



## Patoloji sonuçlarının zamanında çıkmasına yönelik kademeli SMS uygulamaları Dışkapı modeli

### Stage SMS applications for timing out of pathology results Diskapi model

Elif Özyurt, Deniz Uğurlu, Seyhan Erduran, Metin Aykutluğ, Semih Dinçer Yetiş, İlhan Aydın, Yeşim Akar, Onur Açıkgoz, Murat Alper

SBÜ. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

**Anahtar Kelimeler:**  
Laboratuvar güvenliği, Hasta memnuniyeti, Cep telefonu SMS, Hasta güvenliği

**Key Words:**  
Laboratory safety, Patient Satisfaction, Cellular SMS, Patient Safety

**Yazışma Adresi/Address for correspondence:**  
Elif Özyurt,  
SBÜ. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara  
elifdoruk85@hotmail.com

**Gönderme Tarihi/Received Date:**  
01.08.2018

**Kabul Tarihi/Accepted Date:**  
03.01.2019

**Yayımlanma Tarihi/Published Online:**  
31.03.2019

#### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışma patoloji sonuçlarının belirlenen sürelerde çıkması, hasta memnuniyetinin, hizmet verimliliği ve hızın artırılması, zaman ve iş gücü kayıplarının önlenmesi amacıyla ilgili hekime, klinik idari sorumlularına ve hastalara bilgilendirmek için kısa mesaj gönderme uygulaması sunulmuştur. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma 01.03.2017-31.10.2017 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniğinde tetkik sonuçlarına yönelik uygulanan Kısa Mesaj Sistemi (SMS) uygulamasının etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışma geriye dönük tanımlayıcı bir araştırma olup, veriler Microsoft Excel programında analiz edilmiştir. Kademeli SMS Uygulaması rapor süre aşımından itibaren ilk mesaj ilgili uzmana, 24 saat içinde rapor çıkmamışsa ikinci mesaj klinik idari sorumlusuna, 24 saat içinde hala rapor çıkmamışsa başhekim yardımcısına sırasıyla mesaj gönderilmektedir. Patoloji sonucu çıktığı zamanda hastalara standart formatta SMS bilgilendirme ve hatırlatma mesajı gönderimi uygulanmaktadır. **Bulgular ve Sonuç:** Çalışma sonucunda, az maliyetli, basit güncel teknoloji (cep telefonu- SMS) kullanılarak patoloji sonuçlarında süre aşımı olan tetkik raporu Mart ayında 756 iken, Ekim ayında 339'a düştüğü, patoloji sonuçlarındaki süre aşımı 8 ay içinde %10,5azalmıştır.

#### ABSTRACT

**Introduction and Objective:** In this study, a short message sending application was presented to inform physicians, clinical management officers and patients about pathology results in the determined time, patient satisfaction, service efficiency and speed increase, and time and labor loss losses. **Material and Method:** The study was conducted to evaluate the effectiveness of the Short Message System (SMS) application conducted in the Pathology Clinic of Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, between the dates 01.03.2017 - 31.10.2017. The study is a retrospective descriptive research and the data is analyzed in Microsoft Excel. If the first message is not reported within 24 hours from the report time-out, the first message is sent to the clinical supervisor of the second message, if the report has not been released within 24 hours, the message is sent to the assistant physician. SMS information and reminder messages are sent to patients in standard format at the time of pathology. **Findings and Conclusion:** As a result of the study, it was found that the outpatient report of the pathology results was 756 in March while it fell to 339 in October and the time out in the pathology results was 10.5% in 8 months.

#### GİRİŞ

Sağlık işletmeleri kar amacı gütmeyen kurumlar olmasının yanında pahalı hizmet sunan ve hizmet kalitesinin en üst düzeyde tutulması gereken kurumlar olarak bilinmektedir. Hastaların kaliteli hizmet beklentisi, sağlık sektöründe yaşanan değişimin beraberinde getirdiği artan rekabet ortamı sağlık hizmetlerinde kalite odaklı modern yönetim anlayışını zorunlu hale getirmiştir. Çağdaş yönetim anlayışı olarak kabul edilen Kalite Yönetimi sadece bireysel başlıklarla ilgilenmemekte, sistemin içerisinde sürekli ilerlemeyi de öngörmektedir(1).

