

# Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastalarda “Kissing Molars” Sıklığının Araştırılması

## The Study of Kissing Molars in Patients Admitted to Uşak University Faculty of Dentistry

Şehrazat EVİRGEN<sup>a</sup>, Ayşegül TÜRK MENOĞLU<sup>a</sup>, Halil Tolga YÜKSEL<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Uşak, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** “Kissing molars (KMs)” veya “rosette formasyonu”, tek bir foliküler torba içerisinde gömülü daimi molar dişlerin oklüzal yüzeylerinin birbirleriyle temas etmesini ve köklerinin zıt yönlere uzanmasını ifade eder. Nadir görülen bir durumdur. Bu çalışmanın amacı, Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Kliniğine Kasım 2016-Ağustos 2018 tarihleri arasında başvuran hastalarda KMs vakalarını prevalans, yaş, cinsiyet, sınıflandırma ve ilişkili olabilecek patoloji açısından değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Toplam 28984 panoramik radyografi ve 892 konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüsü retrospektif olarak incelendi. Radyolojik ve klinik veriler yaş, cinsiyet, medikal anamnez, prevalans, sınıflama ve ilişkili patolojiye göre değerlendirildi. **Bulgular:** Çalışmaya toplamda 18.792 erkek, 11.084 kadın hasta dâhil edilmiştir. İncelenen 29.876 radyolojik tetkik sonucunda toplam 7 hastada KMs tespit edildi (%0,023). KMs tespit edilen 7 hastanın 4’ü erkek, 3’ü kadındı ve yaş ortalaması 28,2 olarak saptandı. 7 hastada tespit edilen toplam 13 KMs olgusunun 4 tanesi unilateral, 3 tanesi bilateral olarak tespit edildi. **Sonuç:** KMs vakalarının görülme sıklığı çok düşüktür ve radyolojik tanısında herhangi bir zorluk yaşanmaz. Panoramik radyografi üzerinde KMs’ler görüldüğünde, çevre dokular üzerindeki potansiyel etkiler dikkatle incelenmelidir. KMs, mandibular fraktür, perikoronit, lokal ağrı, kistik değişiklik ve komşu dişlerde kök rezorpsiyonu gibi bazı komplikasyonlara neden olabilir. KMs vakalarının herhangi bir sistemik durumla ilişkisini belirlemek adına daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

**ABSTRACT Objective:** Kissing molars (KM) or rosette formation refers to contacting occlusal surfaces of impacted permanent molars in a single follicular space and their roots pointing in opposite directions. It is a rare phenomenon. The aim of present study was to assess the incidence, age, sex, classification and associated pathologies of kissing molars in all patients who presented to Oral and Maxillofacial Radiology Department at Uşak University Faculty of Dentistry between November 2016 and August 2018. **Material and Methods:** A total of 28,984 panoramic radiograph and 892 cone-beam computed tomography images were inspected retrospectively. The radiological and clinical data of KMs were evaluated according to age, gender, medical history, prevalence, classification and associated pathology. **Results:** A total of 18,792 male and 11,084 female patients were included in the study. As a result of 29,876 radiological examinations, KMs were detected in 7 patients (%0.023). Of the 7 patients, 4 were male and 3 were female, and the mean age was 28.2. Thirteen KMs were detected in 7 patients, 4 were detected unilaterally and 3 were bilaterally. **Conclusion:** The incidence of CMS cases is very low and there is no difficulty in the radiological diagnosis. The potential effects on the surrounding tissues should be examined carefully when KMs are seen on panoramic radiography. KMs can cause complications such as mandibular fracture, pericoronitis, local pain, cystic changes and root resorption in neighboring teeth. Further studies are needed to determine the association of KMs cases with any systemic condition.

**Anahtar Kelimeler:** Gömülü dişler; kissing molars; prevalans; mukopolisakkaridoz

**Keywords:** Impacted teeth; kissing molars; prevalence; mucopolysaccharidosis

Mandibular üçüncü molar dişler en sık gömülü kalan dişlerdir. Bunu maksiller üçüncü molar, maksiller kanin, mandibular kanin, mandibular premolar, maksiller premolar, maksiller santral ve lateral dişler.<sup>1</sup> Mandibular ikinci molar dişlerin gömüklüğü

ise daha nadirdir.<sup>2</sup> Bu sebeple mandibular üçüncü ve ikinci molar dişlerin aynı anda gömüklüğü ender görülen bir durumdur.

