

Çocuk cerrahları ve WhatsApp: Anlık mesajlaşma yazılımının çocuk cerrahisinde günlük kullanımı ile ilgili ilk izlenimler

Şenol EMRE, Rahşan ÖZCAN, Arın CELAYİR, Sinan CELAYİR

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Öz

Amaç: Bir anlık iletişim programı olan WhatsApp sağlık profesyonellerinin günlük rutinlerine girmiştir. WhatsApp'ın birçok avantajına karşılık bazı potansiyel sorunlar da olasıdır. Bu çalışmada, çocuk cerrahları arasında WhatsApp kullanımının sosyal, tıbbi ve günlük kullanım rutinleri ve risk konusundaki düşünceleri araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Katılımcılara 10 ana sorudan oluşan bir anket verilerek WhatsApp kullanımına ilişkin tutumları sorgulandı. Yaş, cinsiyet, mesleki statü, çalışılan kurum, WhatsApp kullanım yöntemi ve bu programın kullanımı ile ilgili avantaj ve dezavantajlara yönelik düşünceleri ve gelecek beklentileri sorgulandı. Veriler SPSS 22.0 kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Elli iki çocuk cerrahı anketi yanıtladı. (K/E: 23/29). Avantaj olarak belirtilen ana noktalar kolay iletişim ve meslektaşlar ile kolay konsültasyon olanağı (n:42) grup mesajları ve hasta hakkında bilgilendirme olanağı (n:34) medikal görüntülerin paylaşımı (n:28) idi. Ana dezavantaj noktaları ise zaman kaybı (n:14) tıbbi, etik ve yasal riskler (n:13) ve özel yaşamın ihlaline yönelik çekinceler idi (n:12).

Sonuç: WhatsApp çocuk cerrahları tarafından günlük kullanımda önemli yer edinmiştir. Bununla birlikte birçok çocuk cerrahı olası bazı riskleri göz ardı etmektedir.

Anahtar kelimeler: Çocuk cerrahisi, akıllı telefonlar, iletişim yazılımı, WhatsApp, anlık mesajlaşma

Abstract

Pediatric surgeons and WhatsApp: First impressions of daily use of instantaneous messaging software in pediatric surgery

Aim: WhatsApp, an instantaneous communication software program has been instrumental in medical professionals' daily routines. Apart from WhatsApp's many advantages, some potential risks in its use for medical purposes exist. Here, we investigated WhatsApp use among pediatric surgeons in terms of daily social and medical life routines and opinions about its risks.

Material and Methods: Using a questionnaire comprising 10 main queries, we questioned the participants' attitudes about WhatsApp use. Age; sex; professional status; type of working hospital; social media and method of WhatsApp use, opinions, and future expectations regarding the advantages and disadvantages of using this program were inquired. SPSS 22.0 was used for statistical data analysis.

Results: Fifty-two pediatric surgeons responded the questions (29 M, 23 F). The main advantages noted by the participants were easy communication, and facilitated consultation among colleagues (n:42), group messaging and short briefing about the patients (n:34), and instant sharing of medical images (n:28). The main disadvantages were time loss (n:14); medical, ethical, and legal risks (n:13), and potential privacy act infringement (n:12).

Conclusion: WhatsApp use has established an important place in pediatric surgeons' daily routines. However, many pediatric surgeons disregard some of the potential risks.

Keywords: Pediatric surgery, smart phones, communication software, WhatsApp, instant messaging

Giriş

Tıbbi teknolojiler, özellikle sağlık çalışanları arasında akıllı telefon kullanımı, son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Bir iletişim yazılımı programı olan WhatsApp, 2009 yılında geliştirildi ve günden güne sağlık

çalışanlarının günlük rutinlerinde kullanılmaya başlandı⁽¹⁾. Klinik uygulamada mobil iletişim teknolojileri çoğunlukla; hastalar ve çalışma arkadaşlarıyla iletişim, konsültasyon, hasta takibi, ekip arası toplu mesajlaşma ve telekonferans amacıyla kullanılmaktadır⁽¹⁻⁹⁾. WhatsApp'ın tıp dünyasında kullanımında sağladığı pek çok avantajın yanı sıra bazı potansiyel riskleri de mevcuttur. Bu çalışmada, ağırlıklı olarak bu olası sorunların farkındalığına yönelik olarak çocuk cerrahları arasındaki günlük sosyal yaşam ve tıbbi rutinler

Alındığı tarih: 05.12.2017

Kabul tarihi: 13.12.2017

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Şenol Emre, Kartaltepe M. İncirli C. Kıbrıs S. No:12/8, Bakırköy - İstanbul - Türkiye

e-mail: senolemre@hotmail.com

açısından WhatsApp kullanım özelliklerini araştırdık.

