

11057

ANKARA UNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTUSU

TOPLUMUMUZDA TAM PROTEZ KULLANAN VEYA KULLANACAK OLAN  
BİREYLERDE BULUNABİLECEK KÖK ARTIKLARI,  
GÖMÜLÜ DİŞLER VE DİĞER PATOLOJİLERİN ARAŞTIRILMASI

Y. G.  
Yükseköğretim Kurulu  
Dokümantasyon Merkezi

Dr. CANDAN SEMRA LOLE

D O K T O R A      T E Z İ

DİŞ HASTALIKLARI VE TEDAVİSİ ANABİLİM DALI,  
ORAL DIAGNOZ VE RADYOLOJİ BİLİM DALI

DANIŞMAN  
Doç.Dr. A. NURİ YAZICIOĞLU

ANKARA - 1988

## İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>SAYFA NO.</u>
I- Giriş, Genel Bilgiler ve Amaç . . . . .	I
II- Materyal ve Metod . . . . .	26
III- Bulgular . . . . .	33
IV- Tartışma . . . . .	50
V- Sonuçlar . . . . .	67
VI- Özet . . . . .	69
VII- Summary . . . . .	70
VIII- Kaynaklar . . . . .	71
IX- Ekler . . . . .	80

## I - GİRİŞ, GENEL BİLGİLER VE AMAÇ

Dişlerin ve çenelerin radyografik muayenesi, genellikle yeterli dental teşhis ve tedavi planlaması için, zorunlu olarak kabul edilmektedir. Tam bir oral radyografik muayene yapılmadan, diağnoz tamamlanmış sayılmamalıdır. Bu, hem dişli, hem dişsiz hastalar için geçerlidir. Kısmen veya tamamen dişsiz bireylerde, istenmeyen durumlara yol açabilecek faktörleri ortaya çıkarmak için, herhangi bir restoratif işlemde önce radyografik inceleme önerilmektedir. Dental literatürde tam protezlerin yapımından önce, tamamen sağlıklı görünümde olsalar bile, alveoler kretlerin tam bir radyografik muayenesinin zorunluluğunu vurgulayacak şekilde, bu muayene yöntemi ile ortaya çıkarılmış patolojik bulgular hakkında önemli sayıda raporlar yer almıştır (12,13,15,17,19,22,26,29,31,38,40,43,47,49,50,52,53,55,56,57). Bu inceleme, yalnızca ilk defa tam protez yaptıracak kişiler için değil, aynı zamanda eski protezlerini kullanan ve çeşitli nedenlerle diş hekimine başvuran kişiler için de geçerlidir.

X-ışınlarının 1895 yılında W.C.Roentgen tarafından bulunuşundan önce, kretlerin protez yapımına uygun olup olmadığını saptamada, tamamen hastanın anamnezi ile klinik gözle ve elle muayeneye bağımlı olmak, diş hekimi için zorunlu idi. Bugün, radyografik muayene, dental pratikte teşhis ve tedavi planlamasının zorunlu bir aşaması haline gelmiştir. Hasta anamnezi ve klinik muayene, X-ışınlarının kullanımı ile tamamlandığı zaman, kretlerdeki, daha önce gözden kaçmış birçok patolojik durum daha fazla ortaya çıkarılmıştır. Bu yüzden tam protez yapılacak bireyler için, maxilla ve mandibulanın tam bir radyografik görüntüsünün gerekliliği belirgindir (6,12,17,29,32,36,40,43,47,49,52,57,69).

Çenelerde lokalize olmuş, fakat herhangi bir bulgu veya belirtiyeye neden olmayan patolojik durumların erken teşhisi, yalnızca tam bir radyografik muayene ile başarılabilir. Dişsiz bireylerin radyografik incelemesinde, çeşitli çalışmacılar farklı teknikler uygulamışlar ve bu tip bir inceleme için en elverişli yöntemin belirlenmesi amacıyla, çeşitli teknikleri karşılaştıran çok sayıda çalışma yapmışlardır. Konu ile ilgili olarak, özellikle üzerinde durulan başlıca radyografi yöntemleri, değişik panoramik cihazlarla elde edilen panoramik radyografiler ile, occlusal ve periapical teknikleri içeren intraoral radyografilerdir.

Panoramik radyografi tekniği, genelde, uygulanması kolay ve zaman almayan, hasta tarafından daha çok kabul gören bir işlemdir. Hastanın genel durumunu, tedavi gerekliliklerini ve teşhis için gerekli bilgiyi tek bir film üzerinde gösterir. Dişli veya dişsiz bireylerde, büyük bir popülasyonda, oral sağlıkla ilgili epidemiyolojik çalışmalarda yararlı bir yöntemdir (1,16,37,44,48,54,58,59,69). Radyasyon dozu minimaldir, hasta yalnızca bir ışınlamaya maruz kalır. Bunun dışında, film ağız içine sokulmaz ve intraoral radyografilerin alınmasının zor olduğu durumlarda, örneğin, asabi hastalar, çene kırığı olanlar, trismus veya kusma reflekslilerde daha uygundur. Ancak, değişen focal spot-film ilişkisine bağlı olarak magnifikasyonlar, distorsiyon, dokuların süperpozisyonu ve bunların sonucunda detay eksikliği ortaya çıkar. Ayrıca, imaj tabakasının büyüklüğüne, makinenin hareketine ve güçlendirici screenlerle hızlı film kullanımına bağlı olarak da detay ve netlik kaybı vardır. Hasta pozisyonu, minimal distorsiyon oluşturma ve çenelerin tüm bölgelerini kapsama yönünden önemlidir. Panoramik radyografların elde edildiği cihazların fiyatları oldukça yüksektir. Diğer bir dezavantajları ise, extraoral olarak, küpe gibi radioopak görüntü verecek cisimler çıkarılmazlarsa, görüntüyü bozarak teşhiste güçlüklerle yol açarlar (2,16,28,44,48,58).

Intraoral radyografi yöntemlerinden occlusal teknik, uygulanması zaman almayan, özellikle periapical filmlerin ağıza yatay yerleştirildiği yerlerde, aşırı rezorbsiyonlu çene kemiklerinde yeterli bir tekniktir. Daha büyük bir sahayı kapsar, ancak, genellikle, üçüncü molar diş bölgelerini göstermede yetersizdir. Diagnostik bilgiyi saklayacak şekilde distorsiyon, magnifikasyon ve aradaki dokuların süperpozisyonu, bir miktar detay ve netlik eksikliği vardır (47,49,54).

Intraoral tekniklerden periapical filmler, film-obje mesafesinin yakınlığına bağlı olarak iyi detay verirler, ancak expose, yerleştirme ve banyo işlemleri uzun zaman alır ve kapladıkları alan, esas olarak alveoler kretle sınırlıdır (44,49).

Voorhees, 1930'da, occlusal radyografileri periapical filmlerle destekleyerek kullanmanın yararını belirtti, Ennis ve Berry, 1949'da occlusal filmleri molar ve alt keser periapical filmlerle birlikte kullandılar, Williams, iki occlusal film, McCall ve Wald, 14 filmlik periapical yöntem, Ingram, molar, premolar, canin ve kesir olmak üzere 10 periapical film, Wainwright ise, 14 filmlik periapical incelemeye alternatif olarak occlusal tekniği önermiştir (bak. 49). Storer, 1957'de, dişsiz bireylerin radyografik incelemesinde periapical tekniği, bu teknikte de, 14 film yerine 11 filmin dişsiz bireyler için yeterli olduğunu öne sürmüştür. Ek olarak da, alt ve üst standart occlusal radyografi önermiştir (55). Crandell ve Trueblood (1960), her dişsiz hastadan üst ve alt occlusal radyografi, ek olarak üst ve alt molar ile alt keser periapical filmler aldılar (13). Updegrave (1966), occlusal ve periapical yöntemlerin bir kıyaslamasını yaptıktan sonra, periapical filmlerin kesin ve detaylı bilgi sağladığını bildirdi. Aynı araştırmacı, panorex radyografinin de, periapical filmlerin yerini tutmadığını, ancak ona yararlı bir destek olduğunu belirtmiştir (58). Michaeli (1968),

dişsiz radyografik inceleme için, alt ve üst standart occlusal radyografi, şüpheli bölgelerde ise, bunlara destek olarak periapical filmler kullandı (38). Coy ve Kenneth, her dişsiz hasta için on periapical film, Mourshed (1969), occlusal alt ve üst radyografilere ek olarak, üst ve alt molar ile alt keser bölge için 5 periapical film kullandı (40). Morris ve ark. (1969), büyük bir popülasyonun genel dental sağlığını kaydetmek için, panoramik incelemenin kolay ve hızlı bir metod olduğunu, ancak, çok fazla detaylı görüntü alınamadığını bildirdiler (39). Johnson (1970), panoramik radyografinin, diğer radyograflarda genellikle görülmeyen, üst çenenin yukarı kısımlarında ve alt çenenin aşağı kısımlarında yer almış gömülü dişleri açığa çıkaran iyi bir metod olduğunu belirtmiştir (24). Barclay (1970), occlusal radyografların, periapical radyograflar kadar iyi detay sağlamadığını bildirmiş, Smylski, dişsiz hastalar için Panorex'i ideal olarak bulmuş, Thorpe ve Turner de dişsiz kretlerin incelenmesinde, Panorex'i önermiş, Phillips ise, Panorex kullanımının kolay, ancak, periapical filmlerdeki kadar detaylı olmadığını belirtmiştir (bak. 49).

Wuehrmann ve Manson-Hing, 14 filmlik periapical incelemeyi ve özellikle uygulama kolaylığı yönünden açıortayı tekniğini önermişlerdir (70). Ettinger (1971), bu amaçla, full mouth periapical yöntem uygulamış (17), Bremner (1971), tek film tekniği ve düşük radyasyon dozu nedeniyle orthopantomograf kullanmıştır (12). Scandrett 1973'de, çalışmalarının sonucunda, 14 filmlik periapical yöntemin, panoramik radyograftan daha fazla diagnostik yararlılığı olduğunu gösterdi, ancak radyasyon dozunun minimal olması ve hastanın bu yöntemi daha çok kabulü nedeni ile panoramik teknik uyguladı, yeterli netliğin olmadığı veya patoloji kuşkusunun olduğu yerlerde ilave teknikler (occlusal, periapical) kullandı (49). Aynı yıl Keith, çene kemiklerinin incelenmesinde orthopantomografin (OPG) avantaj ve dezavantajlarını ortaya koydu (28).

Gasser, intraoral X-ray kaynaklı panoramik radyografi (Panoramix) kullandı, Perrelet ise (1977), bu incelemeyi OPG ile yaptı (43).

Ritchie ve Fletcher (1979), dişsiz bireylerde radyografik inceleme için OPG'in yeterli, güvenli ve ekonomik bir teknik olduğunu bildirdi (47).

Alattar ve ark. (1980), dişsiz bireylerin incelenmesinde üç tip panoramik radyografinin (Panorex, OPG, Panelipse) diagnostik değerini karşılaştıran bir çalışmalarının sonucunda, OPG'in biraz daha güvenilir olduğu sonucuna vardılar (2). Yine bu çalışmacılar, panoramik radyografinin, intraoral radyografinin yerini tutan değil, ona destek olan bir metod olarak düşünülmesi gerektiğini de bildirmişlerdir. 1981 yılında yaptığı bir çalışmada,

Spyropoulos, dişsiz bireyler için üst ve alt olmak üzere iki Status-X panoramik radyografi kullandı (53). Wright 1983'de, bu amaçla OPG'in kolaylıkla uygulanabileceğini, buna ek olarak üst occlusal film kullanımının, üst ön ve premolar bölgedeki patolojilerin gözden kaçmasını önleyeceğini söylemiş, OPG kemik detaylarını sınırlı göstereceğinden, periapical filmlerle desteklenmesinin uygun olacağını da belirtmiştir (69).

White 1984'de, hastaların radyografik incelemesinde, full mouth radyografilerin elde edildiği durumlarda, panoramik incelemenin herhangi bir ilave diagnostik değeri olmadığını belirtmiştir (68). Yine aynı yıl, Lloyd ve Gambert, dişsiz bireylerin periyodik panoramik incelemelerinin değerini araştırmışlar, ilk başlangıç muayenesinin ötesinde, tekrarlanan panoramik radyografların ilave bulgular kazandırmadığını bulmuşlardır. Klinik bulguları olmayan asemptomatik dişsiz hastalarda, radyografik inceleme tekniği olarak, fazla ışınlamayı önlemek için panoramik radyografinin değerli olduğunu öne sürmüşlerdir (34).

Jones (1985), radyografik inceleme için, her dişsiz hastadan panoramik ve 14 filmlik periapical teknik uyguladı. "Dişsiz bireylerin incelenmesi için,

panoramik teknik, periapical filmlerle desteklendiğinde değerli bir inceleme aracıdır" görüşünü belirtti (26).

1986 yılında, Valachovic, panoramik ve periapical yöntemleri, özellikle çürük ve periodontal hastalık incelemeleri amacıyla kıyasladı. Bu patolojilerin teşhisinde, asemptomatik bireylerde panoramik radyografinin periapical veya bite-wing filmlerden daha az etkili olduğunu buldu (59). Yine 1986'da Keur, dişsiz radyografik inceleme için panoramik bir radyograf (OPG), eğer bunda yeterli netlikte görülmeyen bir bölge varsa ek olarak periapical filmler kullandı (30). Aynı araştırmacı 1987 yılında arkadaşları ile birlikte yaptığı bir çalışmada ise, yine dişsiz bireylerde radyografik inceleme için OPG kullandı (31).

Garcia (1987), dişsiz hastalarda panoramik radyografinin sıklıkla anomalileri ortaya çıkarmada kullanılan bir teknik olduğunu, ancak, klinik muayene ve full mouth radyograflara ek olarak kullanımının uygun olduğunu bildirdi (18). Konu ile ilgili literatür bu şekilde gözden geçirildiğinde, birçok çalışmalarda, panoramik radyografilerin intraoral radyografilerle desteklenmesi gerekliliğinin vurgulandığı görülmektedir (2,18,26,30,59,69). Bu çalışmada da, dişsiz bireylerin radyografik incelemesi amacıyla, panoramik bir radyografi tekniği olan ve alt ve üst çenelerden ayrı ayrı alınan Status-X radyograflarına ek olarak, yine bir extraoral radyografi tekniği olan lateral çene grafisi ve bu filmlerde yeterli netlikte görülemeyen veya patoloji şüphesi olan bölgelerde intraoral periapical teknik kullanılmıştır.

Bütün raporlar, protez öncesi radyografik incelemenin diagnostik yararlılığının fazla olduğu ve bundan dolayı, tam protez yapımından önce, klinik olarak patolojiden kuşulanılmasa bile radyografik incelemenin gerekliliği görüşü ile sonuçlanmışsa da, bu tip inceleme henüz rutin pratik haline gelmemiştir. Birçok çalışmanın sonuçları, dişsiz arklarda, kök artıkları,

gömülü dişler, yabancı cisimler, çeşitli radiolusensi ve radioopasiteler gibi lezyonların varlığını göstermesine rağmen halâ bu diagnostik yardımdan yararlanmaksızın protezler yapılmaktadır. Sağlıklı görünümdeki mukoza ile kaplı ise ve klinik olarak patoloji görüntüsü yoksa, genellikle alveoller kretlerde yer alan bu tip lezyonların varlığından kuşulanılmamaktadır. Ancak, semptomsuz dişsiz bireylerde bu patolojik durumların yaygın çeşitliliği ve yüksek insidansını belirleyen birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda, rutin radyografik incelemenin ortaya çıkardığı patolojilerin oranı 1/3 civarındadır (11,13,15,17,18,19,22,26,31,36,38,43,49,51,53,55,56,57). Buna karşın, dişsiz bireylerin rutin radyografik incelemesinin genellikle göz ardı edilme nedeninin, radyasyonun zararlı etkileri yüzünden, yalnızca belirgin, klinik bir patolojinin varlığında radyografik inceleme yapma gerekliliği görüşüne bağlı olduğu düşünülmektedir (30,31). Ülkemizde buna ek olarak, radyografik incelemenin getireceği ekonomik yükümlülüğü hastaların kabul etmemesi ve yine hastaların bu radyografik incelemeden sağlayacakları yararların bilincine varamamış olmaları da ayrı nedenlerdir.

National Health and Medical Research Council, "Revised Code of Practice for Radiation Hygiene in Dentistry (1973)"de, şunu ifade etmiştir ki; "Radyografik inceleme yapma kararı, radyasyonun neden olabildiği herhangi bir biyolojik etkiye karşın, hastanın genel sağlığına uygun yararlar karşılaştırıldıktan sonra varılan yargıya dayanır" (30,31).

X-ışınlarının 1895 yılında bulunup, tıpta teşhis ve tedavi amacıyla kullanımında, her geçen gün radyasyon zararlarını en aza indirmeye yönelik, teknik ve korunma ile ilgili gelişmeler kaydedilmiştir (37,44). İlk yıllarda, korunmasız, önlemsiz ve 20 dakika gibi uzun süreli işonlamalar yapılırken, bunun zararlı sonuçları ile birlikte ölümler görülmeye başlanınca, belli korunma kuralları geliştirildi ve buna uygun kullanım uygulanmaya başladı.

Bugün, X-ray cihazlarının gücü arttırılarak, kısa dalga boylu, penetrasyon gücü yüksek ışınlar elde edilmekte, uygun kolimatör ve filtrasyonla, ışınlama süresi belli kriterlere göre düşürülerek, çevrenin, hastanın ve uygulayıcının korunması için gerekli önlemlere tam olarak uymak suretiyle, radyografik incelemeler, gerekli olduğu durumlarda yapılmaktadır (44,54,61,62,66).

Radyografik incelemelerde radyasyon riskine yönelik çalışmalarla ilgili literatür incelendiğinde bu çalışmaların sonuçları ile, incelemenin diagnostik yararlılıkları karşılaştırıldığında, yararların, olası hastalık etkisinden çok daha büyük olacağı sonucuna varılmıştır.

Jung (1965), 76 kVp, 15 mA'de panoramik radyografi ile yaptığı incelemeden alınan 0.1 mR gonad dozunun, doğal background kaynaklarının 8 saatlik exposürüne eşit olduğunu rapor etmiştir (27). Bugünkü ışınlama seti ile bu doz, 0.026 mR, veya 0.0002 mGy'dir (30). Kozmik ve yer kabuğu irradyasyonunun oluşturduğu gonadal bölge ortalama günlük dozu yaklaşık, 0.003 mGy miktarındadır.

Watson'a göre, genetik etkilerin olasılığı, 50/10.000 kişi/gray'dir. Bundan dolayı, panoramik radyografinin bir sonucu olarak, dişsiz bireylerin nesillerinde genetik defekt oluşma olasılığı, 0.00002/her milyon olarak hesaplanmıştır (30).

Bremner ve Grant (1971), tüm ağzın radyografik incelemesinde, OPG'dan alınan dozun, periapikal ve occlusal radyografik incelemede alınandan daha az olduğunu bildirmiştir (12).