Sağlık kuruluşları varlıklarını sürdürebilmek için müşteri beklentilerine odaklanmak, gelişmeleri takip etmek ve sürekli gelişmek, çalışanlarının tam katılımını sağlamak ve önce insan anlayışı ile hizmet üretmek zorundadırlar.

Sağlık kurumları müşteri potansiyelini arttırmak ve dolayısıyla pazar payını yükseltmek için hasta tatminine önem vermek zorundadır. Hastaların sağlık kurumları hakkındaki olumlu ya da olumsuz düşünceleri, sağlık kurumunun pazar payının gelişmesinde çok önemli bir rol oynayacağından, kurumların hasta sadakatini sağlamak amacıyla da hasta tatmini üzerinde odaklanması gerekmektedir. "Hasta sadakatini", hastanın

ihtiyaç duyduğunda aynı sağlık kurumunu tercih etmesi ve potansiyel hastalara o kurumu tavsiye etmesi olarak tanımlanmaktadır (2). Sağlık kurumları hasta sadakatini karşılamak için özellikli hizmet alanlarını geliştirmekte ve hizmet sunum kalitelerini artırmaya yönelik çalışmalar başlatmaktadır.

Sağlık hizmetlerinde özellikli alanlardan biri de patoloji laboratuvarlarıdır. Patoloji tetkik hizmetlerinin zamanında sonuçlandırılması hastanın tedavi sürecini hızlandırmakta, yatış sürelerini kısaltmakta, hasta anksiyetesini azaltmakta ve kaliteli hizmet sunumunda önemli bir yer tutmaktadır.

Bir doku veya sıvı örneğinin patoloji laboratuvarı tarafından teslim alınmasından, raporun düzenlenmesine kadar geçen süre çok değişkendir. Bu süreyi; örneğin niteliği, hastalığın niteliği ve laboratuvarın niteliği gibi faktörler etkilemektedir. Patoloji raporu geniş bir ekibin ürünü olarak gerçekleşmekte ve ürün yani "patoloji raporu" oluşurken kişiler ve makineler aşamalı olarak çalışmaktadır(3).

Kalite ölçütlerinin belirlenmesinde bilişim teknolojilerinden yararlanmak çok önemli kolaylıklar sağlayacağı gibi bunlar olmadan veri sağlamak olanaksız hale gelmiştir. Sonuçların zamanında verilmesi ve patolojiden hizmet alanların memnuniyetlerinin belirlenmesi ölçütler arasındadır. Tüm bunlara ulaşma için bilişim teknolojileri son derece önemli yarar sağlayacaktır(4).

Sağlık kurumlarının etkili, hakkaniyetli, verimli ve maliyeti düşük hizmet verilebilmesi için bilgi ve iletişim teknolojilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Teknoloji ile birlikte bir taraftan sağlık hizmetlerinde daha kompleks tanı ve tedavi cihazları ile uygulamalar gündeme gelirken, diğer taraftan hastaların daha hızlı ve etkin hizmet almasını sağlayacak e-mail, SMS ya da internet sistemleri de kullanılabilirlerdir.

Bu bağlamda kurumumuzda hizmet kalitesini, verimliliği, hızı ve hasta memnuniyetini artırmak için iletişim teknolojilerinden yararlanılarak, patoloji sonuçlarının zamanında çıkması için kademeli bilgilendirme ve sonuçların çıktığı zaman hastalara bildirim (SMS yöntemi) yapılarak elde edilen sonuçlar çalışmada anlatılmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Uygulamanın Amacı

Bu çalışma ile hastanemiz patoloji laboratuvarında tetkik sonuçlarının belirlenen sürede çıkmadığı durumda ilgili hekim ve bölüm sorumlularına SMS uygulaması ile bilgi verilmesi, sonuç çıktığında ise

hasta ve/veya hasta yakınlarına da SMS uygulaması ile bilgilendirme yaparak kurum hizmetlerinin verimliliğinin ve hasta memnuniyetinin artırılması, zaman ve iş gücü kayıplarının en aza indirilmesi amaçlanmıştır.

