

Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografide Ön Tanısı Konulmuş Neoplazmların Histopatoloji Raporlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Histopathological Reports of Neoplasms Diagnosed with Cone Beam Computed Tomography

^{id} Mustafa Taha GÜLLER^a, ^{id} Özkan MİLOĞLU^a, ^{id} Muhammet Enes NARALAN^a

^aAtatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Erzurum, TÜRKİYE

Bu çalışma, Uluslararası Ağız Kanserleri Kongresi'nde (4-6 Mart 2020, Eskişehir) poster olarak sunulmuştur.
Bu çalışma, poster dalında birincilik ödülüne layık görülmüştür.

ÖZET Amaç: Bu çalışmada, maksillofasial bölgede görülen neoplazmların konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KİBT) ile elde edilen ön tanımlarını, histopatoloji sonuçlarıyla karşılaştırma yaparak, ortaya çıkan farklılıklara vurgu yapmayı amaçlıyoruz. **Gereç ve Yöntemler:** 2008-2019 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde, KİBT kullanılarak incelenen hastalardan, neoplazm ön tanısı konulan 186 hastanın, 75 tanesinin histopatoloji sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu hastaların, radyolojik ve histopatolojik rapor sonuçları karşılaştırılmıştır. **Bulgular:** Yetmiş beş hastadan 35'i kadın, 40'ı erkektir. KİBT'deki ön tanımların 70'i benign neoplazm iken; 5'i malign neoplazmdır. KİBT'de ön tanısı benign neoplazm olan raporlardan 14 tanesi histopatoloji raporuyla uyumlu iken; geri kalan 56 neoplazm histopatolojik tetkik sonrası malign neoplazm, kist veya başka bir kemik lezyonu olarak raporlanmıştır. Malignite şüphesi duyulan 5 hastanın 2'sinde histopatolojik değerlendirmeyle teşhis doğrulanmış, 1 hastanın histopatoloji tetkiki farklı bir neoplazm olarak sonuçlanmıştır. İki hastanın histopatolojik değerlendirmesi ise benign neoplazm ya da diğer kemik patolojisi olan lezyonlar lehine yorumlanmıştır. **Sonuç:** İleri görüntüleme yöntemlerinden KİBT, diş hekimliğinde maksillofasial bölgedeki neoplazilerin tespiti ve ön tanısı için başvurulan görüntüleme yöntemlerinden biridir. Çene kemiklerinde görülen lezyonların çeşidinin fazla olması ve birbirini taklit etmesinden dolayı KİBT'de, neoplazm ile kist veya diğer kemik lezyonları karıştırılabilir. Yaptığımız çalışmaya göre radyolojik incelemelerle ön tanısı konulan neoplazmlar, yüksek oranda kistlere benzer görüntü vermektedir. KİBT'ye ek olarak başka tetkiklerin yapılması, cerrahi tedavi öncesi ayrıncı tanı için yardımcı olabilir.

ABSTRACT Objective: In this study, we aim to emphasize the differences in the preliminary diagnoses of neoplasms seen in the maxillofacial region obtained by cone beam computed tomography (CBCT) by comparing histopathology results. **Material and Methods:** Between 2008 and 2019, the histopathology reports of 75 out of 186 patients with suspected neoplasms were obtained from patients studied using CBCT at Atatürk University, Faculty of Dentistry. The results of the radiological and histopathology reports of the patients were compared. **Results:** Of the 75 patients, 35 patients were female and 40 patients were male. Of the preliminary diagnoses in CBCT, 70 were benign neoplasm while 5 were malignant neoplasm. While 14 of the reports with a preliminary diagnosis of benign neoplasm in CBCT are compatible with the histopathology report; after histopathological examination, the remaining 56 neoplasms were reported different from the preliminary diagnosis of CBCT and these different lesions were malignant neoplasm, cyst, or other bone lesions. In 2 of 5 patients with suspected malignancy, the diagnosis was confirmed by histopathology, and histopathology examination of 1 patient resulted in a different neoplasm. The histopathology report of 2 patients was interpreted in favor of lesions with benign neoplasm or other bone pathology. **Conclusion:** CBCT is one of the advanced imaging methods used in dentistry for the detection of neoplasms in the maxillofacial region. Because the type of lesions seen in the jaw bones is excessive and mimic each other, neoplasm and cysts or other bone lesions may be confused in CBCT. According to the study we conducted, neoplasms preliminary diagnosis by radiological examinations give a high rate of appearance similar to cysts. Conducting other examinations in addition to CBCT can help for differential diagnosis before surgical treatment.

