

Kondiler değişikliklerin panoramik radyografi ile incelenmesi

Gözde Serindere(0000-0001-7439-3554)^α, Ceren Aktuna Belgin(0000 0001 7780 3395)^α

Selcuk Dent J, ODMFR 2019 Kongre Kitapçığı Özel Sayısı

Başvuru Tarihi: 14 Aralık 2018
Yayına Kabul Tarihi: 08 Ocak 2019

ÖZ

Kondiler değişikliklerin panoramik radyografi ile incelenmesi

Amaç: Temporomandibular eklem (TME) değerlendirilmesinde klinik ve radyolojik muayene birlikte yapılmalıdır. Bu çalışmanın amacı panoramik radyograf üzerinde izlenebilen kondiler değişikliklerin prevalansını incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada kliniğe çeşitli şikayetlerle başvurmuş olan toplam 100 hastanın (200 kondil) panoramik radyografileri tesadüfi olarak seçildi ve incelendi. Hastaların yaş ve cinsiyet bilgileri kaydedildi. Hastalar 20-40, 41-64, 65 yaş ve üzeri olmak üzere 3 alt gruba ayrıldı. 20-40 yaş grubu Grup 1, 41-64 yaş grubu Grup 2, 65 yaş ve üzeri yaş grubu Grup 3 olarak isimlendirildi. Data analizi için tanımlayıcı istatistik kullanıldı.

Bulgular: İncelenen 100 hastanın 57'si kadın, 43'ü erkekti. 76 hasta (ortalama yaş: 41.1) ve 110 kondilde kondiler değişiklik tespit edildi. Patoloji görülen 76 hastanın 43'ü kadın 33'ü erkekti. Kondiler değişiklik en sık Grup 3'de görüldü (% 84.6). En sık görülen kondiler değişiklik düzleşme (% 60.9) olduğu belirlendi. Bunu skleroz (% 17.3) ve erozyon (% 11.8) takip etti. Sadece 1 hastada (% 0.9) subkortikal kiste rastlanıldı. Kondiler değişiklikler en sık bilateral olarak takiben sağ tarafta görüldü.

Sonuç: Panoramik radyografi tekniği hastanın ilk değerlendirilmesinde rutin olarak başvuru ve TME kemik yapıları değerlendirmeye olanak sağlayan önemli bir tekniktir. TME kondilinde oluşabilecek değişikliklere yaş ilerledikçe daha sık rastlanıldığı rapor edilmiştir. Bu durum ileriki yaşlarda artan diş kayıpları neticesinde kapanış bozuklukları ile ilişkilendirilebilir.

ANAHTAR KELİMELER

Kemik hastalıkları, panoramik, radyografi, temporomandibular eklem

ABSTRACT

Investigation of condylar changes with panoramic radiography

Background: Clinical and radiological examination should be performed together for the evaluation of temporomandibular joint. The aim of this study was to examine the prevalence of condylar changes that can be observed on a panoramic radiograph.

Methods: In this study, panoramic radiographs of 100 patients (200 condyles) who presented to our clinic with various complaints were randomly selected and examined. Age and gender information of the patients were recorded. The patients were divided into three subgroups: 20-40, 41-64, 65 and over. The age group 20-40 were classified as Group 1, 41-64 age group was Group 2, and the age group of 65 and above were named Group 3. Descriptive statistics were used for data analysis.

Results: Of the 100 patients examined, 57 were female and 43 were male. Condylar changes were detected in 76 patients (mean age: 41.1) and 110 condyles. Of the 76 patients with pathology, 43 were female and 33 were male. Condylar change was most frequently seen in Group 3 (84.6 %). The most common condylar change was flattening (60.9 %). This was followed by sclerosis (17.3 %) and erosion (11.8 %). Subcortical cysts were found in only one patient (0.9 %). The condylar changes were most frequently seen bilaterally following on the right side.

Conclusion: Panoramic radiography is an important technique which is used routinely in the patient's first evaluation and allows evaluation of temporomandibular joint bone structures. It was reported that condylar changes increase with age. This may be associated with malocclusion as a result of increased tooth loss in the old age.