“Kissing molars” (KMs) veya “rosette formasyonu”, aynı foliküler torba içerisinde oklüzal yüzey-

**Correspondence:** Şehrazat EVİRGEN

Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD, Uşak, TÜRKİYE/TURKEY

**E-mail:** evirgen@hotmail.com



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

**Received:** 26 Jan 2019

**Received in revised form:** 09 Apr 2019

**Accepted:** 09 Apr 2019

**Available online:** 15 Apr 2019

2146-8966 / Copyright © 2020 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/>).

leri birbiriyle temas eden ve kök doğrultuları zıt yön- lere uzanan dişleri tanımlamak için kullanılan bir terimdir.<sup>3,4</sup> KMs terimi ilk kez 1973 yılında Van Hoof tarafından tarif edilmiştir.<sup>3</sup>

Bu durum çok nadir görülmekle birlikte etiyo- jisi hâlâ bilinmemektedir. Genellikle unilateral görü- lürken, bilateral görüldüğünü bildiren çalışmalar da mevcuttur.<sup>3-5</sup> Literatürde cinsiyet ayrımı olmadan daha çok genç erişkinlerde (13-50 yaş arası) görü- lüğü bildirilmiştir.<sup>5-8</sup>

KMs'ye sahip hastalar herhangi bir semptom vermeyebilir ya da fasiyal ağrı gibi genel veya ilgili bölgede şişlik, dişlerinin sürmemesi ve buna bağlı hem estetik hem de fonksiyon kaybından şikâyetçi olabilirler.<sup>5,6,8,9</sup>

Bu çalışmanın amacı, KMs vakalarını prevalans, yaş, cinsiyet, sınıflandırma ve ilişkili olabilecek pa- tolojiler açısından değerlendirmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakül- tesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalına Kasım 2016-Ağustos 2018 tarihleri arasında çeşitli dental problemlerle başvuran hastalar üzerinden ger- çekleştirildi. Çalışma protokolü Helsinki Bildir- gesi'nin ilgili yönergelerine uygun olarak gerçekleştirilmiş ve etik onayı Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Ku- rulundan (Belge no: 2019/162-3) alınmıştır. Araş- tırma için 28.984 hastanın panoramik radyografisi, 892 hastanın konik ışınli bilgisayarlı tomografi gö- rüntüleri retrospektif olarak iki gözlemci aracılığıyla fikir birliği esasına dayanarak incelendi. Aynı hasta- nın iki farklı tetkiki (panoramik ve periapikal radyo- grafi gibi) ile karşılaştırıldığında panoramik radyografi üzerinden değerlendirmeye devam edildi.

Elde edilen panoramik radyograflar Vatech Di- gital X-ray Imaging System PCH-2500 (Seogu-dong, Kore) cihazı ile elde edilmiş olup, görüntüler cihazın kendisiyle beraber kullanılan EasyDent V4 Viewer programında incelendi. Tomografi görüntüleri ise Gendex Dental Systems GXDP-700™ (Tuusula, Fin- landiya) konik ışınli bilgisayarlı tomografi sistemi ile elde edilmiş olup, DICOM dosyaları kullanılır. Invivo 5,2 Anatomage (CA, California) yazılımı ara-

cılığıyla aksiyel, sagittal, koronal ve reformat görü- nüler üzerinden incelendi.

Hastalara ait sadece yaş, cinsiyet, var olan siste- mik hastalık bulguları ve KMs varlığı bilgileri top- landı. On beş yaşın altındaki hastalar ve herhangi bir 20 yaş dişini cerrahi işlemle çekirmiş olan hastalar çalışmaya dâhil edilmedi. Başka herhangi bir dâhil etmeme kriteri tanımlanmadı.

