

Süt azılarında ve altı yaş dişlerinde klinik olarak saptanabilen diş çürükleri ile ısırma radyografisi sonuçlarının karşılaştırılması

Prof. Dr. Altan GÜLHAN (*) — Asis. Dr. Tefrik AKINCI (**)

Bu araştırmada, 6-13 yaşlar arasındaki 50 kız ve 50 erkek, toplam 100 çocukta, arka dişlerde ayna ve sond ile yapılan muayenelerle saptanan arayüz çürüklerinin sayısı ile ancak ısırma radyografisi yöntemi ile saptanabilen, gözle görülmeyen çürük sayısındaki fark araştırılacak ve arayüz çürüklerinin yalnız ayna ve sond ile yapılan muayenelerinde ne derece yanılığa düşüldüğü ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Tedavide başarıya ulaşabilmek için doğru ve kesin tanı aranılacak ilk koşuldur. Doğru bir tanı ise ancak sistemli bir diş ve ağız muayenesi ile elde edilebilir. Bunun için de muayenelerimizde, belirli bir sıra izlemek, kurallara uymak ve bazı yardımcı elemanlara başvurmak zorundayız. Yardımcı muayeneler arasında; dişözü canlılığının kontrolü, model üzerinde araştırma, çeşitli laboratuvar muayeneleri ve en önemlisi, radyografik muayeneyi sayabiliriz.

(*) İ. Ü. D. F. Pedodonti Kürsüsü Başkanı

(**) İ. Ü. D. F. Pedodonti Kürsüsü Asistanı.

Diş çürüğünün erken tanısında radyografinin değeri bir çok kez belirtilmiştir. Çocuk ağzının ayna ve sond ile muayenesi önem taşımakla birlikte, gelişmekte olan çenelerin gözle görülmeyen durumlarının saptanmasında, radyografilerin önemi küçümsenmemelidir.

Arayüz çürüklerinin tümü ayna ve sond ile her zaman saptanamaz, özellikle süt azıklarındaki geniş değim yüzeyleri ve dar interdental aralıklar nedeniyle en ince sond uçları bile değim yüzeylerindeki mine değişikliklerinin saptanmasında yetersiz kalmaktadır. Tanının gecikmesi sonucu çürüğün dişözüne ulaştığı bir çok olgu ile karşılaşmamız ve süt dişlerinin mine ve dentin katmanlarının, sürekli dişlerdekine oranla çok daha ince olması nedeniyle, erken tanı özellikle süt dişlerinde daha da önem kazanmaktadır (8).

Pedodontide yararlanılan filmler genellikle erişkinlerde kullanılanların aynıdır ve bunları da ağız dışı ve ağız içi olarak ikiye ayırabiliriz.

Ağız dışı radyografilerle, ağız içi radyografilerdekine oranla çok daha geniş bir alan için bilgi edinilebilir. Bunlar, ön ve yan yüz radyografileri, ortodontide kullanılan uzak rontgenler ve panoromik radyografilerdir. Çürükleri belirgin olarak gösteremeyen ancak ağız içi radyografiler ile ortaya konulması çok güç olan patolojik oluşumların saptanmasına yararlanan panoromik radyografiler, ağız içi filmleri istemeyen ya da ağzında tutamayan küçük çocukların muayenelerinde de yardımcı olabilmektedir. Ağız içi radyografiler; daha küçük bir alan için fakat daha ayrıntılı bilgi verebilirler. Periapikal, oklüzal, ve ısırma radyografileri bu grubun içindedir (1).

Isırma Radyografileri

Yaptığımız araştırmada yararlandığımız bu radyografiler aşağıdaki amaçlarla kullanılmaktadır.

- Başlangıç durumundaki arayüz çürüklerinin erken olarak açığa çıkarılmasında,
- Arayüz çürüklerinin derinlik ve dişözüne olan yakınlıklarının saptanmasında,
- Dişözü odası sınırlarının saptanmasında,
- Sürekli diş germelerinin, süt dişi kökleri ile olan ilişkilerinin kontrolunda,



- Karşit dişlerin ilişkilerinin saptanmasında,
- Dişler arası septumun muayenesinde, arayüz dolgularının taşkın olup olmadıklarının anlaşılmasında,
- Prefabrike kuronların uygulanmalarından sonra (1, 5).