KEYWORDS

Bone diseases, panoramic, radiography, temporomandibular joint

GİRİŞ

Temporomandibular eklem (TME), vücuttaki en etkileyici ve karmaşık sinovyal sistemlerden biridir. Mandibulanın kraniumla ile eklem yaptığı kısımdır.¹

Temporomandibular bozukluklara ait en sık görülen klinik bulgular eklem ve kas ağrısı, ağız açıklığında kısıtlılık, krepitasyon ve klik sesidir.² Temporomandibular bozukluklar sıklıkla düzleşme, osteofit, erozyon, subkortikal skleroz ve pseudokisti içeren dejeneratif kemik değişiklikleri ile ilişkilidir.³

^α Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

Bu çalışmanın amacı panoramik radyograf üzerinde izlenebilen kondiler değişikliklerin prevalansını yaşa, cinsiyete ve lokasyona göre incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 2018 yılı Ocak-Ekim ayları arasında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve ene Radyolojisi Anabilim Dalı'na çeşitli sebeplerle başvuran 100 hastaya ait panoramik radyograflar tesadüfi olarak seçildi. Hastalar 20-40, 41-64, 65 ve üzeri olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. 20-40 yaş grubu Grup 1, 41-64 yaş grubu Grup 2, 65 yaş ve üzeri yaş grubu Grup 3 olarak isimlendirildi. Kondillerin net izlenemediği radyograflar, fraktür varlığı ve cerrahi öyküsü olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Romexis yazılımı ile 70 kVp ve 10 mA 'lik dijital panoramik röntgen cihazı (Planmeca, Helsinki, Finlandiya) kullanılarak değerlendirmeler yapıldı. Cihazın imaj dedektörü CCD, total alüminyum filtrasyonu 2.5 mm idi. Çalışmadaki tüm radyolojik değerlendirmeler, iki Ağız, Diş ve ene Radyolojisi Uzmanı tarafından fikir birliğine varılarak yapıldı. Panoramik radyograflardaki kemik değişiklikleri Muir ve Goss⁴, Akerman ve ark.⁵, ve Flygare ve ark.⁶ tarafından yapılan çalışmalar baz alınarak; düzleşme, osteofit, erozyon, skleroz ve subkortikal kist olmak üzere 5 gruba ayrıldı. Normal kondil 0, anormal kondil 1 olarak kaydedildi. Patolojilerin lokasyonu, yaş ve cinsiyete göre dağılımları tanımlayıcı istatistik ile analiz edildi.

BULGULAR

100 hastanın (57 kadın; 43 erkek) panoramik radyografları incelendi. Ortalama yaşı 41.1 olan 76 hastada (43 kadın; 33 erkek) ve 110 kondilde kondiler değişiklik tespit edildi. 76 hastanın 33' Grup 1, 30'u Grup 2 ve 13 tanesi Grup 3'de idi. Grup 1 de 43 kondil, Grup 2 de 45 ve Grup 3 de 22 kondilde patoloji görüldü (Tablo 1). İncelenen 200 kondilin 90 tanesi (% 45) sağlıklı bulundu. Kondiler değişiklik en sık Grup 3'de görüldü. Bunu Grup 2 takip etti. En sık görülen kondiler değişiklik düzleşme (% 60.9) olduğu belirlendi. Bunu skleroz (% 17.3) ve erozyon (% 11.8) takip etti. Grup 1'deki sadece 1 hastada (% 0.9) subkortikal kiste rastlanıldı. Düzleşme ve skleroz ile en sık Grup 2 de karşılaşılırken, osteofite Grup 1'i takiben Grup 3 de, erozyona ise Grup 1 ve 2 de eşit olarak rastlanıldı (Tablo 2 ve Resim 1). Bilateral patoloji en sık Grup 2 de görülmüşken, sağ ve solda patoloji Grup 1 de daha fazla görüldü. Kondiler değişiklikler en sık bilateral olarak takiben sağ tarafta görüldü (Tablo 3).



Resim 1. A: Erozyon B: Skleroz C: Osteofit D: Düzleşme E: Subkortikal kist

Tablo 1. Kondil değişikliği olan hasta sayısı ve etkilenen kondil sayılarının yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grubu	Kondil değişikliği olan hasta sayısı	Etkilenen kondil sayısı
20-40 (Grup 1)	33	43 (% 65.1)
41-64 (Grup 2)	30	45 (% 75)
65 ve üstü (Grup 3)	13	22 (% 84.6)

Tablo 2. Yaş gruplarına göre etkilenen kondillerdeki radyolojik değişikliklerin dağılımı

Radyografik değişiklikler	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Toplam
Düzleşme	25	26	16	67 (% 60.9)
Osteofit	5	1	4	10 (% 9.1)
Erozyon	6	6	1	13 (% 11.8)
Skleroz	6	12	1	19 (% 17.3)
Subkortikal kist	1	-	-	1 (% 0.9)
Toplam	43	45	22	110

Tablo 3. Yaş gruplarına göre etkilenen kondillerin lokasyon dağılımı

Kondil	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Toplam
Sağlıklı	45	36	9	90 (% 45)
Sağda Patoloji	14	9	5	28 (% 25.5)
Solda Patoloji	7	4	3	14 (% 12.7)
Bilateral Patoloji	22	32	14	68 (% 61.8)
Toplam	43	45	22	110