Tespit edilen KMs vakaları, literatürde Gülses ve ark. ile Nedjat-Shokouhi ve Webb tarafından ya- pılan iki sınıflamaya uygun olarak gruplandırılmış- tır.<sup>6,10</sup>

Sınıf 1: Mandibular birinci ve ikinci molar dişin oluşturduğu gömülü diş,

Sınıf 2: Mandibular ikinci molar ve üçüncü molar dişin oluşturduğu gömülü diş,

Sınıf 3: Mandibular üçüncü ve dördüncü molar dişin oluşturduğu gömülü diş.

Diğer sınıflama ise

Sınıf 1: Gerçek KMs: Olgularda, komşu iki gö- mülü dişin okluzal yüzeylerinin karşı karşıya te- ması,

Sınıf 2: Psçdo KMs: Gömülü iki dişin okluzal yüzeylerinin birbirine bakmaması.

Elde edilen veriler,  $p < 0,05$  önemlilik düzeyinde ki-kare testi ile analiz edildi. Verilerin değerlendiril- mesi sırasında SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL) programı kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya toplamda 18792 erkek, 11.084 kadın hasta dâhil edildi. Retrospektif olarak incelenen 29.876 radyolojik tetkik sonucunda toplam 7 (%0,023) has- tada KMs tespit edildi. Bu olgulardan 5'i panoramik radyografi üzerinden 2'si ise konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile değerlendirildi (**Resim 1**, **Resim 2**, **Resim 3**, **Resim 4**). KMs tespit edilen 7 hastanın 4'ü erkek, 3'ü kadındı ve yaş ortalaması 28,2 yıl olarak saptandı. Bu hastalarda tespit edilen toplam 13 KMs olgusunun 4'ü unilateral olarak, 3'ü bilateral olarak tespit edildi. Bilateral olgulardan birinde ise çenenin dört kadranda da KMs tespit edildi. Bulgular **Tablo 1**'de ayrıntılı olarak sunuldu.



**RESİM 1:** Hastanın konik ışınli bilgisayarlı tomografi incelemesinden oluşturulan sagittal kesitte gömülü 46-47-48 numaralı dişler, gömülü diş kronlarını çevreleyen uniloküler kistik oluşum.



**RESİM 2:** Bilateral olarak izlenen KM olgusuna ait orthopantomogram görüntüsü, 47-48 numaralı dişlerin oluşturduğu "psödo KM" ve 37-38 numaralı dişlerin oluşturduğu "gerçek KM" vakası.

KM: Kissing molars.



**RESİM 3:** Hastaya uygulanan KIBT uygulamasından oluşturulan sagittal kesitte "psödo KM" vakasının demonstratif görüntüsü.

KIBT: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; KM: Kissing molars.



**RESİM 4:** Birinci, ikinci ve üçüncü molar dişlerin beraber gömülü olduğu "sınıf 4" olgunun reformat KIBT görüntüsü.

KIBT: Konik ışınli bilgisayarlı tomografi.

## TARTIŞMA

"Kissing molars" veya "rosette formasyonu", gömülü mandibular ikinci ve üçüncü molar dişlerin, tek bir foliküler torba içerisinde, okluzal yüzeylerinin birbiriyle temas hâlinde ve kök doğrultularının zıt yönde olduğunu açıklamak için ilk kez 1973 yılında Van Hoof tarafından tanımlanmıştır.<sup>3</sup> Ancak bu terim benzer şekilde başka molar dişlerin gömülü olduğunu tarif etmek için de kullanılmıştır.<sup>4,11</sup>

