovir treatment, antibiotherapy and duration of hospital stay ($p=0.018$, $p=0.01$, $p=0.01$, respectively) but no difference in the cost ($p=0.19$). The cost of a patient's day and the median cost were calculated as 75.32 TL (48.59 \$- 58.38 \$) and 433.67 TL (62.2-3252 TL). The median cost per patient was 204.17\$ in 2006, 344.95\$ in 2007, 331.60\$ in 2008, 281.98\$ in 2009 and 276.31\$ in 2010. No significant difference in hospital cost and duration of stay between years were observed ($p=0.557$ and $p=0.053$, respectively). According to the cost, a significant difference was observed in duration of stay, antibiotherapy and acyclovir treatment ($p<0.01$).

Geliş Tarihi: 16.08.2011
Kabul Tarihi: 08.02.2012

Yazışma Adresi:
Correspondence Address:
Dr. Nihan Uygur Külcü
Zeynep Kamil Kadın ve
Çocuk Hastalıkları Eğitim
ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Kliniği,
İstanbul, Türkiye
Tel: +90 216 391 06 80
E-posta:
nihanped@hotmail.com
doi:10.5152/ced.2012.03

Türkiye’de suçiçeğine bağlı hastane yatış oran ve maliyetlerinin düşürülmesi için suçiçeği aşılama programının faydalı olacağını düşünmekteyiz.

(*J Pediatr Inf 2012; 6: 12-7*)

Anahtar kelimeler: Suçiçeği, komplikasyon, çocuk, maliyeti

Conclusion: Varicella and its complications cause significant morbidity with high hospitalization rates and costs. We believe a varicella vaccination program in Turkey will be beneficial in reducing the hospitalization rates and costs.

(*J Pediatr Inf 2012; 6: 12-7*)

Key words: Varicella, complication, child, cost

Giriş

Suçiçeği genellikle çocukluk çağında görülen, erişkinlerde ve bağışıklık yetmezliği olan bireylerde ağır, ciddi komplikasyonlara sebep olabilen, aşı ile önlenilebilir bir enfeksiyon hastalığıdır. Suçiçeği bağışıklık sistemi sağlam bireylerde kendini sınırlayan bir hastalık olmasına rağmen, zaman zaman hastaneye yatış ve takip gerektirebilen sorunlara neden olabilmektedir. Suçiçeğine bağlı komplikasyonlar ikincil bakteriyel cilt enfeksiyonları, pnömoni, santral sinir sistemi tutulumuna bağlı akut serebelller ataksi, ensefalit ve kanama hastalıklarıdır. Daha nadiren glomerülonefrit, artrit ve hepatit komplikasyon olarak izlenebilir (1).

Ülkemizde ticari olarak suçiçeği aşısı bulunmaktadır fakat suçiçeği aşısı henüz ulusal aşılama programına dahil edilmemiştir. Çalışmamız ile suçiçeği ve komplikasyonları sebebiyle hastaneye yatırılan hastaların verileri ve yatış maliyetlerinin geriye dönük incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2006-Aralık 2010 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği’ne suçiçeği ve suçiçeğine bağlı komplikasyonlar tanısı ile yatırılarak tedavi edilen 63 çocuğun dosyaları incelendi. Yaş, cinsiyet, yatış mevsimi, hastanede kalış süresi, komplikasyon tipi, eşlik eden başka hastalık varlığı, suçiçeğine karşı aşılama durumu, muayene ve laboratuvar verileri (hematolojik, biyokimyasal, mikrobiyolojik), uygulanan tedavi (antibiyotik, antiviral, destek ve diğer), seyir, maliyet bilgileri incelendi.

Suçiçeği vaka tanımı anamnez ve tipik muayene bulgularına göre yapıldı. Doğumsal ya da kazanılmış bağışıklık yetmezliği, habis hastalık ya da başvurudan itibaren 30 gün içindeki immün baskılayıcı tedavi immün bozukluk olarak kabul edildi. Suçiçeğinin başlangıcından 14 gün içinde Varicella-Zoster Virus’ünün (VZV) sebep olabileceği, hastaneye yatış gerektiren durumlar komplikasyon olarak kabul edildi. Meningoensefalit tanısı bilinç durumunda değişiklik ve/veya odaksal nörolojik bozukluk ve uyumlu beyin-omurilik sıvısı (BOS) bulguları ile konuldu. Hepatit yaşa göre normal karaciğer transaminaz (ALT ve AST) değerlerinde ≥ 2 kat artış, trombositopeni trombosit sayısının $100.000/\text{mm}^3$ altında olması olarak kabul edildi. İkincil bakteriyel enfeksiyon tanısı etken izole edilememiş

olsa da uyumlu klinik ve laboratuvar bulguları ile konuldu. Pnömoni klinik bulgular, PA akciğer grafisinde anormal bulgular ve lökositoz, artmış CRP veya eritrosit sedimentasyon hızı ile belirlendi.

