

Protez Kaide Plâğı Altındaki Yumuşak, Hareketli Alveol Kretleri (*)

Senih Çalikkocaoğlu (**)

Günümüzün özellikle ağız cerrahisi ve protetik dişhekimliği literatürleri, tam protezler altındaki destek dokularında görülen idiyopatik değişiklikleri araştırmak eğilimindedir. Bunlar sorunun bilinmeyen etiolojik faktörlerini incelemekte, tabiatını ayrıntılarıyla tanımlamakta ve tedâvisi için çeşitli yollar önererek konunun ulaştığı büyük boyutlara dikkati çekmektedirler.

Bu sorunun temeli alveol kretleri gibi gözükmemektedir. Alveol kemiklerindeki ve bu arada bütün iskelet sistemindeki değişiklikler, herşeyden önce kişinin genel sağlığına bağlıdır. Bu faktör hekimin denetimi dışındadır. Fakat protez kaide plâğının dokulara uyumu, fonksiyonel kas hareketlerini engellemeksizin mümkün olan en geniş alanın kaplanarak spesifik çigneme basıncının azaltılması, dişlerin okluzyon ve artikülasyonu gibi idiyopatik değişikliklere katkısı olan bazı protetik faktörler ise hekimin denetimi altındadır. Son yıllarda kemik dokusunun bütünlüğünün korunabilmesindeki protetik faktörler konusunda büyük ilerlemeler olmuşsa da, kesin bir çözüm şekli bu-

(*) Bu yazı, yazarın Profesörlük takdim tezinin bir kısmını oluşturmaktadır.
(**) İ. Ü. Dişhekimliği Fak. Protetik Diş Tedâvisi Anabilim Dah Öğretim Üyesi.

İnuncaya kadar alveol kretleri konusu araştırılmaya devam edeceğe benze-
mektedir.

Kemik dokusu kadar yumuşak destek dokularının da protezlerin stabili-
tesinde etkileri vardır. Wilkie (40) nin gözlemlerine göre, bu konuda kemiğin
çevre çizgisi (*kontur*) ve miktarından çok, yumuşak destek dokularının ta-
biatı ve kemikle olan bağlantısı önemlidir. Yumuşak dokular normal kabul
edilen ilkelere (*norm*) ayrılırlarsa, başka bir deyimle kalınlıkları artarsa,
büyük sorunlar doğurabilirler. Yumuşak doku miktarının artması aşırı kemik
rezorpsiyonunun bir işaretidir. Bunun sonucu da dokunun, en ufak bir basınç
karşısında hareketlilik kazanmasıdır. Hareketli kretlerin tedâvisi de alveol
kemiklerindeki şekil değişimlerinin (*deformasyon*), basit bir cerrahî müdahale
ile giderilebilmesi gibi, genellikle memnuniyet verici değildir (23).

Bu yazıda protez kaide plâğının mukoza ile olan ilişkileri, alveol kretleri-
nin rezorpsiyonu ve fibröz kretlerin oluşumu ve bu tür kretlerin sertleştirile-
bilmesi için literatürde şimdiye kadar önerilen yöntem ve teknikler ele al-
nacaktır.

MÜTEHARRİK PROTEZLERDE DOKU DESTEĞİNİN ÖNEMİ

A. Protez kaide plâğı-mukoza ilişkileri :

Bütün dünyaca kabul edilen sınıflandırmaya göre tam protezler, uygu-
lanan çigneme basınçlarını kaide plâkları yoluyla mukozaya ve oradan da
kemiğe ileten müteharrik protez tipleridir. Bu durumda mukoza ve altındaki
kemik dokusu, çeşitli yönlerden gelen fonksiyonel basınçlarla karşı karşıya
kalmır. Bunlara «*destek dokuları*» denilir.