KMs'nin etiyolojisi bilinmemekle birlikte çeşitli teoriler ileri sürülmüştür. Bir veya daha fazla daimi mandibular molar veya dördüncü süpernumerer diş tomurcuğunun erken gelişim evresinde anormal pozisyona ve bu dişlerin anormal erüpsiyon yoluna sahip olabileceği, bunun da KMs'ye yol açabileceği öne sürülmüştür.<sup>12-14</sup> Ayrıca dördüncü bir molar diş varlığı, bu durumun başlangıcı için bir predispozan faktör olabilir. Bir diğer olasılık ise gömülü dişe bağlı gelişen dentigeröz kist, komşu dişin de gömülü kalmasına sebep olmaktadır. Ancak erüpsiyon süreci göz önüne alındığında, bu olasılık hâlâ belirsizliğini korumaktadır. Çünkü dişlerin oluşumu sırasında veya sonrasında odontojenik kistler ve tümörler gelişebilir.<sup>15,16</sup> Bu yüzden dentigeröz kistin mi komşu dişlerde gömüklüğe neden olduğu yoksa gömülü dişlerin mi dentigeröz kiste neden olduğu net değildir. Dentigeröz kist, başta ameloblastoma, skuamöz hücreli karsinom ve mukoepidermoid karsinom olmak üzere çeşitli tümörlere neden olabilir.<sup>17</sup> Bu nedenle KMs kronlarını çevreleyen yumuşak dokuların histopatolojik değerlendirmesi son derece önemlidir.<sup>13</sup>

KMs terimi literatürde mukopolisakkaridoz (MPS) ile ilişkilendirilmiştir.<sup>8,12,18</sup> Kalıtsal metabolik bozukluk ve enzim anormalliği ile karakterize bir rahatsızlık olan MPS; kornea, kalp, karaciğer, santral sinir sistemi, kemik ve diğer bölgelerde anormal mukopolisakkarit birikimine yol açar.<sup>19</sup> MPS'nin en yaygın klinik özellikleri, kısa boy, makrosefali, kaba yüz, anormal saçlar, belirgin frontal çıkıntılar, kornea bulanıklaşması, geniş burun ucuyla deprese burun köpürüsü, dolu yanaklar, genişlemiş dudaklar, uzun düzleşmiş bir filtrum ile sertleşmiş torasik kafes ve J-şekilli sella tursikadır.<sup>20</sup> MPS genellikle gömülü dişle, genişlemiş bir folikül veya kist benzeri bir

**TABLO 1:** Tespit edilen olgular ve hastaların demografik bilgileri.

Hasta no	Cinsiyet	Yaş (yıl)	Tespit edilen KMs	Sınıflama 1*	Sınıflama 2**	İlişkili patoloji	Sistemik hastalık
1	Erkek	40	1	Sınıf 2	Gerçek	-	-
2	Kadın	25	1	Sınıf 2	Psödo	-	-
3	Kadın	20	2	N/A	Psödo	Dentigeröz kist/-	-
4	Kadın	23	2	Sınıf 2/Sınıf 2	Psödo/Psödo	-	-
5	Erkek	31	4	Sınıf 2/Sınıf 2 / Sınıf 2/Sınıf 2	Psödo/Psödo/ Psödo/Psödo	Dentigeröz kist / - / - / -	-
6	Erkek	25	2	Sınıf 2/Sınıf 2	Gerçek/ Psödo	Dentigeröz kist	-
7	Erkek	34	1	Sınıf 2	Psödo	-	-

KM: Kissing molars.

\* Gülses ve ark.nın sınıflaması, \*\* Nedjat-Shokouhi ve Webb'in sınıflaması.

kemik kavitesi ile ilişkilidir.<sup>12</sup> KMs ile MPS arasındaki ilişkiyi net olarak ortaya koyabilen çalışma sayısı az olmakla birlikte, araştırmamızda karşılaşılan bilateral KMs olgularında MPS öyküsü yer almamaktadır.

Literatürde KMs'nin hiperplastik dental folikülle ilişkili olabileceğini bildiren çalışmalar da mevcuttur.<sup>5</sup> Bazı araştırmacılar ise KMs'yi tek başına radyolojik bir görüntü olarak değerlendirdi.<sup>8,21</sup>

KMs'nin görülme sıklığının sunulduğu iki çalışmada bu oran sırasıyla %0,37 ve %0,060 olarak belirtildi.<sup>6,7</sup> Bu çalışmada ortaya çıkan sıklık oranı ise %0,023 olarak bulundu. Bu farklılık araştırmacılar tarafından, farklı popülasyonun incelenmesi, bölgesel farklılıklar gibi durumlarla ilişkilendirilmiştir.

