

Nance Apereyinin Damak Mukozası üzerine Etkisinin Histolojik Yönden İncelenmesi

Dr. Yahya TOSUN*
Dr. Serhat YALÇIN***

Dr. Şükrü ÖZDAMAR**

Dr. Şafak TEZCAN*
Dr. Mehmet ÖZGEN*

ÖZET: Nance apereyi, ankraj kuvvetlendirmek amacıyla, sabit apereylerle birlikte kullanılan ve akrilik düğmesi vasıtasıyla damak mukozası üzerine sürekli kuvvet uygulayan bir düzeneğe sahiptir. Bu çalışmada, Nance'nin damak mukozası üzerindeki etkileri histolojik yönden incelenmiştir. 10 bireyde, ortalama 9 aylık uygulama sonunda, akrilik düğme altındaki mukoza yüzeyinde parakeratoz, hiperkeratoz ve çok katlı yassı epitelin altında mononükleer hücre infiltrasyonu ile karakterize kronik bir iltahabi doku reaksiyonunun varlığını gösteren bulgular elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nance apereyi, Damak mukozası, Histoloji.

SUMMARY: THE HISTOLOGICAL EVALUATION OF THE EFFECT OF NANCE APPLIANCE ON THE PALATAL MUCOSA. Nance appliance is a device utilized to reinforce the anchorage when combined with fixed appliances, exerting a permanent force on the palatal mucosa. In the study, the effects of Nance appliance on palatal mucosa was investigated histologically. After a period of 9 months, in 10 subjects, a parakeratosis and also an infiltration of mononuclear cells presenting a chronic tissue inflammation under the acrylic button.

Key Words: Nance appliance, Palatal mucosa, Histology.

GİRİŞ

Akrilik materyallerin ağız dokuları üzerine olan etkileri, bugüne kadar çeşitli klinik ve histolojik çalışmaların konusu olmuştur (1-12). Bu çalışmalar, büyük çoğunlukla protez kullanan bireylerde yapılan gözlemlere dayanmaktadır.

Akriliğin temas ettiği yüzeylerinde ortaya çıkan değişimlerin etyolojisinde çeşitli faktörlerin etkisinden söz edilmektedir. Bunlar, protezin yaptığı mekanik yaralar, akrilik kaide maddesinin oluşturduğu kimyasal-toksik etkiler, materyallere bağlı allerjik reaksiyonlar, sıcaklık, kötü ağız hijyeni ve sistemik hastalıklardır (12). Bunların yanı sıra, yaş faktörü, fiziksel, metabolik ve hormonal değişimler ile beslenme sorunları ve emosyonel düzensizlikler de değişik araştırmacılar tarafından incelenen konulardır (4, 5, 8, 9).

Akriliğin, 37° C'lik sıcaklıkta, kötü ağız hijyeni ve mukoza ile arasında oluşan negatif

hava basıncının da etlenmesiyle diş plağı oluşumunu kolaylaştırdığı, akrilik materyal üzerinde biriken plak oluşumunu kolaylaştırdığı, akrilik materyal üzerinde biriken plak mikroorganizmaların çevredeki mukoza üzerine etki yaparak stomatite neden olduğu belirtilmektedir (2).

Pendelton da (7), dişsiz ağızlarda, alveol mukozasının histolojik özelliklerini detaylı olarak incelediği çalışmasında, hiç protez taşımamış yüzeylerde parakeratoz ve akantoz varlığından söz etmektedir.

Akrilik materyallerle ağız dokuları arasındaki etkileşimlerin incelendiği çalışmaların çoğu, hareketli olan total veya parsiyel protez altındaki mukoza yüzeyleri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, ortodontik tedavi gayesiyle damak mukozası üzerine uygulanan ve tedavi süresince yerinde sabit tutulan Nance apereyinin akrilik düğmesinin mukoza üzerine oluşturduğu değişimleri histolojik yönden incelemektir.

* Ortodonti Uzmanı, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastahanesi.

** Patoloji Uzmanı, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastahanesi.

*** Ağız, Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Uzmanı, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastahanesi.