Anahtar Kelimeler: Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; neoplazm; histopatoloji

Keywords: Cone beam computed tomography; neoplasm; pathology

Correspondence: Özkan MİLOĞLU

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Erzurum, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: omiloglu@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 02 Jun 2020

Received in revised form: 14 Nov 2020

Accepted: 21 Nov 2020

Available online: 16 Aug 2021

2146-8966 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Diş hekimliğinde tanı ve teşhis için önemli yöntemlerden biri radyolojik değerlendirmedir. Maksillofasiyal bölgede görülen hastalıkların tanı, tedavi ve takibinin yapılabilmesi için en uygun görüntüleme yönteminin seçilmesi gerekmektedir. Konik ışımlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) diş hekimliğinde kullanılan ileri görüntüleme yöntemlerinden birisidir. KIBT, ilk olarak anjiyografi için geliştirilmiş, diş hekimliğinde ise implant planlama sürecinde, cerrahi tedaviler öncesi patolojik oluşumların değerlendirilmesinde, kranio-maksillofasiyal kırıkların preoperatif ve postoperatif teşhis ve tedavisinde, temporomandibular eklem in-celenmesinde, gömülü dişlerin lokalizasyonunda, ağız içi anomalilerde ve havayolu açıklığının değerlendirilmesinde kullanılan ileri görüntüleme yöntemi hâlini almıştır.¹⁻³

KIBT; lezyonların tespiti ve ayırıcı tanısında, yapılan tedaviler sonrası ilgili bölgeleri değerlendirmede ve takipte değerli bilgiler verir. Lezyonun yerleşim yerini, şeklini, sınırlarını, içyapısını, anatomik oluşumlarla olan ilişkisini ve çevre yapılar da meydana getirdiği değişiklikleri başarılı bir şekilde göstermektedir.⁴ KIBT, çevresel dönen ışın kaynağıyla oluşturulan hacimsel verilerden çeşitli düzlemlerde (aksiyel, sagittal, koronal) karşılıklı görüntüler oluşturulabilmektedir.⁵ Yapılan bir çalışmada kadavraya ait dişler, kumpas yardımıyla ve KIBT’de yapılan ölçümle karşılaştırılmış ve KIBT ile elde edilen sonuçların tekrar edilebilir ve kesin sonuçlar olduğu bildirilmiştir.⁶ KIBT ile elde edilen veriler, görüntüsü alınan bölgeyle aynı ölçülere sahip olduğundan, cerrahi işlem öncesi lezyonların gerçek boyutuna benzer 3 boyutlu radyolojik görüntü oluşmaktadır. Üç boyutlu ve gerçeğe yakın görüntü elde etmesi ve çözünürlüğün artmasıyla tanı ve teşhiste diş hekimlerine daha çok yardımcı olmakta ve daha sık kullanılmaktadır.⁷

KIBT, tanıya yardımcı radyolojik araç olarak birçok bilgi vermesine rağmen radyolojik ön tanısı konulan neoplazmlar ile histopatolojik tetkikle tanısı konulan neoplazmlar arasında farklılıklar vardır. İlerleyen teknoloji ve gelişen görüntüleme sistemlerine rağmen neoplazmlarda kesin sonuç, altın standart olan histopatolojik tetkikle konmaktadır. Bu çalışmamızda ileri görüntülemeye ön tanısı neoplazm olan lezyonlarla, bu lezyonların histopatolojik tetkik so-

nuçlarını karşılaştırdık. Neoplaziler ile kist veya diğer kemik patolojilerinin, radyolojik incelemelerde birbirleriyle olan benzerliğini ve farklılığını ifade etmeyi amaçlıyoruz.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma protokolü, Helsinki Bildirgesi Prensipleri yönergelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmamızda 2008-2019 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD’de bulunan KIBT cihazıyla (NewTom FP, 3G Quantitative Radiology, Verona, Italy) incelenen hastaların ön tanılarında herhangi bir tip neoplazm şüphesi taşıyan 186 hastanın, 75 tanesinin histopatoloji sonucuna ulaşılmıştır. İlgili hastaların tomografi incelemeleri, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi uzmanları ile doktora veya uzmanlık öğrencileri tarafından oluşturulan kurulda eş zamanlı değerlendirilip, raporlanmıştır ve Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji bölümünün histopatoloji sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Elde edilen veriler, SPSS 20.0 (IBM, ABD) yazılımı kullanılarak, deskriptif istatistik yöntemiyle değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Fakültemizde yapılan KIBT değerlendirmesi sonrası neoplazm şüphesi olup, histopatoloji raporlarına ulaştığımız 75 hastadan 35 (%46,7)’i kadın, 40 (%53,3)’i erkekti. Bu hastaların 70 tanesi benign neoplazm, 5’i ise malign neoplazm olarak raporlanmıştır. KIBT değerlendirmesinde, benign şüphesi gösteren hastaların 4’ünün histopatolojik değerlendirmesi malign neoplazm olarak yorumlanırken, 52’sinin histopatoloji raporlarında neoplazm harici herhangi bir kist veya kemik patolojisi olduğu, 14 tanesinin ise görüldüğü gibi benign bir neoplazm olduğu ortaya çıkmıştır. Malign neoplazm şüphesi duyulan 5 hastanın yalnızca 2’sinin, histopatolojiyle teşhisi doğrulanmış olup, kalan 2 vaka benign ya da diğer kemik patolojisi olan lezyonlar lehine yorumlanmıştır. Bir malign neoplazm ise histopatoloji tetkikinde, farklı malign neoplazm şeklinde raporlanmıştır (Tablo 1).