Radyografik Nitelik

İyi bir radyografik tanıya varabilmek için radyografik nitelik çok önemlidir. Radyografik nitelik; dansite, kontrast, netlik ve deformasyon sözcükleri ile tanımlanabilir. En fazla netlik ve en az deformasyon aranacak en ideal özelliklerdir. (12).

Radyografinin Okunması

Bir rontgen filminden en iyi bilgiyi alabilmek için, filmin okunması sırasında kuru olması gerekir. Islak rontgen filmine bakarak tanıya varmak genellikle yanılgılı sonuçlar verir. Islaklık nedeniyle filmin üzerindeki gölgeler tam anlamı ile görülemez fakat film kuruyunca gerçek ayrıntılar ortaya çıkar. Ayrıca radyografiler her zaman çevresi siyah bir çerçeve ile çevrili bir cam üzerinde incelenmelidir. (10).

Film, radyografilerin incelenmesi için yapılmış özel aygıtlar olan, negatoskop ile bakmak da yararlı olur. Negatoskopların üzerine çeşitli boyutlardaki filmler yerleştirilebilir ve içinde filmleri aydınlatmak üzere yerleştirilmiş aydınlatma düzeni vardır. (10, 11).

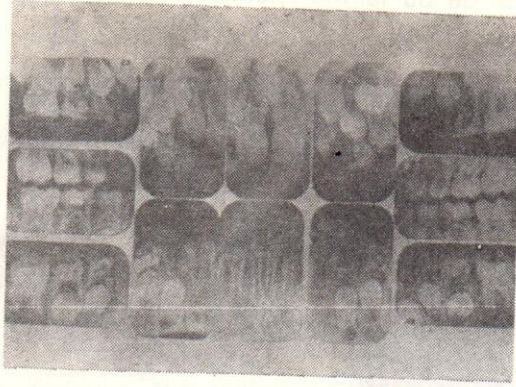
Çeşitli Dönemlerde Çocuklarda Kullanılacak Film Sayısı

Radyografik muayenelerde film sayısını azaltarak, çocuğun ışınlanmadan daha az etkilenmesini sağlamak gereklidir. Böylece aynı zamanda çocuğun koltuk üzerinde geçirdiği zamanı kısaltarak sıkılmamasını da sağlamış oluruz. (7).

Okul öncesi dönemlerdeki çocuklarda, 8 film kullanılmalıdır. Bunların 4 ü arka dişlerde kullanılan periapikal, 2 si yine arka dişlerde kullanılan ısırma radyografiler olmak üzere, 6 sı boyutları küçük filmler, 2 si ön bölgeyi oklüzal plandan görmeye yarayan büyük boyutlu filmlerdir. (5).

Karışık dişlenme döneminde ise 12 film kullanılır. Bunlardan 4 ü arka dişler için periapikal, 2 si arka dişler için ısırma, 6 sı ön bölge dişleri için periapikal radyografi olmalıdır. Bu yaştaki çocuklar için

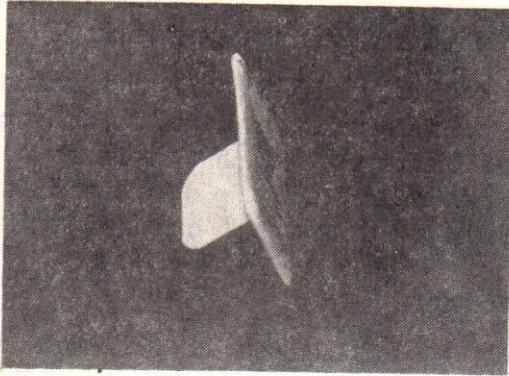
kullanılan filmlerin tümü erişkinlerde kullanılan filmlerin boyutlarında olabilir. (1, 5). / RESİM : 1.