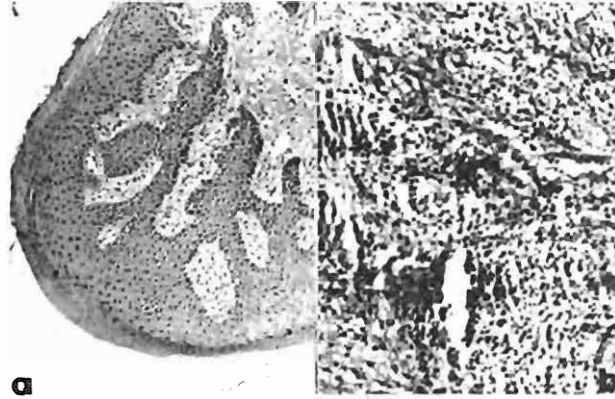
MATERYAL VE METOD

Çalışmamızın materyalini, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastahanesi Diş Kliniği Ortodonti Bölümüne başvuran yaşları 14 ila 18 (Ortalama 15) arasında değişen 7 kız 3 erkek toplam 10 birey oluşturmaktadır. Sabit ortodontik tedavi uygulanan bu bireylerde, ankraji kuvvetlendirmek amacı ile uygulanan Nan-ce apereyleri, ortalama 9 ay boyunca ağızda tutulmuş ve bu süre sonunda çıkartılarak, akrilik düğmenin temas ettiği damak mukozasından, lokal anestezi altında, punch biopsi materyali alınmıştır. Kontrol grubu için ise yine aynı hasta grubundan üzerine akrilik düğmenin temas etmediği bir bölgeden aynı yöntem kullanmak sureti ile biopsi yapılmıştır. Elde edilen materyaller % 70'lik alkol solüsyonunda fikse edilmiş ve GATA Haydarpaşa Eğitim Hastahanesi Patoloji Bölümünde standart

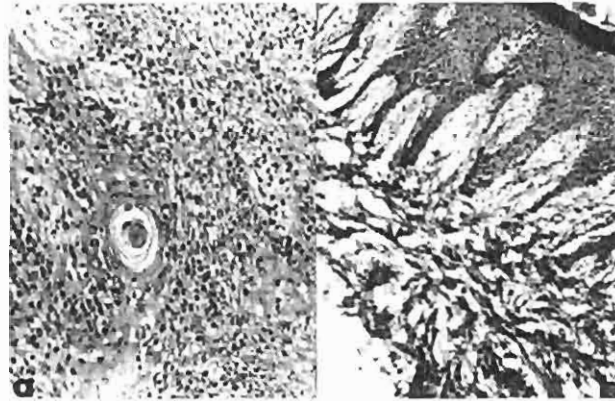
doku takip işlemine tabi tutulmuştur. Bu amaçla, dokular önce parafine gömülmüş, daha sonra 4µ m. kalınlığında kesitler hazırlanarak H+E, PAS ve Trichrome metotları ile boyanarak ışık mikroskopunda incelemeye alınmıştır.

BULGULAR

Akrilik düğmenin altında kalan mukozadan alınan kesitlerin mikroskop altında yapılan incelemesinde hastaların tümünde, genelde hafif, yer yer orta derecede ve irregüler akantozis ve papillomatozis göze çarpmıştır. 9 hastada belirgin düzeyde parakeratozis ve hiperkeratozis gözlenirken pseudo - epitelyomatöz hiperplazi ve çok katlı yassı epitel altında mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu dikkat çekicidir (Şekil 1a-b). Yine, dermiste yaygın kapiller proliferasyon ve fibrozis görülmüştür (Şekil 2b).



Resim. 1a- Pseudoepitelyomatöz hiperpalizi (H.Ex100)
b- Çok katlı yassı epitel altında mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu (H.Ex200).



Resim. 2a- Keratinize çok katlı yassı epitel (H.Ex200).
b- Çok katlı yassı epitel altında (dermiste) fibrozis (Trichrome x100).