TABLO 1: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi tetkiki sonucunda şüphelenilen lezyonlar ve histopatolojik tetkikle uyumu.

KIBT'de şüphelenilen neoplazmlar	Sayı	Oran (%)	Histopatoloji tetkik sonucu ile uyum oranı (%)
Ameloblastoma	35	46,7	17,1
Santral dev hücreli granülom	14	18,7	21,4
Odontoma	7	9,3	57,1
Semento-ossifying fibroma	4	5,3	25,0
Osteoma	2	2,7	0
Fibröz displazi	1	1,3	0
Kalsifiye epitelyal odontojenik tümör (Pindborg)	1	1,3	0
Miksoma	1	1,3	0
Brown tümör	1	1,3	0
Ameloblastik karsinoma	1	1,3	0
Skuamöz hücreli karsinoma	1	1,3	0
Mukoepidermoid karsinoma	1	1,3	100,0
Pleomorfik adenoma	1	1,3	0
Adenoid kistik karsinoma	1	1,3	100,0
Schwannoma	1	1,3	0
Adenokarsinom	1	1,3	0
Ameloblastik fibroodontoma	1	1,3	0
Ameloblastik fibrom	1	1,3	0
	75	100,0	

KIBT: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi.

KIBT'de neoplazmlar arasında ön tanı olarak, en fazla ameloblastoma raporlanmıştır (%46,7). Bu lezyonların histopatoloji tetkikinde ise 6 tanesi ameloblastoma, 9 tanesi odontojenik keratokist, 9 tanesi inflamatuvar kist, 3 tanesi santral dev hücreli granülom, 1 tanesi ameloblastik karsinoma ve 1 tanesine de fibroblastik karsinoma tanısı konulmuştur. Geri kalanlar ise herhangi bir kist veya başka bir kemik patolojisi olarak raporlanmıştır (Tablo 2).

KIBT'de neoplazmlar arasında ön tanı olarak 2. sırada en fazla santral dev hücreli granülom ra-

porlanmıştır (%18,7). Bu raporların histopatoloji sonuçlarında ise 3 tanesi santral dev hücreli granülom, 1 tanesi bazal hücreli karsinoma, 1 tanesi ameloblastoma ve geri kalanları ise herhangi bir kist veya başka bir kemik patolojisi olarak raporlanmıştır (Tablo 3).

KIBT'de neoplazmlar arasında ön tanı olarak 3. sırada en fazla odontoma raporlanmıştır (%9,3). Bu raporların, histopatoloji sonuçlarında ise 4 tanesi odontoma, 1 tanesi Pindborg tümörü ve geri kalanı ise herhangi bir kist veya kemik patolojisi olarak raporlanmıştır (Tablo 4).

TABLO 2: Ön tanısı ameloblastoma olan raporların histopatoloji sonuçları.

KIBT ön tanı	Histopatoloji sonucu	Sayı	Oran (%)
Ameloblastoma	Ameloblastoma	6	17,1
	Keratokist	9	25,7
	İnflamatuvar kist	9	25,7
	Santral dev hücreli granülom	3	8,6
	Ameloblastik karsinom	1	2,7
	Fibroblastik karsinoma	1	2,7
	Herhangi bir kist veya başka bir benign kemik patolojisi	6	17,1
		35	100,0

KIBT: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi.

TABLO 3: Ön tanısı santral dev hücreli granülom olan raporların histopatoloji sonuçları.

KIBT ön tanı	Histopatoloji sonucu	Sayı	Oran (%)
Santral dev hücreli granülom	Santral dev hücreli granülom	3	21,4
	Keratokist	2	14,3
	İnflamatuar kist	4	28,6
	Bazal hücreli karsinom	1	7,1
	Ameloblastom	1	7,1
	Herhangi bir kist veya başka bir benign kemik patolojisi	3	21,4
		14	100,0

KIBT: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi.

TABLO 4: Ön tanısı odontoma olan raporların histopatoloji sonuçları.

KIBT ön tanı	Histopatoloji sonucu	Sayı	Oran (%)
Odontoma	Odontoma	4	57,1
	Kalsifiye kistik odontojenik tümör	1	14,3
	Herhangi bir kist veya başka bir benign kemik patolojisi	2	28,6
		7	100,0

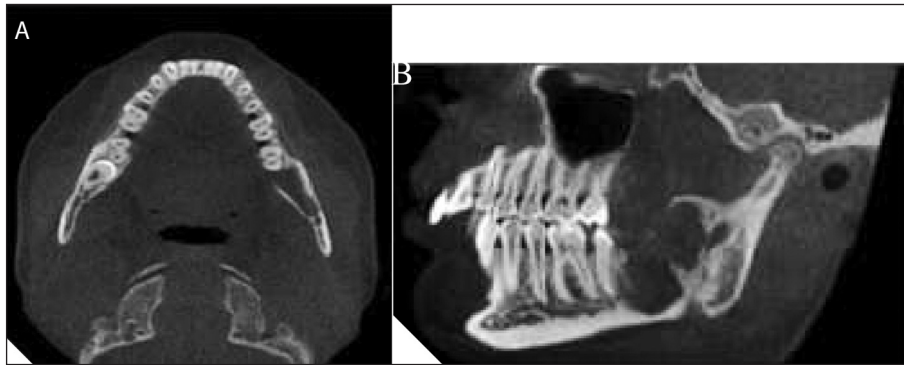
KIBT: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi.