Gereç ve Yöntem

Katılımcıların WhatsApp alışkanlıklarını (Resim 1) araştırmak için 10 temel sorudan oluşan bir anket kullanıldı. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakül-

tesi Etik Komitesinin 04.04.2017 (Sayı: 83045809-604.01.02) tarihli onayı ile Marmara bölgesinde çalışan çocuk cerrahları arasında bir anket çalışması yapıldı. Bu ankette 10 temel soru soruldu.

Ankette yaş, cinsiyet, profesyonel durum, çalışılan hastane türü, sosyal medya ve WhatsApp kullanımı,

İSTANBUL ÇOCUK CERRAHLARI ARASINDA AKILLI TELEFON / WHATSAPP SULLANIM ÖZELLİKLERİ

1. Yaş / Cins:
2. Mesleki Statü:
 - a. Asistan:
 - b. Uzman:
 - c. Öğretim üyesi:
 - d. Diğer:
3. Akıllı telefon / Sosyal medya (Facebook, Twitter, vs...) kullanımı:
 - a. Hayır: Nedeni:
 - b. Evet: Ne kadar süredir:
4. Whatsapp - Diğer instant messaging (Line vs...) uygulamaları kullanımı:
 - a. Hayır: Nedeni:
 - b. Evet: Ne kadar süredir:
5. Kullanım Amacı:
 - a. Kişisel:
 - b. Tıbbi amaçlı:
 - i. Hekim-hasta arasında:
 1. Tanı amaçlı:
 2. Takip amaçlı:
 - ii. Hekim-Hekim arasında:
 1. Günlük haberleşme ve danışma:
 2. Acil konsültasyon (nöbet):
 3. Medikal Grup:
6. Kullanım Yeri: Üniversite / Eğitim hastanesi / Devlet / Özel hastane
 - a. Hastane:
 - b. Hastane dışı:
7. Kullanım şekli:
 - a. Yazılı Metin:
 - b. Video:
 - c. Sesli mesaj:
 - d. Resim, X-ray:
 - e. Telekonferans:
8. Sizce 3 avantajı / yararı
 - a.
 - b.
 - c.
9. Sizce 3 dezavantajı / problemi
 - a.
 - b.
 - c.
10. Sosyal Medyanın tıpta kullanımı ve geleceği ile ilgili öngörü ve düşünceleriniz:
.....
.....
.....

Teşekkür ederiz,
Dr. Şenol Emre, Dr. Sinan Celayir
İstanbul - 31 Ocak 2017

Resim 1. Anket formu.

Tablo 1. Deneyime göre bulgular ve istatistiksel değerlendime.

Çocuk Cerrahisi Deneyimi (yıl)	Ortalama Whatsapp kullanımı süresi (yıl)	Kullanım Amacı				Kime iletişim için				Kullanım Tipi				Nerede kullanıyorsunuz?			
		Kişisel Tıbbi ikisi	Her Konsül- İzlem ikisi	Tamı Grup mesaj	P	Hasta- Meslek- lar	Meslek- lar	Tamı Grup mesaj	P	Grafi Video	Sesli mesaj	Telekon- ferans	P	Has- tane de	Has- tane ikisi de	Her	P
0-10 (n:17)	5,64±1,61	14 %82,4	12 %70,6	2 %11,8	5 %29,4	7 %41,2	16 %94,1	14 %82,4	13 %76,5	14 %82,4	17 %100	11 %64,7	2 %11,8	13 %76,5	14 %82,4	11 %64,7	
10-20 (n:17)	5,24±2,30	16 %94,1	15 %88,2	5 %29,4	4 %23,5	7 %41,2	12 %88,2	12 %70,6	7 %41,2	13 %76,5	17 %100	8 %47,1	4 %23,5	7 %41,2	13 %76,5	6 %35,3	
20+ (n:18)	5,22±1,92	14 %77,8	14 %77,8	5 %27,8	5 %27,8	11 %61,1	14 %77,8	15 %83,3	7 %38,9	14 %77,8	17 %100	7 %38,9	6 %33,3	7 %38,9	14 %77,8	4 %22,2	