Çalışma için Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Araştırma Değerlendirme Kurulu’ndan izin alındı.

İstatistik analiz için SPSS 15.0 for Windows paket programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların yanı sıra gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis testi, ANOVA, ki-kare testi, ilişki analizinde parametrik verilerde Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde, %95 güven aralığında değerlendirildi. Parametrik test uygulanan değişkenler için ortalama \pm standart sapma, non-parametrik test uygulanan değişkenler için medyan (minimum-maksimum) değerleri verildi.

Bulgular

Suçiçeği ve suçiçeğine bağlı komplikasyonlar nedeniyle yatırılan 63 hastanın %60.3’ü ($n=38$) erkekti. Yatırılan hastaların suçiçeğine karşı aşılama hikayesi yoktu. İki hastanın süregelen hastalığı (epilepsi ve galaktozemi) bulunmaktaydı. Birincil bağışıklık yetmezliği ya da habis hastalığı olan olgu yoktu. Hastaların yaş ortancası 16 aydı.

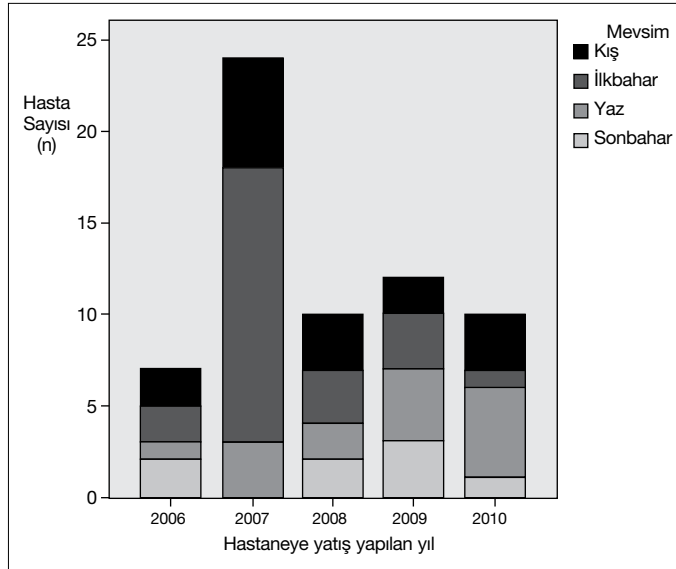
Hastalar yaşa göre 4 gruba ayrıldı: 0-1 yaş grubunu 27 (11 kız, 16 erkek), 1-2 yaş grubunu 7 (3 kız, 4 erkek), 2-6 yaş grubunu 18 (9 kız, 9 erkek), 6 yaş ve üstü grubunu ise 11 hasta (2 kız, 9 erkek) oluşturdu. Okul öncesi çocuk sayısı (< 72 ay) 53, iki yaş altı çocuk sayısı ise 34 idi.

Olguların yatış yıllarına göre dağılımı 2006 yılında 7 (%11.1), 2007 yılında 24 (%38.1), 2008 yılında 10 (%15.9), 2009 yılında 12 (%19), 2010 yılında 10 hasta (%15.9) olarak bulundu. Yatışların mevsimsel dağılımı ise kış aylarında 16 (%25.4), ilkbahar aylarında 24 (%38.1), yaz aylarında 15 (%23.8) ve sonbahar aylarında 8 hasta (%12.7) şeklindeydi. Yatış yılları ve mevsimlere göre olguların dağılımı Şekil 1’de gösterilmiştir. Yatış yıllarına göre komplikasyon dağılımları arasında anlamlı fark izlendi ($p=0.008$).

Hastaların yatış sebepleri sistemlere göre gruplandı: 55 hastada (%87.3) tek sistem, 8 hastada (%12.7) ise iki ya da daha fazla sistem etkilenmesi görüldü. Tablo 1’de komplikasyonların sistemlere, yatış gün sayısı ve yaş ortalamalarına, asiklovir ve antibiyotik uygulanma durumuna göre değerlendirilmesi görülmektedir. Komplikasyonlar ile yatış

gün sayısı ve komplikasyonlar ile yaş ortalamaları arasında anlamlı fark (sırasıyla $p=0.014$ ve $p=0.002$) bulundu.