TARTIŞMA

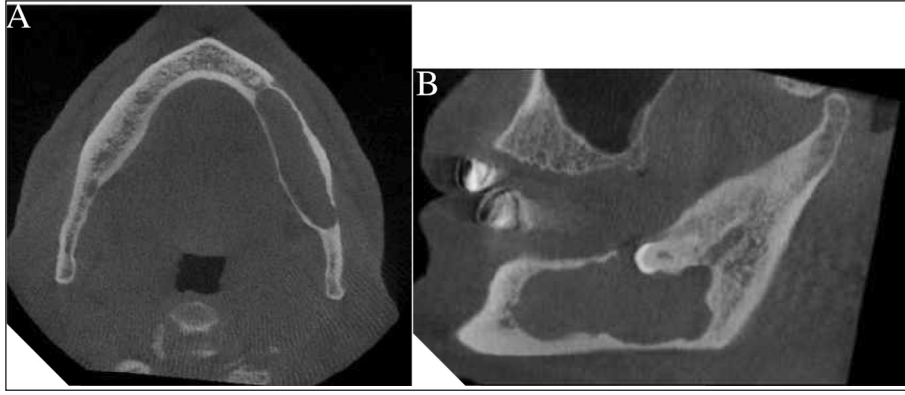
İskelet sistemi, mezoderm dokudan gelişir. Embriyogenik dönemde çene kemikleri, iskelet sistemindeki kemiklerden farklı olarak epitel, ektomezenşim ve diş yapıları içerir.⁸ Bu durum, çene kemiklerinde çeşitli odontojenik kist, tümör ve iskelet sisteminde görülmeyen lezyonların ortaya çıkmasına neden olur.⁸ Bu yüzden çenelerde görülen lezyonların sayısı ve çeşidi fazladır. Bu bölgelerde görülen neoplazmlar, birçok lezyonla benzer radyolojik görüntü verir ve ön tanının doğru bir şekilde konulmasını zorlaştırır. Ayrıca çenelerde görülen lezyonların, küçük boyutlarda,

diğer lezyonlardan ayırt edilmesine yardımcı olabilecek radyolojik görüntü vermeyebilir.

Bulduğumuz sonuçlara göre ön tanı olarak en çok raporlanan neoplazm, ameloblastomadır (%46,7). Bu ön tanılardan %17,1'inin histopatolojik değerlendirmesi radyoloji raporuyla uyumluken; %25,7'si odontojenik keratokist, %25,7'si inflammatuar kist olarak sonuçlanmıştır (Resim 1, Resim 2). Ameloblastoma, çenelerde sık görülen benign epitelyal odontojenik tümördür. Bazen asemptomatiktir ve radyolojik muayene sırasında tesadüfen fark edilir, semptom var olduğunda ise hastalar, yavaş büyüyen ağrısız şişlikten şikâyet ederler.⁹ Dünya Sağlık



RESİM 1: (Konik ışınli bilgisayarlı tomografide A: Aksiyel kesit; B: Parasagittal kesit). Ön tanısı ameloblastoma olan, ancak histopatolojik tetkik sonucu odontojenik keratokist olduğu öğrenilen lezyon. Sol mandibular molar-retromolar-ramus bölgesinde, bukkallingual kortikal incelme ve alveoler kret tepesinde ve lingualde perforasyona neden olan, 30,9x8,3x22,1 mm ebatlarında, angulustan superior-anterior yönde septalı bir yapı sergileyen, hipodens, litik lezyon alanı izlendi.



RESİM 2: (Konik ışıklı bilgisayarlı tomografide A: Aksiyel kesit; B: Parasagittal kesit). Ön tanısı unikistik ameloblastoma, odontojenik keratokist ve dentijeröz kist yönünde olup, ancak histopatolojik tetkiki sonucu inflamatuvar kist olduğu öğrenilen lezyon. Sol mandibular molar-retromolar bölgesinde kısmi kemik retansiyonlu 38 no.lu dişle ilişkili, sol mandibular premolar bölgeye kadar uzanan, lingual kortikal perforasyona neden olan, 54,2x11,7x21,0 mm ebatlarında hipodens litik lezyon alanı.