*Çocuk cerrahisinde farklı kademelere sahip cerrahların uygulamayı kullandığı 10-20 ve 30 yıl kademi olan cerrahların benzer sürelerdir uygulamayı kullandığı görülmüştür (p=0,77) **Farklı kademelere sahip cerrahların uygulamayı kullandığı görülmüştür (p=0,23) ***Farklı kademelere sahip cerrahların uygulamayı medikal alanda kullanım özelliklerine göre farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir. Farklı kademelerdeki cerrahların hastalar ve meslektaşları arasında iletişimde uygulamayı benzer oranlarda kullandığı görülmüştür (p=0,65) ****Farklı kademelere sahip cerrahların uygulamayı kullandığı tiplerine göre farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir. 10 yıl kademilerin daha düşük oranda v-ray daha yüksek oranda video ve sesli mesaj özelliğini kullandığı tespit edilirken, 10-20 ve 20-30 yıl kademelerinin de daha yüksek oranda telekonferans özelliğini kullandığı görülmüştür (p=0,04) ***** Çocuk cerrahisinde farklı kademelere sahip cerrahların uygulamayı kullandığı yerlerinin farklı olduğu görülmüştür. 0-10 yıl kademelerinin daha yüksek oranda hastane içi, 10-20 ve 20-30 yıl kademelerinin de daha düşük düzeyde hem hastane içi aynı zamanda da hastane dışında kullandığı görülmüştür (p=0,02)

Tablo 2. Çalışılan hastane tipine göre bulgular ve istatistiksel değerlendime.

Hastane	Ortalama Whatsapp kullanımı zamani (yıl)	Kullanım Amacı				Kime iletişim için				Kullanım Tipi						
		Kişisel Tıbbi ikisi	Her Konsültasyon Acil/Elektif	Her ikisi Acil/Elektif	P	Tamı Grup mesaj	Hasta- Meslek- lar	Meslek- lar	Tamı Grup mesaj	Grafi Video	Sesli mesaj	Telekon- ferans	P			
Devlet Hastanesi (n:6)	5,17±1,47	5 %83,3	5 %83,3	2 %33,3	1 %16,7	4 %66,7	5 %83,3	3 %50,0	4 %66,7	1 %16,7	4 %66,7	3 %50,0	4 %66,7	6 %100,0	3 %50,0	2 %33,3
Eğitim Hastanesi *(n:13)	6,15±1,57	11 %84,6	5 %83,3	2 %15,4	4 %30,8	11 %84,6	12 %92,3	9 %69,2	4 %30,8	4 %84,6	11 %84,6	12 %92,3	10 %76,9	8 %61,5	4 %30,8	0,08**
Özel (n:9)	6,11±1,83	6 %66,7	9 %100,0	4 %44,4	6 %66,7	9 %100,0	7 %77,8	9 %100,0	6 %66,7	6 %66,7	9 %100,0	9 %100,0	6 %66,7	9 %100,0	4 %44,4	0 %0,0
Üniversite Hastanesi (n:24)	4,71±2,10	22 %91,7	16 %66,7	6 %25,0	14 %58,3	15 %62,5	21 %87,5	20 %83,3	15 %58,3	14 %58,3	15 %62,5	20 %83,3	18 %75,0	11 %45,8	6 %25,0	6 %25,0

*Hastane tipine göre uygulamamın kullanım sürelerinin benzer olduğu görülmüştür (p=0,09) **Hastane tipine göre uygulamamın kullanım amaçlarının benzer oranlarda gerçekleştiği görülmüştür. Uygulamamın farklı tip hastanelerdeki cerrahlar tarafından kullanım için kullanıldığı söylenemez (p=0,07) ***Hastane tipine göre uygulamamın medikal kullanım alanına göre farklı olduğu farkın sebebinin özel hastanelerin daha çok hastalar arasında, devlet hastanelerinin ve üniversite hastanelerinin daha düşük oranda meslektaşlar arasında kullanım yaptığı görülmüştür (p=0,03) ****Hastane tipine göre uygulamamın kullanım tipinin farksız olduğu röntgen, video, mesaj, sesli mesaj ve telekonferans özelliklerinin farklı tip hastanelerdeki cerrahlar tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir (p=0,08).