Kuba ve Beck (1968), insan dokularına benzer şekilde scatter ve absorbe radyasyon kapasiteli materyalden yapılmış bir fantom başı kullanarak yaptıkları radyasyon dozimetrik çalışmalarında, 75 kVp, 10 mA'de 32 sn.

exposüre kullandıkları zaman, alınan dozları şu şekilde rapor etmişlerdir :

Tablo 1.1

Doku	Kuba ve Beck (OPG) mR	Richard ve Weber (intraoral) mR
Gözün lensi	27	105
Dilin ortası	39	760
Submandibuler tükrük bezi	220	139
Parotis bezi	354	79.5
Tiroid bezi	37	88
Spinal cord	55	24
Rotasyonun sağ tarafı	614	-
Rotasyonun sol tarafı	313	-

Karşılaştırma amacıyla, Richard ve Weber tarafından, full mouth inceleme için intraoral filmler kullanılarak yapılan bir çalışmanın sonuçları da buraya alınmıştır. Palomex tüpünde, aşağıya doğru yönelme az olduğundan gonadal doz çok küçük, erkek hasta için 0.01 mR, operatör için 0.03 mR, kadınlar için bu değerlerin 1/7'sidir (bak. 12).

Yazıcıoğlu, 1983'de intraoral periapical incelemede paralel teknik kullanımında, bazı organların absorbe ettiği radyasyon dozlarını belirlemiş ve daha önceden açığa-ortayı tekniği uygulanarak aynı amaçla yapılmış bir başka çalışmanın sonuçlarını kendi bulguları ile karşılaştırmıştır (63). 60 kVp, 10 mA. gücündeki intraoral röntgen cihazı ile yapılan bu çalışmanın sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 1.2

Organ	Açı-ortayı	Paralel Teknik
Beyin arka lobu	11 mR	18.05 mR
Hipofiz	30 mR	31.28 mR
Gözler	350 mR	61.92 mR
Deri (tiroid önü)	115 mR	40.32 mR
Tiroid	85 mR	34.75 mR
Testisler	90 mR	15.57 mR

Aynı çalışmacı, yine aynı yıl, dento-maxillofacial radyografi yöntemlerinden bazılarında göz merceği dozlarını karşılaştırmıştır (64). Çalışmanın sonuçları aşağıdaki tablodadır.

Tablo 1.3

Radyografik teknik	Cihaz	kVp	mA	Zaman sn.	Oküler doz mR
Full mouth	Ardet	50	10	0.5	1038
Panagrafi	Status-X	55	15	0.8	
Üst					73
Alt					26
Lateral oblik mandibula	Ardet	50	10	4	317
TME Schueller	Ardet	50	10	4	2017
Panoramik tomografi	OPG	75	15	14	53
Paranasal sinüsler	Ardet	50	10	4	
AP					517
PA					49

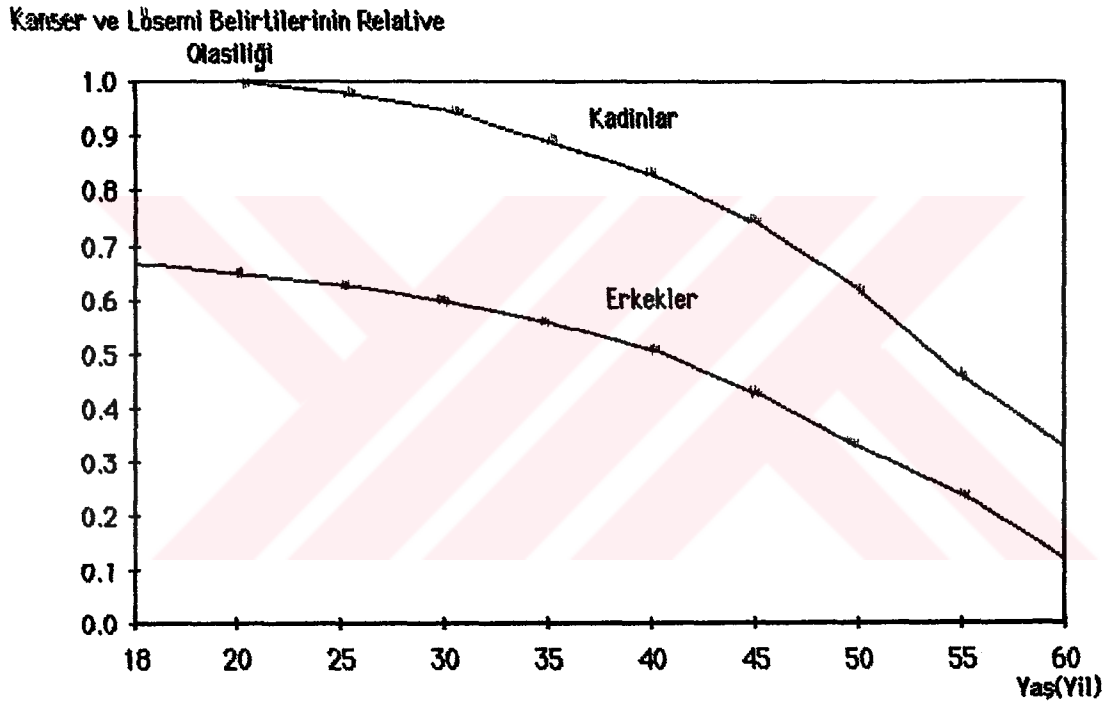
Yazıcıoğlu, 1984'de de, farklı iki panoramik radyografi cihazı olan OPG ve Status - X incelemelerinden alınan gonad dozunu, kurşun önlükle ve kurşun önlüksüz olarak karşılaştırdı, sonuçlarını şu şekilde bildirdi (65) :

Tablo 1.4

	Ost	Status-X	Alt	OPG
Korunmalı		0.006		0.02 mR
Korunmasız	0.085		0.32	0.16 mR

1986 yılında Keur, bu tip bir incelemenin yararlarının oldukça önemli olduğunu, ancak yine de, bu yararların, muhtemel riskleri ile tekrar tekrar düşünülmesi ve sonra karar verilmesi gerektiğini belirtmiştir (30). Keur'a göre, radyasyonun nonstochastic etkilerindeki eşik dozların, dental radyografide, özellikle panoramik radyografide aşılması, beklenmeyen bir durumdur. Bengtsson, panoramik tomografide alınan deri dozunun 0.05 mGy, göz lens dozunun 0.1 mGy olduğunu saptamıştır. Şimdiye kadar, yalnızca birkaç yayın, dental radyografinin neden olduğu, radyasyonun oluşturduğu fatalite riskini kantifiye etmeye çalışmıştır. En son değerlendirme, panoramik radyografinin yol açtığı fatal malignite riskinin her milyon OPG'da 1.3 vaka olduğunu gösteren, Wall ve Kendall'ın çalışmasıdır (bak. 30). Bununla birlikte, bu çalışmacıların risk hesaplamaları, 1979'daki doz ölçümlerine dayanmaktadır. Panoramik radyografi için bu dozlar, 66 kVp, 225 mAs'de elde edilen radyograflardan ortaya çıkmıştır. 1979'dan bu yana ise, imaj reseptörlerindeki düzelme, iyileşme, esaslı bir doz azalmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda, risk de orantılı olarak azalmıştır. Vurgulanması gereken diğer bir konu da, somatik stochastic etki belirtilerinin, uzun latent periyoda bağlı olarak, yaşla birlikte azaldığıdır (bak. 30).

Kadın ve erkekler için, irradyasyonda yaş ile kanser ve lösemi belirti olasılıkları arasındaki ilişkiyi ICRP (Pub.No. 27), Grafik 1.1'deki gibi göstermiştir (23). Tablo 1.5'de ise yine kadın ve erkekler için her yaş grubunda kanser ve lösemi belirtilerinin relatif olasılıkları belirtilmiştir. Bu değerlere göre, 0.17/her milyon'dan daha küçük ölüm oranının tahmini ortaya çıkmaktadır (30).



Grafik 1.1

Tablo 1.5

	Yaş Grupları									
	18-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-
Kadınlar										
Kanser ve lösemi belirtilerinin relatif olasılığı	1	1	0.98	0.95	0.89	0.83	0.74	0.62	0.46	0.33
Erkekler										
Kanser ve lösemi belirtilerinin relatif olasılığı	0.67	0.65	0.63	0.60	0.56	0.51	0.43	0.33	0.24	0.12

İrradyasyona bağılı olarak, genetik stochastic etkiler de olabilir, ancak, somatik etkilerden, muhtemelen daha bile küçüktür. Bunun bir nedeni, yine dişsiz popülasyonun ilerlemiş yaşındır. Diğer bir neden de, absorbe edilen dozu, çok küçük değerlere indiren, şüpheli bölge ve ışınlanan saha arasındaki uzaklıktır. Keur'un çalışmasında daha önce söz edildiği gibi, dişsiz hastaların nesillerinde genetik defekt oluşma olasılığı, 0.00002/her milyon olarak bulunmuştur (30). Yine aynı çalışmacının 1987 yılında yaptığı çalışmada bildirdiği gibi, dental radyografide başlıca tehlike, baş ve boyun bölgesinde, direkt olarak radyasyona maruz kalan radiosensitif organlarda karsinomatöz değişiklikler meydana gelme olasılığıdır (31). Bazı raporlar, bu olasılığı oldukça uzak olarak görmektedirler. Bengtsson'a göre (1978), total kanser riski, her milyon OPG için 4.2 vaka kadardır. Wall ve Kendall, fatal malignite riskini, her milyon OPG için 1.3 vaka oranında bulmuştur (bak. 31).

Özetle, gerek daha önce yapılmış çalışmalarda, gerek bu tez çalışmasında görülmüştür ki; dişsiz çenelerin radyografik incelemesinin diagnostik yararı, yapabileceği kümülatif zarardan fazladır (12,26,28,30,31).

Tam protez yapılacak hastalarda başarılı bir tedavi elde edilmek isteniyorsa, tedavinin sağlam bir temele oturtulması zorunludur. Bazı patolojik nedenler olmadıkça dişlerin çekilmeyeceği, cerrahi işlem sırasında dişin veya lezyonun tamamen çıkarılamamış olabileceği, çıkarılmış olsa bile daha ileride bazı patolojik durumların gelişebileceği unutulmamalıdır (17). Sistemik radyografik incelemeler, kök fragmanları, gömülü dişler, periapikal enfeksiyon sahaları, kistler, kemiksel değişiklikler ve yabancı cisimler gibi birçok potansiyel komplikasyonları saptamaya ve lokalize etmeye yardım eder. Bu patolojik durumlar, hastanın genel sağlığını bozabilmekte ve protez yapımına kontrendikasyon oluşturabilmektedir. Dişsiz sahalarda

var olan bu tip patolojiler tesbit edilemez ve gerekli durumlarda giderilemezse, yapılacak olan yeni protezler açısından birçok sakıncalı durum ortaya çıkabilecektir.

Çene kemiklerinde gömülü kalmış dişler, kök artıkları gibi gömülü patolojilerin çıkarılması gerekliliği ile ilgili olarak, birçok çalışmacı tarafından değişik görüşler öne sürülmüştür.

1944 yılında Swenson (56), eğer çok büyük doku kaybına yol açmadan ve maxiller sinüs gibi vital dokularda penetrasyon yaratmaksızın ulaşılabilecekse, bütün kök artıklarının çıkarılması gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmacıya göre, bu kök artıklarının çoğunun patolojik önemi yoktur ve belki de hiç olmayabilir. Ancak, radyografiler enfeksiyonun varlığını veya önemini saptayamadığından, tek güvenli yöntem, pratik olduğu zaman eliminasyonlarıdır. Bunun dışında, çalışmacı, daha önceden memnun olduğu protezlerini kullanan ve yaşı ilerlemiş bireyler için, ayrıca, kortikal kemiğin altında görünüşte sağlıklı kemikle tamamen örtülmüş vakalarda da cerrahi işlem gerekemeyeceğini bildirmiştir. Sonuç olarak, kararın klinik gözlem ve deneylere bırakılması gerektiğini söylemiştir. Smith (1946), kök artıklarının potansiyel enfeksiyon sahaları olduğunu belirtmiştir (52). Çeşitli araştırmacıların çalışmaları, bu sahaların büyük oranda enfekte olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, üzerlerine yapılacak protezlerden önce, bunların çıkarılması önerilmektedir. Bu patolojilerin üzerinde aralıklı baskıya yol açan protezlere bağlı olarak, bu oluşumlar, basınç altında olmadıkları zamandan daha büyük tehlike oluştururlar. Molt'a göre gömülü bir dişin follicülünden, follicüler bir kist gelişebilir. Ancak, bütün gömülü dişlerin çıkarılması gerekemeyebilir. Böyle bir dişin retansiyonunda var olan patolojik ve nörolojik olasılıklar, klinik ve semptomatik bulgularla bağıntılı olarak gözönüne alınmalıdır. Yine bu araştırmacıya göre, bazı otoriteler bütün gömülü dişlerin enfekte olduğunu düşünmektedir. Bu durum, tamamen gömülü

dişlerde tartışmalıdır. Eğer diş kronunun epitelial kılıfında, ağız sıvılarının girişine izin veren en ufak bir açıklık varsa, enfeksiyon varlığı kesin olarak söylenebilir. Bu, latent olabilir ve en ufak bir ağrı ya da şişliğe neden olmayabilir. Ancak, periapikal apseli veya granülomlu dişlerle aynı kategoride değerlendirilmelidir (bak. 52).

Mekanik açıdan, kemik yüzeyine yakın olarak bulunan sürmemiş bir diş üzerindeki protezin oluşturduğu basınç, inflamasyon, ağrı ve rahatsızlığa neden olacaktır. Bundan dolayı, protez yapımı öncesinde çıkarılmaları gerekmektedir. Eğer gömülü diş tamamen kemik içinde bulunuyorsa, kist formasyonu bulguları yoksa, veya çıkarılmaları sırasında sinire zarar verecek şekilde inferior dental kanala yakınsa, olduğu gibi bırakılmalıdır. Smith'in çalışmasında, radyograflarda görülen yabancı cisimlerin çevresinde enfeksiyon varlığı veya şüphesi saptanmadı. Bununla birlikte, yüze yakın ve kolay ulaşılabilir yerde ise çıkarılmaları önerilmiştir (52).

Pollia'ya göre, kistlerin orijini, apical bir enfeksiyon olduğu gibi kronik irritasyon da olabilir. Bu tip bir patoloji, sürmemiş bir gömülü diştten veya gömülü kök fragmanlarından oluşabilir. Orijinal neden ne olursa olsun, dişsiz vakalarda kist bulunabilme olasılığı akılda tutulmalı, protez yapımı öncesi kistler mutlaka cerrahi işlem gerektiren bir saha olarak değerlendirilmelidir (bak. 52).

Storer (1957), kistik sahalar, granülomlar ve yabancı cisimlerle birlikte rarefaksiyon sahalarının, hastanın yaşı ve sağlığı ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini bildirmiştir. Yazara göre, bütün bu patolojiler er veya geç bir probleme yol açabilmektedir ve protez yapımının sağlam temeller üzerinde olması tercih edilir. Kök fragmanları, çok küçük, derinde gömülü veya ankiloz bulgusu olmadıkça mutlaka çıkarılmalıdır. Sürmemiş dişler, eğer yüze yakın yakınlıkta ve çevresindeki kemikten belirgin olarak demarke ise çıkarılmalıdır (55).

Swenson (1967), gömülü patolojilerin çıkarılması gerekliliği ile ilgili olarak genel görüşlerin, bu patolojilere kolay ulaşılabilecekse, kemiğin büyük miktarda kaybına yol açmayacaksa, maxiller sinüs gibi yapıların penetrasyonuna neden olmayacaksa çıkarılmaları gerektiği, diğer yandan, oluşum sağlıklı kemik içinde tamamen örtülü ise, hastanın kullandığı bir protezi varsa ve yaşı ilerlemişse, klinik gözlemlerle kontrol edilmesi gerektiği yolunda olduğunu ve kendisinin de bu kriterleri uygun bulduğunu belirtmiştir (57). Dachi (1961), kök artıklarının çıkarılması kararının, radyografik ve klinik enfeksiyon bulgularının varlığı veya yokluğu, gerekli cerrahi işlemin büyüklüğü, hastanın genel durumu ve normal görünüşlü bir kökün daha sonra enfekte hale gelme riski gibi birçok faktörün birarada düşünülerek verilmesi gerektiğini söylemiştir (15).

Oral cerrahiye öncülük eden birçok kitaplar, rutin radyografide keşfedilen bütün kök artıklarının çıkarılmasını önermektedir.

Mead, radyografik görüntüsü negatif olsa bile bütün kök artıklarının er geç enfekte olacağını öne sürmüştür. Stafne, kök artıklarının çoğunun enfekte olmadığını ve bunların çene kemikleri içinde herhangi bir klinik semptomaya neden olmadığını, belirtisiz olarak kalabildiğini öne sürmüştür. Ayrıca, radyografik incelemenin, gömülü kökün enfekte olup olmadığını anlamada çok güvenilir olduğuna da inanmaktadır.

Kök artıklarına bağlı olarak görülen radyografik enfeksiyon bulgularının insidansı çeşitli çalışmalarda kaydedilmiştir. Kök artıkları ile ilgili radiolusensilerin oluşumunu etkileyebilen faktörler, kökün çene kemiği içinde kalma süresinin uzunluğunu, hastanın yaşını, kök artığının büyüklük ve lokalizasyonunu, kökün tamamen kemikle mi örtülü, kısmen yumuşak dokuda mı, yoksa kısmen ağız boşluğuna mı açık olduğu konularını içerir (15,31).

Bremner ve Grant (1971), bu konunun tartışmaya açık olduğunu, ancak enfeksiyonun var olduğu yerde, tedavinin kesinlikle eliminasyon olduğunu belirtmişlerdir (12).