Yatırılan 63 hastanın 36'sından (%57.1) kan, 7'sinden BOS kültürü gönderildi, fakat kültürlerde üreme saptanmadı. Sekiz hastaya kranyal ileri görüntüleme (bilgisayarlı tomografi ya da manyetik rezonans görüntüleme) yapıldı.



Şekil 1. Yıllara ve mevsimlere göre yatırılan suçiçeği olgu sayısı

Yaş gruplarına göre komplikasyonların dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir. Komplikasyon gruplarının yaş gruplarına göre kıyaslanmasında istatistiksel anlamlı farklılık saptandı ($p=0.009$). Bu farklılık 1-2 yaş ve ≥ 6 yaş grubundan kaynaklandı. Tukey HSD testi ile $p=0.004$ olarak hesaplandı.

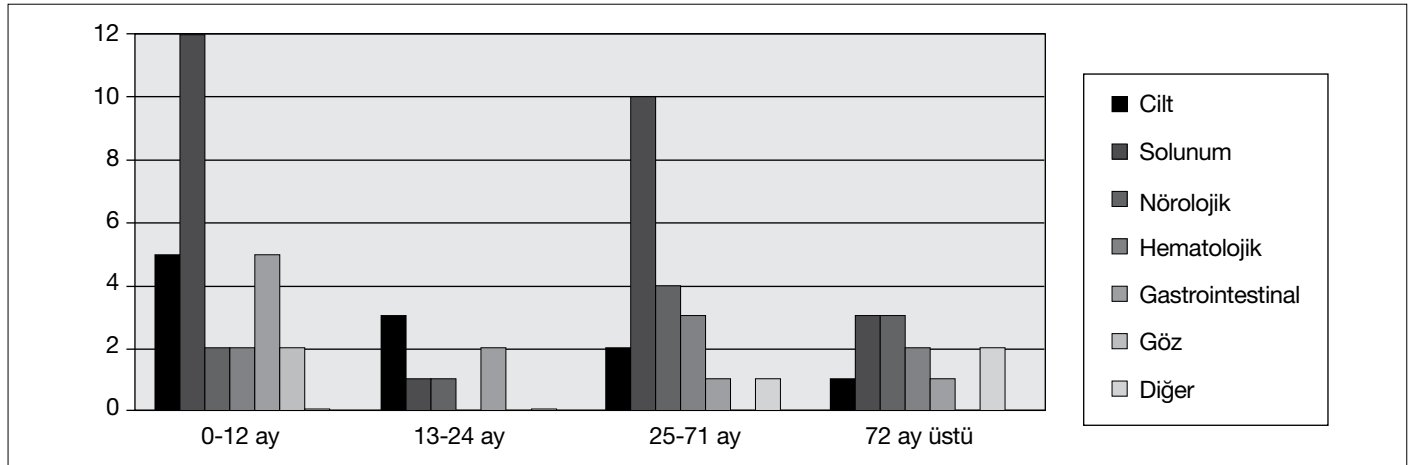
Yatış süresi ortancası: 7 gün (1-32 gün) olarak saptandı. On günden uzun yatış gerektiren hasta sayısı 15 idi.

Ortanca antiviral tedavi (asiklovir) kullanım süresi 6 gün (1-14 gün) idi. Ortanca antibiyotik tedavi süresi ise 7 gün (0-20 gün) olarak bulundu. Komplikasyon gruplarına göre asiklovir ve antibiyotik kullanımında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (sırasıyla $p=0.018$, $p=0.01$). Bir hastaya intravenöz immunglobulin (IVIG) uygulandı. Dört hastaya cerrahi girişim yapıldı: 2 hastaya parapnömonik effüzyon sebebiyle toraks tüpü takıldı, 2 hastada abse boşaltıldı. Hiçbir hastanın yoğun bakım ünitesinde takibi gerekmedi.

Sfır-bir yaş grubunda ($n=27$) ortanca yatış gün sayısı 7 gün (3-28 gün), 1-2 yaş grubunda ($n=7$) 6 gün (1-8 gün), 2-6 yaş grubunda ($n=18$) 6 gün (1-14 gün), ≥ 6 yaş grubunda ($n=11$) 15 gün (2-32 gün) olarak hesaplandı. Yaşa göre yatış gün sayısı arasında anlamlı ilişki saptandı ($r=0.417$, $p<0.001$). Altı yaş ve üstü grubundaki hastalar diğer yaş gruplarına göre anlamlı daha uzun süre yatmıştı ($p<0.001$).