### Uygulama Hazırlık Süreci

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2 aşamalı kısa mesaj sistemi uygulanması planlanmıştır. Birinci aşamada, "Kademeli Kısa Mesaj (SMS) Gönderme" uygulamasıyla; belirlenen zamanda çıkmayan patoloji tetkik sonuçları için sırasıyla uzman hekime, klinik idari sorumlusuna ve ilgili başhekim yardımcısına bilgilendirme mesajı gitmektedir. İkinci aşamada, eş zamanlı patoloji sonucu çıktığı zaman HBYS'den hasta veya hasta yakınına bilgilendirme mesajı gönderilmesine yönelik çalışma başlatılmıştır.

Çalışmanın yapıldığı SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi 770 yataklı, 68 yoğun bakım yatağı, 29 ameliyathane, yoğun bakım hizmetleri, patoloji, mikrobiyoloji, biyokimya, genetik ve doku tripleme laboratuvarları ve acil hizmetleri ile toplamda 174 ana dal ve yan dal poliklinik odasına sahip bir kurumdur.

Bu uygulama SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, patoloji kliniğinde yapılmıştır.

Patoloji kliniğinde 11 Uzman hekim, 7 asistan hekim, 15 laboratuvar teknisyeni ve 6 bilgi işlem personeli hizmet vermektedir. Patoloji laboratuvarına günlük ortalama 150-180 arası numune kabul edilmektedir.

SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi üst yönetimin desteği ve izni alınarak, süre aşımına uğrayan patoloji raporları için hekimlere yönelik Kademeli SMS uygulamasına, hastalara yönelik sonuç bilgilendirmeler için SMS uygulamasına başlanmıştır.

Çalışma ekibi bu sürecin en hızlı, etkin ve düşük maliyetle nasıl çözümlenebileceği konusunda beyin fırtınası ve kök neden analizi yöntemini kullanmıştır. Cep telefonu teknolojilerinin kullanılıp kullanılmayacağı konusunda ön çalışma yapılmasına karar verilmiştir.

**1. Aşama;** Patoloji hizmetlerinin düzenli işleyiş kontrolü laboratuvarlardan sorumlu başhekim yardımcısı ve klinik idari sorumlusunun kontrolü ile sağlanmaktadır. Hizmet sürecinde patoloji sonuç verme sürelerinde ve sonuçların iletilmesine yönelik bazı aksaklıkların olduğu tespit edilmiştir. Hizmet verilen alanın büyük olması ve hizmet alanının hızlı ve her gün düzenli

değerlendirilmesine yönelik zorlukların olması, zaman ve işgücü kaybı olması, standart ve geribildirim verebilecek bir takip sisteminin olmaması nedeniyle alternatif uygulama yapılması ihtiyacı doğmuştur. Cep telefonu teknolojilerinin kullanılıp kullanılmayacağı konusunda hizmet alınan bilgi işlem firması ile ön çalışma yapılmasına karar verilmiştir

**2. Aşama;** Kurumun hizmet aldığı bilgi işlem firması ile yapılan görüşmede, Hastane Üst Yönetiminin isteğiyle HBYS'den alınacak verilerin kullanılarak, analizlerini yapılabilecek, patoloji sonuçlarındaki gecikmelerde ve sonuçların çıktığı zaman otomatik olarak ilgili kişilere bilgilendirme SMS'i gönderilebilecek bir sistem oluşturulması, maliyetlerinin araştırılarak, sonucunun değerlendirilip uygunsa çalışmaların başlatılması kararı verilmiştir.

**3. Aşama;** SMS uygulamasının maliyeti; 500.000 adet SMS'i içeren paketin SMS başına yaklaşık 2 kuruş, toplamda KDV dahil 10.000 TL'dir.