WhatsApp kullanımının amacı, yeri ve türü ve kişisel kullanımın avantajları ve dezavantajları ile ilgili görüşlerin yanı sıra katılımcılar arasında geleceğe dair beklentileri sorgulandı. Elde edilen sonuçlar katılımcıların mesleki statüsü ve deneyimlerine göre ve çalışılan hastane türüne göre olmak üzere iki grupta yorumlandı. Otuz beş yaşına kadar olan katılımcılar 10 yıl, 45 yaşına kadar olanlar 20 yıl, 55 üzeri olanlar ise 30 yıl ve üzeri deneyimde kabul edildi.

Verilerin analizinde; tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri ile sunulmuştur. Katılımcıların kıdem ve hastane tiplerine göre uygulamayı kullanım özellikleri ile ilişkilerinin tespit edilmesi amacı ile ki-kare testi yapılmıştır. Katılımcıların kıdem ve hastane tiplerine göre uygulamayı kullanım süreleri ortalamalarının farklı olup olmadığını incelemek amacı ile varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Çalışmada, 0.05'ten küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Analizler SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya Marmara bölgesinde çalışan 52 çocuk cerrah katıldı. Katılımcıların 29'u erkek, 23'ü kadın olup, ortalama yaş 40.8 yıl idi. Biri hariç tüm katılımcılar WhatsApp kullandığını bildirdi. Yirmi dört katılımcı üniversite hastanelerinde, 13'ü eğitim hastanesinde, 9'u özel hastanelerde ve 6'sı devlet hastanelerinde çalışıyordu. Uygulamanın ağırlıklı kullanım yeri ile ilgili olarak sorulan soruya 6 katılımcı hastane içinde, 18 katılımcı hastane dışında ve 21 katılımcı ise her iki yerde kullandığını bildirdi. Yalnızca bir katılımcı WhatsApp'ı herhangi bir amaç için kullanmadığını bildirdi. Her iki grubun sonuçları Tablo 1 ve 2'de özetlenmiştir.

Yirmi yıldan fazla bir süredir çocuk cerrahisi deneyimi olan katılımcıların %61.1'i, 10-20 yıl ve 0-10 yaş arasında deneyimi olanların ise %41.2'si WhatsApp'ı hasta izleminde kullandığını bildirdi. Mesleki deneyim açısından ilk 10 yıl içindeki cerrahların WhatsApp'ı çoğunlukla fotoğraf, video paylaşımı ve sesli iletişim için kullandığı ancak telekonferans için kullanmayı tercih etmediği görüldü. Buna karşılık, 10-20 yıllık grubun %33'ü telekonferans amacıyla kullandığını bildirdi.

Tüm gruplar, acil konsültasyonlarda WhatsApp kullandığını bildirdi. Bununla birlikte, WhatsApp'ın tanınmış kullanımını, özel hastanelerde (%77.8) ve devlet hastanelerinde (%83.3) çalışan çocuk cerrahlarında eğitim hastanelerinde (%92.3) ve üniversite hastanelerinde (%87.5) çalışan meslektaşlarına kıyasla daha düşüktür. Buna ek olarak, 20 yıldan daha kıdemli olan cerrahların %77.8'i WhatsApp'ı, teşhis amacıyla kullandığını bildirdi; bu oran 0-10 yıl (%94.1) ve 10-20 yıllık deneyimi olan gruplara göre (%88.2) daha düşüktü.

Katılımcıların tıbbi amaçlı WhatsApp kullanımında dikkat çektikleri başlıca avantajlar, konsültasyon kolaylığı (n=42), grup mesajı ve kısa brifingler (n:34) ve tıbbi görüntülerin anında paylaşımı (n:28) açısından meslektaşlar arasında kolay iletişim idi. Başlıca bildirilen dezavantajlar, zaman kaybı (n:14), tıbbi, etik ve yasal konular (n:13) ve olası gizlilik ihlali (n:12) idi.