Tablo 1. Suçiçeği ve komplikasyonlarının sistemlere, yatış gün sayısı, yaşa, asiklovir ve antibiyotik uygulanma durumuna göre dağılımı

		Hasta sayısı	% oranı	Yatış gün sayısı (gün) (ort.±SD)	Yaş (ay) (ort.±SD)	Asiklovir uygulanan hasta sayısı (%)	Antibiyotik uygulanan hasta sayısı (%)
Solunum sistemi	Prnömoni	22	%44.4	9.8±7.9	34.14±33.68	23 (%82)	28 (%100)
	Bronşiolit	3					
	Parapnömonik effüzyon	2					
	Trakeobronşit	1					
Cilt		11	%17.4	5.4±1.4	25.45±25.76	8 (%73)	11 (%100)
Hematolojik	Nötropeni	4	%9.5	5.2±4.9	66.0±66.57	4 (%67)	4 (%67)
	Trombositopeni	2					
Nörolojik	Akut serebellar ataksi	6	%15.9	10.6±5.2	54.1±42.5	10 (%100)	10 (%100)
	Febril konvülsiyon	3					
	Meningoensefalit	1					
Gastrointestinal	Gingivostomatit	6	%12.7	3.8±2.0	17.12±20.44	4 (%50)	6 (%75)
	Gastroenterit	1					
	Hepatit	1					
Göz	Konjunktivit	2	%3.2	6±4.24	36.5±41.8	1 (%50)	2 (%100)
Yenidoğan		3	%4.8	6.33±2.08	0.88±1.02	3 (%100)	3 (%100)
Diğer	Korozif madde alımı	1	%4.8	10.33±15.3	116±61.58	2 (%67)	2 (%67)
	Postoperatif	1					
	Akut Romatizmal ateş	1					
Gözlem	Epilepsi	1	%3.2	16±2.82	94.5±2.12	2 (%100)	1 (%50)
	Galaktozemi	1					
				$p=0.014$	$p=0.002$	$p=0.018$	$p=0.01$



Şekil 2. Yaş gruplarına göre suçiçeği komplikasyonlarının dağılımı

Toplam hasta yatış günü 531 gündü. Fatura maliyeti ortancası 433.67 TL (62.2-3252 TL) olarak hesaplandı. Yıllara göre fatura maliyeti ve yatış gün sayısında fark anlamsız bulundu (sırasıyla $p=0.557$ ve $p=0.053$) (Tablo 2). Fatura maliyetleri değerlendirildiğinde toplam fatura tutarının toplam yatış gününe bölünmesi ile elde edilen hasta gün maliyeti 75.32 TL (48.59\$-58.38\$) olarak bulundu. 2006-2010 yılları arasında muayene konsültasyon ücretleri 15.50 TL (10-12\$) olarak belirlendi. Fatura maliyeti ile yatış gün sayısı, antibiyotik kullanılan gün sayısı ve asiklovir kullanılan gün sayısı ile fatura maliyeti arasında anlamlı fark saptandı (sırasıyla p değerleri ve %95 güven aralığı değerleri: $p<0.001$ ve 500.4-815.9; $p<0.001$ ve 501.4-818,3; $p<0.001$ ve 502.9-819.9). Komplikasyon gruplarına göre fatura maliyeti (Şekil 3) açısından fark anlamsız ($p=0.19$), yatış gün sayısı açısından fark anlamlı bulundu ($p=0.01$).

Tartışma

Suçiçeği çocukluk çağının sık görülen selim seyirli bir hastalığıdır. Suçiçeğine bağlı gelişen komplikasyonlar bazı çocuklarda risk faktörleri olmasa bile hayatı tehdit eden tablolara sebep olabilir (2).

2000-2003 yılları arasında İsviçre'de yapılan VZV enfeksiyonları ile ilgili çalışmada 293 çocuğun (ortalama yaş: 4.1 yıl) hastaneye yatış sebepleri incelenmiştir. En sık ikincil bakteriyel enfeksiyonlara, ikinci sıklıkta ise merkezi sinir sistemi tutulumuna bağlı hastane yatışları saptanmıştır. Hastaların %3'ünün yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. Bu çalışmada İsviçre'de VZV'ye bağlı hastaneye yatış oranı 13/1000 vaka olarak hesaplanmıştır (3).