Ettinger (1971), birçok çalışmacının (Gardner, Stafne, Smith, Ennis ve Berry), kök artıklarının cerrahi olarak çıkarılması gerektiğini öne sürdüğünü, ancak klinik muayenede bunun zorunlu olmadığını söylemiştir (17). İncelenen kök artıklarının çoğu, uzun süre in situ olarak, hastada görünür herhangi bir zararları olmaksızın ve fokal enfeksiyon sahaları olarak rol oynadıklarının belirtisi olmaksızın kalmışlardır. Hastanın tam protez kullanma yeteneği büyük ölçüde, bu protezlere desteklik edecek yeterli kemik miktarına bağlıdır. Bundan dolayı, kemiği gereksiz yere tahrip eden, yok eden veya resorpsiyonunu hızlandıran işlemlerden olabildiğince kaçınılmalıdır. Bu klinik bulgulardan ortaya çıkan şudur ki, kompakt kemiği korumak, sağlıklı bireylerde, semptomsuz, gömülü ve sağlıklı kemik tarafından tamamen örtülmüş, periapikal rarefaksiyon veya patolojisi olmayan, kök rezorpsiyonu olmayan kök fragmanlarının cerrahi çıkarımından daha yararlıdır. Ancak, bu kök fragmanları ile birlikte patolojik bir bulgu varsa, bu durumda bu oluşumlar, gerekirse kemik de feda edilerek elimine edilmelidir. Yine, gömülü veya sürmemiş dişlerin çıkarılması da rutin bir işlem olmamalıdır. Bu dişler uzun süredir kemik içinde durmaktadır ve cerrahi olarak çıkarılmaları, büyük miktarda kemik destrüksiyonunu gerektirir. Eğer diş, a- Kısmen sürmüşse ve yeterli kemik örtüsü yoksa, b- Kök veya kron rezorpsiyonu bulguları gösteriyorsa, c- Herhangi bir periapikal hastalık bulgusu gösteriyorsa, d- Diş kronu çevresindeki follicüller veya developmental kriptanın kistik dejenerasyon bulgularını gösteriyorsa, e- Bir sinire baskı ile ağrıya neden oluyorsa cerrahi olarak çıkarılmalıdır. Bu durumların hiçbiri yoksa, gömülü ya da sürmemiş dişler düzenli radyografik kontrol altında tutulmalıdır. Güvenli periyod yılda bir olabilir. Yalnızca kistik kemik destrüksiyonu problemi tehlikesi yaratmakla kalmaz, ameloblastomaya malign değişim, dentigerous kist duvarlarında ortaya çıkabilir. Bu nedenle ve ayrıca yaşlı hastaların çoğu periyodik muayeneye düzenli gelmeyeceğinden, birçok çalışmacı, bu dişlerin

rutin cerrahi çıkarımının gerekliliğini öne sürmektedir. Ancak, dikkatli hasta değerlendirmesi ve eğitimi ile bütün gömülü dişlerin çıkarılması gerekli olmayabilir, bu yolla gereksiz kemik yıkımı önlenebilir (17).

Herd (1973), gömülü diş köklerinin radyolojik bulguları ile köklerin histolojik bulguları ve çekim sonrası ilgili periodontal dokular arasında ilgi kurmuştur. Radyografik olarak periradiküler patoloji belirtisi göstermeyen köklerin çevre dokular tarafından kabul edilmiş olarak görülebileceği sonucuna varmıştır (22,31).

Johnson ve ark., yaptıkları histolojik çalışmada, kök artıklarının pulpa dokusunun canlılığının, klinik kron çıkarılıp mukoperiosteal bir flap ile yaranın kapatıldığı bütün vakalarda devam ettiğini görmüşlerdir, periapikal hastalık belirtisi ortaya çıkmamıştır (31).

Perrelet (1977), radiografide pozitif bulgulu bireylerde mutlaka cerrahi işlem gerekmeyeceğini, örneğin, yaşlı hastalarda, derinde gömülü bir diş, kemik içinde iyi tolere edilmiş bir kök parçası, lokalize sklerotik kemik veya bazı yabancı cisimlerin çıkarılması için cerrahi riskin göze alınmaması gerektiğini belirtmiştir (43).

Mack, gömülü patolojilerin çıkarımının her zaman gerekli olmadığını, fakat alveoler rezorbsiyonun ilerlediğini, kök veya dişin bu şekilde yüzeye daha yakın hale geleceğini ve sonraki yıllarda sorunun daha da zorlaşacağını unutmamak gerektiğini belirtmiş ve karar vermede klinik gözlemlerin etkili olması gerektiğini öne sürmüştür (36).

Kristen (1980), sürmemiş dişlerin çoğunun yaşam boyu semptomlara neden olmaksızın çene kemiklerinde kalabileceğini, bazılarının da nevralji, inflamasyon, fraktür veya tümörlere neden olabileceğini bildirmiştir (33).

Archer'a göre (6), bazı diş hekimleri, sürmemiş üst üçüncü molar dişlerin çıkarılmasının tüber bölgelerinde çöküntüye neden olacağını öne sürerler ve bu yüzden üst protezlerin retansiyonuna yardımcı ve destek olduğu görü-

şü ile, bu dişleri çekmeden bırakırlar. Teorik olarak bu iyi bir neden olduğu halde, pratik açıdan sürmemiş bir üst üçüncü moları çevreleyen alveolar kemik, protezin altında yavaş yavaş rezorbe olur ve eninde sonunda bu diş, üst protezle direkt kontakktan, yalnızca, ince mukoperiosteal bir membran ayırır. Bu, çok hızlı olarak travmatize, inflame ve enfekte hale gelir, hastada sıklıkla yanak yumuşak dokularına genişleyen ve sellülit oluşturan subperiosteal bir apse gelişir.

Keur (1987), literatürdeki, konu ile ilgili çalışmaların sonuçlarına dayanarak, Melbourne Royal Dental Hospital'ın izlediği yolun yalnızca periradiküler rarefaksiyon gösteren veya normal kemikle tamamen çevrelenmemiş köklerin çıkarılması olduğunu belirtmiştir (31). Sürmemiş dişlere cerrahi müdahale ise, genellikle çıkarılmaları sırasında fazlaca kemik destrüksiyonu olduğundan, rutin bir işlem değildir. Diş, kısmen sürmüştü ve kemik örtüsü yeterli değilse, herhangi bir diş dokusunun rezorbsiyonu görülüyorsa ve diş follikülünün kistik değişikliklere uğradığı belirtisi varsa çıkarılmalıdır. Cerrahi tedaviye karar verileceği zaman diğer faktörler de gözönüne alınmalıdır, örneğin, hastanın yaşı, genel sağlığı, kemik rezorbsiyonunun yaygınlığı ve hastanın periyodik check-up vizitlerine gelip gelmeyeceği akılda tutulmalıdır (31).

Jones'e göre (1985), klinik ve histolojik belirtiler göstermiştir ki, alveol içinde tam olarak gömülü olan, enfekte olmayan vital kökler, tam veya hareketli protezlere destek olarak alveolar kemiğin korunmasının bir yolu olabilir (26). Bu radyografik patolojilerin varlığı, eğer durum tam olarak değerlendirilirse mutlaka cerrahi müdahale gerektirmez.

Herd (1973), herhangi bir klinik veya radyografik anormallik göstermeyen köklerin çevre dokular tarafından kabul edilmiş olarak görülebileceği sonucuna varmıştır. Aynı araştırmacı, kemik yapıda değişiklikler, klinik bulgu

ve belirtiler gösteren hastalarda rutin olarak köklerin çıkarılmasını önermiştir. Kök artığına çıkarma veya bırakma kararı vermeden önce şu konular gözönüne alınmalıdır :

- a) Periapical patoloji varlığı,
- b) Fragmanın büyüklüğü,
- c) Fragmanın çene kemiği içinde kalma süresi,
- d) Diş kökünün olduğu bölge,
- e) Hastanın yaşı,
- f) Hastanın fiziksel durumu.

Diş kökünün olduğu bölge iki bakımdan önemlidir :

1- Komşu anatomik yapılarla ilişkisi : Kök çıkarımının avantajları, inferior dental kanal, maxiller sinüs veya submandibuler saha gibi bölgelere, fonksiyonu bozarak, kemikten yerini değiştirme olasılıkları gibi muhtemel dezavantajlarına karşı hesaplanmış olmalıdır.

2- Arktaki pozisyonu : Oral kavite ile periradiküler saha arasında bir iritibat gelişimi olasılığı ile, pozisyon olarak fragmanın yüzeysel hale gelme olasılığını saptayacak olan ilerideki kemik rezorpsiyonu olayına dikkat edilmelidir.

Hastanın yaşı, yukarıdaki son faktörle birlikte gözönüne alındığında önemlidir. Kemik rezorpsiyonunun derecesi ve yapısı, bireyin yaşam beklentisine göre değerlendirilmelidir. Genel anlamda, belirli kök fragmanlarının çıkarılması, aynı operasyon, yaşlılarda istenmeyen sekeller yüzünden geciktirilebilirken, gençlerde daha uygun olabilir.

Hastanın fiziksel durumu, başarısız bir çekimi takiben, o anda saptanmış bir kök artığının durumu gözönüne alındığında, belki de en önemli faktördür. Klinik anormallik ve/veya periradiküler kemik yapısında radiolusent değişiklik belirlediği zaman, patolojinin varlığı ve cerrahi müdahale endikas-

yonu kesinlik kazanır. Herhangi bir sistemik hastalığın varlığında veya yapılacak cerrahi ile ilgili klinik önemi olabilen diğer anormalliklerin varlığında, cerrahi tedavi planında uygun önlemler alınmalıdır.

Klinik anormallik göstermeyen, periradiküler radioopasitenin arttığı vakalarda, kök artığı halihazırda zararsız sayılabilir. Aynı şekilde, kökte ne klinik ne radyografik anormallik yoksa, dokular tarafından kabul edilmiş gözüyle bakılabilir. Hastanın sistemik durumu, planlanan cerrahi işlem ile risk oranının arttığını gösteriyorsa, kök daha ileri değerlendirmelere bırakılmalıdır. Eğer daha ileride, kemik rezorbsiyonuna bağlı olarak, kök artığı oral kaviteye göre yüzeysel hale gelebilecek bir durum gösteriyorsa o zaman çıkarılmalıdır. Orta yaşlı, sağlıklı bir hastada, basit, minör bir cerrahi işlem pek riskli olmayabilir, daha sonraki yıllarda, özellikle komplikasyon oluşturan sistemik faktörlerin gelişimi söz konusu olduğunda, bu işlem büyük cerrahi bir işlem haline gelebilir (22).

Sharry'ye göre (51), kök artıkları veya gömülü dişlerin, hastanın fiziksel durumu kötü veya yaşı ilerlemişse, her zaman çıkarılmaları gerekmez. Karar vermede, her hasta bireysel olarak değerlendirilmelidir. Yaşlı bireylerde kemiğin gençlerdeki kadar esnek olmadığı gözönünde tutulmalıdır. Herhangi bir fraktür olasılığı, tek başına, yaşlı bireylerde derinde gömülü dişlerin çıkarılmaması için bir nedendir. Dişlerini genç yaşta yitiren hastalarda, protezler, sürmemiş üçüncü molarlar üzerine yapılabilir. Bunlar, oral kavite içine doğru sürmeye başlayınca kolayca çıkarılabilir, böylece travmatik bir işlem önlenmiş olur. İdeal olan, gömülü dişlerin hasta gençken, kök artıklarının ise, kökün kırıldığı sırada çıkarılmasıdır. Bazan hastalar, asemptomatik gömülü dişlerinin çıkarılmasını istemezler, bazan da diş hekimi, bunların çıkarılmasının o anda hastanın yararına olmadığını düşündüğü için bu kök artıkları bırakılabilir. Hastada, cerrahi işlemin hastayı riske

soktuğu sistemik komplikasyonlar olduğu zaman bu kararı vermek güçleşir. Ayrıca, cerrahi işlemler, gömülü dişin ankilozu veya sklerotik kemik değişiklikleri gibi nedenlerle daha zor hale gelebilir. Bu durumda iki soru sorulmalıdır : 1- Bu gömülü dişler veya kök artıkları, hastanın genel sağlığını bozuyor mu, 2- Bunlar, uygun bir protetik apareyin yerleşimine engel olacak mı ? Kuşkusuz, eğer hastada bu gömülü diş ya da köklerin daha kötü hale getirebileceği sistemik bir hastalık varsa bunlar çıkarılmalıdır. Bu oluşumlar iyi bir protez yapımını bozmayacaksa ve sınırlayıcı sistemik faktörler yoksa bırakılabilir. Semptomatik hale geldikleri zaman ve/veya kemik, progresiv patolojileri akla getiren değişiklikler gösterirse mutlaka çıkarılmalıdırlar (51).

Derindeki bir gömülü diş veya kökü bırakma kararı verildiğinde, bunun nedenleri hastaya açıklanmalı ve zararlı değişiklikleri kontrol amacıyla sık sık periyodik inceleme yapılmalıdır. Hasta, daha sonraki olası komplikasyonlar hakkında bilgilendirilmeli, ancak korkutulup endişeye düşürülmemelidir. Hastanın diağnoz kartı ve kayıtlarında, hekim ve hasta tarafından karşılıklı alınan bu karar belirtilmelidir (26,31,43,51,52).

Dişsiz hastalarda kök artığının çıkarılmasına karar verildiği zaman, kemiği olabildiğince korumaya dikkat edilmelidir. Kök artığının bulunduğu şüpheli bölgeye radiopak bir materyal yerleştirilerek, operatöre tam bir rehber sağlanmalı ve gereksiz kemik yıkımı önlenmelidir. Bu amaçla, radiopak macun ve lokalizasyon plağı uygulamaları Bird tarafından (10), protetik grid uygulaması ise Welborn tarafından rapor edilmiştir (67).

Gömülü patolojileri ortaya çıkarmanın yanı sıra, radyografiler, en çok tam protez yapımını ilgilendiren kemik desteğini (8), çok kalın veya ince yumuşak doku örtülerini, kalın fibröz tüberleri, kemiğin kortikal

tabakasının yokluğunu, keskin ve dikensi kemik sırtlarını, osteoporoz ve diğer kemik patolojilerini, hastada çeşitli rahatsızlıklara yol açabilecek olan alveoler kret tepesi ile mental foramen yakınlığını da ortaya çıkarmaktadır (11,21).

Tam protez yapılacak hastalarda ağız muayenesi tam olmalı, final restorasyonunu etkileyebilecek her türlü direkt ve indirekt gözlemi içermelidir. Bu muayenede, anatomik, fizyolojik ve patolojik olarak ortaya çıkabilecek anormalliklere dikkat edilmelidir (29,36).

Bu hastaların ağız durumları genel sağlıkları ile yakından ilgilidir. Bu nedenle hastanın genel sağlık durumu da incelenmelidir (9,25,71).

Lokal veya sistemik hastalıkları olan bireylerde yapılan çalışmalar, alveoler kret rezorbsiyonunun, bütün hastalarda yaşa bağlı olarak arttığını ve genel hücresel metabolizmayı etkileyen hastalıkların daha şiddetli alveoler rezorbsiyon ile ilişkili olduğunu göstermiştir (9,21).

Tam protezler için, hastanın genel durumu ile ilgili olarak gözönünde tutulması gerekli faktörler, yaş, diyabet, artrit, anemi, tüberküloz, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, böbrek disfonksiyonu, epilepsi, tiroid disfonksiyonu gibi sistemik hastalıklar, menapoz, diyet, medikasyon gibi durumlardır. Bireyin anamnezinde, genel sağlığını etkileyen bu durumlar not edilmelidir.

Tam protez yapılacak hastaların klinik intraoral muayenesinde, görünür patolojilerin yanı sıra protezi taşıyacak kemik dokusunun, yani dişsiz alveoler kretlerin şekli, yapısı, birbiriyle ilişkisi, kemiği örten yumuşak dokular ve alveoler kavisleri çevreleyen komşu dokular da dikkatle incelenmelidir. Klinik muayenede bulunan çeşitli patolojik durumlar, özellikle oldukça sık karşılaşılan bir durum olarak, hastanın kullandığı protez-

lere bağlı protez stomatitisi ve epulis fissuratum gibi patolojiler, yeni protezin yapımından önce elimine edilirse, hekim ve hasta için istenen sonuca götüren teşhis ve tedavi planlaması en iyi şekilde belirlenmiş olur.

Yapılan birçok çalışmalar, bakteriyel plağın, diş çekimlerinin en önemli iki nedeni olan periodontal hastalık ve diş çürüklerindeki önemini vurgulamıştır. Ancak, dişler olmadığı zaman da, tam protezler, üzerindeki girinti ve çıkıntılarla, bakteriyel plak için iyi bir ortam olacaktır. Bakteriyel plak, protezler üzerinden uzaklaştırılmadığı sürece, dokudaki patolojik olayların önemli bir kısmını meydana getirecektir (3,4,5,20,41,45,60). Bu patolojik olaylardan biri de protez stomatitisi. Protez stomatitisi, üst tam protezli bireylerde, palatinal mukozanın inflamasyonunu tanımlamaktadır (3,41). Yaşlı bireylerde de birçok mukozal değişiklikler, protezlerin kullanımına bağlıdır (42). Etiyolojik olarak, protez stomatitisinin, doku travmasına, Candida türlerinin yol açtığı enfeksiyonlara, protez materyaline allerjik reaksiyonlara ve bakterilere (60) bağlı olduğu düşünülmektedir. Birçok diğer faktör de, protez stomatitisinin prevalansı ile ilişkili olarak gösterilmiştir ve hazırlayıcı faktörler oldukları düşünülmektedir. Protezlerin uygun olmayan temizliği, kötü retansiyon ve stabiliteleri ile fena oklüzyon, bu faktörlerdendir (3,4,7,35,45,60). Protezin girintili çıkıntılı oluşuna veya porozitesine bağlı stomatitisin daha yüksek görülme sıklığı, alttaki dokuların mekanik irritasyonuna ve/veya plak akümülyasyonuna bağlanmıştır. Bir çalışmada ise, ilk defa tam protez kullanımından bu yana geçen yılların sayısının protez stomatitisi ile ilişkili olduğu ve aynı protezi uzun süre kullananlarda stomatitisi olasılığının arttığı belirtilmiştir (3). Love (35), protez stomatitisinin oluşmasında, protezin uyumunu en önemli faktör olarak rapor etmiştir. Van Reenen (60), protez stomatitisi lezyonlarından aldığı smearlerde plak mikroorganizmalarını gözlemlemiştir. Üst tam protezlerin uygun olmayan temizliğinin ve buna bağlı plak

akümüülasyonunun protez stomatitisi ile ilişkisi, birçok çalışmacı tarafından rapor edilmiştir (Budtz-Jorgensen 1970, Davenport J.C. 1970, Landa J. 1960). Bu nedenlerle, dişsiz bireylerde iyi bir oral hijyen sağlamak ve bireye bunu devam ettirmesinin önemini kavratmak, destek dokuların sağlığı açısından önemlidir (7,29,42). Çalışmamızda, dişsiz bireylerdeki radyografik patolojik bulguların yanı sıra, klinik patolojiler de incelenmiş, ayrıca, hastanın protez kullanmadaki başarısını etkileyen ağız ve protez hijyenine verdiği önem, daha önce protez kullanan bireylerde, protez hijyen indexi yardımıyla ve protezlerindeki plak boyanarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızın amaçları şu şekilde özetlenebilir :

- 1- Toplumumuzda tam protez yapılacak olan bireylerde, tam ve detaylı klinik ve radyografik inceleme yöntemlerini kullanarak, var olan patolojileri ve bu patolojilerin nedenlerini saptamak, bu anormalliklerin kantitatif bir çalışmasını gerçekleştirmek,
- 2- Bu bireylerde saptanan patolojik radyografik bulguların varlığı, tipi, insidansı ile bireylerin yaş, cinsiyet, dental hikayeleri ve klinik muayene bulguları arasındaki ilişkiyi belirlemek,
- 3- Bu patolojik oluşumların önemini ve protetik tedavideki etkilerini ortaya koymak,
- 4- Tam protez yapılacak olan bütün dişsiz bireylerin tam bir radyografik incelemesinin gerekliliğini ve yararlı bilgi vermede radyografik yöntemin değerini belirlemektir.