Sağlam mukoza dokusundan alınan kesitlerin Retikulum (Gümüş boyama) metoduyla yapılan incelemesinde, bazal membranlarda ve dermis çatısında düzenli görünümün yanı sıra neokapiller formasyonları dikkati çekmiştir. Verhoeff elastik boyası ile yapılan incelemede ise dermisteki kollagen liflerde hafif kabalaşma gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Akrilik materyallerin mukoza üzerindeki etkilerinin çoğunlukla araştırıldığı protetik çalışmalar, genellikle ileri yaştaki kişiler üzerinde yapılmıştır. Ayrıca, total veya parsiyel protezler periodik olarak ağızdan çıkartılarak dokuların dinlenmesine ve temizlenmesine izin verirken, Nance apereyi, özellikle kanın distalizasyonu veya kesici retraksiyonu gibi distal yöndeki diş hareketleri esnasında damak mukozası üzerine sürekli bir basınç uygulamaktadır. Bu faktörler, Nance'in akrilik düğmesi altındaki mukozada, protez altındaki mukoza yüzeyine oranla daha farklı histolojik değişimlere yol açacağını düşündürmektedir.

Yaşlanma, vücudun çoğu organ ve dokularında fizyolojik fonksiyonların azalması şeklinde açıklanabilir. Bu azalma, hücre içi ve çevre dokularında ortaya çıkan değişimlere dayanmaktadır (12). Doku reaksiyonları yönünden değerlendirildiğinde, genç ve yaşlı bireyler arasında çeşitli farklılıklar olacağı düşünülmektedir. Massler (5) Goldman (13) ve Staegemann'a (14) göre, yaşlı bireylerde atrofi, kuruluk, elastikiyet eksikliği ve iyileşmede gecikme gibi faktörler klinikte açıkça gözlenebilmektedir. Bu da, yaş faktörünün dokular üzerindeki etkisini göstermesi yönünden önemli olabilir.

Goldman (13), Staegemann (14) ve Thomas (15), yaşlı bireyler üzerinde yaptıkları çalışmalarda, epitelde parakeratoz varlığından söz etmektedirler.

Wentz ve ark. (16) ve Turck (12) ise, yaş faktörünün, protez taşıyan ve taşımayan mukoza yüzeylerinde ve normal mukoza epitelinde genel histolojik manzarayı değiştirebilecek etkiye sahip olmadığını ancak, gözlenen bu doku değişimleri etyolojinin karmaşıklığı nedeni ile tek başına yaşın etkilerinin ortaya çıkartılmasındaki zorluklardan bahsetmiştir.

Çalışmamıza katılan bireyler oldukça genç yaşta olmalarına rağmen, yaşlı bireyler-

lede, protez taşıyan dişsiz mukoza yüzeylerinde rastlanan akantozis, parakeratozis, fibrozis ve mononükleer hücre infiltrasyonu gibi ortak doku reaksiyonlarını göstermeleri, yaş faktörünün dokular üzerindeki etkisi konusunda Wentz ve ark. ve Turch'un görüşlerini desteklemektedir. Yine de, hareketli protezler ile Nance'in etkileri karşılıklı olarak değerlendirildiğinde, Nance ile oluşan doku reaksiyonlarının aşırı basınç gören protez altı mukoza yüzeylerindeki doku cevaplarına benzer olduğu görülmektedir.

Weiss ve ark. (17), yapışık dişetindeki keratinizasyon düzeyini, 1-Tam keratinizasyon, 2- Parakeratoz, 3- Tamamlanmamış parakeratoz ve 4- Keratinizasyon yokluğu, şeklinde 4 sınıfa ayırmaktadır. Sağlıklı bir dişeti dokusu tam keratinizasyon gösterirken, aşırı iltahaplı dişetinde keratinizasyon eksikliği ortaya çıkar. Protez altındaki mukozada, fizyolojik adaptasyon olarak genellikle tam keratinizasyon izlenir. Keratinize tabakadaki bu kalınlık bazen normal dişetindekinden de fazla olabilir.

Çalışmamızda, vakaların önemli bir bölümünde parakeratoz ile birlikte bir mononükleer hücre infiltrasyonu gözlenmektedir. Epitel dışı katmanının zedelendiği durumlarda, keratinizasyonda azalma veya eksiklik gözlenir (12). Bu tablo, akrilik düğmenin etkisine bağlı kronik bir iltahabi doku reaksiyonunu düşündürmektedir. Bu görüşü destekleyen bir başka bulguda, çok katlı yassı epitelin altında, genç bağ dokusu liflerinde izlenen artıştır (Fibrosis). Pendelton'a göre (7), protez taşıyan bölgelerde, bağ dokusunda, proteze adapte olabilmek için kollagen liflerde artma ve mononükleer hücre infiltrasyonu gözlenir. Bu fibröz elemanlar aşırı hale gelirse bir nedbe dokusundan bahsedilebilir.