Uzmanlar, protezlerin basınçlara başarıyla dayanabilmesi için kaide
plâkları altında sağlıklı ve sert bir doku desteği bulunması gerekliliği üzerinde
birleşirler. Bu konuda kemik dokusu kadar, basınçların kemiğe iletilmesinde
aracı olan mukoza dokusunun da tabiatı ve kemiğe bağlantısı önemlidir.
En uygun bağlantı şekli üstte yüzey epiteli, altta periost ve bu ikisi arasında
da minimal kalınlıkta bir bağ dokusunun bulunmasıdır (40). Bu da 1.5-2 mm
lik bir kalınlık demektir (11). Çünkü bu kalınlık, çigneme basıncı altında mu-
kozanın kolaylıkla sıkışabilmesini sağlar ve protezin stabilitesini olumlu yönde
etkiler. Protezlerin stabilitesi kemik kadar yumuşak dokulara da bağlıdır.

Protezlerin stabilitesi sorunu, çeneler fonksiyona girince ortaya çıkar ve
yumuşak destek dokularının bu konudaki katkıları o zaman görülür. Mukoza

dokusunun kalınlığı ne olursa olsun, protezlerin istirahat halinde mukozaya bağlı kalabilmeleri, başka bir deyimle tutuculukları büyük bir sorun değildir. Günümüzde uygulanan tam protez ölçü tekniği genellikle mukostatik kurallara dayandığından, bu kurallar doğru olarak uygulandı ise, protezler birtakım fiziksel kuvvetlerin etkisiyle mukozaya rahatlıkla bağlı kalabilirler (12). Ancak bu bağlantının kesin değil, izâfi (*rölatif*) olduğu unutulmamalıdır.

Fakat mukoza dokusunun kalınlaşmış olduğu vak'alarda çeneler fonksiyonu geçince durum değişir :

Hasta yemek yerken kalınlaşmış mukoza kesimleri ile normal kalınlıkta olan mukoza kesimleri arasında reziliens farkları ortaya çıkar. Kemik dokusunu örten mukoza tabakası ne kadar kalın ve ne kadar yumuşak ise, reziliens miktarı da aynı oranda çoğalacağından, protezlerin oynaması da doğru orantılı olarak artar. Protezi yerinde tutan tutucu (*retantif*) kuvvetler, bu farktan doğan ve protezin oynamasına sebep olan kuvvetlere dayanabildikleri süre, kaide plâğı mukozadan ayrılmaz. Fakat bu kuvvetler, tutucu kuvvetleri aştığı takdirde protez yerinden oynar. Pratikte çiğneme fiilinden doğan özellikle yatay kuvvetler büyük bir olasılıkla tutucu olanlardan üstündür.

Mukozanın kalın ve hareketli olması sonucu fonksiyon esnasında ortaya çıkan sorunların sayısı bu hareketli dokuların yerleri, nitelik ve nicelikleri ile ilgilidir. Şayet hareketli dokular küçük bir bölgeyi kaplıyorsa, bu sorun protez yapım tekniğini biraz değiştirmekle çözümlenebilir. Bu durumda protezlerin fonksiyonel yeterliliğinde büyük bir eksilme olmaz. Fakat hareketli dokular önemli yerlerde olursa ve büyük bir bölgeyi kaplarsa, gerek protezlerin yapımında ve gerekse kullanımında güçlükler yaratır.

Geniş bir alan kaplayan ve aşırı hareketli olan mukoza kitlesi, görevi gereği protez kaide plâğına destek olmaya çalışır. Fakat bu görevi başarıyla yerine getiremez. Çiğneme fonksiyonu altında karşılıklı diş temaslarından doğan kuvvetler, protezlerin değişik miktarlarda oynamasına sebep olur. Protezlerin oynaması sadece hastalar için rahatsız edici olmakla kalmaz, aynı zamanda çiğneme fonksiyonunu da olumsuz yönde etkiler. Ayrıca bu hareketlerden doğan doku ekilibriyumunun bozulmasına sebep olan kuvvetler, alveol kemiklerinde gerilme ve burma şeklinde kuvvetler de oluşturur. Alveol kemiklerinin baskı şeklindeki kuvvetlere dayanıklı, fakat yukarıda adı geçen kuvvetlere karşı alıngan oldukları bilinir (39). Bu durumda da alveol kemiklerinde giderilebilmesi mümkün olmayan zararlar meydana gelebilir. Sonuç olarak hekim, bir protetik tedâvinin amacı olan destek dokularının

korunmasını, hastanın rahatlıkla ve etkili bir şekilde çiğneyebilmesini sağlayamamış olur.