## II - M A T E R Y A L V E M E T O D

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Diagnoz ve Radyoloji Bilim Dalı Kliniklerine, tam protez yaptırmak veya tam protezlerini yenilemek için başvuran, 28-83 yaşları arasındaki, 117 kadın, 89 erkek, toplam 206 tamamen veya kısmen dişsiz birey, klinik ve radyografik olarak incelendi. Kısmen dişsiz tanımı, hastanın en az bir çenesinde (maxilla veya mandibula) tamamen dişsizliği söz konusu olduğunda kullanıldı. Bireylerin yaş ve cinsiyet dağılımı, Tablo 2.1'dir.

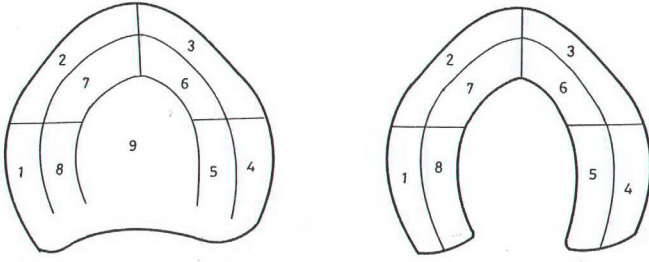
Tablo 2.1 : Çalışma grubunun yaş ve cinsiyet dağılımı.

Yaş Grupları	Cinsiyet		Toplam	Yüzde
	Kadın	Erkek		
30 yaşdan az	1	-	1	0.5
30 - 39	10	6	16	7.8
40 - 49	23	14	37	18.0
50 - 59	32	24	56	27.2
60 - 69	45	30	75	36.4
70 - 79	6	13	19	9.2
80 yaşın üstü	-	2	2	0.9
Toplam	117 (% 56.8)	89 (% 43.2)	206	100.0

Çalışma grubunda ortalama yaş 55.9'du. 206 bireyin 81'i üst dişsiz, 15'i alt dişsiz, 110 birey ise alt-üst tam dişsizdi. Bu bireylerden 35'i ilk defa tam protez yaptırmak için, 171'i ise kullandıkları tam protezlerini çeşitli nedenlerle yenilemek için kliniğe başvurmuşlardı.

Bireylerden, önce medikal ve dental hikayelerini de içeren anamnezleri alındı. Her bireyin anamnez ve inceleme sonuçlarının kaydedildiği, önceden hazırlanan formlar kullanıldı. Kullanılan form örneği Ek I'dedir. Saptanan patolojilerin nedenine yönelik olarak, bu dişsiz bireylerin dental tedavilerini yürüten, özellikle diş çekimlerini yapan kişilerin gerçek diş hekimi olup olmadıkları konusunda bilgi edinmek, hem hastaların sağlık işlemleri ile ilgili bir kayıt sistemi olmadığından, hem de bireyler bunu tam olarak ayırt edemediğinden dolayı gerçekleştirilemedi.

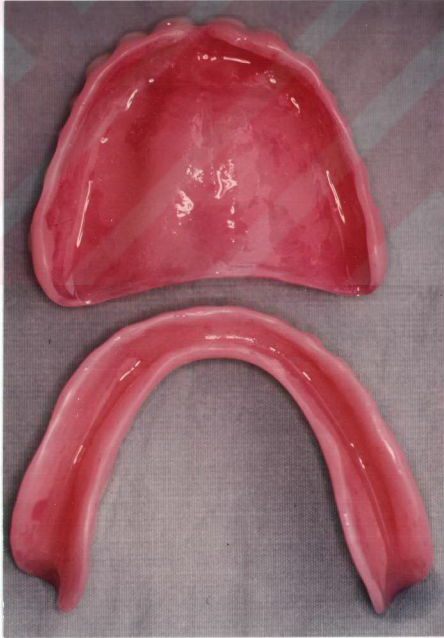
Anamnez alındıktan sonra yapılan klinik intraoral muayenede, ayna - sond yardımıyla, inspeksiyon ve palpasyon yöntemleri kullanıldı. Bu şekilde, klinik olarak görülebilen ağız içindeki kök artıkları, eski protezin kullanımına bağlı protez stomatitisi, epülis fissuratum, toruslar, labial kretler gibi çeşitli patolojik durumlar kaydedildi. Gözlem farkından doğacak hataları en aza indirmek amacıyla, anamnez alınması, inspeksiyon ve palpasyon gibi muayene yöntemleri, aynı kişi tarafından uygulandı. Klinik intraoral muayeneden sonra, daha önceden total protez kullanan 80 kadın, 53 erkek, toplam 133 bireyde, bireyin protez bakımı ve oral hijyen durumunu saptamak amacıyla, Schubert-Schubert protez hijyen indexi kullanılarak, protezlerindeki bakteriyel plak miktarı değerlendirildi. Bu index, daha önce, total protezlerde hijyen durumunu en iyi ve en kolay ortaya koyabilen bir index olarak kullanılmıştır. Ancak, yalnızca üst çeneyi hedefleyen bu index, bizim çalışmamızda, tarafımızdan modifiye edilerek, hem alt hem de üst total protezlere uygulanmıştır. Index, esas olarak, bütün protez iç yüzeyinde, boyanmış plağın direkt olarak değerlendirilmesine dayanır (5). Bu index için, hazırlanan % 5'lik eritrosin solüsyonu kullanıldı. Bireylerin kullandıkları protezlerin iç kısımları yıkanıp kurutuldu, plak boyayıcı boya ile boyandıktan sonra tekrar yıkandı. Kullanılan index sisteminde, protezler şekilde görüldüğü gibi bölgelere ayrıldı :



Şekil 2.1.

Bu bölgelerde boyanmayı değerlendirme kriterleri ise şöyleydi :

- 0 : Plak yok
- 1 : Birkaç nokta halinde plak
- 2 : Bölgenin yarıdan daha azı plakla kaplı
- 3 : Bölgenin yarıdan daha fazlası plakla kaplı
- 4 : Tüm bölgenin plakla kaplı olması



Resim 2.1 : Plak boyayıcı boya ile boyanmış üst ve alt tam protezler.

Protezin her bölgesi için, boyanma ayrı ayrı değerlendirildi. İncelenen her bölgeye verilen bu değerler toplanıp, değerlendirilen bölge sayısına bölünerek, o protez için hijyen durumu saptandı. Önce, 133 bireyden elde edilen Protez Hijyen Indexi (PHI) değerleri, yıllara göre sınıflandırılarak bir grafik elde edildi, ayrıca bu yıllara göre elde edilen ortalama değerlerin biyometrik incelemesi yapıldı.

Daha sonra bireylerin radyografik incelemeleri yapıldı. Bu inceleme için, her bireyde, her dişsiz çene için, alt, üst veya alt ve üst Status-X panoramik radyografi ve sağ-sol lateral çene grafisi kullanıldı. Ayrıca, bu radyografılarda şüphelenilen, ancak kesin olarak karar verilemeyen durumlarda bu radyografılar, periapikal radyografılarla desteklendi, tamamlandı. Bütün filmler, Radyoloji kliniğinde, radyasyondan korunma prensipleri tam uygulanarak çekildi.

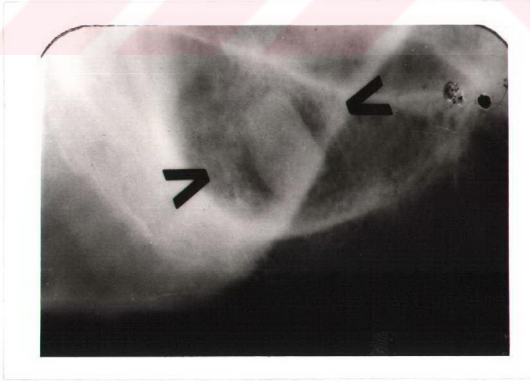
Status-X (Panagraf); ışın kaynağının hasta ağızının içinde, filmin ise ağız dışında olduğu panoramik, extraoral bir radyografi yöntemidir. Alt ve üst çene için ayrı ayrı alınır. Bu tekniğin seçilme nedenleri, yüksek kalitede radyografik imaj sağlaması, özellikle diğer panoramik radyografılarda görülen, vertebralar, diğer artefaktlar veya yumuşak doku gölgelerini görüntülememesi, tüm çenenin, özellikle santral kısımlarının iyi bir görüntüsünü oluşturmasıdır. Ayrıca, kısa ışınlama süresinin kullanıldığı basit ve hızlı bir metodudur. Kullanılan cihaz, Status-X, Siemens, 240 Volt, 55 kVp, 10 mA, 3.0 mm. Al. inherent filtrasyonludur. Işınlama süresi, 0.1'den 2 saniyeye kadar derecelenmiş elektronik bir timer ile ayarlanabilmektedir. Işınlama süresi çene kemiğinin kalınlığı ve hastanın yaşına bağlı olarak değiştirilir. Genelde, çocuklar için 0.5-0.64 sn., gençler için 0.64-0.8 sn., yetişkinler için 0.8-1.2 sn. kullanılmaktadır. Bu süre, dişsiz bireyler için, önerildiği şekilde, 1/3 oranında azaltılarak çalışma grubundaki tüm bireyler için 0.5-0.64 sn. uygulanmıştır.

Lateral Çene Grafisi, her hastada, Status-X panoramik radyograflarına ek olarak sağ ve sol çenelerden alınmıştır. Lateral çene grafisi, bu tekniğin görüntü yönünden çok iyi sonuç verdiği molar ve premolar bölgelerden sağ ve sol olmak üzere alındı. Teknikte, karşı taraf angulus mandibulanın, yaklaşık 0.5 - 1 cm. arkasından, angulus mandibula ile columna vertebralis arasından, hasta başı öne uzatılıp bu bölgede mesafe arttırılarak ışınlama yapılmaktadır. Filmin bulunduğu kaset, sağ veya solda incelenmek istenen bölge kasetin ortasına gelecek şekilde yerleştirilmekte, merkezi ışının hem incelenecek bölgeye, hem de filme dik gelmesi sağlanmaktadır. Işınlama süresi 0.8 - 1 saniyedir, ancak dişsiz çenelerde bu süre 0.6 - 0.7 saniyeye düşürülmüştür. Kullanılan cihaz, Ardet, İtalyan, 50 kVp, 10 mA, 220 Volt, 50 Hertz, focal spot-deri mesafesi 11 cm., inherent filtrasyonu 0.8 mm. Al, total filtrasyonu 2 mm. Al, focal spot 0.8 x 0.8 mm. özelliklerindedir. Hem Status-X, hem de lateral çene grafisi tekniklerinin uygulanmasında kullanılan kasetler, Siemens, High-speed hız oranına sahip kasetlerdir. Bu tekniklerde kullanılan filmler ise Agfa Gevaert firmasının filmleridir. Bu iki radyografik tekniğin yetersiz kalabildiği veya patoloji şüphesinin kesinleştirilemediği durumlarda, destekleyici ve tamamlayıcı olarak periapical filmler kullanıldı. Periapical radyografların alınması için kullanılan röntgen cihazı, lateral çene grafisinde kullanılan cihazın aynıdır. Kullanılan film, Agfa Gevaert, Ultraspeed D grubu, 3 x 4 cm. periapical filmlerdir.

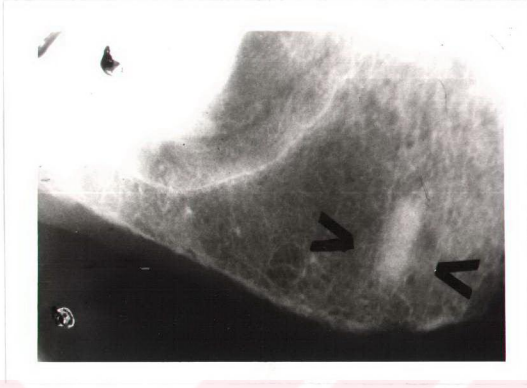
Periapical radyograflar için açığı tekniği uygulandı. Dişsiz çenelerde bu tekniğin uygulanması, hem hasta hem de uygulayıcı için daha kolaydır. Ayrıca, dişsiz çenelerde anatomik detayların çok iyi belirginliği, dişli çenelerde olduğu kadar gerekli değildir. Bu nedenlerle, dişsiz çenelerin periapical incelemeleri için her zaman açığı tekniği tercih edilmiştir (66,70).

Bu teknikler yardımıyla alınan radyograflar, genel karanlık oda ve banyo prensiplerine uyularak banyo işlemleri tamamlanmıştır. Kullanılan banyo solüsyonları, Agfa Gevaert, G 150 birinci banyo, G 350 ikinci banyo solüsyonlarıdır. Elde edilen radyograflar, negatoskopta değerlendirildi. Değerlendirme işlemi, aynı kişi tarafından ve 15 gün ara ile, ilk sonuçlara bakılmaksızın bir kez daha yapıldı.

Bu radyograflarda en sık karşılaşılan bulgu olan kök artıkları, patolojili ve patolojisiz olarak iki grupta değerlendirildi. Kemik içinde yüzye yer alan veya yumuşak doku ya da ağız ortamı ile ilişkili olan ve çevresinde radiolüsent bir görüntünün var olduğu kök artıkları, patolojili veya çıkarılması gereken kök artıkları olarak değerlendirildi. Tamamıyla kemikle çevrelenmiş olan, kemik içinde derinlerde lokalize olmuş, çevresinde sağlıklı bir dokuyu gösteren radiolüsent görüntü ile lenf bulgusu olmayan kök artıkları ise patolojisiz veya çıkarılması gerekmeyen kök artıkları olarak değerlendirildi.



Resim 2.2 : Üst çene molar bölgede patolojili, çevresi radiolüsent görüntülü kök artığı.



Resim 2.3 : Üst çene premolar bölgede patolojisiz kök artığı.

### III- B U L G U L A R

206 bireyin, sağlık karnelerindeki kayıtlara dayanılarak saptanan sistemik sağlık durumlarının cinslere göre dağıyımı Tablo 3.1'dedir.

Tablo 3.1 : Çalışma grubunda sistemik hastalıkların cinsiyet dağıyımı.

Sistemik hastalık	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	62	72.1	24	27.9	86	100.0
Yok	55		65		120	

Bir ya da daha fazla sistemik hastalığı olan 86 bireyin % 72.1'i kadın, % 27.9'u erkekti. Bu sistemik hastalıkların dağıyımı şu şekildedir :

Kalp hastalıkları	: 30 birey	Anemi	: 1 birey
Hipertansiyon	: 37 "	Böbrek tüberkülozu	: 1 "
Diabet	: 17 "	Mide lseri	: 1 "
Romatizma	: 6 "	İridosiklitis	: 1 "
Guatr	: 3 "	Diabetes insipidus	: 1 "
Allerji	: 4 "	Glokom	: 1 "

Bireylerden 23'ünde, birden fazla sistemik patoloji bulunmuştur. Protez kullansın veya kullanmasın, bireylerin dişlerinin kaybından, yani, son diş çekimlerinden bu yana geçen süre, dişsizlik süresi olarak tanımlandı. Bireylerin dişsizlik süreleri, Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2 : Çalışma grubunda dişsizlik sürelerinin dağılımı.

S ü r e	Bireyler	
	Sayı	Yüzde
1 yıldan az	23	11.1
1 - 5 yıl	77	37.4
6 - 10 yıl	48	23.3
11 - 15 yıl	35	17.0
16 - 20 yıl	6	2.9
21 - 25 yıl	9	4.4
26 - 30 yıl	5	2.4
30 yılın üstü	3	1.5
Toplam	206	100.0

206 bireyden 77'si (% 37.4), 1-5 yıldır kendi dişlerinden yoksunlardı. Dişlerinin çekiminden bu yana 1 yıldan az süre geçen 23 birey (% 11.1), 30 yıldan daha fazla süredir kendi dişleri olmayan 3 birey (% 1.5) vardı. Çalışmada, daha önce tam protez kullanan ve protezlerini yenilemek amacıyla başvuran 171 birey yer aldı. Bu bireylerin, ağızlarındaki protezleri kullanma süreleri Tablo 3.3'de gösterilmiştir.

Tablo 3.3 : Bireylerin ağızlarındaki protezleri kullanma süreleri.

S ü r e	Bireyler	
	Sayı	Yüzde
1 yıldan az	9	5.3
1 - 5 yıl	95	55.5
6 - 10 yıl	31	18.1
11 - 15 yıl	26	15.2
16 - 20 yıl	4	2.3
21 - 25 yıl	3	1.8
26 - 30 yıl	1	0.6
30 yıldan çok	2	1.2
Toplam	171	100.0

171 bireyden 95'i (% 55.5), ağızlarında var olan protezleri 1-5 yıldır kullanıyordu. 1 yıldan az süredir kullanan 9 birey (% 5.3), 30 yıldan fazla süredir kullanan 2 birey (% 1.2) vardı.

Yapılan klinik intraoral muayenede 206 bireyden 79'unda çeşitli klinik patolojiler teşhis edildi. Bu klinik muayene bulgularının dağılımı Tablo 3.4'de gösterilmiştir.

Tablo 3.4 : Klinik muayene bulgularının çalışma grubunda dağılımı.

B u l g u	Çalışma Grubu			
	Kadın	Erkek	Toplam	Yüzde
Kök artığı	3	3	6	7.6
Protez stomatitisi	21	14	35	44.3
Epülis fissuratum	16	6	22	27.8
Labial kretler	2	2	4	5.1
Fistül	4	1	5	6.3
Apse	2	-	2	2.5
Torus palatinus	1	1	2	2.5
Kemik çıkıntıları	1	-	1	1.3
Aftöz stomatitisi	1	-	1	1.3
Papilloma	1	-	1	1.3
Toplam	52	27	79	100.0

Klinik muayene bulgusu gösteren 79 bireyin 6'sında (% 7.6), klinik olarak görülebilen kök artıkları vardı. 35 bireyde (% 44.3), bireyin önceden kullandığı protezine bağlı protez stomatitisi, 22 bireyde (% 27.8), yine eski proteze bağlı epülis fissuratum saptandı. 7 bireyde ise (% 8.9), hem protez stomatitisi, hem de epülis fissuratum birarada görüldü.

Protez stomatitisi saptanan 35 bireyin cinsiyet dağılımı ile protezlerini kullanma süreleri Tablo 3.5'de gösterilmiştir. Bu bireylerden 17'si

(% 48.6), 1-5 yıldır, 18'i ise (% 51.4), 5 yıldan uzun süredir protezlerini kullanıyordu. Bu 35 bireyin % 60'ı kadın, % 40'ı erkekti.

Tablo 3.5 : Protez stomatitisli 35 bireyin protez kullanım süreleri.

Cinsiyet	Protez Kullanım Süresi		Bireyler	
	1-5 yıl	5 yıldan çok	Toplam	Yüzde
Kadın	11	10	21	60.0
Erkek	6	8	14	40.0
Toplam	17 (% 48.6)	18 (% 51.4)	35	100.0

Epülis fissuratum görülen 22 bireyin cinsiyet dağılımı ve protez kullanım süreleri Tablo 3.6'da belirtilmiştir.

Tablo 3.6 : Epülis fissuratumlu bireylerin protez kullanım süreleri.