KMs olgularında en çok kullanılan sınıflama Gülses ve ark. tarafından yapılmış olup, gömülü iki dişin birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü molar dişlerden hangi ikisini etkilediğine dair bir sınıflamadır.<sup>6</sup> Araştırmacılar, bu çalışmada tespit edilen birinci, ikinci, üçüncü molar dişlerin bir arada gömülü kaldığı vakanın herhangi bir spesifik sınıflamaya dâhil edilememesinden dolayı "Sınıf 4" olarak sınıflamayı güncellemek gerektiği görüşündedir. Bu yeni tanımlanan sınıflamanın, ikiden fazla dişin gömüklüğü durumunu belirtmesi gerekmektedir. Ayrıca yapılan eski sınıflamada, alt çene dişleri dikkate alınmıştır. Bu çalışmanın yazarları aynı sınıflamanın üst çene için de kullanılabileceği görüşündedir.

KMs'ye cerrahi girişim sonrası mandibular fraktür gibi pek çok komplikasyon görülebilir. Cerrahi sı-

rasında veya postoperatif dönemde, kuru soket, inferior alveoler ve lingual sinirde hasar, osteomyelit ve temporomandibular eklemden (TME) bozukluklar gözlenebilir.<sup>22,23</sup> Ayrıca KMs etrafında kistik bir oluşumun varlığı göz önüne alındığında, bu kistik oluşumun genişlemesi ile kemikte rezorpsiyon meydana geleceği ve gömülü üçüncü moların mesiyal kökü boyunca kemik kaybına yol açabileceği, bunun da diş hareketine ve "tipping" neden olabileceği varsayılabilir.<sup>6</sup>

Aynı zamanda KMs, mandibular fraktür, perikoronit, lokal ağrı, kistik değişiklik ve komşu dişlerde kök rezorpsiyonu gibi komplikasyonlara neden olabilir.<sup>6,22,23</sup> Bu tür komplikasyonları önlemek için cerrahi yaklaşım gereklidir. Panoramik radyografi çoğu durumda altın standart olarak kabul edilir.<sup>24</sup> Inferior alveoler sinir gibi anatomik yapılara yakınlığın değerlendirilmesi için konik ışınli bilgisayarlı tomografi gibi ileri görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır.

## SONUÇ

KMs vakalarının görülme sıklığı çok düşüktür ve radyolojik tanısında herhangi bir zorluk yaşanmaz. KMs vakaları ile karşılaşıldığında, çevre dokularda oluşacak potansiyel etkiler radyolojik olarak iyi tetkik edilmelidir. Cerrahi işleme referans oluşturabilecek bilgiler edinmek önemlidir. Bu çalışmada mevcut KMs sınıflamasına ilave bir sınıf daha bildirilmiş olup, benzer olguların kolay tanınması sağlanmıştır. KMs vakalarının herhangi bir sistemik durumla ilişkisini belirlemek adına daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

### 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, herhangi

bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Halil Tolga Yüksel **Tasarım:** Ayşegül Türkmenoğlu, Halil Tolga Yüksel; **Denetleme/Danışmanlık:** Şehrazat Evirgen, Halil Tolga Yüksel; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Halil Tolga Yüksel, Ayşegül Türkmenoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Şehrazat Evirgen, Ayşegül Türkmenoğlu; **Kaynak Taraması:** Şehrazat Evirgen, Ayşegül Türkmenoğlu; **Makalenin Yazımı:** Halil Tolga Yüksel, Ayşegül Türkmenoğlu; **Eleştirel İnceleme:** Şehrazat Evirgen.