Türkiye İzmir bölgesinde sağlıklı, başka hastalığı olmayan, suçiçeği geçiren çocukların incelendiği çalışmada suçiçeğine bağlı komplikasyonların okul öncesi çocuklarda (medyan yaş: 3 yaş) daha fazla olduğu saptanmıştır. Yüzde 44 oranında enfeksiyöz, %38 oranında nörolojik komplikasyonlar izlenmiştir. Çalışmada enfeksiyöz komplikasyonlar daha erken yaşlarda (medyan=2 yaş), nörolojik

komplikasyonlar ise daha ileri yaşlarda (medyan=6 yaş) görülmüştür. Nörolojik komplikasyonların %35.3'ünü akut serebellar ataksi ve %25'ini ensefalit oluşturmuştur. Komplikasyonlar en çok Ocak ayında görülmüştür (4).

Belgrad'ta erişkin ve çocukluk yaş grubunda hastaneye yatırılan suçiçeği hastalarının incelendiği çalışmada komplikasyonların insidansı açısından istatistiksel anlamsız, komplikasyon tipi açısından ise anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Erişkin hastalarda %62 pnömoni, %2.9 cilt enfeksiyonları ve %2.2 oranında bakteriyel solunum yolu enfeksiyonları izlenmiştir. %2.3 erişkinde birden fazla komplikasyon mevcuttur. Erişkinlerde pnömoni çocuklara göre 7 kat daha fazla görülmektedir. Çocuklarda en sık cilt enfeksiyonları (%16.4), takiben serebellit (%13.3), viral pnömoni (%12.8), bakteriyel solunum yolu enfeksiyonları (%7.7), ensefalit (%3.6) izlenmiştir. Birden fazla komplikasyon %4.1 çocukta görülmüştür. Çocuklarda merkezi sinir sistemi enfeksiyonları erişkinlerden 6 kat, bakteriyel cilt enfeksiyonları ise 4 kat fazladır. Suçiçeği ve komplikasyonları sebebiyle mortalite oranı %0.4 olarak saptanmıştır (2).

Çalışmamızda suçiçeğine bağlı en sık solunum sistemi tutulumu, takiben ikincil bakteriyel cilt enfeksiyonları ve nörolojik komplikasyonlar izlenmiştir. Yatırılan hastalarımızın hiçbirinin yoğun bakım ünitesinde takibine gerek kalmamıştır. Suçiçeği ve komplikasyonlarına bağlı hiçbir hasta kaybedilmemiştir.

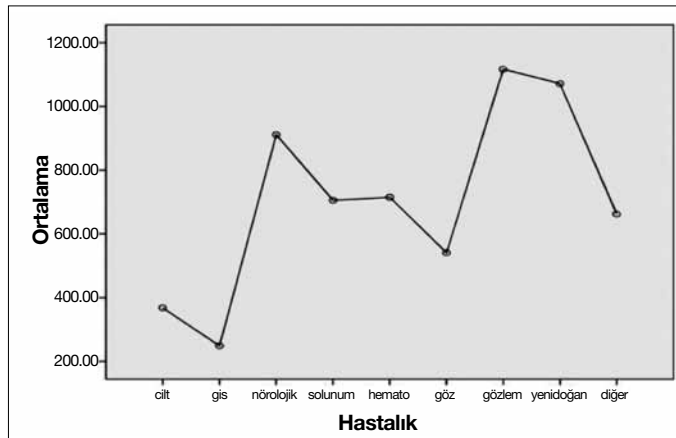
Almanya'da 2003-2004 yılları arasında yapılan Ulusal Suçiçeği Sürveyans çalışmasında ($n=918$) en sık nörolojik komplikasyonlara bağlı (%25.4) hastane yatışı olduğu belirlenmiştir. Ortalama yaş 4.2 yıl (2.5-5.9 yıl), hastanede kalış süresi ortalama 6 gündür (3-11 gün). Nörolojik komplikasyonların dağılımı akut serebellar ataksi (%31), febril konvülsiyon (%29.7), meningoensefalit (%22.4), serebral konvülsiyon (%9.1), senkop (%3.9) ve serebral vaskülit/infarkt (%2.6) şeklindedir. Bu veriler ile yıllık 2000 suçiçeği vakasında bir nörolojik komplikasyon görüleceği hesaplanmıştır (5).