Cinsiyet	Protez Kullanma Süresi		
	1-5 yıl	5 yıldan çok	Toplam
Kadın	6	10	16 (% 72.7)
Erkek	2	4	6 (% 27.3)
Toplam	8 (% 36.4)	14 (% 63.6)	22(%100.0)

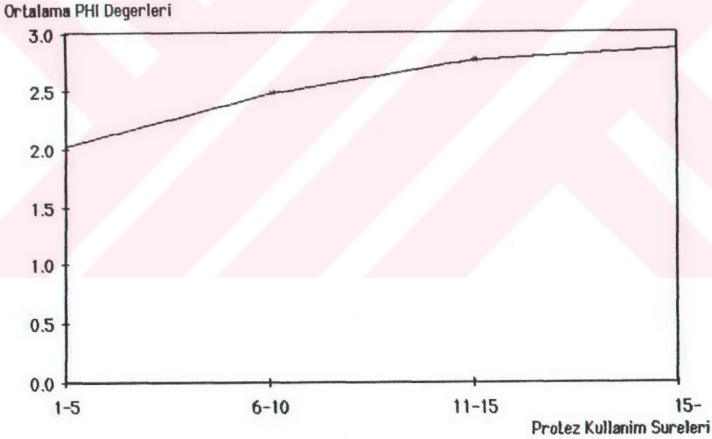
Bu 22 bireyden 8'i (% 36.4), 1-5 yıldır, 14'ü ise (% 63.6), 5 yıldan uzun zamandır protezlerini kullanıyordu.

Ağızlarında var olan protezlerin bakteriyel plak yönünden, Protez Hijyen İndeksi (PHI) yardımıyla değerlendirildiği 80 kadın, 53 erkek, toplam 133 bireyin, protezlerini kullanım yıllarına göre, ortalama PHI değerleri Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

Tablo 3.7 : Çalışma grubunun protez kullanım yıllarına göre, PHI değerleri.

Protez kullanım süresi	Ortalama PHI değerleri
1 - 5 yıl	2.032
6 - 10 yıl	2.493
11 - 15 yıl	2.785
15 yılın üstü	2.880

Bu değerler, bir grafik şeklinde aşağıda sunulmuştur.



Grafik 3.1

Grafikten de anlaşılacağı gibi, ilk 5 yıllık dönemi takiben, protez kullanım süresi uzadıkça PHI değerleri de artmakta, çok uzun süre aynı protezi kullanan bireylerde ise, bu değer oldukça yükselmektedir. Bireylerin protez

kullanım sürelerine göre aldığı PHI değerlerinin karşılaştırılması, varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar Tablo 3.8'dedir.

Tablo 3.8 : Bireylerin PHI değerlerinin gruplar arasındaki karşılaştırması.

	1-5	6-10	11-15	15'den çok
	2.032	2.493	2.785	2.880
1-5		0.462 $p < 0.05$	0.753 $p < 0.01$	0.849 $p < 0.01$
6-10			0.291 $p > 0.05$	0.386 $p > 0.05$
11-15				0.095 $p > 0.05$
15'den çok				

Tabloda görüldüğü gibi, protez kullanım yıllarındaki ilk grup (1-5 yıl) ile diğer bütün gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık söz konusudur. Diğer gruplarda (6-10, 11-15, 15 yılın üstü), değerler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bakteriyel plağın, protez kullanan bireylerde, protez stomatitisinin oluşmasında etkili olduğu gerçeğinden yola çıkarak, protez stomatitisi hastalarda, protez kullanım yıllarına göre incelenen ortalama PHI değerleri, Tablo 3.9'da ortaya konmuştur.

Tablo 3.9 : Protez stomatitisi bireylerde, protez kullanım yıllarına göre, ortalama PHI değerleri.

Protez kullanım yılları	Birey sayısı	PHI değerleri
1 - 5 yıl	14	2.393
6 - 10 yıl	7	2.740
11 - 15 yıl	6	2.617
15 yıldan çok	3	3.499

Protez stomatitisi olan 35 bireyden 5'inin protezleri, kırılma gibi nedenler yüzünden PHI değerlendirmesine alınmadı. Tabloda görüldüğü gibi, protez stomatitisi olan bireylerde de, protez kullanım yıllarının artmasına bağlı olarak PHI değerlerinde de artış olmaktadır.

Çalışma grubunda, daha önceden protez kullanan bireylerden, protez stomatitisi olan 30 bireyin ve protez stomatitisi olmayan 99 bireyin PHI değerleri arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ( $p < 0.01$ ). Bu bireylerin oluşturduğu gruplar arasında ortalama PHI değerlerinin karşılaştırılması, Tablo 3.10'dadır.

Tablo 3.10 : Protez stomatitisi olan ve olmayan bireyler arasında ortalama PHI değerlerinin karşılaştırılması.

	n	$\bar{x}$	Sx	
Protez stomatitisi olmayanlar	99	2.196	0.08	t = 2.71 p < 0.01
Protez stomatitisi olanlar	30	2.629	0.12	

Radyografik incelemeleri yapılan 206 bireyin 87'sinin radyograflarında çeşitli pozitif bulgular saptandı. Radyografide pozitif bulgusu olan bireylerin oranı % 42.2 olarak bulundu. Radyografik bulgulu 87 bireyden 54'ü kadın (% 62.0), 33'ü erkekti (% 38.0). 206 bireyin radyografik bulgularının cinslere göre dağılımı Tablo 3.11'dedir.

Tablo 3.11 : Çalışma grubunda radyografik bulguların dağılımı.

Cinsiyet	Pozitif bulgulu birey		Pozitif bulgusuz birey		Toplam
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Kadın	54	62.0	63	52.9	117
Erkek	33	38.0	56	47.1	89
Toplam	87	100.0	119	100.0	206

Diğer bir deyişle, 117 kadından 54'ü (% 46) pozitif radyografik bulgulu, 89 erkekten 33'ü (% 37) pozitif radyografik bulgudur. 87 bireyin radyograflarında toplam 130 pozitif bulgu saptanmıştır. Bu bulguların dağılımı şu şekildedir :

Kök artıkları	: 116 (% 89.2)
Gömülü dişler	: 9 (% 7.0)
Radiolusensiler	: 3 (% 2.3)
Radioopasiteler	: 2 (% 1.5)

Görüldüğü gibi, kök artıkları, 130 patolojik bulgunun % 89.2'sini oluşturmaktadır. Bu bulguların % 7.0'ı ise gömülü dişlerdir.

Kök artıklarının cinslere göre ve patolojili-patolojisiz olarak dağılımı Tablo 3.12'de verilmiştir.

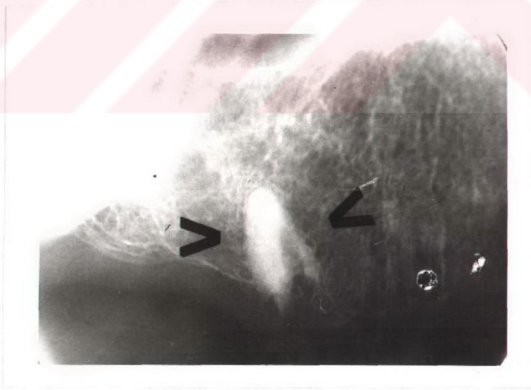
Tablo 3.12 : Kök artıklarının cinsiyete göre ve patolojili - patolojisiz olarak dağılımı.

Cinsiyet	Kök artıkları		Toplam
	Patolojili	Patolojisiz	
Kadın	43	35	78 (% 67.2)
Erkek	28	10	38 (% 32.8)
Toplam	71 (% 61.2)	45 (%38.8)	116 (% 100.0)

116 kök artığının % 67.2'si kadınlarda, % 32.8'i erkeklerde bulunmuştur. Yine, bu 116 kök artığının % 61.2'si patolojili (çıkarılması gereken), % 38.8'i patolojisiz (çıkarılması gerekmeyen) olarak bulunmuştur. Köklerin patolojik olup olmama durumuna göre, cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).



Resim 3.1 : Lateral çene grafisinde üst molar bölgede patolojisiz kök artığı.



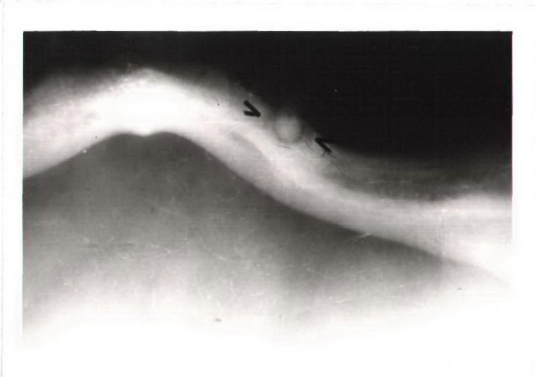
Resim 3.2 : Periapical radyografide üst premolar bölgede patolojili kök artığı.

Bu 116 kök artığı, pozitif bulgulu 87 bireyden 82'sinde teşhis edilmiştir. Yani, incelenen 206 bireyden 87'sinde (% 42.2) pozitif radyografik bulgular, bunların 82'sinde ise (% 39.8) kök artıkları saptanmıştır. Kök artıkları olan 82 bireyden 59'unun radyograflarında tek bir kök artığı, 23'ünün radyograflarında ise birden fazla kök artığı bulundu. Kök artıkları sayılarının cinslere göre dağılımı Tablo 3.13'dedir.

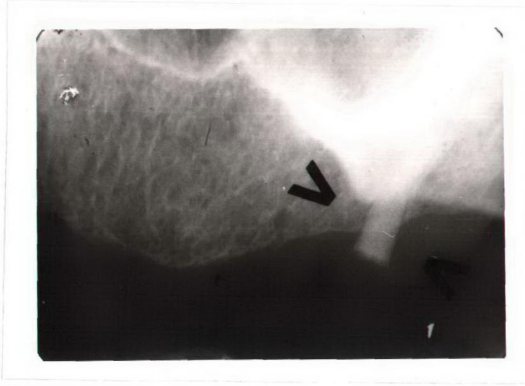
Tablo 3.13 : Kök artıklarının sayılarına göre bireylerdeki dağılımı.

Cinsiyet	1 kök artığı olan bireyler	1'den fazla kök artığı olan bireyler	Toplam
Kadın	33	18	51
Erkek	26	5	31
Toplam	59 (% 72.0)	23 (% 28.0)	82 (%100.0)

Buna göre, 82 kök artıklı bireyin % 72'sinde 1 tane, % 28'inde ise 2 veya daha fazla kök artıkları bulunmuştur. Kök artıklarının bulunma sayılarına göre cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunamadı ( $p > 0.05$ ). Kök artıklarının yaş gruplarına göre dağılımında da, gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamadı ( $p > 0.05$ ).



Resim 3.3 : Alt Status-X'de, premolar bölgede çevresi radiolüsent, yumuşak doku ile ilişkili kök artığı.



Resim 3.4 : Periapical radiografda üst molar bölgede yumuşak doku ile ilişkili kök artığı.

Kök artıklarının alt ve üst çenelerdeki yerleşim yerlerine göre dağılımında, her bir çene 5 bölgeye ayrıldı. Bu bölgeler, alt ve üst çeneler için :

- Anterior bölge ( 3 2 1 1 2 3 )
- Sol premolar bölge ( 4 5 )
- Sol molar bölge ( 6 7 8 )
- Sağ premolar bölge ( 5 4 )
- Sağ molar bölge ( 8 7 6 )

Kök artıklarının bu bölgelerdeki sayısal dağılımı Şekil 3.1'de gösterilmiştir.

Sağ üst				Sol üst
17	12	9	15	27
Molar	Premolar	Anterior	Premolar	Molar
8	7	10	2	9
Sağ alt				Sol alt

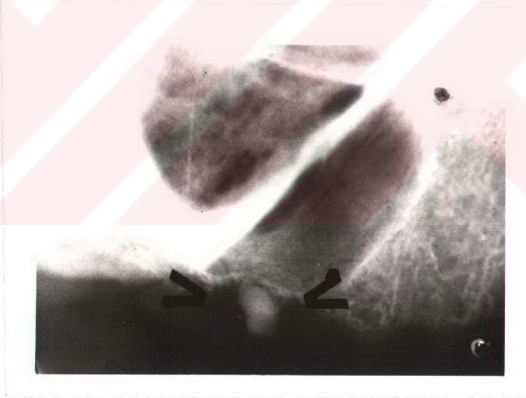
Şekil 3.1

Bu kök artıklarının her yarım çenedeki dağılımı Tablo 3.14'de görülmektedir.

Tablo 3.14 : Kök artıklarının her yarım çenedeki dağılımı.

	Üst	Alt	Toplam
Sağ	33	21	54 (% 46.5)
Sol	47	15	62 (% 53.5)
Toplam	80 (% 69.0)	36 (% 31.0)	116 (% 100.0)

Buna göre, 116 kök artığının % 69'u üst çenede, % 31'i alt çenede yer almaktadır. Kök artıklarının alt ve üst çenelere dağılımında istatistiksel olarak önemli farklılık saptanmıştır ( $p < 0.001$ ).



Resim 3.5 : Periapical radyografide üst molar bölgede, yumuşak dokudaki kök artığı.

Bulunan 116 kök artığının % 46.5'u alt ve üst çenelerin sağ tarafında, % 53.5'i sol tarafında lokalizedir.

Üst çenedeki 80 kök artığının % 41.2'si sağ tarafta, % 58.8'i sol tarafta, alt çenedeki 36 kök artığının % 58.3'ü sağ tarafta, % 41.7'si sol tarafta konumlanmıştır.

Her iki çene gözönüne alındığında, 116 kök artığının % 28.5'u sağ üst çenede, % 40.5'u sol üst çenede, % 18.1'i sağ alt çenede, % 12.9'u sol alt çenede yer almıştır.

Alt ve üst çenede kök artıklarının dağılımında, sağ ve sol yarım çeneler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Radyografik olarak pozitif bulgulu 87 bireyden 8'indeki bulgu, gömülü veya sürmemiş dişlerdi (% 9.1). Gömülü dişler toplam çalışma grubunun (206 birey) % 3.4'ünde bulundu. Bu dişlerin bireylerde cinsiyete ve diş bölgelerine göre dağılımı Tablo 3.15'de gösterilmiştir.

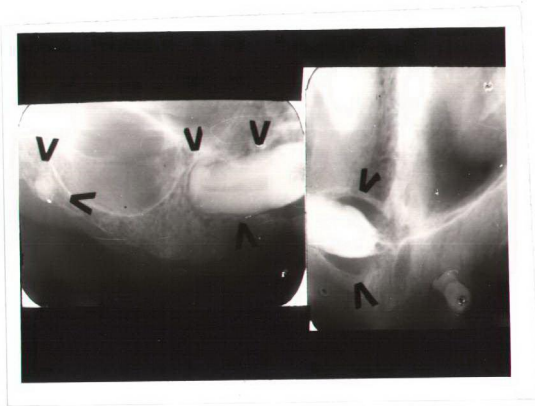
Tablo 3.15 : Gömülü dişler ve cinslere göre dağılımı.

Cinsiyet	Gömülü Dişler			Toplam
	Canin	3.Molar	Mesiodens	
Kadın	4	2	1	7
Erkek	1	1	-	2
Toplam	5 (%55.6)	3 (%33.3)	1 (%11.1)	9 (%100.0)

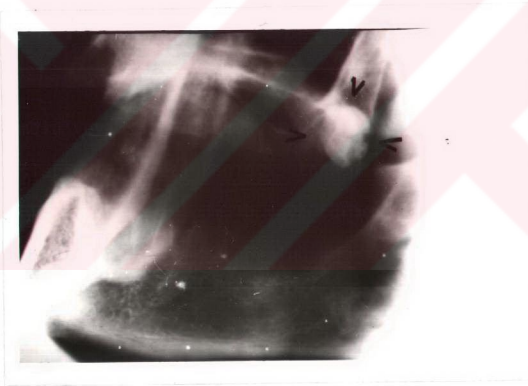
8 bireydeki,9 gömülü veya sürmemiş diştten 7 tanesi kadınlarda, 2 tanesi erkeklerde bulundu.



Resim 3.6 : Üst Status-X'de gömülü üst kanin ve premolar bölgede alveol boşluğunda küçük kök artığı.

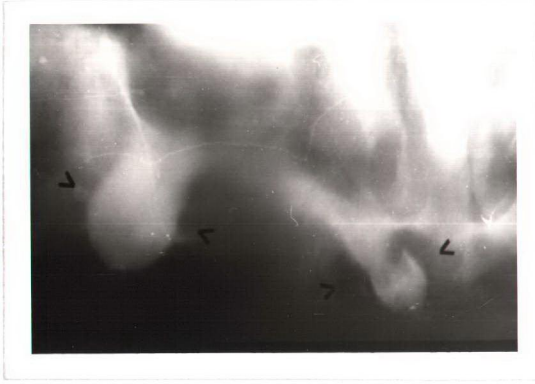


Resim 3.7 : Periapikal radyografda üst gömülü kanin ve premolar bölgede küçük kök artığı.



Resim 3.8 : Lateral çene grafisinde üst çenede gömülü üçüncü molar diş.

Bulunan 9 gömülü veya sürmemiş diş, toplam bulguların % 7'sini oluşturuyordu. Bu dişlerden 5 tanesi kanin, 3 tanesi 3. molar, 1 tanesi de mesiodens'ti. Bir kadın hastada, gömülü veya sürmemiş olarak üst çenede 1 kanin ve 1 tane 3. molar diş birlikte görüldü.



Resim 3.9 : Üst Status-X'de gömülü kanin ve molar dişler.



Resim 3.10 : Lateral çene grafisinde alt çenede gömülü 3. molar diş.

Bu gömülü dişlerin çenelerde bölgelere göre dağılımını Şekil 3.2'de görülmektedir. Buna göre, 9 gömülü veya sürmemiş dişin 2 tanesi sağ üst 3. molar, 1 tanesi sağ alt 3. molar, 2 tanesi sağ üst kanin, 2 tanesi sol üst kanin, 1 tanesi sol alt kanin, 1 tanesi mesiodenstir.

Sağ üst

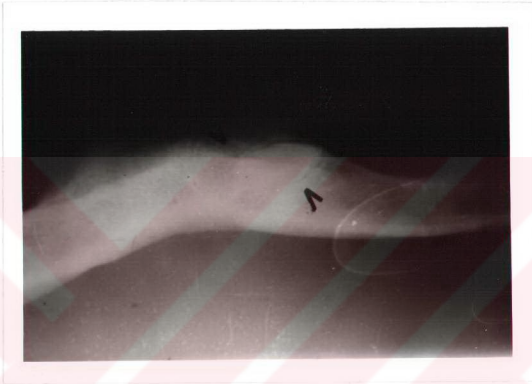
Sol üst

2					2			1		2									
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8				
1																1			

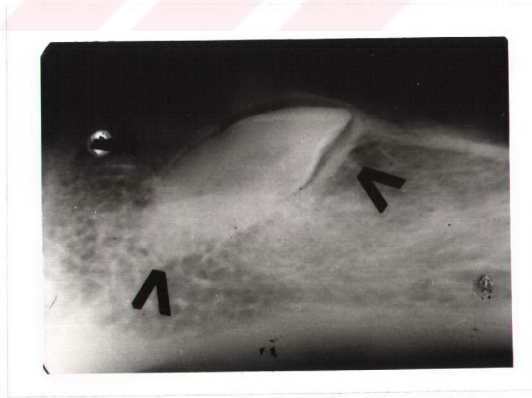
Sağ alt

Sol alt

Şekil 3.2



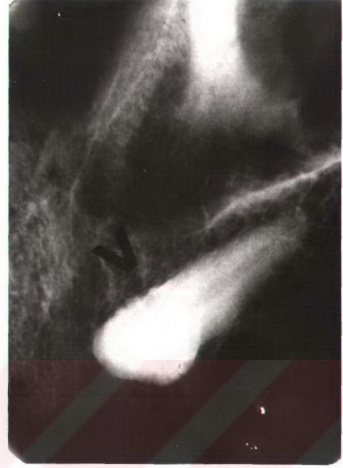
Resim 3.11 : Alt Status-X'de görülen gömülü alt kanin diş.