Örgütünün (DSÖ) 2005 yılında yaptığı sınıflamada ameloblastoma; solid-multikistik, desmoplastik, unikistik ve ekstraosseöz- periferik tip olarak alt sınıflara ayrılırken, 2017 yılında geleneksel ameloblastoma; unikistik ameloblastoma, ekstraosseöz-periferik tip ameloblastoma ve metastatik ameloblastoma (malign) olarak sınıflandırılmıştır.¹⁰ Mandibulada (%80), maksillaya göre daha sık görülür ve mandibulada %70 ramus, %20 premolar ve %10 ön bölgede görülürken; maksillada genellikle posterior bölgededir.^{11,12} Çoğu zaman, sürmemiş bir dişle (özellikle mandibular 3.molar) beraber görülür ve lezyonla ilişkili dişlerde kök rezorpsiyonu yapar.¹² Radyografik görüntüsü uniloküler veya multiloküler (sabun köpüğü veya bal peteği) olabilir.¹³ Çene kemiklerinde bukkolingual yönde ekspansiyon yapabilen, kortikal kemikte perforasyona neden olan ve sürmemiş bir dişle beraber görülebilen neoplazmdir.¹⁰

Unikistik ameloblastoma, ilk olarak 1977 yılında radyografik görünümü uniloküler lezyon olan, kistik yapıya sahip ancak histolojik incelemede kist duvarının bir kısmında ameloblastomatöz epitel bulunduran ve daha konservatif tedavilere cevap veren ameloblastomanın bir türü olarak tanımlanmıştır.¹⁴ Unikistik ameloblastoma, uniloküler ve büyük bir kistik lezyon görünümünde olabilir, klinik ve radyolojik bulguları odontojenik bir kiste benzeyebilir.¹⁵ Yaptığımız araştırmada da ameloblastomanın radyolojik görüntüsünün, en çok odontojenik keratokist ve inflamatuvar kist ile benzediği görülmekte-

dir. 2005 yılında DSÖ tarafından tümör olarak nitelendirilen, fakat 2017 yılında yapılan yeni sınıflamayla kist sınıflamasına dâhil edilen odontojenik keratokist, çenelerin en yaygın görülen 3. kistidir.¹⁶ Ameloblastoma ve odontojenik keratokistin radyolojik özellikleri benzerlik gösterebilir ve bu 2 lezyonun ön tanıda ayrımı zorlaştırmaktadır.¹⁶ Keratokist multiloküler olduğunda, mandibular ramus bölgede yer aldığı veya nadir de olsa komşu dişlerde kök rezorpsiyonu yaptığında, ameloblastoma ile karıştırılabilir.¹⁷ Ameloblastomanın genellikle multiloküler görüntü vermesi, çenelerde bukkolingual yönde ekspansiyon yapması, dişlerde migrasyon ve kök rezorpsiyonu oluşturması; odontojenik keratokistin genellikle posterior bölgede uniloküler osteolitik lezyon görünümünde olması, meziodistal yönde genişleme yapıp, minimal bukkolingual ekspansiyon yapması ameloblastoma ile odontojenik keratokistin ayırıcı tanısında yardımcı olmaktadır.^{17,18} Bulgularımız doğrultusunda, ameloblastoma ile radyolojik olarak benzerlik gösteren diğer lezyon inflamatuvar kistlerdir. İnflamatuvar kistler, yuvarlak veya armut şeklinde iyi sınırlı uniloküler radyolüens görüntü verir, komşu dişlerde yer değiştirme ve kök rezorpsiyon yapabilir, kemikte ekspansiyon oluşturabilirler.¹⁹ Yavaş büyüme ve genişleme eğiliminde olup, erken teşhis ve tedavisi yapılmazsa büyük boyutlara ulaşabilirler.²⁰ Bu radyolojik özelliklerinden dolayı lezyonların ön tanısında ameloblastoma ile karıştırılabilirler. Ayrıca inflamatuvar kistlerden orijin alarak gelişen ameloblastoma raporları vardır.²¹

Kistler, genellikle içi sıvı dolu yapılar iken, neoplazmlar ise düzensiz hücre veya dokulardır ve vaskülarizasyona sahiptir.²² Bu yüzden ameloblastoma ve odontojenik kistlerin, radyolojik ön tanıya ayırımını yapmak için ince iğne aspirasyonu, ultrasonografi veya manyetik rezonansdan faydalanılabilir.²³⁻²⁵

Çalışmamızdaki sonuçlara göre ön tanı olarak 2. sırada en fazla raporlanan, neoplazm santral dev hücreli granülomdir (%18,7). Bu ön tanılardan %21,4'ü histopatolojik tetkikle aynıdır. %28,6'sı inflamatuvar kist, %21,4'ü ise herhangi bir başka kist veya kemik lezyonu olarak sonuçlanmıştır (Resim 3). İlk zamanlarda santral dev onarıcı granülom adlandırılan bu lezyon, yıkıcı ve agresif özellikleri nedeniyle günümüzde santral dev hücreli granülom olarak yeniden düzenlenmiştir.²⁶ DSÖ'nün 2017 yılı sınıflamasında, dev hücreli lezyonlar ve kemik kistleri başlığı altında sınıflandırdığı santral dev hücreli granülomun neoplazm olduğu tartışmalıdır.²⁷ Radyolojik özelliklerinin benign neoplaziye benzemesi, geçirdiği bazı patojenik mutasyonlar ve kemiğin dev hücreli tü-

mörlerini andıran osteoblast benzeri hücrelerden oluşması, bir neoplazm olarak düşündürülebilir.^{28,29} Bazı kaynaklar dev hücreli tümörü, santral dev hücreli granülomanın agresif tipi olduğunu söylerken, bazı kaynaklar ise 2 süreci birbirinden farklı kabul eder.³⁰ Bu bilgiler ışığında biz de santral dev hücreli granülomu, benign neoplazm sınıfında değerlendirdik.