Başka bir araştırmada varisella'ya bağlı en sık izlenen nörolojik komplikasyon akut serebellar ataksi olarak

Tablo 2. Yıllara göre fatura ortalaması ve yatış gün sayısı

Yıl	Fatura ortalaması (ort.±SD) (TL ve \$*)	Fatura ortanca değeri (min-maks)	Hasta sayısı (n=63)	Yatış gün sayısı (ort.±SD)
2006	635.9±639.7TL	291.96TL	7	9±6.3
	444.68±447.34\$	71.75-1824.61TL	(%11.1)	
2007	608.3±538.7TL	448.43TL	24	7.9±4.5
	467.92±414.38\$	105.13-2269.99TL	(%38.1)	
2008	552.9±420.2TL	427.76TL	10	6.8±3.4
	428.60±325.73\$	62.29-1364.72TL	(%15.9)	
2009	950.6±934.8TL	437.07TL	12	13.2±12.1
	613.29±603.09\$	152.40-3252.46TL	(%19)	
2010	600.5±592.5TL	414.47TL	10	5.1±1.9
	400.33±395\$	194.47-2228.73TL	(%15.9)	
	p=0.557			p=0.053

*T.C Merkez Bankası ortalama yıllık 1 Amerikan Doları (\$) satış kuru: 2006 yılı: 1\$=1.43 TL, 2007 yılı: 1\$=1.30 TL, 2008 yılı: 1\$=1,29 TL, 2009 yılı: 1\$=1,55 TL, 2010 yılı 1\$=1,50 TL olarak hesaplanmıştır

**Şekil 3.** Komplikasyonlara göre ortalama fatura maliyeti (x eksen: komplikasyon tipi, y eksen: TL bazında ortalama fatura maliyeti)

bulunmuştur. Aşılama sonrası bile 15 yaş altı çocuklarda 4000 suçiçeği vakasında bir izlenmektedir (6).

Hollanda'da akut serebellar ataksi olgularının 1/3'ünden suçiçeği sorumludur (7). Çalışmamızda nörolojik komplikasyonlar içinde en sık akut serebellar ataksi görülmüştür. Diğer nörolojik komplikasyonlar febril konvülsiyon ve meningoensefalittir. Bu hastalarda selim seyir izlenmiştir. Yapılan seroprevalans çalışmaları sonucunda suçiçeği aşısının aşılanma programına alınması ile akut serebellar ataksi insidansında azalma olacağı düşünülmektedir (7).

Tayvan'da suçiçeği'ne en sık 4-5 yaş grubu çocuklarda rastlanmıştır. Kış mevsiminde özellikle Ocak ayında epidemik varisella sıklığı artmıştır. Hastaneye yatış oranı bir yaş altı çocuklarda, 19-38 yaş erişkinlerde ve 75 yaş üstü bireylerde en fazladır. Hastanede ortalama kalış süresi 5.05 gün ve en sık izlenen komplikasyon ise alt solunum yolu enfeksiyonları (%22.1) olarak bulunmuştur. Ücretsiz suçiçeği aşısının yapıldığı bölgelerde ise 3-6 yaş çocuk grubunda suçiçeği sıklığında anlamlı düşme saptanmıştır (8).

Erişkin ve çocukluk çağındaki suçiçeği vakalarının incelendiği başka bir çalışmada hastane yatışlarının %64.1'i komplikasyonların tedavisi, %14'ü intravenöz asiklovir uygulanması ve %21.9'u destek tedavi amacıyla olmuştur. Çocuklarda sıklık sırasına göre komplikasyonlar cilt enfeksiyonları, pnömoni ve nörolojik komplikasyonlar, erişkinlerde ise pnömoni, trombositopeni ve cilt enfeksiyonları olarak saptanmıştır (9).

Almanya'da 2001 yılında yapılan çalışmada suçiçeği'ne bağlı komplikasyonların en yoğun şekilde Mart ayında ve 4 yaşından küçük çocuklarda geliştiği saptanmıştır. Cinsiyet açısından fark bulunmamıştır. Enfeksiyöz komplikasyonlar 4 yaş altındaki çocuklarda, nörolojik komplikasyonlar ise daha büyük çocuklarda sık izlenmiştir. Trombositopeni ve ciddi anemi 5/119 hastada saptanmıştır (10). Çalışmamızda hematolojik tutulumla ilgili komplikasyon olarak dört hastada nötropeni ve iki hastada trombositopeni saptanmıştır.