Resim 3.12 : Aynı alt gömülü kanin dişin periapical radyo-  
grafta görünümü.



Resim 3.13



Resim 3.14

Periapical radyograflarda dişsiz çenelerde saptanan üst gömülü kanin dişleri

Kök artıkları ve gömülü dişlerden başka, radyograflarda görülen diğer patolojiler, çeşitli radioopasite ve radiolusensilerdi. Bu oluşumların bireylerde cinslere göre dağılımı Tablo 3.16'dadır.

Tablo 3.16 : Radiolusensi ve radioopasitelerin bireylerdeki dağılımı.

Cinsiyet	Radiolusensi	Radioopasite	Toplam
Kadın	1	-	1
Erkek	2	2	4
Toplam	3	2	5

Bireylerden bir kadın ve 2 erkekte bulunan 3 radiolusent bölge, residüel kist ve enfeksiyon sahaları olarak teşhis edildi. 2 erkek hastadaki radioopasitelerden biri amalgam parçası, diğeri sklerotik kemik dokusu olarak değerlendirildi.

## IV - T A R T I Ş M A

Tam protez yapılacak olan dişsiz hastalarda klinik ve radyografik detaylı bir incelemeyi hedefleyen bu çalışmada, karşımıza çıkan patolojilerin çeşitliliği ve sıklığı, dişsiz bireylerin de, en az dişleri olan bireylerdeki kadar dikkatli ve detaylı bir incelemesinin gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Diş hekimi, yapacağı tam protezin hastada yalnızca fonksiyon ve estetiğe değil, bireyin genel sağlığına da katkısı olacağını unutmamalı, dişsiz bireyleri de, bu yönde bilinçlendirmelidir. Yapılacak olan tam ve detaylı bir klinik ve radyografik muayene, hem hekim hem de hastanın istediği sonuca götüren bir başlangıç işlemi olacaktır.

Epidemiyolojik çalışmalar, yaşlılarda dişsizlik oranının ve tam protez kullanan birey sayısının, artan yaşla birlikte arttığını göstermiştir (20,46). Ayrıca sosyal ve kültürel durum yükseldikçe dişsizlik oranı azalmaktadır (46).

Birçok çalışma ise, bu yaş gruplarında dişsizlik yüzdelerinin, kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğunu göstermiştir. Rise (46), yaptığı bir çalışmada, dişsizlik oranlarını, kadınlarda % 62.9, erkeklerde % 50.4 olarak bulmuştur. Smith (52)'in incelediği 1000 dişsiz hastanın % 56.5'u kadınlar, Michaeli (38)'nin 117 dişsiz hasta grubunun % 63.2'si, Mourshed (40)'in 500 tam dişsiz bireyinin % 34.8'i, Ettinger (17)'in 538 dişsiz hastasından % 69.9'u, Ritchie ve Fletcher (47)'in 250 kişilik çalışma grubunun % 63'ü, Spyropoulos (53)'un 368 dişsiz hastasının % 57.3'ü, Keur (31)'un 1135 dişsiz hastasının % 65'i kadınlardı. Bizim çalışmamızda ise, çalışma grubunu oluşturan 206 dişsiz birey içinde kadınlar % 56.8 oranında bulundu. Çalışmaların çoğunda kadınların daha büyük yüzde oluşturması, dental kliniklere

geliş saatlerinin kadınlar için daha uygun olmasına bağlanabilir (38). Ayrıca, estetik tercihlerin bu grupta daha ağır basması ve çürük gibi oluşumlara kadınların daha fazla hassasiyeti de dişsizlik oranının bu grupta daha yüksek olmasında etken olabilir (47).

Çalışmamızda, bireylerin % 37.4'ünün dişsizlik süreleri 1-5 yıldır. 20 yıldan uzun süredir dişsiz olan bireylerin oranı ise % 11'dir. Bu bireylerin büyük bir kısmı tam protez kullanıyordu. Bu durum, bireyin dişsiz kaldığı yılların sayısı ile o ana kadar yaptırdığı protezlerin sayısı arasında olması gereken bağıntı düşünülduğünde, önem kazanmaktadır. Bireyin, tam protezin kullanımını için uygun olan 5 yıllık periyotta daha fazla sayıda protez yaptırmaması, diş hekimine bir uyarı işareti olmalıdır (14). Bu çalışmada, halen tam protez kullanmakta olan hastaların büyük kısmı (% 55.5), bu protezlerini 1-5 yıldır, % 5.8'i ise 15 yıldan uzun süredir kullanmaktaydı. Protezlerin belirli sürelerden daha uzun kullanımını, bireye bağlı bazı lokal veya sistemik faktörler, ya da protez materyallerinin özelliklerini yitirmesine bağlı olarak, ağızda patolojik gelişimlere yol açmaktadır. Aynı protezin uzun süre kullanımını, bakteriyel plağın daha fazla tutunmasına neden olacak, buna bağlı olarak, protezin altındaki dokularda meydana gelen değişiklikler, protezin uyumunu bozacaktır (7). Bakteriyel plak, bu çalışmada daha önce tam protez kullanan bireylerin % 20.5'inde görülen protez stomatitisinin başlıca nedenlerindedir. Üst tam protez kullanan yaşlı bireylerde protez stomatitisi, İskandinav popülasyonlarında % 22 - % 65 oranlarında bulunmuştur. Prevalanstaki farklılıklar, diagnostik kriterlerdeki farklılıklara bağlı olabilir (3,20).

Bu çalışmada ise protez stomatitisi olan bireyler, çalışma grubunda daha önce protez kullanan bireylerin % 20.5'ini oluşturuyordu.

Protez stomatitisinin sexler arası dağılımında, çalışmaların çoğunda, kadın-

ların daha büyük yüzdeler oluşturduğu ortaya çıktı, ancak farklılıklar önemsizdi (3,20). Bu çalışmada ise protez stomatitisi olan bireylerden % 60'ını kadınlar, % 40'ını erkekler oluşturuyordu. Bu bireylerden % 51.4'ü, ağızlarındaki protezi 5 yıldan uzun süredir kullanıyordu.

Öst tam protezlerde plak akümülyasyonu ile protez stomatitisi arasında bir ilişki olduğunu belirten Ambjornsen (3,4,5), protezlerin iç yüzündeki plak akümülyasyonunu değerlendirmek için geliştirilen çeşitli indexleri incelemiştir (5). Bu indexler, bireyin ağız ve protez hijyenine verdiği önemi ortaya koymaktadırlar. Bu çalışmada, protez hijyen indexi değerlerinin, ilk 5 yıllık dönemi takiben artmakta olduğu, çok uzun süre aynı protezi kullanan bireylerde ise, bu değer oldukça yükseldiği görülmektedir. Aynı protezlerin uzun yıllar değiştirilmeden kullanımının bakteriyel plağın artışına, bakteriyel plağın ise protez stomatitilerine yol açtığı, genelde kabul edilen bir görüştür. Bu çalışmada protez stomatitisi olan bireylerden çoğu (% 51.4) 5 yıldan uzun süredir, % 48.6'sı ise 1 - 5 yıldır protezlerini kullanıyordu.

Bu nedenlerle, oral hijyenin önemi dişsiz bireylerde de, dişleri olan bireylerde olduğu kadar gözönünde tutulmalı, dişsiz bireye hem protezin rahat kullanımı, hem de ağız dokularının sağlığını devam ettirmesi açısından ağız ve protez bakımının etkileri ve bu bakımı uygulama yöntemleri öğretilmelidir (5).

Dişsiz bireylerin radyografik incelemelerini hedefleyen daha önceki çalışmalar, genel olarak, dişsiz hastaların 1/3'ünde pozitif radyografik bulgular saptamışlardır. Bu çalışmada ise, pozitif bulgulu bireylerin oranı % 42.2 olarak bulunmuştur. Tablo 4.1'de bu konuyla ilgili çalışmalarını içeren kronolojik liste yer almaktadır.

Tablo 4.1 : Dişsiz bireylerde radyografik inceleme ile ilgili çalışmalar.

Çalışmacı	Yıl	Olgu sayısı	Kök artıklı hasta yüzdesi	Pozitif bulgulu hasta yüzdesi
Logan	1921	35 dişsiz çene	22.8	28.5
Eusterman	1921	290	30.7	38.3
Warner	1926			50.0
Cook	1927	500		25.0
Gardner ve Stafne	1929	2112	22.2	
Cheppe	1936	190	30.5	35.0
Waggener ve Austin	1941	1380	23.8	24.6
Swenson	1944	381	31.2	
Smith	1946	1000	15.0	22.4
Ennis ve Berry	1949	1002	24.4	34.2
Edwards	1951	1050	26.0	35.5
Storer	1957	500	32.8	37.2
Crandell	1959	100		36.0
Crandell-Trueblood	1960	519		28.5
Dachi ve Howell	1961	611		26.4
Coy ve Wing	1966	452	16.8	28.8
Swenson ve Hudson	1967	400	16.0	
Michaeli ve ark.	1968	117	8.5	20.3
Mourshed	1969	1000	39.7	48.3
Barclay ve Donaldson	1970	100		44.0
Bremmer ve Grant	1971	237		41.4
Ettinger	1971	538	21.3	31.2
McCrorie	1971		24.0	34.0
Scandrett ve ark.	1973	212	28.0	37.0
Perrelet	1977	287	28.3	41.0
Ritchie ve Fletcher	1978	250		45.0
Spyropoulos ve ark.	1981	368	31.0	37.0
Jones ve ark.	1983	114	12.3	34.4
Garcia ve ark.	1987	33		39.0
Keur ve ark.	1987	1135	33.4	37.4
Molt		900 diş sahası		48.0
Bu çalışma	1988	206	39.8	42.2

Konuyla ilgili en erken çalışma 1921 yılında Logan tarafından rapor edilmiştir (bak. 13,26,49). Bu araştırmacı, 35 dişsiz çenenin radyograflarında 8 kök artığı, 2 gömülü diş bulmuştur. Kök artıklarından 5 tanesi radiolusent görüntülüdür.

Aynı yıl, daha sonra Eusterman (bak. 13,26,49,56), dişsiz ya da kısmen dişsiz 290 hastanın % 38.3'ünde pozitif bulgular rapor etti. 89 hastada (% 30.7) 1 veya daha fazla olmak üzere 129 kök artığı, 9 hastada rezidüel enfeksiyon sahaları buldu.

1926'da Warner (bak. 13), dişsiz hastaların radyograflarında % 50 oranında pozitif bulgu saptadı.

1927'de Cook (bak. 12,13,40,47,49,55,56), 500 dişsiz hastada % 25 oranında pozitif bulgu saptadı. Hastaları 3 gruba ayırdı. 120 alt-üst tam dişsiz hastanın % 29'unda patoloji, % 25'inde kök artığı, 5 sürmemiş diş buldu. 305 üst dişsiz hastada 80 kök artığı ve 6 sürmemiş diş, 75 alt dişsiz hastada 15 kök artığı, 2 sürmemiş molar diş kaydetti.

1929'da Gardner ve Stafne (bak. 12,40,47,55,56), 2112 hastadan 469'unda (% 22.2) 1 veya daha fazla olmak üzere, toplam 903 kök artığı buldular.

1936'da Cheppe (bak. 40,47), 190 hastanın % 35'inde pozitif radyografik bulgu, % 30.5'inde kök artıkları, % 4.7'sinde gömülü dişler, 2 hastada rezidüel kist saptadı.

1941'de Waggener ve Austin (bak. 12,13,40,47,49,55), 1380 hastada % 24.6 oranında rezidüel patoloji buldular. Bunun % 23.8'i kök artıkları ve gömülü dişlerdi. 318'i üst çenede (% 77.5) olmak üzere 410 kök artığı, gömülü dişler, sürnümerer dişler 329 hastada (hastaların % 23.8'inde)

bulundu. 11 kist (6 median anterior maxiller, 5 dental kist), 8 sürnümerer diş (7'si mesiodens) görüldü. 43 sürmemiş dişin 18'i üst 3. molar, 8'i alt 3. molar, sürmemiş dişlerin 30 tanesi üst çenedeydi. En sık görülen kök artığı, sağ üst 7 no.lu dişin kökleriydi.

1944'de Swenson (56), görünürde dişsiz 381 hastanın 122'sinde (% 31.2), kök artıkları buldu. Toplam 188 kök fragmanı, bunların da % 9.6'sının çevresinde radiolusent saha vardı. Toplam kök artıklarının % 75'i üst çenede yer almıştı. Ağız 4 kadrana bölündüğünde, kök artıklarının dağılımı şu şekildeydi :

Üst sağ	80	(% 42.6)
Üst sol	61	(% 32.4)
Alt sağ	25	(% 13.3)
Alt sol	22	(% 11.7)

Bu kök artıklarının % 47'si, 1. ve 2. molar diş kökleriydi. Üst 3. molar diş bölgesinde yalnızca birkaç kök artığı bulundu.

1946'da Smith (52), 1000 dişsiz hastanın 224'ünde (% 22.4) pozitif bulgular saptadı. Bu 1000 hastanın 760'ı alt-üst dişsiz, 184'ü üst, 56'sı alt dişsizdi. Pozitif bulgulu 224 bireyin % 15.7'sinde kök artıkları, % 3.8'inde sürmemiş dişler, % 2.1'inde yabancı cisimler, % 0.8'inde kistler bulundu. 157 hastada toplam 211 kök artığı görüldü. Bu kök artıklarının 140 tanesi (% 66.3), üst çenede, 71'i alt çenede, yani, üst çenede iki kat fazlaydı. Kök artıkları olan erkeklerin yüzdesi (% 16.5), kadınlardan (% 14.8) biraz daha çoktu. Çalışmadaki hasta sayısının % 3.8'inde (38 kişi), toplam 48 sürmemiş diş bulundu. Bunun 34'ü üst, 14'ü alt çenedeydi. 21 radyografda (% 2.1) yabancı materyal bulundu. Bunlar, küçük amalgam parçaları, kanal aletleri, kanal dolgu maddeleri olarak tanımlandı. Grubun 1000 hastasının 8'inde (% 0.8) kistler bulundu. Bunların 5'i üst, 3'ü alt çenedeydi.

1949'da Ennis ve Berry (bak. 12,13,40,47,49,55), 1002 hastanın

% 34.2'sinde patolojik bulgular kaydettiler. 244 hastada (% 24.4) 355 kök artığı, bunun da 21 tanesini (% 5.9) radiolusent görüntülü olarak buldular. 14 hastada rezidüel enfeksiyonlar, 27 hastada (% 3.2) gömülü veya sürmemiş diş, 5 hastada sürnümerer dişler, 10 tane kist (6 rezidüel, 3 median anterior maxiller, 1 sinüs mukoz kisti), 12 yabancı cisim, 5 hastada 11 odontoma buldular. 355 kök artığının çoğu üst çenede, en sık görülen kök artığı sol üst 7 no.lu diş kökleri, en sık gömülü diş sol üst 8 no., sürmemiş dişlerin çoğunluğu da üst çenedeydi.

1951'de Edwards (bak. 13,36,40,49), 1050 hastadan 274'ünde (% 26) 392 kök artığı, 63 hastada rezidüel patolojiler (9 median anterior maxiller, 13 radiküler kist, 41 rezidüel enfeksiyon sahası), 35 hastada 44 sürmemiş diş, bunların da 33'ünü üst çenede buldu. Bu gömülü dişlerden 23 tanesi 3. molar dişti. Toplam pozitif bulgulu hasta oranı % 35.5'di.

1957'de Storer (55), 500 dişsiz hastanın 186'sında (% 37.2) pozitif bulgular saptadı. 126 hastada (% 25.2) 255 kök artıkları, 29 hastada (% 5.8) 33 sürmemiş diş, 6 hastada, amalgam parçaları olarak saptanan yabancı cisimler, 1 hastada mandibula alt kenarında kist bulundu. Kök artıklarının 162'si üst çenede (% 63.5), 93'ü alt çenede, yine, çoğunluğu üst 1. premolar ve 2. molar diş bölgelerinde bulundu. Gömülü dişlerin sıklık sırası, üst 3. molar, üst canin ve alt 3. molar dişlerdi. 7 tane üstte, 4 tane altta olmak üzere 11 kist, 12 üst, 7 altta olmak üzere 19 granülom ve rarefaksiyon sahaları ortaya çıktı.

1959'da Crandell (bak. 13), 100 hastada % 36 oranında pozitif bulgu saptadı.

1960'da ise, Crandell ve Trueblood (13), 100 tanesi alt-üst tam dişsiz olmak üzere 519 dişsiz bireyin 148'inde (% 28.5) toplam 277 pozitif

bulgu saptadılar. Bütün lezyonların yarısından çoğunu kök artıkları, 1/6'sını ise gömülü dişler oluşturuyordu. Lezyonlar üst çenede daha sık görüldü, çok köklü dişlerin olduğu bölgeler de, lezyonların sık görüldüğü yerlerdi.

1961'de Dachi ve Howell (15), 611 dişsiz bireyin 145'inde (% 23.7) kök artıkları, 16'sında (% 2.6) gömülü dişler, toplam pozitif bulgulu 161 hasta (% 26.4) buldular. Kök artıklarının çoğu üst çenede ve çoğu posterior bölgedeydi. Kök artıklarına bağlı radiolusensi insidansı % 50'den fazla bulundu.

1966'da Coy ve Wing (bak. 26,43,49,53), 452 tam dişsiz hastada % 28.8 oranında pozitif bulgular saptadılar, bunun % 16.8'i kök artıkları ve % 70'i üst çenede yer almıştı.

1967'de Swenson ve Hudson (57), 400 dişsiz hastadan 64'ünde (% 16), bir veya daha fazla kök artıkları buldular. 15 kişide birden fazla kök artığı vardı. 6 hastada amalgam parçaları görüldü. Kök artıklarının % 19.5'i (beşte biri) radiolusensiliydi. 91 kök artığının 69'u (% 75.9) üst çenedeydi. Bu 69 kök artığının 29'u ise molar bölgedeydi.