**4. Aşama;** Uygulama öncesi hazırlıklarda; eşzamanlı olarak bilgi işlem firması tarafından HBYS verilerinin alt yapısının düzenlenmesi çalışması yapılırken, sisteme entegrasyonu için hastane personel servisinden patolojideki tüm hekimlerin, idari sorumlunun, hastane yöneticisinin cep telefonu numara listeleri alınmış, iletişim bilgileri güncellenmesi yapılmış ve konu ile ilgili sistemde yer alacak kişilere bilgilendirme yapılmıştır. Eş zamanlı hasta kayıt biriminde çalışan personellere

eğitim verilerek kayıt esnasında hasta bilgilerinin tam ve doğru alınması sağlanmıştır.

**5. Aşama;** Patoloji hizmetlerinde tüm tetkiklerin hedeflenen sonuçlanma süreleri tanımlanmıştır.

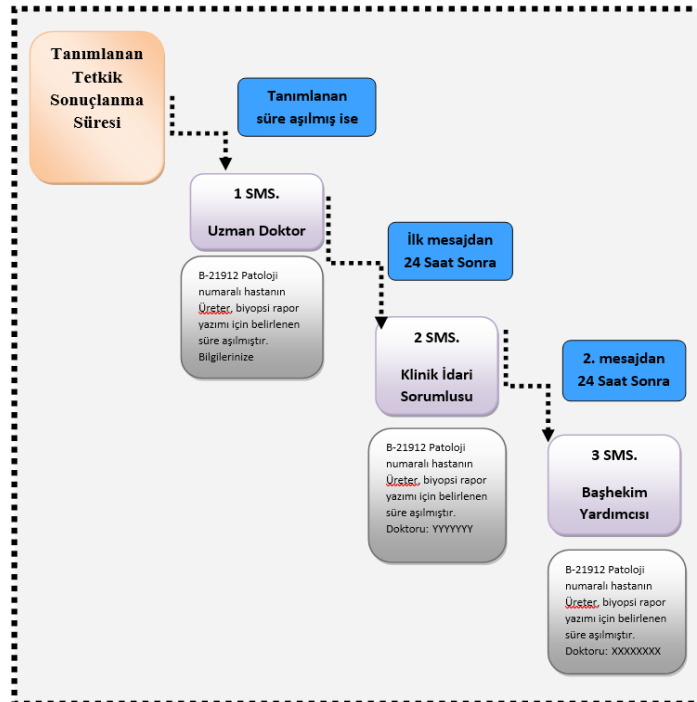
**6. Aşama;** Bilgi sistemleri altyapısı düzenlenmiş, standart formatta SMS içerikleri hazırlanmış, pilot uygulama yapılarak sistemin doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilmiştir.

**7. Aşama;** "Kademeli Kısa Mesaj (SMS) Gönderme ve Sonuç Bilgilendirme" uygulaması patoloji laboratuvarı için kullanılmaya başlanmıştır.

**8. Aşama;** Patoloji laboratuvarında, hasta tetkik sonuçlarının hekim tarafından son onayı yapıldığında (HBYS üzerinden) hazırlanan SMS içeriği hastanın cep telefonuna otomatik olarak sistem tarafından gönderilmektedir. Mesajda tetkik sonucunun içeriğine ilişkin bilgi verilmemekte hastaya sadece sonucun çıktığı bildirilerek, kurumun ilgili bölümüne davet edilmektedir. Örnek mesaj içeriği aşağıda şekil 2'de gösterilmektedir.

## UYGULAMA

Patoloji Laboratuvar hizmetlerinde, patoloji sonuç verme sürelerindeki gecikmelerde HBYS üzerinden oluşturulan sistemle, Şekil 1'de görüldüğü gibi SMS gönderilerek "Kademeli SMS Gönderme" uygulaması yapılmaktadır.