Resim : 1

Araştırmada Yararlanılan Isırma Radyografi Yönteminin Özellikleri

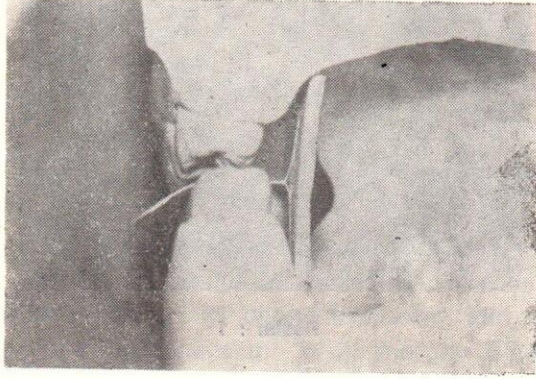
Isırma radyografi tekniği ilk kez 1925 yılında Raper tarafından ortaya atılmıştır. Bu teknikte, 3 x 4 cm. boyutlarında standart filmler kullanılır. Çocuklar için ise daha küçük boyutlardaki filmler kullanılabilir. (5). / RESİM : 2.



Resim : 2

Standart filmin röntgen ışınına duyarlı tarafında, tam ortaya gelecek şekilde, yatay yönde kanatçık şeklinde bir eklenti vardır.

Film ağıza konulduğunda, hasta dişlerini kapanış durumuna getirerek bu kanatçığı ısırır. Bu yöntemle ısırma radyografi yöntemi denilmesinin nedeni de bu ısırma işlemidir. (6). / RESİM : 3.



Resim : 3

Isırma tekniği ile radyografi alınırken, hastanın başı ağız kapalı iken oklüzal düzlemi yere paralel ve sagittal düzlemi yere dik olacak şekilde hastanın ağızına yerleştirilir ve hasta dişleri ile kanatçığı ısırır. Bu sırada film dişlerin uzun eksenine paralel olmalıdır. Merkezi ışın alt ve üst dişlerin değimde bulunduğu düzlemden geçecek ve dişlerin arayüzlerine paralel olacak şekilde verilir. Rontgen tüpü yatay düzlemle 5-10 derecelik bir açı yapmalıdır (2).

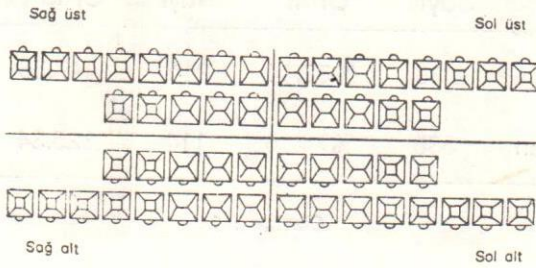
Isırma radyografileri, çürüğün erken tanısı açısından 3-6 ayda bir yinelenmelidir. Fakat bunun kesin ve tek bir kuralı yoktur, her çocuğun gelişimi, büyümesi ve ağızının durumuna bağlıdır. Isırma radyografilerde bir film ile o bölgenin alt ve üst dişleri kontrol edilebileceğinden, çocuğun daha az ışın alması da sağlanır. (1, 7).

Gereç ve Yöntem

Araştırmamız, İst. Ün. Dişhekimliği Fak. Pedodonti Polikliniğine gelen 50 kız ve 50 erkek çocuğun, 450 süt azısı ve 350 birinci büyük azı dişi üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Çocukların özgeçmişleri ile ilgili bilgi alındıktan sonra, dişler pamuk tamponlar ve hava ile tükürkten yalıtılmışlardır. Işık altında her çocukta aynı koşullarda olmak üzere ayna ve sond ile arka

dişlerde gözle görülebilen çürükler, hazırlanmış diş çizelgeleri üzerinde belirtilmiştir. / RESİM : 4.



Resim : 4

Daha sonra, sağ ve sol arka dişler bölgesinden ısıрма radyografileri alınmıştır. Filmler hemen banyo edilip iyi olmayanlar tekrarlanmış, alınan filmlerin iyi olup olmadıklarının ölçütü olarak da, birinci ve ikinci süt azıları ile birinci büyük azıların mezial ve distal yüzeylerinin filmlerde net bir şekilde görülebilmesi koşulu aranmıştır. Daha sonra filmler kurutularak büyüteçli, ışıklı negatoskop aracılığıyla gözle görülemeyen arayüz çürükleri saptanmış ve aynı diş çizelgeleri üzerine ayrıca eklenmiştir.

Bulgular

Muayene edilen 450 süt azısının, 236 tanesinde ayna ve sond ile saptanabilen çürük süt azısı vardı ve bu sayı toplam süt azılarının % 52.44 ünü oluşturmaktaydı.