B. Alveol kretlerinin rezorpsiyonu ve fibröz kretlerin oluşumu :

Mukoza tabakasının kalınlaşması ve buna bağlı olarak hareketlilik kazanabilmesi için öncelikle altındaki kemik desteğinin azalmış olması gerekir. Protetik dişhekimliği açısından bu konu büyük çalışmalara sebep olmuş ve genel bir eğilim olarak protezlerin travmatik etkiler doğuran aşırı basınçları, bu sonuçtan sorumlu tutulmuştur (21).

Gerçekte dişsiz alveol kretlerinin genişlik ve yüksekliğinin azalması genellikle doğal dişlerin kaybindan sonra görülen bir olaydır. Bu durum alveol kemiğinin «*kullanılmama atrofisi*» sonucu normal bir davranıştır. Bu azalmanın miktarı her kişide farklı olabilir ve protez yapılacağı zaman büyük önem kazanır. Alveol kretlerindeki bu şekil değişikliği için «*kret rezorpsiyonu*» terimi kullanılırsa da, böyle durumlarda bu terimin pek kesin bir anlam taşımadığını düşünen yazarlar da vardır (21). Çünkü aynı terim, gerek fizyolojik ve gerekse patolojik durumlarda kemik trabeküllerinin yok olduğu vak'alarda da kullanılmaktadır. Kretlerin küçülmesi daima alveol kemiğinin rezorpsiyonu ile birlikte olur. Fakat rezorbe olmuş kretlerde, kret şeklinin mutlaka değişmesi gerekmez.

Gerçek anlamda rezorpsiyon, kemiksel maddenin fizyolojik veya patolojik nedenlerle kaybolması demektir ve kullanılmama atrofisi ile açıklanamayacak kadar karışık bir olaylar zinciridir.

Kemik dokusu stabil olmayıp gerek makroskopik ve gerekse mikroskopik olarak devamlı değişim halindeki plâstik bir kitledir. Bu değişim esas olarak osteositlerle ilgilidir. Osteositler olgun kemiğin ana hücreleri olup osteoblast ve osteoklastların yapımından sorumludurlar. Kısıtlı bir yaşam süreleri vardır. Kemik dokusu yaşamlarını yitirmiş ölü osteositleri atabilmek için devamlı olarak yeniden şekillenir ve fonksiyonuna uygun olarak düzenlenir.

Kemiğin yeniden şekillenmesi olayı, kemik yapıcı hücreler olan osteoblastların ve kemiği rezorbe edici hücreler olan osteoklastların devamlı faaliyetlerine bağlıdır. Büyümekte olan bir insanda osteoblastik faaliyet daha fazladır. Yetişkin ve sağlıklı bir insanda da bu iki faaliyet denge halinde bulunur. Yaşlılarda ise osteoklastik faaliyet kemiğin rejeneratif kapasitesini aşar ve bu durum da kemik maddesinin azalmasına sebep olur. Başka bir deyimle normal koşullar altında yaşlıdaki kemik rezorpsiyonu, doğal bir olay olarak kabul edilmelidir (14, 29).

Fakat kemik maddesinin azalmasını sadece yaşa bağlamak da yanlıştır. Çünkü klinik gözlemlerimiz, ileri yaşlardaki bazı hastalarımızda belirgin alveol kretlerinin varlığını kanıtlamaktadır. Gerçekte kemik maddesinin bütünlüğünün korunmasında sistemik bozukluklar, Ca ve P eksikliği, C ve D vitaminlerinin azlığı, kemik yapıcı süreçteki bir azalma veya rezorpsiyon sürecindeki bir artma, paratiroid hormon faaliyetindeki artma ve kemiğin üzerine uygulanan ve onun dayanıklılık sınırlarını aşan aşırı ve sürekli basınçların da büyük katkıları vardır (20).