Birincil suçiçeği enfeksiyonu ve göz tutulumunu olan hastaların %85.7'sinde hafif seyir izlenmektedir. Konjunktivit %38.1, anterior üveit %57.1, diskiform keratoüveit %4.8 oranında bulunmuş ve suçiçeği şiddeti ile göz tutulumu şiddeti arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır (p=0.712) (11). Çalışmamızda iki hastada saptanan akut konjunktivit göz hastalıkları önerisi ile uygulanan lokal ve sistemik antiviral tedavi ile sekelsiz düzelmiştir.

Fransa'da 16 yıllık süreçte pediatri merkezlerinde yürütülen suçiçeği ile ilgili çalışmada iki yaş altı çocukların olguların %75'ini oluşturduğu, en sık rastlanan komplikasyonun (%30) gastrointestinal sisteme ait gingivostomatit ve endoskopi ile tanılanan erozif gastrit olduğu saptanmıştır. Sıklık sırasına göre nörolojik, bronkopulmoner ve yumuşak dokuya ait komplikasyonlar izlenmiştir (12). Çalışmamızda suçiçeğine bağlı gastrointestinal komplikasyonlar arasında 6/8 hastada akut gingivostomatit sebebiyle beslenme

bozukluğu saptadık. Bu hastalara intravenöz sıvı, kısmi parenteral beslenme, lokal anestezik ve skatrizan tedavi uygulandı. Bir hastada izlenen yüksek hepatik transaminaz değerleri iki haftalık takip içinde normal sınırlara ulaştı.

Yukarıda bahsedilen çalışmalar incelendiğinde farklı coğrafyalarda suçiçeği ve komplikasyonlarına bağlı yatış sebeplerinin farklı dağılım gösterdiği sonucu çıkarılabilir.

Polonya'da suçiçeği komplikasyonları sebebiyle yatırılan 18 gün-18 yaş aralığındaki çocukların %62'sinin 5 yaş altında ve %33'ünün ise 1 yaş altında olduğu ve %17'sinin hastanede kalış süresinin 10 günden uzun olduğu saptanmıştır (13).

Ülkemizde Denizli ve Adana yöresinde 27 ilköğretim okulunda yapılan araştırmada çocuklarda suçiçeği sıklığının %68 olduğu, çocukların 2/3'ünün okul öncesi dönemde hastalığı geçirdiği, hastalık sırasında hastanede yatma sıklığının ise %6.8 olduğu saptanmıştır (14). Hastanemizde suçiçeği sebebiyle yatırılan okul öncesi çocuk sayısı (<72 ay) %84, iki yaş altı çocuk sayısı ise %54 olarak bulunmuştur. On beş hasta (%24) hastanede on günden uzun süre yatmıştır.

Bir başka çalışmada suçiçeği en sık <15 yaş altı çocuklarda izlenmiştir. Hastaneye yatış bakteriyel enfeksiyonlar (%50.3) ve nörolojik sebepler (%17.6) yüzündendir. İnvazif grup A streptokoklara bağlı mortalite oranı ise %1.1'dir (15). Çalışmamızdaki 63 hastanın 36'sından (%57.1) kan, 7'sinden BOS kültürü gönderilmiş, fakat kültürlerde etken izole edilememiştir. Kültürlerde etkenin üretilmemesinin hastaların başvurudan önce antibiyotik kullanmış olmalarına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Güney Tayvan'da suçiçeği aşılması sonrası dönemde suçiçeğine bağlı komplikasyonların yıllık hastane yatış sıklığında azalma izlenmiştir. Bu azalma 1-10 yaş grubu çocuklarda belirgindir. Her iki dönemde de yumuşak doku ve cilt enfeksiyonları en sık rastlanan komplikasyonlardır (aşılama öncesi: %44.1, sonrası %56.6). Aşılama sonrası dönemde pnömoni oranında artma, merkezi sinir sistemi tutulumuna bağlı komplikasyonlarda azalma gözlenmiştir. Diğer komplikasyonlar ve sağkalım oranları açısından her iki dönem arasında fark saptanmamıştır. Bu çalışmanın sonuçları suçiçeği ulusal aşılama programı için önemli bilgiler içermektedir (16).

Kıbrıs'taki Türk popülasyonunda 2-3 yaşlarında %25 olan suçiçeği seroprevalansı 4-5 yaşlarında %55, 6-7 yaşlarında %78 ve 8-9 yaşlarında %85'e ulaşmaktadır. Bu veriler ışığında okul öncesi ve okula başlanan ilk yıllarda aşılama ile VZV enfeksiyonlarının önlenilebileceği düşünülmektedir (17).

