

# Tanıda sadece panoramik radyografi ne kadar güvenli?

Esin Bozdemir(0000-0002-2421-3807)<sup>α</sup>, Özlem Yarbaşı(0000-0002-7234-5265)<sup>α</sup>

Selcuk Dent J, ODMFR 2019 Kongre Kitapçığı Özel Sayısı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2019  
Yayına Kabul Tarihi: 07 Şubat 2019

## ÖZ

### Tanıda sadece panoramik radyografi ne kadar güvenli?

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı hastalardan alınan panoramik radyograflarda çeşitli bölgelerde şüphelenilen ya da şüphelenilmeyen (kontrol amaçlı) çürük, periapikal lezyon, kök rezorpsiyonunu ve persiste kök varlığı gibi patolojilerin ilave alınan diğer konvansiyonel görüntüleme yöntemlerinde (periapikal ve bitewing radyografi) tanıların doğruluğunun değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu retrospektif çalışmada 241 hastadan (101 erkek, 140 kadın, yaş ortalaması: 39,08±14,5) alınan panoramik radyograf ve aynı kişilerden panoramik radyografa ilave olarak alınan 195 periapikal radyograf ve 46 bitewing radyograf incelendi. Panoramik radyograflarda şüphelenilen ya da kontrol amaçlı olarak çeşitli bölgelerden alınan periapikal ya da bitewing radyografilerde çürük, periapikal lezyon, kök artığı, kök rezorpsiyonu gibi patolojilerin var olup olmadığı belirlendi.

**Bulgular:** Panoramik radyografilerde en çok şüphelenilen durumlar arasında birinci sırada periapikal lezyon (% 57.7), ikinci sırada ise çürük (% 20.3) yer aldı. Hastaların % 10.4 ünde herhangi bir şüphelenmeden kontrol amaçlı ilave görüntüleme alındığı belirlendi. En fazla panoramik radyografiye ilave görüntüleme alınan bölgeler maksilla posterior (% 29) ve maksilla anterior (% 25.7). Panoramik ve intraoral radyografilerin değerlendirilmesi sonucunda 241 hastanın 122'sinde (% 50.6) yanlış pozitif sonuç yani patolojinin panoramik radyografide görüldüğü halde periapikal ya da bitewing de görünmediği belirlendi.

**Sonuç:** İntraoral radyografiler; panoramik radyografiden daha fazla ayrıntıyı göstermesi, doğru açılama ve teknik kullanıldığında magnifikasyon ve süperpozisyonların daha az olması nedeniyle panoramik radyografide emin olunmayan durumlarda doğru tanı koymak için ilave olarak hastadan alınmalıdır.

## ANAHTAR KELİMELELER

Bitewing radyografi, Çürük, Panoramik radyografi, Periapikal radyografi

## ABSTRACT

### How safe is panoramic radiography only in diagnosis?

**Background:** The aim of this study was to evaluate the accuracy of the diagnoses in the other conventional imaging modalities (periapical and bitewing radiography) of suspected or not suspected (control) pathologies such as caries, periapical lesion, root resorption and persistent root in various regions of panoramic radiographs.

**Methods:** In this retrospective study, 241 panoramic radiographs (101 males, 140 females, mean age: 39.08 ± 14.5), and 195 periapical radiographs and 46 bitewing radiographs taken in addition to panoramic radiographs from same patients were examined. The presence of pathologies such as caries, periapical lesions, root remnants, root resorption in periapical or bitewing radiographs taken from suspected or not suspected (control) various regions on panoramic radiographs were determined.

**Results:** Among the most suspected cases on panoramic radiographs, periapical lesion was the first (57.7 %), and caries (20.3 %) was the second. It was determined that 10.4 % of the patients had additional imaging for control without any doubt. Most common imaging regions in addition to panoramic radiographs were posterior maxilla (29 %) and the anterior maxilla (25.7 %). As a result of the evaluation of panoramic and intraoral radiographies, in 122 (50.6 %) of 241 patients, false positive result, that is, pathology was not seen in periapical or bitewing although it was seen in panoramic radiography.

**Conclusion:** Intraoral radiographs should be taken from the patient in order to make a correct diagnosis in cases which are not sure on the panoramic radiograph due to showing more details than panoramic radiography and less magnification and superposition according to panoramic radiography when the correct angulation and the technique is used.