Swenson, 20 yıl arayla yaptığı iki çalışmanın (1944-1964) sonuçlarını karşılaştırdığında, üst çenedeki kök artıklarının yüzdesini 1944'de % 75, 1964'de % 75.9 olarak buldu. Kök artıklarının çevresinde patoloji insidansının sonraki çalışmada arttığını saptadı, bu, muhtemelen araştırmacıların bireysel yorumlarına bağlıydı. Çalışmacıya göre, 1964'de, 1944'dekinden daha az kök artığı oranı, diş hekimliğindeki ilerlemeye, diş hekimlerinin artan ustalığına, oral cerrahların daha fazla sayıda olmasına, çekimlere yardımcı olarak radyografi kullanımının artmasına ve muhtemel patolojileri gösteren radyografik değişikliklerin daha çok farkedilmesine bağlıdır.

1968'de Michaeli ve ark. (38), 117 dişsiz bireyden 20'sinde 25

patolojik bulgu saptadılar. Bu bulguların % 44'ü kök artıklarıydı ve 10 hastada görüldü. Gömülü dişler 5 hastada (% 20), radiolusent sahalar 5 hastada (% 20), radioopak sahalar 4 hastada (% 16) bulundu.

1969'da Mourshed (40), 1000 dişsiz hastanın % 48.3'ünde pozitif bulgular kaydetti. 397 hastada (% 39.7) 645 kök artığı saptadı. Bu 645 kök artığının 397'si (% 61.5) üst çenede, 248'i (% 38.5) alt çenedeydi. Buna göre üst çenede 2/3 oranında daha fazla kök artığı vardı. Bu kök artıklarının sağ-sol dağılımı ise sağda % 49.6, solda % 50.4 idi. Ağız 4 kadrana bölündüğünde en fazla kök artığının sol üst çenede olduğu (% 51.4) görülmektedir. Bölge olarak dağılımlarında ise alt ve üst molar bölgelerde % 59.8, premolar bölgelerde ise % 21.1 oranında bulunmuşlardır. Genel olarak kök artıklarının % 80'i posterior, % 20'si anterior bölgede bulunmuştur. Kök artıklarından yalnızca 38'inde (% 5.89) periapical patoloji görünümü bulunmuştur. 1000 hastadan 47'sinde (% 4.7) sürmemiş diş, üst çenede 55, alt çenede 26 tane olmak üzere toplam 81 tane bulunmuştur. Bunların büyük çoğunluğu 3. molar ve üst kanindir, sıklık sırası üst 3. molar, alt 3. molar, üst canin, alt canindir. Diğer 67 pozitif bulgudan 23'ü rezidüel hastalıklar, 15'i kret tepesinde sekestr, 7'si yabancı cisim, 12 sürnümerer diş, 5 kist benzeri lezyon (4 rezidüel kist, 1 anterior palatin kist), 3 odontoma, 2 neoplazidir.

1970'de Johnson (24)'un radyografik olarak incelediği 2486 hastanın 661'i dişsiz bireylerdi. Bu bireylerde 22 gömülü diş, 73 bireyde 82 tane kök artığı saptadı. Kök artıklarının 2/3'ü üst çenede, bunun da 2/3'ü molar bölgede, % 64'ü ise sağ tarafta yer almıştı.

Yine 1970'de Barclay ve Donaldson (bak. 12,31,47) 100 hastada % 44 oranında pozitif bulgu kaydettiler.

1971'de Bremner ve Grant (12), 237 dişsiz bireyin % 41.4'ünde pozitif bulgular saptadılar. Bulunan toplam 125 kök artığının 78'i üst çenede (% 62.4), 47'si alt çenedeydi. Molar bölge, kök artıklarının en fazla görüldüğü bölgeydi. 16 gömülü diştten 13'ü üst çenede bulundu. Toplam kök artıklarının % 44'ü tamamen kemik içinde, % 56'sı kemik ve yumuşak doku ile ilişkili bulundu.

1971'de Ettinger (17), 538 dişsiz hastanın 115'inde (% 21.3) 193 kök artığı, 18 hastada 21 sürmemiş diş buldu. Kök artıkları en sık görülen patolojydi ve yaşlılarda daha fazla bulundu. Kök artıkları üst çenede alt çeneden iki kat fazla, çok köklü dişlerin olduğu posterior bölgelerde, anterior bölgeye göre daha fazla ve özellikle molar bölgelerde daha fazla görüldü. Her iki çenede de sağ tarafta soldan daha fazla bulundu. Gömülü dişler, 538 hastadan 18'inde 21 tane bulundu, bunların çoğu, canin ve 3. molar dişlerdi. Diğer 35 lezyonun dağılımı ise, 4 rezidüel kist, 2 dentigerous kist, 3 idiyopatik kemik kisti, 1 median anterior maxiller kist, 1 kist benzeri lezyon, 4 amalgam parçası, 12 sklerotik kemik dokusu, 3 radiolüsent izole kemik sahası şeklindeydi.

Yine 1971'de McCrorie (bak. 47), incelediği dişsiz hastaların % 24'ünde kök artıkları, % 34'ünde pozitif bulgular saptadı.

1973'de Scandrett ve ark. (49), 212 dişsiz hastanın % 37'sinde pozitif bulgular, bunların % 28'inde ise kök artıkları kaydetttiler. Kök artıklarının en fazla olduğu yer, üst molar ve premolar bölgelerdi.

1977'de Perrelet ve ark. (43), 287 hastanın radyograflarından 118'inde (% 41) 155 pozitif bulgu kaydetttiler. % 15.3'ünde kök artıkları, % 5.9'unda 17 gömülü diş buldular. Kök artıklarının % 29.5'i patolojiliydi.

1978'de Ritchie ve Fletcher (47), 250 dişsiz bireyin 113'ünde (% 45.2) 182 pozitif bulgu kaydettiler. Lezyonların çoğu kök artıklarıydı ve 115'i üst çenede olmak üzere (% 79.8), 144 kök artığı vardı. Alt çenede sağda 13, solda 16, üst çenede ise sağda 38, solda 77 kök artığı vardı. Üst çenede sağ ve solda kök artıklarının sayısı arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemliydi ve sol üstte kök artıklarının üstünlüğü bütün diş bölgeleri için geçerliydi. Toplam grupta 23 gömülü diş bulundu, bunların 10 tanesi 3. molar dişti. Diğer 15 patolojik bulgu ise, 2 sünnümerer diş, 2 odontoma, 2 sekestr, 1 amalgam parçası, 2 radiopasite, 4 kist ve 2 tane de diğer radiolusensilerdi.

1981'de Spyropoulos ve ark. (53), 368 dişsiz hastadan 136'sının (% 37.0) radyograflarında 178 patoloji saptadılar. Bunun 114'ü (% 64) kök artıkları, 34'ü (% 19.1) gömülü dişler, 20'si (% 11.2) radiolusent saha, 6'sı (% 3.4) radioopak saha, 3 (% 1.7) yabancı cisim, 1 (% 0.6) yumuşak doku kalsifikasyonuydu. Kök artığı olan hastaların yüzdesi, toplam hastaların içinde % 31.0, pozitif bulgular içinde ise % 83.8'di. Gömülü dişler, toplam hastaların % 9.2'sinde bulundu.

114 kök artığının 52'si molar (% 45.6), 38'i premolar (% 33.3), 20'si canin (% 17.5), 4'ü keser (% 3.5) diş kökleri idi.

Üst çenede sağda 38 (% 33.3), solda 44 (% 38.6), alt çenede sağda ve solda 16 (% 14) kök artığı bulundu. Buna göre, 114 kök artığının 82'si (% 71.9) üst çenede, 32'si (% 28.1) alt çenede yer almıştı.

34 gömülü diştten 14'ü molar, 14'ü canin, 2'si premolar, 4'ü keser dişlerdi. Bu dişlerden 12'si sağ üstte, 20'si sol üstte, 2'si sol altta bulundu. Yani, 32 gömülü diş (% 94.1) üst çenede, 2'si (% 5.9) alt çenedeydi. Bulunan 20 radiolusent sahanın 6'sı diffüz, 14'ü sınırlıydı. Üst ve alt çenelerdeki dağılımları yarı yarıya idi. 6 radioopak sahanın 4'ü sınırlı, 2'si diffüz,

4'ü üst çenede, 2'si alt çenede yer almıştı. 3 yabancı cisim, düzensiz metalik parçalar olmak üzere hepsi alt çenede yer almıştı.

1983'te Jones ve ark. (26), 114 dişsiz hastanın 39'unda (% 34.4) pozitif bulgular saptadılar. 114 hastanın 14'ünde (% 12.3) kök fragmanları buldular. Toplam pozitif bulguların % 35.9'unu oluşturuyordu. Hastaların % 0.9'unda 1 sürmemiş diş, % 10.5'unda 12 radioopasite, % 1.8'inde 2 radiolusensi, % 8.8'inde 10 yabancı cisim buldular. Bu yabancı cisimlerden 9'u amalgam parçasıydı.

1987'de Garcia ve ark. (18), 33 dişsiz yaşlı bireyde 15 pozitif bulgu (% 39) kaydettiler. Bunların 3'ü kök artıkları, 4 yabancı cisim, 3 osseous radioopasite, 1 radiolusensi, 2 tanesi ise maxiller sinüs patolojisiydi.

Yine 1987'de Keur ve ark. (31), 1135 dişsiz hastanın % 37.4'ünde pozitif bulgular kaydettiler. 161 hastada patolojisiz 229 kök artığı (hastaların % 14.2'sinde), 218 hastada patolojili 292 kök artığı (% 19.2'sinde) olmak üzere toplam 379 hastada (% 33.4), 521 kök artığı bulundu. 46 hastada (% 4.1) 51 gömülü diş, 12 hastada (% 1.1) radiolusensiler, 80 hastada (% 7.0) radioopasiteler kaydedildi.

521 kök artığınının 258'i çenelerin sağ tarafında, 263'ü sol tarafında, 381 kök artığı üst çenede (% 73.1), 140'ı alt çenede yer almıştı. Hem üst hem de alt çenede posterior bölgelerde daha fazla kök artığı bulundu. 80 hastadaki radioopasitenin 58'i sklerotik sahalardı. 17 hastadaki yabancı cisimlerin çoğu amalgam parçası, 12 hastadaki radiolusensilerin 9'u rezidüel kist, 3'ü Stafne'nin kemik kisti olarak tanımlandı.

Molt (bak. 13,56) 900 diş sahasını inceledi, % 48 oranında kök artıkları ve rezidüel enfeksiyon sahaları buldu.

Pozitif bulguların ve kök artıklarının yüzdesi bakımından bu çalışmanın sonuçları, Eusterman'ın % 38.3, Storer'in % 37.2, Mourshed'in % 48.3, Bremner ve Grant'ın % 41.4, Scandrett'in % 37, Perrelet'in % 41, Ritchie ve Fletcher'in % 45, Spyropoulos'un % 37, Garcia'nın % 39 ve Keur'un % 37.4 oranında toplam pozitif bulgu miktarına yakın olarak bulunmuştur (% 42.2). Kök artıklarının yüzdesi bakımından ise Storer'in % 32.8, Mourshed'in % 39.7, Keur'un % 33.4 oranlarına benzer şekilde % 39.8 olarak bulunmuştur.

Konuyla ilgili bütün çalışmalarda toplam pozitif bulguların çok büyük yüzdesini kaplayan kök artıklarının alt ve üst çenelerdeki dağılımı, üst çenenin farklı üstünlüğünü ortaya koymaktadır. Waggener ve Austin kök artıklarının % 77.5'ünü üst çenede, Swenson (1944) % 75.0'ini, Smith % 66.3'ünü, Ennis ve Berry yarısından fazlasını, Coy ve Wing % 70'ini, Swenson ve Hudson (1967), % 75.9'unu, Bremner ve Grant % 62.4'ünü, Ritchie ve Fletcher % 79.8'ini, Storer % 63.5'ini, Dachi ve Howell üst çenede iki kat üstünlüğünü, Mourshed % 61.5'ini, Johnson 2/3'ünü, Scandrett % 67.8'ini, Spyropoulos % 71.9'unu, Keur % 73.1'ini üst çenede bulmuştur. Crandell ve Trueblood kök artıklarının üst çenede daha fazla bulduklarını, Etinger ise üst çenede iki kat daha fazla bulunduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda kök artıklarının % 69.0'u üst çenede saptanmıştır. Bu sonuç, diğer çalışmacıların sonuçları ile uyumludur.

Yine bu kök artıklarının alt ve üst çenelerdeki dağılımında, her iki çenede de posterior bölgelerin, özellikle molar diş bölgelerinin kök artıklarının en sık görüldüğü bölgeler olduğu konusunda, birçok çalışmanın sonuçları birbirini doğrulamaktadır. Konuyla ilgili olarak yapılan incelemelerde, Waggener ve Austin, kök artıklarının en sık görüldüğü diş bölgesinin sağ üst 7 no.lu diş bölgesi olduğunu, Ennis ve Berry, sol üst 7 no.lu diş bölgesi olduğunu bildirmişlerdir. Swenson, kök artıklarının çoğunu sol

üst çenede, özellikle molar bölgede, Storer, çoğu kök artıklarını üst 1. premolar ve üst 2. molar bölgelerde, Mourshed, sol üstte ve özellikle molar bölgede, Bremner ve Grant, molar bölgelerde saptamışlardır. Dachi ve Howell, kök artıklarının posterior bölgede anterior bölgeden 6.5 kat daha fazla olduğunu, Johnson, saptadığı kök artıklarının 2/3'ünün molar bölgede ve % 64'ünün sağ tarafta olduğunu rapor etmişlerdir. Ettinger, posterior bölgede kök artıklarını anterior bölgeye oranla erkeklerde 5 kat, kadınlarda 10 kat fazla, molar diş bölgelerinde premolar diş bölgelerinden fazla ve sağ tarafta soldan daha fazla olarak bulmuştur. Scandrett, çalışmasında kök artıklarının % 48.7'sini üst molar - premolar bölgede, Ritchie ve Fletcher, üst sol premolar - molar bölgede daha fazla, Keur toplam kök artıklarının % 50.4'ünü sol üstte, Spyropoulos % 38.6'sının sol üstte, % 45.6'sının ise molar bölgelerde yer aldığını rapor etmişlerdir. Çalışmamızda ise bulunan toplam kök artıklarının % 40.5'i sol üst çenede ve çoğunluğu molar diş bölgelerinde yer almıştır.

Kök artıklarının patolojili ve patolojisiz olarak sınıflandırılmasında, çeşitli çalışmacılar arasında farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu durum, çalışmacıların, durumu değerlendirmede kullandıkları diagnostik kriterlerin farklılığına bağlı olabilir. Logan, radyografilerde bulunduğu 8 kök artığının 5'ini patolojili, Swenson (1944), kök artıklarından % 9.6'sını, Ennis ve Berry % 5.9'unu, Storer % 4.2'sini, Swenson ve Hudson (1967) % 19.5'ini, Perrelet % 29.5'ini, Keur % 19.2'sini, Mourshed % 5.89'unu, Bremner ve Grant ise % 56'sını patolojili olarak değerlendirmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise patolojili kök artıklarının oranı % 61.2 olarak bulunmuştur.

Konuyla ilgili çalışmalarda gömülü dişlerin görülme sıklığı ve yerleşim bölgeleri farklılıklar göstermiştir. Eusterman, 290 hastada 13 gömülü

diş, Cook, 500 hastada 13 gömülü diş, Waggener ve Austin, 1380 hastada 43 sürmemiş diş, bunun da çoğunu üst çenede, Smith, 1000 hastadan 38'inde 48 sürmemiş diş, bunun da çoğunu üst çenede, Ennis ve Berry, 1002 hastadan 27'sinde, çoğu üstte olmak üzere gömülü diş, Edwards, 1050 hastadan 35'inde, çoğu üst çenede olan 44 gömülü diş, Storer, 29 hastada çoğu üst çenede olan 33 sürmemiş diş, Mourshed, 1000 hastadan 47'sinde çoğu üstte olan 81 sürmemiş diş, Bremner ve Grant, 237 hastada çoğu üstte olan 16 sürmemiş diş, Ritchie ve Fletcher, 250 hastada 23 gömülü diş, Spyropoulos, 368 hastanın % 9'unda 32'si üstte olan 34 gömülü veya sürmemiş diş bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda 206 bireyden 8'inde 9 gömülü diş bulundu. Bu gömülü dişlerden 7 tanesi üst çenede yer almıştı ve 4 tanesi üst kanin dişlerdi.

Konu ile ilgili çalışmalarda, gerçekte rapor edilen radyografik bulgulardaki, kullanılan radyografik teknik ve materyallerdeki farklılıklar, belirli durumların patolojik olup olmadığını saptamada kullanılan kriterlerdeki ve değerlendirilen dişsiz popülasyonları saptamadaki farklılıklar, dişsiz hastaların radyografik araştırmalarında farklı raporların sonuçlarını kantitatif olarak karşılaştırmada belirgin sınırlamalar getirmektedirler (26,31). Dişsiz bireylerin radyografik incelemelerinde, bulunan % 16-35 oranlarını rapor eden birçok araştırma, dünyada diş hekimi / nüfus oranının ve sosyoekonomik düzeyin en yüksek olduğu ülkelerden A.B.D.'de yapılmıştır (13,15,26,52,56,57). Yani, daha önceki çalışmaların çoğu, dental hizmetlerin pek çok ülkeden daha yeterli ve elverişli olduğu bir ülkede yapılmıştır (40). Ayrıca bu ülkede çekimden önce ve sonra çok sayıda alınan filmler ile daha fazla sayıda cerrahi çekim yapılması patolojik bulgu yüzdelerinin daha düşük olmasında etkilidir (55).

Bulguların çoğunun kök artıkları olması gerçeği, diş hekimlerinin tamamlamadan bıraktığı çekimlerin yüksek oranını ve ayrıca hastanın ağız

sağlığı ile ilgili yeterli bilgi ve dikkati olmamasını, bu hastaların periyodik bakımlarını yapacak kurumların eksikliğini yansıtmaktadır (38).

Daha eski çalışmalara oranla son yıllarda yapılan çalışmalarda kök artıklarının yüzdesinin artmış olması, radyografik tekniklerdeki, donatım ve elemanlardaki ve radiografları yorumlamadaki ilerlemeleri yansıtmaktadır.

Mandibular alveoler kemik, maxilladakinden daha yoğun olduğu için, mandibuladaki dişlerin çekimi daha zordur. Oysa, gerek bundan önceki birçok çalışma, gerek bu çalışmanın sonuçları, üst çenedeki kök artıklarının büyük yüzdesini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle, çalışmaların sonuçları bu görüşe uymamaktadır. Üst çenede daha fazla kök artığı olmasının nedenlerinin başında, üst molar bölge dişlerinin maxiller sinüse komşuluğu dolayısıyla, diş hekimlerinin komplikasyon korkusu ile fraktür sonrası cerrahi girişimden kaçınmaları gelmektedir (24,57). Çenelerin farklı bölgelerinde çekim metodları ve zorlukları değişiktir. Bu farklılık, kök artıkları insidansının maxillada mandibuladan daha fazla olmasını, anterior bölge ile kıyaslandığında posterior bölgede kök artıklarının üstünlüğünü açıklamada kullanılır (13). Üst çenede daha fazla sayıda kök artığı bulunmasının önemli etkenlerinden biri de, üst çene dişlerinin alt çenedekilere oranla daha çok sayıda kökleri olmasıdır. Posterior bölgelerde gömülü kök artıklarının çok sayıda olması esas olarak hekim hatasına bağlıdır. Çekim tekniğinin yanlış uygulanması, bu bölgede görünürlüğün anterior bölgeden daha az, sınırlı olması, köklerin daha ince çaplı ve birbirinden ayrık olması, hekimin bu bölgede, fraktür sonucu daha yüksek oranda kök artığı bırakmasına yol açmaktadır. Radyografik incelemenin yokluğu da önemli bir etkidir (17,40). Üst 3. molar bölgede kök artıklarının daha az olması, muhtemelen, bu dişin köklerinin daha kısa ve genellikle bitişik olmasına ve buna bağlı olarak uygulanan çekim tekniğinde, kök fraktürü olasılığının az olmasına bağlıdır (56).