Gelecekteki uygulama ile ilgili olarak, katılımcıların çoğu, WhatsApp ve benzeri iletişim yöntemlerinin günlük tıbbi rutinlerde kullanımının ve rolünün artacağını umuyordu.

Tartışma

Sağlık profesyonelleri arasında anlık iletişim yazılımlarının kullanımı birçok sektörde olduğu gibi artmaktadır. Son yıllarda cep telefonları ve daha yakın geçmişte günlük tıbbi rutinlerde akıllı telefonlar gibi mobil cihazların kullanımı da artmıştır⁽¹⁰⁾.

Anlık iletişim yazılımlarını kullanmak için üç şeye gereksinim vardır; (i) bir akıllı telefon, (ii) internet erişimi ve (iii) bir iletişim yazılımı. Günümüzün modern dünyasında, ilk ikisi kolayca elde edilebilir. Elbette belli bir bütçe gereklidir. Çünkü markaya ve internet erişim şirketine bağlı olarak bunlar çok pahalı da olabilir. Bu giderler bir yana, diğer yandan güvenilir bir iletişim yazılımı da gerekir. Her gün geçen piyasadaki çeşitli akıllı telefonlarla iletişim için birçok yazılım geliştirilmektedir.

Bu çalışma hastanelerde WhatsApp kullanan çok sayıdaki katılımcının bazı kritik soruları gündeme getirdiğini göstermektedir: (i) Bu tür iletişim yazılımlarının kullanımı, çocuk cerrahlarının günlük rutinlerinde zaman kaybına neden oluyor mu? (ii) Bu tür yazılımlar günlük yaşamlarında zaman kaybına

neden oluyor mu? (iii) Cerrahlar harcadıkları değerli zamanın maddi karşılığını alabiliyor mu?

Oldukça tartışmalı olmakla birlikte, yazarların gözlemi bu yazılımlara harcadığı süreyi çoğu tıp uzmanının göz ardı ettiği yönündedir. Diğer yandan, sağlık profesyonellerinin akıllı telefon başında harcadıkları veya kaybettikleri gerçek zamanın belirlenmesi de oldukça zordur.

Katılımcıların çoğu hastanenin dışında WhatsApp kullandıklarını bildirdi. Bunun bazı gereksiz hastane ziyaretlerini azalttığı yönünde katılımcı görüşleri olsa da bunun doğruluğu nasıl belirlenebilir? Buna ek olarak, bunun rutin cerrahi konsültasyonun yerine geçip geçemeyeceği sorusu hala netlik kazanmamıştır.

Bu çalışma katılımcıların çoğunun (%82) WhatsApp kullanımından memnun olduğunu ve gelecekte tıbbi günlük rutinlerde benzer iletişim yazılım programlarının rolünün artacağını umduğunu bildirdi.

WhatsApp 2009'da geliştirilmiş olsa da yerel ve resmi düzenlemeler yazılım kadar hızlı gelişmemektedir. Bu gecikme bazen günlük kullanımda birçok etik ve medikolegal soruna neden olabilir. Bu tür bir iletişimin kullanılmasında birçok avantaj olduğu için de açıklanan dezavantajların farkında olmalıyız⁽¹⁰⁾.

WhatsApp'ı kullanmanın en yaygın avantajları ve dezavantajları şöyle özetlenebilir:

Avantajları: Geliştirilmiş sesli iletişim, çağrı cihazından daha az rahatsız edicilik, fiziksel olarak hastanede bulunma gereksinimini azaltma, bilgisayara gereksinim duymama, e-postadan daha hızlı, derhal yanıt vermeye olanak kılma, klinik olayları azaltma, konsültasyon ve danışma zamanını kısaltma, ekip kontrol düzeyini artırıp denetimi geliştirme, hiyerarşiyi azaltma, kararların daha üst düzey personel tarafından alınmasını sağlama ve genç doktorları yardım aramaya teşvik etme, böylece ekip çalışmasının etkinliğini artırma⁽¹⁰⁻¹³⁾.