Ancak rezorpsiyon için yeterli faktörlerin var olduğu durumlarda bile bazen kemik dokusunun bütünlüğünü koruduğu da görülebilir. Bu durumun bilimsel olarak açıklanabilmesi biraz zordur. Bu zorluk karşısında Tench (34) buna «kemik rezistansı», Glickman (16) «kemik faktörü» ve Applegate (1) ise «kemik toleransı» ismini verirler. Büyük bir olasılıkla bütün bu isimler insanlara genetik yolla geçen bir çeşit potansiyeli göstermek için kullanılır.

Protetik dişhekimliğinde uygulanan müteharrik apareylerin sebep olduğu travmatik, aşırı ve sürekli basınçların kemik rezorpsiyonunu cesaretlendirdiği, buna karşılık aralıklı ve tolerans sınırları dahilindeki basınçların kemik dokusunun bütünlüğünü koruyabildiğine yardımcı olduğu bilinir (31). Çünkü aşırı ve sürekli basınç damarsal ağlara baskı yapar ve osteoblastların yeterince beslenememesine sebep olur. Bu da rezorpsiyona yol açar. Fakat aşırı ve sürekli basınçlarla karşılaşan alveol kretlerinde, sonucun mutlaka böyle olması şart değildir ve bu durum bir paradoks gibi gözükür (30). Alveol kemikleri damarlarını hem yüzeysel, hem de derin kaynaklardan alır. Bu durumda yüzeysel kaynaklar baskı altında olsa bile, alveol kemiği beslenmesini derin kaynaklardan sağlamaya yine de devam edebilir.

Basıncın sadece süresi ve şiddeti değil, sıklığı ve yönü de hücre faaliyetine iletilerek rezorpsiyona sebep olabilir (3). Fakat bir şahısta basıncın şiddeti, süresi, sıklığı ve yönü rezorpsiyona sebep olurken, aynı özelliklere sahip olan bir basınç bu defa başka bir şahısta kemiğin bütünlüğünün korunabilmesinde yardımcı olabilir. Bu nedenle her hastadan aynı davranışın beklenemeyeceği ve basınç konusunda tek başına spesifik bir sonuca ulaşlamaya çağının bilinmesi gerekir.

Lammie (21) doğal dişler çekildikten sonra alveol kretlerindeki küçülmenin (*reduksiyon*) iki değişik faaliyete dayanan bir süreç olduğu varsayımını ileri sürer. Aynı konuya daha önceki yıllarda Lerishe (24) de değinmiştir. Bu varsayım şudur :

Alveol kretlerindeki küçülmeye sebep olan birinci faaliyet, atrofiye olan mukozanın daha dar bir alan elde edebilmek için alveol kretleri üzerine yaptığı basımdır. Buna «dış şekillendirme kuvveti» denilir. İkinci faaliyet ise kemiğin, mukozanın atrofinin sebep olduğu dış şekillendirme kuvvetine karşı gösterdiği «iç direnç» tir. Bu iç ve dış süreçler bağımsızdır. İşte bu durum kret küçülmelerinin farklı klinik tablolarını ortaya koyar :

1. Mukozanın kontraksiyon miktarının az olduğu ve kemik bütünlüğünün korunabildiği vak'alarda, yumuşak bir doku ile kaplı normal alveol kretleri oluşur. Bu durum daha çok çürük nedeniyle dişlerini kaybetmiş genç insanlarda görülür.

2. Mukozanın atrofiye olduğu, fakat kemiğin direnç gösterdiği vak'alarda kretlerin küçülmesi çok değildir. Kemik sıkı, ince ve yumuşak bir doku ile kaplıdır. Alveol kretleri düzgün değildir. Bu durum Hintliler gibi bazı ırklarda görülmektedir.

3. Mukozanın az atrofiye olduğu ve kemik dokusunun iyi korunmadığı vak'alarda sonuç, fibröz kretlerin oluşmasıdır.

4. Mukozanın atrofinin çok, kemik direncinin ise az olduğu vak'alarda ileri derecede kret küçülmesi görülür. Bu duruma genellikle menapoz dönemindeki kadınlarda ve yaşlı kişilerde rastlanır.