Santral dev hücreli granülom, çenede görülen benign neoplazmların %7'sini oluşturur.³¹ Santral dev hücreli granülom yavaş büyüyen, asemptomatik, osteolitik lezyon şeklinde olabileceği gibi kök rezorpsiyonuna neden olan, komşu yapıların yerini değiştirebilen, kortikal kemik yıkılımı ve cerrahi tedavilerden sonra nüks gösterebilen bir lezyon şeklinde davranabilir.³² Mandibulada daha sık görülür ve uniloküler veya multiloküler olabilir.³² Bu lezyon; çenelerde kistler, odontojenik tümörler, fibroosseöz lezyonlar, vasküler malformasyonlar ve hatta maligniteler gibi çeşitli çene lezyonlarını taklit edebilir.³³ Yaptığımız çalışmada ise santral dev hücreli granüloma en çok inflamatuvar kistlerle olmak üzere,



RESİM 3: (Konik ışınli bilgisayarlı tomografide A: Aksiyel kesit; B: Parasagittal kesit; C: Koronal kesit). Ön tanısı santral dev hücreli granüloma olan, ancak histopatolojik tetkiki sonucu inflamatuvar kist olduğu öğrenilen lezyon. Sol maksiller kesici, kanin ve premolar bölgede bukkal ve palatinal yönde ekspansiyon ve kortikal kemikte perforasyon sergileyen; sol insiziv kanal, sol nazal fossa tabanı, sol alt konka ve 21-22-23-24-25 no.lu dişlerle ilişkili heterojen dansite alanı sergileyen, 31,4x19,3x30,5 ebatlarında litik lezyon alanı.

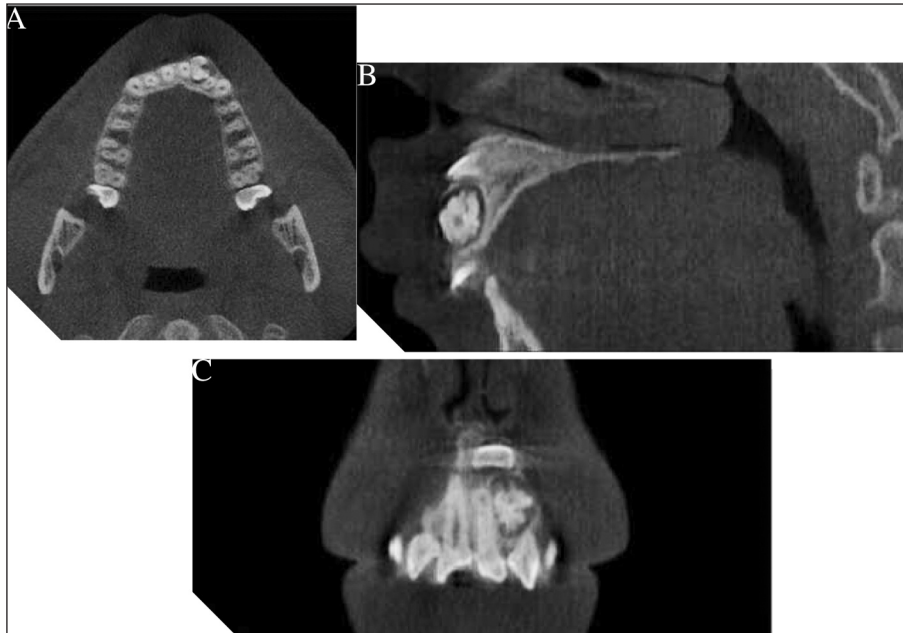
diğer kistler ve başka bir kemik lezyonuna benzer radyolojik görüntü vermiştir.

Bulduğumuz sonuçlara göre ön tanı olarak 3. sırada en fazla raporlanan neoplazm odontomadır (%9,3). Bu ön tanılardan %57,1'i histopatolojik tetkikle aynıdır. Odontomalar, odontojenik tümörler arasında en sık görülen, yavaş büyüyen ve ağrısız lezyonlardır.³⁴ Bunlar normal diş dokusunun anormal şekilde gelişmesiyle oluştuğundan, hamartom olarak da tanımlansalar bile DSÖ, odontomaları benign mikst odontojenik neoplazm başlığı altında sınıflandırmıştır.²⁷ Kompleks ve compound olmak üzere 2'ye ayrılır ve radyolojik olarak 2'si de birbirinden doğru bir şekilde ayırt edilebilir.³⁵ Rutin radyolojik muayene sırasında tespit edilirler ve görüntüleri genellikle uniloküler olmak üzere, çoklu radyopak alanlar, diş benzeri yapılar, ince radyolüsens bir hat ile çevrili radyopak lezyonlar şeklinde olabilir.³⁵ Odontomaların radyolojik görüntüleri süpernumerer diş, ameloblastik fibrodontoma ve odontoma ilişkili kalsifiye kistik odontojenik tümör ile benzerlik gösterebilir (**Resim 4**).³⁴ Yaptığımız çalışmada, ön tanı ile histopatoloji sonucu en fazla benzerlik gösteren neoplazm odon-

tomadır (%57,1). Böylece diğer neoplazmlarla kıyaslandığında, odontomaların radyolojik olarak yapılan diferansiyel diagnozu nispeten daha kolaydır. Radyolojik olarak diğer lezyonlarla benzerlik gösterme olasılığı daha düşüktür.