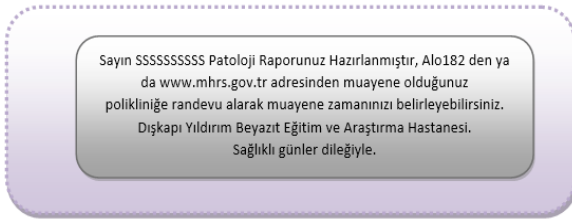
Şekil 1. Patoloji Laboratuvar Hizmetleri zamanında çıkmayan sonuçların bilgilendirmelerinde Kademeli SMS Aşamaları

**İlk Mesaj;** Patoloji Laboratuvarında hizmet veren hekime her tetkikin tanımlanan süre aşıldığında standart formatta hazırlanan içerikle hatırlatma yapılır.

**İkinci Mesaj;** tetkik tanımlanan sonuçlanma süresinden 24 saat sonra hala patoloji sonucu çıkmamışsa, laboratuvarın idari sorumlu hekimine uyarı mesajı gönderilir.

**Üçüncü Mesaj;** ikinci mesajdan 24 saat sonra hala patoloji sonucu çıkmamışsa, mesaj ilgili başhekim yardımcısına gönderilir.

**Hasta Sonuç Bilgilendirme Mesajı:** Patoloji sonuç raporu hazır olunca, standart olarak hazırlanmış bilgilendirme mesajları sonuç sisteme düştüğü an Şekil 2'de görüldüğü gibi HBYS sisteminden hastalara gönderilir.



Şekil 2. Patoloji Laboratuvarı Sonuç Hazır Hasta Bilgilendirme SMS'i

## BULGULAR

Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında (01.03.2017-31.10.2017) toplamda 24617 numune kabul edilmiştir. Bunlardan 5460 tanesi sitoloji, 19157 tanesi biyopsi numunesidir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi uygulama süresince toplam gelen 19157 adet biyopsi numunesinin 2911(%15,2) tanesi, 5460 adet sitoloji numunesinin 1505 (%27,6)'ü ve genel toplamda ise 24617 adet numunenin 4416 (%17,9)'ü süre aşımına uğradığı görülmektedir. Uygulamanın etkinliğini aylara göre değerlendirdiğimizde anlamlı bir düşüş görülmüştür. Biyopsi rapor süre aşımı Mart ayında %17,7 iken Ekim ayında %9,2'ye düşerek sistemde %8,5, sitoloji rapor süre aşımı Mart ayında %29,6 iken Ekim ayında %13,2'ye düşerek sistemde %16,4'lük iyileşme görülmektedir.

Tablo 2'de SMS uygulamasının ilk SMS ile ikinci SMS sisteminin etkinlik değerlendirilmesi yapılmış, 8 aylık değerlendirmede ilk SMS'de 4416 (%17,9) süre aşımına uğrayan tetkik raporu varken 2. SMS'de 2233 (%9,1) süre aşımı olan tetkik raporuna düştüğü ve toplamda 2183 (%49,4)'lük kazanım olduğu ve süre aşımına uğrayan tetkik raporu Mart ayında 756 iken, Ekim ayında 339'a düştüğü ve sistemde %10,1'lik bir iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Süre aşımına uğrayan raporların 2. SMS'lerinde Mart ayında 308 iken Ekim ayında 215 düştüğü ve sistemde %1,8'lik iyileşme olduğu görülmüştür. Kademeli SMS uygulamasının sistemde farkındalık yaratarak patoloji sonuçlarının süre aşımını 8 ay içerisinde %10,1 azalmıştır. SMS sonrası hala süre aşımında bulunma tetkik raporlarının farklı ayırıcı tanı yöntemlerine başvurulması gerektiği için raporlama sürelerinin birkaç gün daha uzayabileceği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Patoloji Laboratuvarı Biyopsi Ve Sitoloji Numunelerinde Zamanında Raporlanan Ve Süre Aşımında Olan Numunelerin Dağılım Tablosu