## KAYNAKLAR

1. Türker M, Yücebaş Ş. Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi. [Gömülü Dişler] 3. Baskı. Ankara: Özyurt Matbacılık; 2008. p.221-5.
2. Al-Khateeb TH, Bataineh AB. Pathology associated with impacted mandibular third molars in a group of Jordanians. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(11):1598-602. [Crossref] [PubMed]
3. Van Hoof R. Four kissing molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 1973;35(2): 284. [Crossref]
4. Robinson JA, Gaffney W Jr, Soni NN. Bilateral 'kissing' molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1991;72(6):760. [Crossref]
5. Kiran HY, Bharani KS, Kamath RA, Manimangalath G, Madhushankar GS. Kissing molars and hyperplastic dental follicles: report of a case and literature review. Chin J Dent Res. 2014;17(1):57-63.
6. Gulses A, Varol A, Sencimen M, Dumlu A. A study of impacted love: kissing molars. Oral Health Dent Manag. 2012;11(4):185-8.
7. Yanik S, Ayranci F, İşman Ö, Büyükkırkici Ş, Aras M. Study of kissing molars in Turkish population sample. Niger J Clin Pract. 2017;20(6):659-64. [Crossref] [PubMed]
8. Akbulut N, Tatidze M, Kolsuz ME, Sindel A, Çölok G. [Kissing molars: a rare condition of two cases]. A Ü Diş Hek Fak Derg. 2009;36(3):169-72. [Crossref]
9. Fortes RZS, Júnior VS, Modolo F, Mackowiecky E. Kissing molars: report of a case. J Oraland Maxillofac Surg Med Pathol. 2014;26(1):48-51. [Crossref]
10. Nedjat-Shokouhi B, Webb R. Bilateral kissing molars involving a dentigerous cyst: report of a case and discussion of terminology. Oral Surgery. 2014;7(Suppl 1):107-10. [Crossref]
11. Bakaeen G, Baqain ZH. Interesting case: kissing molars. Br J Oral Maxillofac Surg. 2005;43(6):534. [Crossref] [PubMed]
12. Nakamura T, Miwa K, Kanda S, Nonaka K, Anan H, Higash S, et al. Rosette formation of impacted molar teeth in mucopolysaccharidoses and related disorders. Dentomaxillofac Radiol. 1992;21(1):45-9. [Crossref] [PubMed]
13. Shahista P, Mascarenhas R, Shetty S, Husain A. Kissing molars: an unusual unexpected impaction. Arch Med Health Sci. 2013;1(1):52-3. [Crossref]
14. Nishikawa S, Cheng J, Koyano Y, Irié T, Nomura T, Kato T. Dentigerous cyst involving two impacted molars; report of a case. Oral Med Pathol. 1996;1(1):60-2. [Crossref]
15. Goaz PW, White SC. Oral Radiology: Principles and Interpretation. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis Missouri: Mosby; 1994. p.735.
16. Sands T, Tocchio C. Multiple dentigerous cysts in a child. Oral Health. 1998;88(5):27-9.
17. Maxymiw WG, Wood RE. Carcinoma arising in a dentigerous cyst: a case report and review of the literature. J Oral Maxillofacial Surg. 1991;49(6):639-43. [Crossref]
18. Cawson RA. The oral changes in gargoyism. Proc R Soc Med. 1962;55:1066-70. [Crossref] [PubMed] [PMC]
19. Graupman P, Pan D, Konair B, Hartung S, McIvor S, Whitley C, et al. Craniofacial abnormalities in a murine knock-out model of mucopolysaccharidosis I H: a computed tomography and anatomic study. J Craniofacial Surg. 2004;15(3):392-8. [Crossref] [PubMed]
20. Hall RK. Pediatric Orofacial Medicine and Pathology. 1<sup>st</sup> ed. London; New York: Chapman & Hall Medical; 1994. p.413.
21. McIntyre G. Kissing molars: an unexpected finding. Dent Update. 1997;24(9): 373-4.
22. McCoy JM. Complications of retention: pathology associated with retained third molars. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2012;20(2):177-95. [Crossref] [PubMed]
23. Neto FG, Júnior HR, Júnior WM, Duarte BG, Salgueiro DG, Sant'Ana E. Interesting cases of kissing molars. Report of two cases. Rev Odontol UNESP. 2012;41(4):292-5.
24. Zerener T, Bayar GR, Altug HA, Kiran S. Extremely rare form of impaction bilateral kissing molars: report of a case and review of the literature. Case Rep Dent. 2016;2016: 2560792. [Crossref] [PubMed] [PMC]