SONUÇ

KIBT'nin, 3 boyutlu görüntüleme sağlaması ve incelenen bölgeden farklı düzlemlerde kesitler vermesinden dolayı lezyonların radyolojik değerlendirilmesinde ve tanısında büyük öneme sahiptir. Fakat maksillofasiyal bölgede görülen lezyonların çeşitliliğinin fazla olması ve bu lezyonların benzer radyolojik özellikler gösterebilmesinden dolayı doğru tanıyı koymak zorlaşabilir. Radyolojik görüntüsü patognomik özellikte olan lezyonların sayısı azdır. Çalışmamızdaki bulgulara göre enflamatuvar kistler KIBT'de en sık neoplazm benzeri görüntü veren lezyonken, ön tanı ile histopatolojik tetkik arasında benzerlik %21,3'tür. Bu durum, KIBT'de raporlanan hastaların planlanan cerrahi operasyonu öncesi göz önünde bulundurulmalı ve histopatolojik raporlarına bakılarak postoperatif takiplerinin yapılması ve olası nükslerin değerlendirilmesi gerekmektedir.



RESİM 4: (Konik ışınlı bilgisayarlı tomografide A: Aksiyel kesit; B: Parasagittal kesit; C: Koronal kesit). Ön tanısı gömük 21 no.lu diş ve compound odontoma olan, ancak histopatolojik tetkiki sonucu kalsifiye kistik odontojenik tümör olduğu öğrenilen lezyon. Maksiller anterior bölgede gömük bir adet (gömük 21) diş ve hiperdansite gösteren kalsifik yapılar izlendi.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, her-

hangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Muhammed Enes Naralan, Mustafa Taha Güller; **Tasarım:** Muhammed Enes Naralan, Mustafa Taha Güller; **Denetleme/Danışmanlık:** Özkan Miloğlu; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Muhammed Enes Naralan, Mustafa Taha Güller; **Analiz ve/veya Yorum:** Mustafa Taha Güller, Özkan Miloğlu; **Kaynak Taraması:** Özkan Miloğlu; **Makalenin Yazımı:** Mustafa Taha Güller; **Özkan Miloğlu; Eleştirel İnceleme:** Özkan Miloğlu; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Özkan Miloğlu; **Matzemeler:** Özkan Miloğlu, Muhammed Enes Naralan.