SONUÇ

Nance apereyinin akrilik düğmesi altında kalan mukoza yüzeyinde, 9 aylık süre sonunda minimal, yer yer orta derecede bir lokal doku reaksiyonu, epitel hiperplazisi ve minimal de olsa, bağ dokusu cevabında artış gözlenmektedir. Kronik irritatif doku reaksiyonlarında da benzer doku manzaralarıyla karşılaşıldığından, Nance apereyinin temas ettiği mukoza yüzeyinde ortaya çıkan değişimlerde akrilik düğmenin lokal irritatif etkisine bağlanabilir. Bu tür maddelerin kronik kullanımında-

ki lokal epitelyal değişikliklerin, oluşan enfeksiyona sonradan katılmaları ile açıklanabilmelerinin yanı sıra, enflamasyon bulgularının minimal olması, bu epitelyal değişikliklerin direkt mekanik temasa ve kısmen de olsa sıcaklık ve kötü ağız hijyeni gibi faktörlere bağlı olduğu fikrini desteklemektedir.

Enflamasyon, eozinofil ve polimorfo nükleer lökositlerin varlığı gibi kemotaksis belirtiler bulunmadığından, olayda bir aşırı duyarlılıktan söz etmek mümkün değildir. Sadece, çok katlı yassı epitel altındaki vaskülarizasyon dikkat çekici görünmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Abdel Razek MK, Shaaban NA Histochemical and histopathologic studies of alveolar mucosa under complete dentures. J Pros Dent 39: 29-36 1978
2. Catalan A, Herrera R, Martinez A Denture plaque and palatal mucosa in denture stomatitis: Scanning electron microscopic and microbiologic study. J Pro Dent 57: 581-586 1987
3. Hoad-Reddick G Oral pathology and prostheses-are they related? Investigations in elderly population. J Oral Rehabil 16: 75-87 1989
4. Lammie GA Aging changes and the complete lower denture. J Pros Dent 6: 450-464 1956
5. Massler M tissue changes during aging. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 9: 1185-1196 1956
6. Östlund SG The effect of complete dentures on the gum tissues. Acta Odont Scand 16: 1-36 1958
7. Pendleton EC Changing in the denture supporting tissues. JADA 42: 1-15 1951
8. Silverman S Geriatrics and tissue changes-problems of aging denture patient. J Prost Dent 8: 734-739 1958
9. Sobolic CF Alveolar bone resorption. J Prost Dent 10: 612-619 1960
10. Syrjanen S, Syrjanen K Assesment of oral mucosal changes in patients treated with different metallic restorations and prostheses. J Dent 13: 244-254 1985
11. Tezcan Ş, Yiğit MD, Tosun Y, Sağdıç D, Uçmaklı E Farklı yöntemlerle hazırlanan müteharik aygıtların temas ettiği mukoza yüzeylerinin eksfoliyatif sitoloji ile incelenmesi. Türk Ortodonti Dergisi (Baskıda)
12. Turck D A histologic comparison of the edentulous denture and non-denture bearing tissues. J Pros Dent 15: 419-434 1965
13. Goldman HM Geriatric changes in the oral mucosa. JD Med 9: 86 1954
14. Staegemann G Wechselbeziehungen zwischen prothese und mundschleimhaut. Deutsche Stomatol 7: 518-530 1958
15. Thomas GOA Gerodontology: The study of changes in oral tissues associated with aging. JADA 33: 207-213 1946
16. Wentz FK, Maier AW, Orban B Age changes and sex differences in the clinically normal gingiva. J Periodont 23: 13-24 1952
17. Weiss MD, Weinmann J Degree of keratinization and glycogen content in the uninflamed and inflamed gingiva and alveolar mucosa. J Periodont 30: 208-218 1959

Yazışma Adresi: Dr. Yahya TOSUN
1381 Sok. 23/6
Alsancak-İZMİR