2017 YIL AYLAR	Toplam Gelen Biyopsi Sayısı	Süre Aşım Sayısı	Yüzde %	Toplam Gelen Sitoloji Sayısı	Süre Aşım Sayısı	Yüzde %	Toplam Gelen Numune Sayısı	Toplam Süre Aşım Sayısı	Yüzde %
Mart	2880	510	17,7	832	246	29,6	3712	756	20,4
Nisan	2585	467	18,1	780	213	27,3	3365	680	20,2
Mayıs	2662	431	16,2	792	202	25,5	3454	633	18,3
Haziran	1966	372	18,9	507	208	41,0	2473	580	23,5
Temmuz	2543	354	13,9	611	206	33,7	3154	560	17,8
Ağustos	1952	304	15,6	509	150	29,5	2461	454	18,4
Eylül	2184	253	11,6	529	161	30,4	2713	372	13,7
Ekim	2385	220	9,2	900	119	13,2	3285	339	10,3
TOPLAM	19157	2911	15,2	5460	1505	27,6	24617	4416	17,9

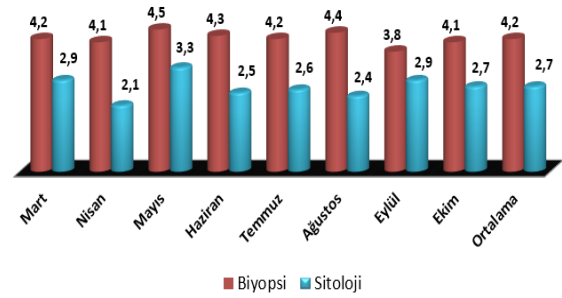
**Tablo 2.** Patoloji Laboratuvarı Kademeli SMS Uygulamasının Etkinlik Değerlendirme Tablosu

AYLAR	Toplam Numune Sayısı	1.SMS Uzman Doktor		2.SMS Klinik İdari Sorumlusu		1.SMS ve 2. SMS Etkinlik Farkı	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Mart	3712	756	20,4	308	8,3	448 ↓	59,3
Nisan	3365	680	20,2	261	7,8	419 ↓	61,6
Mayıs	3454	633	18,3	497	14,4	136 ↓	21,5
Haziran	2473	580	23,5	211	8,5	369 ↓	63,6
Temmuz	3154	560	17,8	210	6,7	350 ↓	62,5
Ağustos	2461	484	19,7	292	11,9	192 ↓	39,7
Eylül	2713	384	14,2	239	8,8	145 ↓	37,8
Ekim	3285	339	10,3	215	6,5	124 ↓	36,6
Toplam	24617	4416	17,9	2233	9,1	2183 ↓	49,4

Kurumumuzda Patoloji Laboratuvarı biyopsi sonuç verme süresi 7 iş günü, sitoloji sonuç verme süresi 3 iş günü olarak belirlenmiştir. Grafik 1'de uygulama süreci içerisinde ortalama sonuç verme süreleri görülmektedir. Kademeli SMS uygulaması ile ortalama sonuç verme süreleri; biyopsi için 4,2 iş günü, sitoloji için 2,7 iş günü içerisinde verildiği görülmektedir. Uygulamanın sistemde etkili ve verimli sonuçlar ortaya çıkardığı gözlemlenmiştir.

Sekiz ayın sonucunda yapılan değerlendirmede uygulama uyarıcı bir etki yarattığı ve patoloji laboratuvar hizmetlerinde verimliliği artırdığı görülmüştür. Sistem üzerinden sonuçların aylık analizi yapılarak, değerlendirilmesine karar verilmiştir.

Tablo 3'de patoloji laboratuvarına gönderilen örnek sayısı ile hastalara gönderilen SMS sayıları arasında tutarsızlık olduğu görülmüştür. Kök neden analizi yapıldığında ilk olarak; bazı tetkik sonuçlarının hastalara SMS yöntemi ile bildirilmediği tespit edilmiştir. Nedeni incelendiğinde hastaların ilk kayıt esnasında cep telefonu numaraları vermedikleri ya da yanlış verdikleri tespit edilmiştir. Bu durum üzerine