KAYNAKLAR

- Sato S, Arai Y, Shinoda K, Ito K. Clinical application of a new cone-beam computerized tomography system to assess multiple two-dimensional images for the preoperative treatment planning of maxillary implants: case reports. *Quintessence Int.* 2004;35(7):525-8. [PubMed]
- Honda K, Arai Y, Kashima M, Takano Y, Sawada K, Ejima K, et al. Evaluation of the usefulness of the limited cone-beam CT (3DX) in the assessment of the thickness of the roof of the glenoid fossa of the temporomandibular joint. *Dentomaxillofac Radiol.* 2004;33(6):391-5. [Crossref] [PubMed]
- Heiland M, Schulze D, Rother U, Schmelzle R. Postoperative imaging of zygomaticomaxillary complex fractures using digital volume tomography. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(11):1387-91. [Crossref] [PubMed]
- Ahmad M, Freymiller E. Cone beam computed tomography: evaluation of maxillofacial pathology. *J Calif Dent Assoc.* 2010;38(1):41-7. [PubMed]
- Scarfe WC, Farman AG. What is cone-beam CT and how does it work? *Dent Clin North Am.* 2008;52(4):707-30. [Crossref] [PubMed]
- Berco M, Rigali PH Jr, Miner RM, DeLuca S, Anderson NK, Will LA. Accuracy and reliability of linear cephalometric measurements from cone-beam computed tomography scans of a dry human skull. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;136(1):17.e1-9; discussion 17-8. [Crossref] [PubMed]
- Quereshy FA, Savell TA, Palomo JM. Applications of cone beam computed tomography in the practice of oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66(4):791-6. [Crossref] [PubMed]
- Slootweg PJ. Lesions of the jaws. *Histopathology.* 2009;54(4):401-18. [Crossref] [PubMed]
- Sham E, Leong J, Maher R, Schenberg M, Leung M, Mansour AK. Mandibular ameloblastoma: clinical experience and literature review. *ANZ J Surg.* 2009;79(10):739-44. [Crossref]
- Shi HA, Ng CWB, Kwa CT, Sim QXC. Ameloblastoma: a succinct review of the classification, genetic understanding and novel molecular targeted therapies. *Surgeon.* 2020;22:S1479-666X(20)30081-0. [PubMed]
- McClary AC, West RB, McClary AC, Pollack JR, Fischbein NJ, Holsinger CF, et al. Ameloblastoma: a clinical review and trends in management. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273(7):1649-61. [Crossref] [PubMed]
- Abdel Razek AAK. Odontogenic tumors: imaging-based review of the fourth edition of World Health Organization classification. *J Comput Assist Tomogr.* 2019;43(5):671-8. [Crossref] [PubMed]
- StatPearls [Internet]. © 2020, StatPearls Publishing LLC. Palanisamy JC, Jenzer AC. Ameloblastoma. [Erişim tarihi: 5 Ekim 2020]. Erişim linki: [Link]
- Seintou A, Martinelli-Kläy CP, Lombardi T. Unicystic ameloblastoma in children: systematic review of clinicopathological features and treatment outcomes. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014;43(4):405-12. [Crossref] [PubMed]
- Paikkatt VJ, Sreedharan S, Kannan VP. Unicystic ameloblastoma of the maxilla: a case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2007;25(2):106-10. [Crossref] [PubMed]
- Alves DBM, Tuji FM, Alves FA, Rocha AC, Santos-Silva ARD, Vargas PA, et al. Evaluation of mandibular odontogenic keratocyst and ameloblastoma by panoramic radiograph and computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol.* 2018;47(7):20170288. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Borghesi A, Nardi C, Giannitto C, Tironi A, Maroldi R, Di Bartolomeo F, et al. Odontogenic keratocyst: imaging features of a benign lesion with an aggressive behaviour. *Insights Imaging.* 2018;9(5):883-97. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Harmon M, Arrigan M, Toner M, O'Keeffe SA. A radiological approach to benign and malignant lesions of the mandible. *Clin Radiol.* 2015;70(4):335-50. [Crossref] [PubMed]
- Scholl RJ, Kellett HM, Neumann DP, Lurie AG. Cysts and cystic lesions of the mandible: clinical and radiologic-histopathologic review. *Radiographics.* 1999;19(5):1107-24. [Crossref] [PubMed]
- Karam N, Karam F, Nasseh I, Noujeim MJO. Residual cyst with a misleading clinical and radiological appearance. *Journal of Oral and Maxillofacial Radiology.* 2013;1(1):17-20. [Crossref]
- Omeregje FO, Sede MA, Ojo AM. Ameloblastomatous change in radicular cyst of the jaw in a Nigerian population. *Ghana Med J.* 2015;49(2):107-11. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Gohel A, Villa A, Sakai O. Benign Jaw Lesions. *Dental Clin North Am.* 2016;60(1):125-41. [Crossref] [PubMed]
- Gandhi S, Lata J, Gandhi N. Fine needle aspiration cytology: a diagnostic aid for oral lesions. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(6):1668-77. [Crossref] [PubMed]

24. Gad K, Ellabban M, Sciubba J. Utility of trans-facial dental ultrasonography in evaluation of cystic jaw lesions. *J Ultrasound Med.* 2018;37(3):635-44. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)]
25. Srinivasan K, Seith Bhalla A, Sharma R, Kumar A, Roychoudhury A, Bhutia O. Diffu-sion-weighted imaging in the evaluation of odontogenic cysts and tumours. *Br J Radiol.* 2012;85(1018):e864-70. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)] [[PMC](#)]
26. Wright JM, Vered M. Update from the 4th edi-tion of the World Health Organization classifi-cation of head and neck tumours: odontogenic and max-illofacial bone tumors. *Head Neck Pathol.* 2017;11(1):68-77. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)] [[PMC](#)]
27. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organiza-tion classification of head and neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. *Virchows Arch.* 2018;472(3):331-9. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)] [[PMC](#)]
28. Gomes CC, Diniz MG, Bastos VC, Bernardes VF, Gomez RS. Making sense of giant cell le-sions of the jaws (GCLJ): lessons learned from next-generation sequencing. *J Pathol.* 2020;250(2):126-33. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)]
29. White SC, Pharoah MJ. *Oral radiology-E-Book: Principles and Interpretation.* St. Louis: 7th ed. Elsevier Health Sciences; 2014. [[Link](#)]
30. Harorlı A. *Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi.* 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014.
31. de Lange J, van den Akker HP, Klip H. Inci-dence and disease-free survival after surgical therapy of central giant cell granulomas of the jaw in The Netherlands: 1990-1995. *Head Neck.* 2004;26(9):792-5. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)]
32. Kruse-Lösler B, Diallo R, Gaertner C, Mischke KL, Joos U, Kleinheinz J. Central giant cell granuloma of the jaws: a clinical, radio-logic, and histopathologic study of 26 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101(3):346-54. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)]
33. De Lange J, Van den Akker HP. Clinical and radiological features of central giant-cell le-sions of the jaw. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;99(4):464-70. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)]
34. Bilodeau EA, Collins BM. Odontogenic cysts and neoplasms. *Surg Pathol Clin.* 2017;10(1): 177-222. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)]
35. Nelson BL, Thompson LD. Compound odon-toma. *Head Neck Pathol.* 2010;4(4):290-1. [[Crossref](#)] [[Pubmed](#)] [[PMC](#)]