Sol üst çenede kök artıklarının fazla olmasının bir açıklaması şu şekilde yapılabilir : Diş hekimlerinin çoğu, dişlerin çekimi sırasında, sağ alt dişler dışında hastaya frontal bir yaklaşımla ve sağ elle çekim yaparlar. Sağ üst dişlerin çekimini yaparken, kolun buccale hareketi vücut tarafından sınırlandırılarak uygulanan kuvvet azalmaktadır. Bu durum sağ üst dişlerin kök fraktür insidansını azaltan bir faktör olarak gözönüne alınabilir. Oysa sol üst dişler için bu durum söz konusu değildir (47).

Bu çalışmada maxillada bulguların daha fazla olması, önceki çalışmacıların deneylerini doğrulamıştır.

Kök artıklarının yaş gruplarına göre dağılımında, bu çalışmada gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Mourshed (40)'in çalışmasında kök artığı insidansı yaşa bağlı olarak artış göstermiştir. Çalışmacı bu farklılığı, daha yaşlı grupların, yeterli radiografik incelemenin yokluğunda saptanamayan, birikmiş bulgulara sahip olması ile açıklamaktadır, ayrıca yaş arttıkça genelde diş çekimlerinin daha fazla olması da etkindir. Üst çenede gömülü dişlerin fazla olması, burada molar dişlerin yanısıra kaninlerin de sıklıkla gömülü kalması, oysa altta genellikle yalnızca molarların gömülü kalması gerçeğiyle açıklanabilir (52).

## VI - S O N U Ç L A R

Dişsiz bireylerin tam ve detaylı, klinik ve radyografik incelemesini hedefleyen bu çalışmanın sonuçları, birçok hastada patolojik bulgular ortaya çıkarmıştır. Hastaların çoğunda, çene kemikleri içindeki bu patolojilerin klinik bulgu ve belirtisi yoktur, hasta durumdan habersizdir.

Bu nedenlerle, çalışmamızda, dişsiz bireylerde de detaylı bir klinik ve radyografik muayenenin zorunluluğu ortaya konmuştur. Ayrıca, bireyin tam protezini her bakımdan uygun ve rahat kullanımı için ağız ve protez hijyeninin önemi vurgulanarak, tam bir dental bakımın, dişsiz bireylerdeki bu bulguların prevalansını azaltmaya katkıda bulunacağı belirtilmiştir.

Çalışmamızda, 206 dişsiz bireyin % 42.2'sinde radyografik olarak saptanan patoloji oranı, daha önce rapor edilen çoğu çalışmanın sonuçlarından daha fazladır. Bütün dişlerin çekiminin, çene kemiklerindeki patolojileri tamamen elimine etmeyeceği, potansiyel patoloji kaynakları olan dişsiz bireylerin yüzdesinin, sağlıklı ve rahat olanlara oranla oldukça fazla olduğu, radyografik yöntemler kullanılmadıkça, pozitif bulgulu hastaların, bulgusuz olanlardan ayırdedilemeyeceği düşünüldüğünde, dişsiz hastaların incelenmesinde rutin bir önlem olarak radyografi kullanımı kuvvetle önerilmiştir. Yine, daha önceki birçok çalışma ve bu çalışmada ortaya çıkan yüksek pozitif bulgu oranı, bu inceleme yönteminin kazandırdığı diagnostik yararlılığın, muhtemel radyasyon riskinden daha büyük olduğunu ortaya koymuştur.

Bu gömülü patolojilerin çıkarılması veya bırakılması kararını verirken, radyografik bulguların klinik bulgularla desteklenmesi ve bu bulguların

hastanın genel sağlığına vereceği zararlar gözönüne alınarak değerlendirilmesi önerilmiştir.

Dişsiz bireylerin ağız ve protez bakımlarına göstermeleri gereken dikkatin yanısıra, diş hekimleri de, tamamen sağlıklı olduğundan emin oldukları çenelere protetik apareyler uygulayarak, hastanın estetik ve fonksiyonunu sağlamanın yanısıra, genel sağlığını da korumalıdırılar.

Konu ile ilgili olarak, radyografik diağnoz yöntemlerinin daha iyi ve daha yaygın kullanılır hale gelmesi sonucu, teşhis daha uygun ve başarılı olacak, çene kemiklerindeki lezyonlar gözden kaçırmamış olacaktır. Cerrahi tekniklerin iyileştirilmesi ise, yetersiz, kusurlu müdahalelerin yol açtığı bu rezidüel patolojilerin sayısını azaltacaktır.

Bu yönleriyle, çalışmamız, hedeflenen amaçlarına ulaşmıştır.

## VI - Ö Z E T

Bu çalışma, 206 dişsiz hastanın klinik ve radyografik olarak incelenmesini amaçlamıştır.

Çalışmanın bir hedefi, Protez Hijyen Indexi (PHI) aracılığıyla, dişsiz bireylerin oral hijyen durumlarını saptamaktır. Klinik olarak, oral hijyen eksikliğinin yol açtığı protez stomatitilerinin prevalansı % 20.5 olarak bulundu.

Çalışmada, incelenen hastaların yaklaşık yarısı (% 42.2), bir veya daha fazla pozitif radyografik bulgulara sahipti. En yaygın pozitif bulgu, % 39.8 oranındaki kök artıklarıydı.

Çalışmada bulunan patolojik durumların yüksek insidansı, tam protez yapımı öncesi bütün dişsiz hastaların radyografik incelemesinin gerekliliğini belirtmektedir.

## VII- S U M M A R Y

This study involved a clinical and radiographic survey of 206 edentulous patients.

The one of the purposes of this study was to determine the oral hygiene of edentulous mouths by using Prothesis Hygiene Index. The prevalence of denture stomatitis was found % 20.5.

Almost half of the patients examined for this study (% 42.2) demonstrated one or more positive radiographic findings. The most widespread positive finding was the 39.8 per cent incidence of retained roots.

Analysis of the high incidence of the pathological conditions found in this study stresses the necessity of radiographic examination of the jaws of all edentulous patients prior to construction of complete dentures.

## V I I I - K A Y N A K L A R

1. AHLQWIST, M., HALLING, A., HOLLENDER, L. : Rotational panoramic radiography in epidemiological studies of dental health. Swed Dent J 10: 73-84, 1986.
2. ALATTAR, M.M., BAUGHMAN, R.A., COLLETT, W.K. : A survey of panoramic radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. Oral Surg 50: 472-478, 1980.
3. AMBJÖRNSEN, E. : An analytic epidemiological study of denture stomatitis in a group of Norwegian old-age pensioners. Gerodontics 1: 207-212, 1985.
4. AMBJÖRNSEN, E., VALDERHAUG, J., NORHEIM, P.W., FLOYSTRAND, F. : Assessment of an additive index for plaque accumulation on complete maxillary dentures. Acta Odontol Scand 40: 203-208, 1982.
5. AMBJÖRNSEN, E., RISE, J., HAUGEJORDEN, O. : A study of examiner errors associated with measurement of denture plaque. Acta Odontol Scand 42: 183-191, 1984.
6. ARCHER, W.H. : Oral and Maxillofacial Surgery. Vol. One Ed. 5 W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, 1975.
7. ARPAK, M.N., LÖLE, C.S., ÖZDEN, A.N. : Total protez kullanan bireylerde oral hijyen. 1988 Uluslararası İzmir Diş Hekimliği Kongresi, E.Ü. Atatürk Kültür Merkezi'nde tebliğ edilen yayımlanmamış bildiri.
8. BARR, J.H., STEPHENS, R.G. : Dental Radiology. Pertinent Basic Concepts and Their Applications in Clinical Practice. W.B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto, 1980.
9. BEESON, P.E. : The mouth examination for complete dentures. A review. J Prosth Dent 23: 482-488, 1970.

10. BIRD, P.D. : Radiographic Location of Retained Roots in the Edentulous Patient. Brit Dent J 120: 8-9, 1966.
11. BOUCHER, C.O. : Swenson's Complete Dentures. Ed. 5, The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1964.
12. BREMNER, V.A., GRANT, A.A. : A radiographic survey of edentulous mouths. Aust Dent J 16: 17-21, 1971.
13. CRANDELL, C.E., TRUEBLOOD, S.N. : Roentgenographic findings in edentulous areas. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 13: 1343-1348, 1960.
14. CURTIS, T.A., BEIRNE, O.R. : Evaluation of patients for preprosthetic surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 61: 130-133, 1986.
15. DACHI, S.F., HOWELL, F.V. : A survey of 3.874 routine full mouth radiographs. I- A study of retained roots and teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 14: 916-924, 1961.
16. EDGE, M.B.B., CHAMPION, C. : Interpretation of the orthopantomogram. Complications due to radiographic artifacts. Brit Dent J 133: 289-296, 1972.
17. ETTINGER, R.L. : Roentgenographic evaluation of the edentulous patient. Part I. Residual roots, unerupted or impacted teeth. Aust Dent J 16: 210-219, 1971.
18. GARCIA, R.I., VALACHOVIC, R.W., CHAUNCEY, H.H. : Longitudinal study of the diagnostic yield of panoramic radiographs in aging edentulous men. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 63: 494-497, 1987.
19. GEHL, D.H., DRESEN, O.M. : Complete denture prosthesis. Ed. 4, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, 1958.
20. HAKANSSON, J. : Dental Care Habits, Attitudes Towards Dental Health and Dental Status Among 20-60 Years Old Individuals in Sweden. A Thesis. Malmö, 1978.

21. HEARTWELL, C.M. : Successful complete denture prosthodontics.  
J Prosth Dent 30: 612-617, 1973.
22. HERD, J.R. : The retained tooth root. Aust Dent J 18: 125-131, 1973.
23. INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION : Problems Involved  
in Developing an Index of Harm. Pub. No. 27, Oxford, England,  
Pergamon Press Ltd. 1977.
24. JOHNSON, C.C. : Analysis of panoramic survey. J Amer Dent Assoc 81:  
151-154, 1970.
25. JOHNSON, D.L., STRATTON, R.J. : Special considerations in the elderly  
prosthodontic patient. Quint Int 11: 47-57, 1980.
26. JONES, J.D., SEALS, R.R., SCHELB, E. : Panoramic radiographic  
examination of edentulous patients. J Prosth Dent 53: 535-539, 1985.
27. JUNG, T. : Gonadal doses resulting from panoramic X-ray examinations  
of the teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 19: 745-753, 1965.
28. KEITH, D.A. : The detection of abnormalities in the jaws. A survey.  
Brit Dent J 134: 129-135, 1973.
29. KERR, D.A., ASH, M.M., MILLARD, H.D. : Oral Diagnosis. Ed. 4,  
The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1974, pp. 247-258.
30. KEUR, J.J. : Radiographic screening of edentulous patients : Sense or  
nonsense ? A risk-benefit analysis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol  
62: 463-467, 1986.
31. KEUR, J.J., CAMPBELL, J.P.S., McCARTHY, J.F., RALPH, W.J. :  
Radiological findings in 1135 edentulous patients. J Oral Rehabil  
14: 183-191, 1987.
32. KOPER, A. : The initial interview with complete denture patients :  
Its structure and strategy. J Prosth Dent 23: 590-597, 1970.

33. KRISTEN : Retained teeth. Quint Int 11: 13-14, 1980.
34. LLOYD, P.M., GAMBERT, S.R. : Periodic oral examinations and panoramic radiographs in edentulous elderly men. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 57: 678-680, 1984.
35. LOVE, W.D., GOSKA, F.A., MIXSON, R.J. : The etiology of mucosal inflammation associated with dentures. J Prosth Dent 18: 515-527, 1967.
36. MACK, A. : Full Dentures. Dental Practitioner Handbook. No. 13, Revised Reprint Bristol John Wright and Sons Ltd., 1978, pp. 18-20.
37. MANSON-HING, L. : Pantomography today. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 34: 832-837, 1972.
38. MICHAELI, Y., HERMEL, J., GIZENFELD, E., MICHMAN, J. : Pathologic radiographic findings in clinically symptom-free edentulous subjects. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 26: 27-30, 1968.
39. MORRIS, C.R., MARANO, P.D., SWIMLEY, D.C., RUNCO, J.G. : Abnormalities noted on panoramic radiographs. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 28: 772-782, 1969.
40. MOURSHED, F. : A radiographic survey of 1.000 Egyptian edentulous patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 28: 844-853, 1969.
41. NEWTON, A.V. : Denture sore mouth. A possible aetiology. Brit Dent J 112: 357-360, 1962.
42. PALMQVIST, S. : Oral Health Patterns in a Swedish County Population Aged 65 and Above. A Thesis, Göteborg, 1986.
43. PERRELET, L.A., BERNHARD, M., SPIRGI, M. : Panoramic radiography in the examination of edentulous patients. J Prosth Dent 37: 494-498, 1977.

44. POYTON, H.G. : Oral Radiology. Williams and Wilkins Waverly Press, Baltimore, London, 1982.
45. RISE, J. : An approach to epidemiologic assesment of complete dentures. Acta Odontol Scand 37: 57-63, 1979.
46. RISE, J. : Analyses of dental status among old-age pensioners in Norway. Community Dent Oral Epidemiol 10: 282-286, 1982.
47. RITCHIE, G.M., FLETCHER, A.M. : A radiographic investigation of edentulous jaws. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 47: 563-567, 1979.
48. ROWSE, C.W. : Notes on interpretation of the orthopantomogram. Brit Dent J 130: 425-434, 1971.
49. SCANDRETT, F.R., TEBO, H.G., MILLER, J.T., QUIGLEY, M.B. : Radiographic examination of the edentulous patient. Part I. Review of literature and preliminary report comparing three methods. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 35: 266-274, 1973.
50. SCANDRETT, F.R., TEBO, H.G., MILLER, J.T., QUIGLEY, M.B. : Radiographic examination of the edentulous patient. Part II. Differences in number and location of root fragments. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 35: 872-875, 1973.
51. SHARRY, J.J. : Complete Denture Prosthodontics. New York, McGraw-Hill Book, 1974.
52. SMITH, E.S. : Findings in the roentgenograms of edentulous patients. J Amer Dent Assoc 33: 584-587, 1946.
53. SPYROPOULOS, N.D., PATSAKAS, A.J., ANGELOPOULOS, A.P. : Findings from radiographs of the jaws of edentulous patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 52: 455-459, 1981.
54. STAFNE, E.C. : Oral Roentgenographic Diagnosis. Ed. 3, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1975.

55. STORER, R. : A radiographic survey of edentulous mouths. Brit Dent J 103: 344-347, 1957.
56. SWENSON, H.M. : Roentgenographic examination of the edentulous mouths. J Amer Dent Assoc 31: 475-478, 1944.
57. SWENSON, H.M., HUDSON, J.R. : Roentgenographic examination of edentulous patients. J Prosth Dent 18: 304-307, 1967.
58. UPDEGRAVE, W.J. : The role of panoramic radiography in diagnosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 22: 49-57, 1966.
59. VALACHOVIC, R.W., DOUGLAS, C.W., REISKIN, A.B., CHAUNCEY, H.H., McNEIL, B.J. : The use of panoramic radiography in the evaluation of asymptomatic adult dental patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 61: 289-296, 1986.
60. VAN REENEN, J.F. : Microbiological studies on denture stomatitis. J Prosth Dent 30: 493-505, 1973.
61. YAZICIOĞLU, N. : Paralel teknik kullanarak Thermo Luminescent Dosimetry (TLD) yardımı ile, seçilmiş bazı kritik organların almış oldukları radyasyon dozlarının tayini. Doktora Tezi, Ankara, 1979.
62. YAZICIOĞLU, N. : Türkiye'de genetik anlamlı doz ve X-ışınlarından korunma yöntemleri. Hacettepe Diş Hek Fak Dergisi 6: 343-347, 1982.
63. YAZICIOĞLU, N. : Full mouth radyografilerde paralel teknik ile açığortay tekniğinin bazı organların radyasyon absorpsiyonları açısından karşılaştırılması. A.Ü. Diş Hek Fak Dergisi 10: 47-54, 1983.
64. YAZICIOĞLU, N. : Dentomaxillofasial radyograflarda göz merceklelerinin almış oldukları radyasyon dozlarının ölçülmesi. A.Ü. Diş Hek Fak Dergisi 10: 75-83, 1983.
65. YAZICIOĞLU, N. : Değişik panoramik cihazlarda gonadal doz ölçümlerinin karşılaştırılması. A.Ü. Diş Hek Fak Dergisi 11: 26-36, 1984.

66. WAINWRIGHT, W.W. : Dental Radiology. McGraw Hill Book Company, New York, 1965.
67. WELBORN, J.F. : Prosthetic grid for locating foreign bodies and small bone lesions in edentulous jaws. J Amer Dent Assoc 72: 906-908, 1966.
68. WHITE, S.C., FORSYTHE, A.B., JOSEPH, L.P. : Patient-selection criteria for panoramic radiography. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 57: 681-690, 1984.
69. WRIGHT, S.M. : The radiographic examination of edentulous patients. J Prosth Dent 50: 164-166, 1983.
70. WUEHRMANN, A.H., MANSON-HING, L.R. : Dental Radiology. Mosby Company, Saint Louis, pp. 167-168, 1965.
71. ZEMİLCİ, G. : Tam (Total) Protezler. 3. Baskı, Cilt I, Gençlik Basımevi, s. 34-50, 1976.

## DİŞSİZ BİREYLER İNCELEME FORMU

Hasta Adı- Soyadı :

Tarih :

Cinsiyeti :

Protokol No. :

İlk defa protez yaptıracak :

Protezini yeniletecek :

Alt çene dişsiz :

Üst çene dişsiz :

Alt-Üst çene dişsiz :

Sistemik hastalık : Var :  Yok :

Varsa : .....

Kaç yıldır dişsiz .....

Kaç defa protez yaptırmış .....

Bu protezi kaç yıldır kullanıyor .....

Protezi yenileme nedeni .....

Klinik muayene bulguları :

Ağızda varolan dişler : 

Bu dişlere ait bulgular : .....

Caries :

Dolgu, kron :

Cep derinliği :

Ataçman kaybı :

Protez stomatitisi :

Epülis fissuratum :

Anguler cheilitis :

Ağız kuruluşu :

Gömülü diş :

Residüel kökler :

Diğerleri :

**Y. C.**  
Yükseköğretim Kurulu  
Dokümantasyon Merkezi