Yine 450 süt azısında çürük oldukları ayna ve sond ile saptanan 236 çürüklü dişten ayrıca çürük oldukları yalnız röntgenle saptanabilen 100 çürük süt azısı dahavardı ve bu sayı da tüm süt azılarının % 22.22 sini oluşturmaktaydı. Böylece klinik muayeneye röntgen muayenesi de eklendiğinde 450 süt azısının 336 tanesinin çürük olduğu saptandı. Bu sayı da tüm süt azılarının % 74.66 sini kapsamaktadır.

Şu halde ayna ve sond ile yapılan muayenelerde çürüksüz olarak görülen $450 - 236 = 214$ dişin 100 tanesi daha çürüklüydü. Bundan da röntgen kontrolsüz olarak yapılan çürük saptamalarında, % 46.72 oranında yanılığa düşüldüğü sonucu ortaya çıkartılabilir. / ÇİZELGE : 1.

| Muayene Edilen Süt Azısı Sayısı 450 | Çürük Diş | | Bulgular Çürüksüz Diş | | Yanılığ | |
|---|-----------|--------|--------------------------|--------|---------|--------|
| | Sayı | Oran | Sayı | Oran | Sayı | Oran |
| Klinik | 236 | %52.44 | 214 | %47.56 | | |
| Klinik+Rontgen | 336 | %74.66 | 114 | %25.34 | 100 | %46.72 |

Çizelge : 1

Altı yaş dişlerinde yapılan kontrollerde ise, 350 altı yaş dişinin 122 sinde ayna ve sond ile saptanan çürük vardı ve bu sayı toplam altı yaş dişlerinin %34.85 ini oluşturmaktaydı.

Yine 350 altı yaş dişinde yapılan rontgen kontrollerinde çürük oldukları ayna ve sond ile saptanabilenlerden ayrıca, çürük oldukları yalnız rontgenle saptanabilen 11 tane daha altı yaş dişi vardı ve bu sayı da toplam altı yaş dişlerinin % 3.14 ünü kapsamaktaydı. Böylece klinik muayeneye rontgen muayenesi de eklendiğinde, 350 altı yaş dişinin 133 tanesinin çürüklü olduğu saptanmıştır, bu sayı da toplam altı yaş dişlerinin % 37.99 unu kapsamaktadır.

Şu halde, gözle muayenede çürüksüz kabul edilen $350-122=228$ altı yaş dişinin 11 i çürüktü, bundan da rontgen kontrolsüz olarak yapılan altı yaş dişi çürük saptanmasında % 4.82 oranında yanılığa düşüldüğü sonucu ortaya çıkartılabilir. / ÇİZELGE : 2.

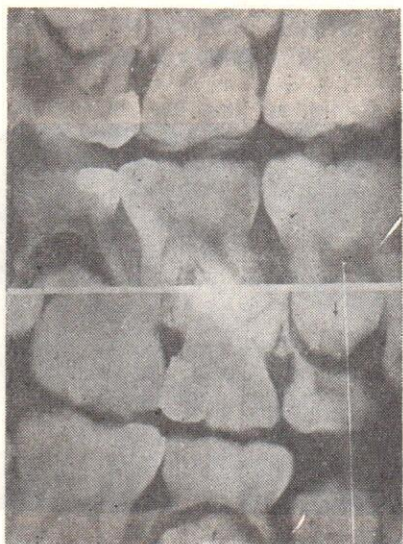
| Muayene Edilen Altı Yaş Dişi Sayısı 350 | Çürük Diş | | Bulgular Çürüksüz Diş | | Yanılığ | |
|---|-----------|--------|--------------------------|--------|---------|-------|
| | Sayı | Oran | Sayı | Oran | Sayı | Oran |
| Klinik | 122 | %34.85 | 228 | %65.15 | | |
| Klinik+Rontgen | 133 | %37.99 | 217 | %62.01 | 11 | %4.82 |

Çizelge : 2

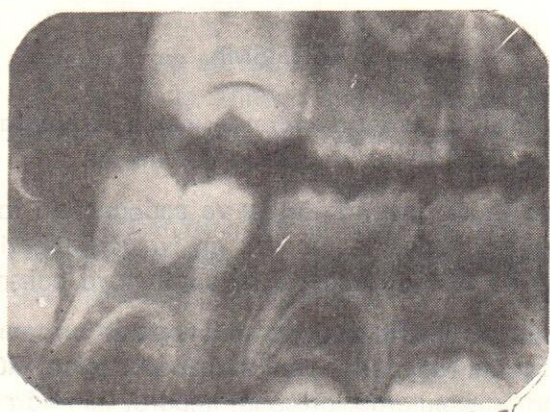
Resim 5, 6, 7, 8 ve 9 da, ancak rontgenle saptanabilen arayüz çürükleri görülmektedir.