**Grafik 1.** Patoloji Laboratuvarı Zamanında Sonuç Verme Sürelerinin Biyopsi Ve Sitoloji Olarak Ortalama Aylık Dağılımı

kayıt biriminde çalışan bilgi işlem çalışanlarına tekrar bilgilendirme yapılmıştır. Bilgilendirme yapılırken hastalardan istenen cep telefonu numaralarının hangi amaçla kullanılacağı anlatılması vurgulanmıştır. İkinci olarak; süre aşımına uğrayan raporların olduğu, aynı zamanda kademeli SMS uygulaması başlanmış raporlara yönelik hekimler tarafından tetkik raporlarının farklı ayrııcı tanı yöntemlerine başvurulması gerektiği için raporlama sürelerinin birkaç gün daha uzayabildiği tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Patoloji Laboratuvarına Gelen Toplam Numunelere Yönelik Gönderilen Hasta Sonuç Bilgilendirme Mesajlarının Aylara Göre Dağılımı

2017 Yılı	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Toplam
Toplam Gelen Numune	3712	3365	3454	2473	3154	2461	2713	3285	24617
Toplam Gönderilen Hasta Sonuç Bilgilendirme Mesajı	787	3198	2913	2215	2925	2052	2578	2528	19196
Yüzde (%)	21,2	95,0	84,3	89,6	92,7	83,4	95,0	77,0	78,0

## SONUÇ

Kademeli SMS uygulamasının etkinliğini değerlendirdiğimizde; uygulamanın uyarıcı bir etki yarattığı, patoloji laboratuvar hizmetleri süreçlerinde verimliliği artırdığı, sistem üzerinde olumlu bir etki yarattığı, zaman tasarrufu sağladığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda çıkan tetkik raporlarının hasta tedavi süreçlerini de olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Çalışma kapsamında SMS uygulama süresince toplam gelen 19157 adet biyopsi numunesinin %15,2, 5460 adet sitoloji numunesinin %27,6'sı ve genel toplamda ise 24617 adet numunenin %17,9'unun süre aşımına uğradığı görülmektedir. Uygulamanın etkinliğini aylara göre değerlendirdiğimizde anlamlı bir düşüş görülmektedir. Biyopsi rapor süre aşımı Mart ayında %17,7 iken Ekim ayında %9,2'ye düşerek sistemde %8,5'lik, sitoloji rapor süre aşımı Mart ayında %29,6 iken Ekim ayında %13,2'ye düşerek sistemde %16,4'lük iyileşme görülmektedir.

*Kademeli SMS uygulamasında 8 aylık etkinlik değerlendirmesinde, ilk SMS'de %17,9 süre aşımına uğrayan tetkik raporu varken 2.SMS'de %9,1 süre aşımı olan tetkik raporuna düştüğü ve toplamda %49,4'lük kazanım olduğu tespit edilmiştir. Süre aşımına uğrayan tetkik raporları Mart ayında 756 iken, Ekim ayında 339'a düştüğü ve sistemde %10,1'lik bir iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Süre aşımına uğrayan raporların 2. SMS'lerin de Mart ayında 308 iken Ekim ayında 215 düştüğü ve sistemde %1,8'lik iyileşme olduğu görülmüştür. Kademeli SMS uygulamasının sistemde farkındalık yaratarak patoloji sonuçlarının süre aşımını 8 ay içerisinde %10,1 azalmıştır. SMS sonrası hala süre aşımında bulunan tetkik raporlarının farklı ayırıcı tanı yöntemlerine başvurulması gerektiği için raporlama sürelerinin birkaç gün daha uzayabileceği tespit edilmiştir.*

Grafik 1'e göre kurumumuzda kademeli SMS uygulaması ile ortalama sonuç verme süreleri biyopsi için 4,2 iş günü, sitoloji için 2,7 iş günü içerisinde verildiği görülmektedir.

Patoloji laboratuvarında hastalara yönelik sonuç bilgilendirme uygulaması ile sağlık çalışanları ve hastalar için zaman israflarının azaldığı görülmektedir. Patoloji tahlil sonucu olduğu ve takip etmesi gerektiğini unutan hastalar için (tetkik sonuçları aynı gün çıkmadığından dolayı) SMS gönderiminin uyarıcı bir etki yarattığı ve hastaların kuruma gelerek sonuçlarını ilgili hekime gösterdikleri belirlenmiştir. Bu durumda uygulama dolaylı olarak, eğer tetkik sonucunda hastalık lehine bir bulgu varsa tedaviye geç kalınmadan başlanılmasına da olanak sağlamaktadır. SMS sistemi (günübirlik çıkmayan sonuçlar için) hastayı sonucu alma konusunda motive ederek, itici bir güç oluşturarak

tedavinin gecikebilme olasılığını da azaltmaktadır.