## KEYWORDS

Bitewing radiography, caries, panoramic radiography, periapical radiography

## GİRİŞ

Diş hekimliğinde radyoloji, teşhis koymada ve tedavi planlamasında anatomik ve patolojik durumları incelemeye bize çeşitli veriler sunar.<sup>1</sup> Bitewing, periapikal gibi intraoral ve panoramik gibi ekstraoral radyografik görüntüleme teknikleri diş hekimliğinde rutin olarak kullanılmaktadır.<sup>2</sup> Çoğu diş hekimi, düşük radyasyon dozu, geniş anatomik alanları göstermesi, çok kısa sürede çekim yapılmasına olanak sağlaması, hastanın işleme olan toleransının yüksek

<sup>α</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Isparta

0  
olması gibi avantajları nedeniyle panoramik radyografi tekniğini tercih etmektedir.<sup>3</sup> Panoramik radyografilerde intraoral radyografilerdeki kadar ayrıntının görülebilmesi, özellikle premolar bölgede görülen süperpozisyonlar, magnifikasyonlar ve geometrik bozulmalar gibi çeşitli dezavantajlar vardır.<sup>4</sup> Bu nedenle çoğu hastada panoramik radyografa ilave olarak periapikal ya da bitewing radyografi gibi ilave görüntülemeler tanının doğrulanması ya da kesinleştirilmesi için kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı hastalardan alınan panoramik radyografilerde çeşitli bölgelerde şüphe edilen ya da şüphe edilmeyen (kontrol amaçlı) çürük, periapikal lezyon, kök rezorpsiyonu ve persiste kök varlığı gibi patolojilerin ilave alınan diğer konvansiyonel görüntüleme yöntemlerinde (periapikal ve bitewing radyografi) tanılarının doğruluğunun değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif çalışma 2018 yılının Temmuz ve Aralık aylarında Süleyman Demirel Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi bölümüne başvurmuş 241 hastadan (101 erkek, 140 kadın, yaş ortalaması: 39,08±14,5) çeşitli nedenler ile alınan panoramik radyograf ve bu panoramik radyografilere ilave olarak alınan 195 periapikal ve 46 bitewing radyografinin incelenmesi ile yapıldı. Çalışmaya kabul edilme şartları panoramik radyografiye ek olarak periapikal ya da bitewing radyografinin aynı gün içerisinde alınmış olmasıdır. Periapikal ve bitewing radyografiler iki farklı periapikal radyografi cihazı (Planmeca Intra, Helsinki, Finland), (MyRay, Imola, Italy) ile panoramik radyografiler ise iki farklı panoramik radyografi cihazı (Planmeca, Inc., Helsinki, Finland ve Morita ve- raviewepocs, Kyoto, Japan) ile elde edildi. Görüntüler karanlık odada değerlendirilmiştir. Tüm incelemeler bireysel farklılıkları ortadan kaldırmak için aynı araştırmacı tarafından yapıldı. Görüntü kalitesi yönünden yetersiz olan radyografiler çalışma dışı bırakıldı.

Elde edilen veriler SPSS 17.0 programı (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) kullanılarak değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik ve Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlendi.

## BULGULAR

Panoramik radyografilerde en çok şüphe edilen durumlar arasında birinci sırada periapikal lezyon (% 57.7), ikinci sırada ise çürük (% 20.3) yer aldı. Hastaların % 10.4 ünde herhangi bir şüphe olmadan kontrol amaçlı ilave görüntüleme alındığı belirlendi. En fazla panoramik radyografiye ilave görüntüleme alınan bölgeler maksilla posterior (% 29) ve maksilla anterior (% 25.7). Çürük şüphesi için alınan 49 intraoral radyografilerden 28 tanesinde çürüğün olmadığı bulundu. Çalışmada panoramik radyografide çeşitli bölgelerde şüphe edilen ya da edilmeyen patolojilerden kök artığı dışındaki patolojilerde (periapikal lezyon, çürük, kök rezorpsiyonu) ilgili patoloji ilave alınan intraoral radyografide belirlenmemiştir ( $p=0,00$ ) (Tablo 1). Kontrol amacıyla alınan intraoral radyografilerde en çok belirlenen (% 24) patoloji periapikal lezyondu. İlave alınan intraoral radyografilerde en sık belirlenen bulgular periapikal lezyon (% 24.1) ve çürüktü (% 10). Çürük en fazla (% 10) sağ taraftan alınan bitewing radyografilerde belirlendi. En fazla periapikal lezyon (% 35.7) ve kök rezorpsiyonu (% 4.3) belirlenen bölge maksiller posterior bölgeydi. Çalışmaya dahil edilen hastaların 122'sinde (% 50.6) patolojinin panoramik radyografide görüldüğü halde periapikal ya da bitewing de görünmediği yanlış pozitif sonuç elde edildiği bulundu (Resim 1 ve Resim 2).