Dezavantajlar: Acil duygusunu küntleştirme, mesleki ilişkileri kötüleştirme, profesyonelce davranılmasına yol açabilme, günde 24 saat çevrimiçi kalmayı gerektirme, tıbbi kayıtların bir parçası olmamak, sohbetteki hastaların belirlenmesinde güçlük çekile-

bilme, muhtemel gizlilik ve hasta mahremiyeti sorunları, maliyet sorunları, asistan hekimlerin özerkliğini azaltma olasılığı^(10,14,15).

Bu çalışmada, katılımcılardan WhatsApp'ı iş yerinde kullanmanın üç önemli avantajı ve dezavantajını yazmalarını istedik. Katılımcıların öne sürdüğü ortak avantajlar şunlardı: Danışma ve konsültasyon açısından meslektaşları arasında kolay iletişim; grup mesajlaşma ve kısa brifing olanağı ve tıbbi görüntülerin anında paylaşılması. Bildirilen başlıca dezavantajları şunlardı: Zaman kaybı; tıbbi, etik ve yasal konular ve olası gizlilik ihlalleri.

Sonuçları, önceki bildirimlerle karşılaştığımızda, çalışma grubundaki çocuk cerrahlarının (i) bu iletişim yönteminin sağlayabileceği tüm avantajlardan habersiz olduğunu ve (ii) bu tür kullanımın olası risklerinden tam olarak haberdar olmadıklarını fark ettik⁽¹⁰⁾. Bu sonuçlar bize, kurumlarda yasal, etik ve teknik konuların ivedilikle ele alınması gerektiğini göstermektedir. Buna ek olarak, medikolegal konular farklı ülkelerde farklılık gösterebilir ve bu, pratik olarak ve yasal olarak bu iletişim yazılımı programının kullanımını engelleyebilir. Dolayısıyla, bu konuya da dikkat edilmesi gerekir.

Asistan eğitiminde ve tıbbi eğitim amaçlı WhatsApp iletişiminin rolü, üniversite ve eğitim hastanelerinde yeni bir tartışma alanıdır. Şimdiye kadar bu konuda herhangi bir standart belirlenmemiş olmakla birlikte, uygulamada WhatsApp yaygın olarak kullanılmakta ve bu konuda günden güne artan çalışmalar bulunmaktadır⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Çalışmamız, eğitim ve üniversite hastanelerinde çalışan çocuk cerrahlarının, konsültasyon ve danışma, hasta izlemi, tanı ve tıbbi grup mesajlaşması ile ilgili tıbbi amaçlar için WhatsApp kullanan önemli bir grup olduğunu gösterdi^(8,18,19).

Gelecekte, benzer iletişim yazılım programlarının eğitsel kullanımının (bu çalışmanın odak noktası olmasa da) artacağı ve muhtemelen tıp eğitimi alanında yeni iletişim ve eğitim programlarının geliştirileceği öngörülmektedir.

Sonuç

Son yıllarda akıllı telefonların ve anlık mesajlaşma programlarının kullanımı yaygınlaşmıştır. Çocuk cer-

rahları da özel ve çalışma yaşamlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Katılımcıların önemli bir bölümü (%82) WhatsApp kullanımından memnun olduğunu ve gelecekte tıbbi günlük rutinlerde benzer iletişim yazılım programlarının rolünün artacağını düşündüğünü ve umduğunu bildirdi. Daha az kıdemli çocuk cerrahları, WhatsApp'ı hastanede daha yoğun kullandıklarını bildirmiştir. Bu durum, bu grubun daha sık nöbet tutması ve nöbet sırasında anlık danışma için kullandıkları şekilde yorumlanabilir. Özel tababet yapan çocuk cerrahlarının ise hastaları ile iletişim için WhatsApp'ı daha yoğun kullandığı görülmüştür. Çalışmada çocuk cerrahlarının olası sorunlar konusunda endişelerinin olduğu görülmekle birlikte, bu endişeler asistan eğitiminde olası sorunlara yönelik değildi. Çocuk cerrahlarının anlık görsel ve sesli iletişim nedeniyle hastane dışında da aktif çalışmaya katılma, asistanların nöbette inisiyatif almaktan uzaklaşmasına dair olası kaygılar taşımadığı görülmüştür.