Ülkemizde suçiçeği aşısı Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Genişletilmiş Aşı Takvimi'nde önerilmekte fakat ücretsiz olarak uygulanan Çocukluk Çağı Ulusal Aşı Takvimi'nde bulunmamaktadır. İki doz suçiçeği aşısı ile klinik düzeyde \geq %90 hastalık koruması ve toplumsal bağışıklık/korunma sağlandığı bilinmektedir (18).

Özetle, çocuklarda suçiçeği aşılması ile suçiçeği ve komplikasyonların yüksek oranda önlenileceği ve komplika-

kasyonlara bağlı maliyetin sağlık sistemine olan yükünün azaltılacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

- Gershon AA, Takahashi M, Seward J. Varicella vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA (eds). Vaccines. 4th edition. Philadelphia: WB Saunders 2004: 738-823.
- Dulovic O, Gvozdenovic E, Nikolic J, Spurnic AR, Katanic N, Kovarevic-Pavicevic D. Varicella complications: is it time to consider a routine varicella vaccination? *Vojnosanit Pregl* 2010; 67: 523-9. [\[CrossRef\]](#)
- Bonhoeffer J, Baer G, Muehleisen B, Aebi C, Nadal D, Schaad UB. Prospective surveillance of hospitalisations associated with varicella zoster virus infections in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2005; 164: 366-70. [\[CrossRef\]](#)
- Koturoğlu G, Kurugöl Z, Çetin N, et al. Complications of varicella in healthy children in İzmir, Turkey. *Pediatr Int* 2005; 47: 296-9.
- Rack AL, Grote V, Streng A, et al. Neurologic varicella complications before routine immunization in Germany. *Pediatr Neurol* 2010; 42: 40-8. [\[CrossRef\]](#)
- Salas AA, Nava A. Acute cerebellar ataxia in childhood: initial approach in the emergency department. *Emerg Med J* 2010; 27: 956-7. [\[CrossRef\]](#)
- van der Maas NA, Bondt PE, de Melker H, Kemmeren JM. Acute cerebellar ataxia in the Netherlands: a study on the association with vaccinations and varicella zoster infection. *Vaccine* 2009; 27: 1970-3. [\[CrossRef\]](#)
- Lin YH, Huang LM, Chang IS, Tsai FY, Chang LY. Disease burden and epidemiological characteristics of varicella in Taiwan from 2000 to 2005. *J Microbiol Immunol Infect* 2009; 42: 5-12.
- Rivest P, Bedard L, Valiquette L, et al. Severe complications associated with varicella: Province of Quebec, April 1994 to March 1996. *Can J Infect Dis* 2001; 12: 21-6.
- Ziebold C, von Kries R, Lang R, Weigl J, Schmitt HJ. Severe complications of varicella in previously healthy children in Germany: a one-year survey. *Pediatrics* 2001; 108: E79.
- Sungur G, Hazirolan D, Duran S, Satana B, Ankan I, Duman S. The effect of clinical severity and eyelid rash on ocular involvement in primary varicella infection. *Eur J Ophthalmol* 2009; 19: 905-8.
- Mallet E, Maitre M, Delalande-Dutilleul L, Marguet C, Mouterde O. Evaluation of varicella complications through a retrospective hospital survey in a paediatric center over 16 years in France. *Arch Pediatr* 2004; 11: 1145-51. [\[CrossRef\]](#)
- Smukalska E, Dura B. Complications of chickenpox as reason for children's hospitalization. *Przegli Epidemiol* 2004; 58 (Suppl 1): 134-8.
- Türkmen M, Buğdaycı R, Sönmez M. 0-12 yaş çocuklarda suçiçeği enfeksiyonu geçirme sıklığı. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2001; 26: 137-41.
- Uduman CA, Sheek-Hussein M, Bakır M, et al. Pattern of varicella and associated complications in children in United Arab Emirates: 5-year descriptive study. *East Mediterr Health J* 2009; 15: 800-6.
- Chi CY, Wang SM, Lin HC, Liu CC. Complications of varicella infection in children in southern Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2006; 39: 402-7.
- Kurugöl Z, Koturoğlu G, Akşit S, Özacar T. Varicella seroprevalence in Turkish population in Cyprus. *Acta Pediatr* 2007; 96: 861-3. [\[CrossRef\]](#)
- Hacimustafaoğlu M. Türkiye'de rutin aşı takvimleri, genişletilmiş aşı takvimi. *J Pediatr Inf* 2011; 5(Suppl 1): 244-51.