**Tablo 1.** Panoramik radyografıda şüphe edilen patolojilerin ilave olarak alınan intraoral radyografıda tespit edilme ve edilmeme oranları. \*p<0.05

Panoramik radyografıda şüphe edilen patoloji adı	İlave olarak alınan intraoral radyografıda tespit edilen patoloji	İlave olarak alınan intraoral radyografıda tespit edilen patoloji	P değeri
	Var n(%)	Yok n(%)	
<b>Çürük</b>	21 (% 42.9)	28 (% 57.1)	0.00*
<b>Periapikal Lezyon</b>	51 (% 36.7)	88 (% 63.3)	0.00*
<b>Kök Rezorbsiyonu</b>	4 (% 30.8)	9 (% 69.2)	0.00*
<b>Kök Artığı</b>	12 (% 80)	3 (% 20)	0.00*

**Resim 1.** Hastanın panoramik radyografisinde 13 numaralı dişin apeksinde periapikal lezyonu düşündürdüren radyolusensi görülmektedir

**Resim 2.** Periapikal lezyon şüphesi nedeniyle alınan periapikal radyografda periapikal lezyon görülmemiştir

## TARTIŞMA

Literatürde üç farklı görüntüleme yönteminin (konik ışıklı bilgisayarlı tomografi, panoramik ve periapikal radyografi) apikal periodontitisin belirlenmesindeki doğruluğunu değerlendiren bir çalışmada apikal periodontitisin (AP) periapikal radyografların % 54.5'inde ve panoramik radyografların ise % 27.8'inde doğru bir şekilde tanımlandığı bulunmuştur<sup>5</sup>. Bizim çalışmamızda da hastaların % 57.7'sinden periapikal lezyon şüphesiyle ilave intraoral radyografi alınmış ve bu hastaların % 63.3'ünde periapikal lezyon belirlenmemiştir. Panoramik, full mouth seri ve panoramik + bitewing kombinasyon radyografileri ile farklı diş bölgelerindeki proksimal çürüklerin teşhisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada full mouth seri ve panoramik + bitewing kombinasyonun, maksiller ve mandibular premolar ve molarlar için benzer tanısallıkta sahip olduğu ve tek başına panoramik radyografinin tüm diş bölgeleri için tanısallık değerinin az olduğu bildirilmiştir<sup>6</sup>. Çalışmamızda çürük şüphesi nedeniyle hastaların % 20.3'ünden intraoral radyografi alınmış ve bu hastaların sadece % 8.7'sinde çürük belirlenmiştir.

## SONUÇ

Bu çalışmanın sonucuna göre panoramik radyografide çürük, periapikal lezyon, kök artığı ve kök rezorpsiyonu gibi patolojik durumlardan şüphelenildiği takdirde doğru tanıya varmak için intraoral radyografi görüntüleme yöntemlerinden yararlanılması önerilir.

## KAYNAKLAR

1. Flint D. J., Paunovich E., Moore W. S., Wofford D. T., & Hermes C. B. A diagnostic comparison of panoramic and intraoral radiographs. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 1998; 85(6), 731–735.
2. Akarslan ZZ, Akdevelioğlu M, Güngör K, Erten H. A comparison of the diagnostic accuracy of bitewing, periapical, unfiltered and filtered digital panoramic images for approximal caries detection in posterior teeth. *Dentomaxillofac Radiol*. 2008; 37(8):458-63.
3. Flint D. J., Paunovich E., Moore W. S., Wofford D. T., & Hermes C. BA diagnostic comparison of panoramic and intraoral radiographs. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, . 1998; 85(6), 731–735.
4. Pharoah MJ, White SC. *Oral Radiology Principles and Interpretation*. 7th Edition. St. Louis, Mosby, 2013.
5. Estrela C., Bueno M. R., Leles C. R., Azevedo B., & Azevedo J. R. Accuracy of Cone Beam Computed Tomography and Panoramic and Periapical Radiography for Detection of Apical Periodontitis. *Journal of Endodontics*, 2008; 34(3): 273–279.
6. Akkaya N., Kansu Ö., Kansu H., Çağırkaya L., & Arslan U. Comparing the accuracy of panoramic and intraoral radiography in the diagnosis of proximal caries. *Dentomaxillofacial Radiology*, 2006; 35(3): 170–174.