Teşekkür

Yazarlar bu makalenin hazırlanmasındaki yardımlarından dolayı Dr. Elif Egemen Kırılı'ya teşekkür ederler.

Çıkar çatışması: Bu makalenin yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirirler.

Kaynaklar

1. Wani SA, Rabah SM, Alfadil S, et al. Efficacy of communication amongst staff members at plastic and reconstructive surgery section using smartphone and mobile WhatsApp. *Indian journal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India* 2013;46:502-505. <https://doi.org/10.4103/0970-0358.121990>
2. Arunagiri V, Anbalagan K. Communications through WhatsApp by medical professionals. *Indian J Surg* 2016;78:428. <https://doi.org/10.1007/s12262-016-1541-7>
3. Brewster CT, King IC. WhatsApp: Improvement tool for surgical team communication. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2017. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2016.11.033>
4. den Hollander D, Mars M. Smart phones make smart referrals: The use of mobile phone technology in burn care - A retrospective case series. *Burns* 2017;43:190-194. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.07.015>
5. Drake TM, Claireaux HA, Khatri C, et al. WhatsApp with patient data transmitted via instant messaging? *American Journal of Surgery* 2016;211:300-301. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.04.004>
6. Ellanti P, Moriarty A, Coughlan F, et al. The use of WhatsApp smartphone messaging improves communication efficiency within an orthopaedic surgery team. *Cureus* 2017;9:e1040. <https://doi.org/10.7759/cureus.1040>
7. Lo V, Wu RC, Morra D, et al. The use of smartphones in general and internal medicine units: a boon or a bane to the promotion of interprofessional collaboration? *Journal of Interprofessional Care* 2012;26:276-282. <https://doi.org/10.3109/13561820.2012.663013>
8. Patel NG, Rozen WM, Marsh D, et al. Modern use of smartphone applications in the perioperative management in microsurgical breast reconstruction. *Gland Surg* 2016;5:150-157.
9. Stahl I, Dreyfuss D, Ofir D, et al. Reliability of smartphone-based teleradiology for evaluating thoracolumbar spine fractures. *Spine J* 2017;17:161-167. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2016.08.021>
10. Mars M, Scott RE. WhatsApp in Clinical Practice: A Literature Review. *Studies in Health Technology and Informatics* 2011; 231:82-90.
11. Johnston MJ, King D, Arora S, et al. Smartphones let surgeons know WhatsApp: an analysis of communication in emergency surgical teams. *American Journal of Surgery* 2015;209:45-51. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.08.030>
12. Dorwal P, Sachdev R, Gautam D, et al. Role of WhatsApp Messenger in the Laboratory Management System: A Boon to Communication. *Journal of Medical Systems* 2016;40:14. <https://doi.org/10.1007/s10916-015-0384-2>
13. Graziano F, Maugeri R, Iacopino DG. Telemedicine versus WhatsApp: from tradition to evolution. *Neuroreport* 2015;26:602-603. <https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000393>
14. Mohanakrishnan KJN, Kasthuri ANS, Malaiyan J, Sumathi G. WhatsApp enhances Medical education: Is it the future? *Int J Med Sci Public Health* 2017;6:353-358.
15. Khanna V, Sambandam SN, Gul A, et al. "WhatsApp"ening in orthopedic care: a concise report from a 300-bedded tertiary care teaching center. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology: Orthopedie Traumatologie* 2015;25:821-826.
16. Jamal A, Tamsah MH, Khan SA, et al. Mobile Phone Use Among Medical Residents: A Cross-Sectional Multicenter Survey in Saudi Arabia. *JMIR mHealth and uHealth* 2016;4:e61. <https://doi.org/10.2196/mhealth.4904>
17. Khatoun B, Hill KB, Walmsley AD. Instant messaging in dental education. *Journal of Dental Education* 2015;79:1471-1478.
18. Nardo B, Cannistra M, Diaco V, et al. Optimizing patient surgical management using WhatsApp application in the Italian healthcare system. *Telemed J E Health* 2016;22:718-725. <https://doi.org/10.1089/tmj.2015.0219>
19. Siegal G, Dagan E, Wolf M, et al. Medical information exchange: Pattern of global mobile messenger usage among otolaryngologists. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016;155:753-757. <https://doi.org/10.1177/0194599816656178>