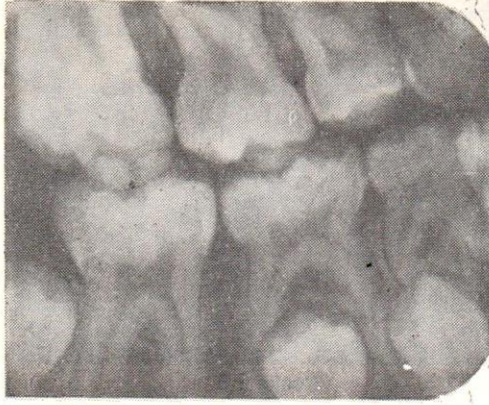
Resim : 5



Resim : 6



Resim : 7



Resim : 8



Resim : 9

TARTIŞMA

İstatistiksel çürük araştırmalarında ısırma radyografilerinin önemi ortaya koyacak birçok araştırma yapılmıştır.

Webber ve Stark, insan kafatası ve eşdeğerdeki fantomlar üzerinde ayrı dolgu gereçleri kullanarak en iyi görüntülerin hangi radyografi tekniği ile elde edilebileceğini saptamaya çalışmıştır. (11).

Kata Yama, çürüklerin değerlendirilmesinde ortopantomograf ile periapikal ve ısırma radyografilerini karşılaştırmışlar, 140 bireyin üzerinde yaptıkları çalışmalarda, ortopantomograf için harcanan sürenin

(2 dak. 31 san.) seri radyografi için harcanan süreden oldukça kısa olmasına karşın, çürük değerlendirilmesinde fazlaca yararlı olmadıkları sonucuna varmışlardır. (9).

Sonnabend ve Ring, ısırma radyografilerini, ortopantomograf ve status x yardımı ile elde edilen panoromik radyografilerle karşılaştırmışlar ve ısırma radyografisi ile saptanan 74 yüzeysel çürüğün ancak 8 inin panoromik tekniklerle görülebildiğini saptamışlardır. Sonuçlar, status x de ortopantomograflara oranla daha da kötüdür. Ayrıca ısırma radyografilerde görülen 128 orta ya da derin çürüğün ancak 98 i diğer tekniklerle de saptanabilmiştir. Panoromik radyografilerle, ısırma radyografilerine oranla daha fazla çürük saptanabilir, fakat panoromik tekniğin sonucu, arayüzlerde oluşan deformasyonlar nedeniyle bu tanıların çoğu yanlışlı olabilir. (10).

Yapılan klinik çalışmalar sonucu, genellikle arayüzlerin yaklaşık 2/3 ü sağlıklı olarak değerlendirilmektedir. Ancak bu değerler radyografik olarak bulunan değerlerin yalnızca yarısı kadardır. (8).

Birch ve Huggins, yaptıkları çürük araştırmalarında ısırma radyografilerinin önemine değinmekte ve ayrıca bunların amalgam dolguların altındaki çürüklerin saptanmasında da yararlı olduklarını vurgulamaktadırlar. Ancak yaptıkları araştırmada ısırma radyografisinde saptanan arayüz çürüklerinin süperpozisyon nedeniyle gerçeğinden daha az yaygın görüldüklerini belirtmişlerdir. (3).

Carl Heuser, özellikle çocuk ve gençlerde diş çürüklerinin erken tanısında çenelerin sistemik rontgen kontrolünün yararına değinmekte ve ısırma radyografisi kullanılması ile periapikal tekniğe oranla daha az zaman ve film harcanacağı, dolayısıyla çocuğun daha az x ışını etkisinde kalacağı belirtmektedir. (7).