SMS uygulamasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biri mesaj içeriğinin planlanması aşamasıdır. Mesajın içeriğinde sonuçlar hakkında bilgi verilmeden sadece sonucun çıktığı hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Böylelikle hastaların sonuçları hekime göstermesi ve sonuçlar hakkında hekiminden bilgi alması sağlanmaktadır.

Uygulama ile düşük maliyetle, hem hasta hem çalışan için zamandan tasarruf edilebileceği, hizmetlerin hızlandırılacağı ve iş gücü kayıplarının önlenilebileceği görülmüştür.

## TARTIŞMA

Hastanelerde maliyeti az, basit güncel teknolojilerin (cep telefonu - SMS) kullanılması ile sağlık hizmeti daha kolay, hızlı gerçekleşmekte, gereksiz iletişimler, uzun hasta bekleme süresi ortadan kaldırılmaktadır.

Az bir finansman ile memnuniyetlerin sağlanabileceği, hasta ve çalışanlar için zamandan tasarruf edilebileceği, hizmetlerin hızlandırılacağı hem de iş gücü kayıplarının önlenilebileceği görülmektedir.

SMS gönderiminin maliyetinin düşük olması ve teknik alt yapı açısından özellik arz etmemesi, HBYS'ne entegre edilerek otomatik olarak SMS gönderilebilmesi, dolayısıyla ekstra bir işgücüne ihtiyaç duyulmaması nedeni ile tüm kurumlarda rahatlıkla uygulanabilmesi mümkündür.

Sağlık hizmetlerinde yüksek performans elde etmek için verimlilik, kaliteli hizmet sunumu ve sağlık hizmetlerine erişim Sağlıkta Dönüşüm Projesi'nin amaçlarındandır. Hasta beklentilerine cevap vererek hasta memnuniyetini yükseltmeyi hedefleyen sağlık kurumlarının öncelikle yapması gereken faaliyetler, alternatif çözümler üretmek ve bu doğrultuda uygulamaya geçmektir.

Bilişim, patolojide giderek önemi artan bir alandır ve bu alanda kişisel gelişim yanı sıra eğitim sağlanması önem taşımaktadır. Araştırma ve geliştirmeye en açık alanlar arasında yer almaktadır.

Sağlık Kurumlarının teknolojik gelişmeleri tedavi süreçlerinde uygulamaları ile hem kalite hem de etkinlik-verimlilik açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Ayrıca kullanılan teknolojinin sürekli güncellenme gerekliliği, oluşabilecek teknolojik kaynaklı riskler ve günümüz koşullarında organizasyonların mümkün olduğu kadar yalın ve esnek olma ihtiyacı sağlık kurumlarını farklı arayışlara yöneltmiş ve dış kaynak kullanımı ile bahsedilen olumsuzluklar en aza indirilmeye çalışılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Şükran Burçoğlu Karaca (2014), "Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetimi Ve Hasta Beklentileri Konusunda Bir Uygulama" (Aydın Devlet Hastanesi Üzerine Bir Çalışma). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.50
2. Engiz (1999), "Sağlık Hizmetlerinde "Hasta Odaklı" Kalite Gelişim Modeli ve Memnuniyet Ölçüm Anketleri, Toplam Kalite Yönetimi Prensiplerinin Sağlık Hizmetlerinde Uygulamaları", Ed.: M. Coruh, Haberal Eğitim Vakfı Yayınları, Ankara, s. 411-413
3. Sölen Sarıoğlu, "Patoloji İçin Bilişim", Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Cilt 30, Sayı 3,2016, s:139-143
4. Nakhleh RE.( 2015), "Role of Informatics in Patient Safety and Quality Assurance Surg Pathol Clin", 8(2):301-307