TARTIŞMA

Ağız fonksiyon bozukluklarında TME'nin önemi ve radyolojik muayenenin tanıya gitmedeki önemi diş hekimliğinde günümüzde de yaygın bir araştırma konusudur. Bu çalışmada TME kondil değişikliği prevalansı %55 olarak bulunmuştur. Bu oran, Takayama ve ark.⁷ tarafından yapılan çalışma sonucundan yüksek, Mathew ve ark.⁸ tarafından yapılan çalışma sonucundan düşüktür. Muir ve Goss⁴, Takayama ve ark.⁷ ve Mathew ve ark.⁸, yaş

ilerledikçe etkilenen kondil sayısının daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Bu çalışmada ise 65 yaş ve üzeri hasta sayısının düşük olmasından dolayı Grup 3'de etkilenen kondil sayısı Grup 1 ve 2'ye oranla daha düşük olmakla birlikte yüzde olarak daha yüksektir.

Mathew ve ark.⁸ tarafından yapılan çalışmaya uyumlu olarak bu çalışmada en sık görülen patoloji kondiler düzleşme (% 60.9) olarak bulundu. Takiben osteofit, skleroz ve erozyon olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise sıralama skleroz, erozyon ve osteofit olarak bulunmuştur. Çalışmada dikkat çeken bir durum erozyonun Grup 3'de Grup 1 ve 2'ye oranla daha az tespit edilmesidir. Bu durum şu şekilde açıklanabilir: Primer dejeneratif artrit genellikle yaşlı hastalarda görülürken sekonder artrit genellikle 20-40 yaşları arasındaki hastalarda görülebilir ve ağrılıdır.⁹

Patolojinin en sık görüldüğü lokasyon ise bilateral olarak takiben sağ tarafta görüldü. Mathew ve ark.⁸ tarafından yapılan çalışmada farklı olarak patoloji en sık sol tarafta tespit edilmiştir. Shahab ve ark.¹⁰ tarafından yapılan çalışmada benzer olarak düzleşme en sık görülmüş olmakla birlikte sağ tarafta daha sık görülmüştür.

Sonuç olarak, panoramik radyografi cihazları kemikteki minör değişiklikleri göstermese de, düşük radyasyon dozu, düşük maliyet ve kullanım yaygınlığı gibi avantajları sonucunda klinik muayeneden elde edilen bilgiler ışığında klinisyene bir fikir vermeye yardımcı olabilir. Bu çalışmanın limitasyonu düşük hasta sayısı ve radyolojik yöntem olarak sadece panoramik radyografi tekniğinin kullanılmasıdır. Daha yüksek hasta sayısı ve 3 boyutlu görüntüleme yöntemlerinin kullanılacağı çalışmalar kondiler morfolojinin değerlendirilmesinde faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion, Mosby, St. Louis, Mo, USA, 5th edition, 2003.
2. Bronstein SL, Tomasetti BJ, Ryan DE. Internal derangements of the temporomandibular joint: correlation of arthrography with surgical findings. J Oral Surg 1981;39:572-84.
3. Mengel R, Kruse B, Flores-de-Jacoby L. Digital volume tomography in the diagnosis of periodontal defects: an in vitro study on native pig and human mandibles. J Periodontol 2005;76:665-73.
4. Muir CB, Goss AN. The radiologic morphology of asymptomatic temporomandibular joints. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1990;70(3):349-54.
5. Akerman S, Kopp S, Rohlin M. Macroscopic and microscopic appearance of radiologic findings in temporomandibular joints from elderly individuals. An autopsy study. Int J Oral Maxillofac Surg 1988;17(1):58-63.
6. Flygare L, Rohlin M, Akerman S. Macroscopic and microscopic findings of areas with radiologic erosions in human temporomandibular joints. Acta Odontol Scand 1992;50(2): 91-100.
7. Takayama Y, Miura E, Yuasa M, Kobayashi K, Hosoi T. Comparison of occlusal condition and prevalence of bone change in the condyle of patients with and without temporomandibular disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008;105(1):104-12.

8. Mathew AL, Sholapurkar AA, Pai KM. Condylar changes and its association with age, TMD, and dentition status: a cross-sectional study. *Int J Dent*. 2011;2011:7 pages.413639
9. Laskin DM. Temporomandibular joint pain. In: *Kelley's Textbook of Rheumatology*. Sixth edition. Edit: Ruddy S, Harris ED, Sledge CB; 2001.p. 557-567.
10. Shahab S, Azizi Z, Damghani FT, Damghani FT. Prevalence of osseous changes of the temporomandibular joint in CBCT images of patients with and without temporomandibular disorders. *Biosci Biotech Res Comm* 2017; 10(3): 518-24.