Hotz, 111 çocukta, 143 süt azısının 584 arayüzünü klinik ve radyolojik olarak kontrol etmiş, klinikte sağlam olarak görülen arayüzlerin radyografide ancak yarısının, gerçekten çürüksüz olduğunu göstermiştir. (8).

Yaptığımız bu araştırmada, biz de toplam 450 süt azısının gözle muayenesinde düşülen yanılının, ısırma radyografisi kontrolünde % 46.72, altı yaş dişlerindeki yanılının ise % 4.82 olduğunu saptamış bulunuyoruz. Altı yaş dişlerindeki yanılının daha az olmasının nedenini bunların süt azılarına oranla daha geç sürmüş olmalarına, ayrıca çocuklar karışık dişlenme döneminde olduklarından, birço-

ğunda ikinci süt azısı düşmüş ve ikinci küçük azı henüz sürmemiş olduğundan, mezial çürüklerin gözle kolayca saptanabilmelerine, distal yüzde ise bu yaşlarda fazla çürük görülmemesine bağlayabiliriz.

SONUÇLAR

- Yalnızca klinik muayene ile arayüz çürüklerinin tümünün saptanamayacağını,
- Arayüz çürüklerinin erken tanısında, radyografik tanının öneminin büyük olduğunu,
- Sistematik çürük kontrolünde ısırma radyografisinin, öbür radyografik yöntemlerden daha pratik ve yararlı olduğunu ileri sürebiliriz.

Ö Z E T

Bu araştırmada, 6-13 yaşlar arasındaki 50 kız ve 50 erkek olmak üzere 100 çocukta, arka dişlerde ayna ve sond ile yapılan muayenelerde saptanan arayüz çürüklerinin sayısı ile ancak ısırma radyografisi yöntemi ile saptanabilen, gözle görülmeyen çürük sayısındaki fark araştırılacak ve arayüz çürüklerinin yalnız ayna ve sond ile yapılan muayenelerinde ne derece yanılığa düşüldüğü ortaya konulmaya çalışılacaktır.

S U M M A R Y

In this study, carried out on 50 boys and 50 girls between 6-13 years of age, it has been attempted to compare the number of the interproximal lesions on the molars determined by the probe and mirror examination and the number of lesions which couldn't be seen and which could only be diagnosed with Bite-Wing Radiographs and to determine the possibility of mistaking only in the probe and mirror examination of the interproximal lesions.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Bachman, H. L.** : La radiographie en pédodontie, La Pédodontie Française 6:170-185, 1974.
- 2 — **Bayırlı, G. Ş.** : Dişhekimliği Radyolojisi. Gençlik Matbaası, İst. 1977.
- 3 — **Birch, R. H. and Huggins, D. G.** : Practical Paedodontics, Churchill, Livingstone-Edinburg and London. 1973.

- 4 — Council on Dental Materials and Devices, Council on Dental Research. Radiation hygiene and practice in dentistry V. J. A. D. A. 76:3:602-2, 1968.
- 5 — **Fesby, W. H.** : The number and types of films necessary for a satisfactory radiological Survey for Children. J. Dent. Children Sec. Quar. 37:91-6, 1960.
- 6 — **Gülhan, A.** : Pedodonti Kitabı. Yenilik Basımevi. İst. 1974.
- 7 — **Heuser, C.** : Röntgendiagnostik in der zahnärztlichen. praxis. München-Wien. 1974.
- 8 — **Hotz, P.** : Milchzahnkariesdiagnostik, Bedeutung. des Röntgenbildes, Schweiz. Mschr. Zahnheilk, 87,5:416-421. 1977.
- 9 — **Tohra, T. and Katayama, H.** : Comparison of orthopantomography with conventional periapical dental radiography. Kyushu Dent. Coll. Japan. 34(3):524-530. 1972.
- 10 — **Sonnabend, E. and Ring, A.** : The value of panoramic radiography in conservative dentistry and periodontology. Deutsch Zahnärztl. Z. 27(12):965-969. Dec. 1972.
- 11 — **Webber, R. L. and Stark, L.** : Influence of fogging radiation and made of display on the interpretation of dental caries from conventional radiographs. Invest. Radiol. 7(6):506-516, 1972.
- 12 — **Wuehrmann, A. H.** : «Radiation hygiene and its practice in dentistry as related to film viewing procedures and radiographic interpretation» J. A. D. A. 80:2:346-356. 1970.