Fakat kret küçülmelerinin dış çekimlerinden sonra en çok 1 yıl içinde meydana gelmesi ve bu durumun, dokuların çok sıkı ve damarsız olduğu ekzostoz alanlarında hissedilmemesi karşısında bu olayı, mukozanın şekillendirme kuvvetine bağlamının güç olduğunu savunan yazarlar da vardır (2).

Vaziyet şunu göstermektedir ki, basınç faktörü diğer şartlar tamam olduğu takdirde önemli bir etkidir. Çünkü kaide plâkları yoluyla çiğneme kuvvetinin kemiğe iletilmesi, aynı kuvvetin doğal dişler varken kemiğe iletilmesinden farklı bir sisteme dayanır. Bu durumda uygulanan kuvvetin büyüklüğü kadar yönünün de farklı olması kemikte osteoliz sonucunu doğurabilir. Kemik içi mukavemeti azalır ve Lammie (21) nin ileri sürdüğü varsayma göre mukozanın atrofinin doğan dış şekillendirme kuvvetleri kemik üzerinde daha rahatlıkla etki yapabilir. Normal koşullar altında osteolizden sonra kemik trabeküllerinin yeniden yapım safhası başlar ve kret küçülmesi durur. Fakat koşullar anormal olduğu, başka bir deyimle genel rezorpsiyon faktörlerinin sahneye hakim olduğu ve aşırı, sürekli basınçların uygulandığı vak'alarda osteoliz olayı durmaz ve alveol kemiklerinin aşırı rezorbe olması sonucu fibröz kretler oluşur.

Kemik gibi mukoza dokusunun basınçlar karşısındaki davranışları da değişik olabilir (40) :

1. Mukoza dokusu fizyolojik sınırlar dahilinde hafifçe yer değiştirir. Bu durum basıncın azlığına işaret eder. Olay dönüşebilir. Dokuları dinlendirerek geçer.

2. Uygulanan basınç daha şiddetli olduğu takdirde mukozanın davranışı da sertleşir ve epitel altı bağ dokuları içersine iltihap hücrelerinin infiltrasyonu başlar. Bu durum protezleri çıkararak dokuları dinlendirmek veya daha iyisi dokulara masaj yapan ve onları normale dönüştüren bazı astar maddeleri (*Tissue conditioning material*) kullanmak suretiyle geçebilir.

3. Mukozanın en şiddetli davranışı, basıncın çok ve sürekli olduğu vak'alarda iltihap hücreleri sayılarının artması ve fibröz bağ dokusu proliferasyonudur. Bu durum geri dönüşmez. Böyle vak'alarda tıbbî müdahale gerekir. Mukoza ve submukoza tabakalarındaki bu ileri derecedeki değişikliklerin aşırı kemik kaybı ile birlikte veya daha önceden meydana gelmiş olmasından şüphelenilebilir. Lammie (21) ise fibröz kretlerin, mukozanın fazla kontrakte olmadığı fakat kemik dokusunun aşırı basınç altında yıkıldığı durumlarda meydana geldiğini söyler.

Fibröz kretlere büyük önem vermek gerekir. Çünkü yumuşak dokular çığneme kuvvetlerini absorbe edemezler. Bu durumda periosttaki sinir uçları travmatize olur ve protez kullanımı ağırlı bir şekle dönüşür. Şayet dokular bu basınçları taşımaya zorlanacak olurlarsa irritasyon daha da artar ve bu durum ek bir hipertrofi ile sonuçlanır (32).

Klinik gözlemlerimiz fibröz kretlerin oluşmasına katkıda bulunan aşırı ve sürekli basınçların, ancak bazı durumlarda olabileceğini göstermektedir (19) :

1. Dişlerini sıkma ve gıcırdatma alışkanlığı olan hastalarda,
2. Basal kemik ilişkileri III. sınıf olan vak'alarda,
3. Alt ön doğal dişlerin, üst tam protez ile travmatik okluzyon durumunda olduğu vak'alarda,
4. Karşılıklı fonksiyonel ilişkilerini ve dokulara uyumlarını kaybetmiş eski protezler kullanan hastalarda.

Bütün bu vak'alarda söz konusu olan aşırı ve sürekli basınçlardır. Bunlardan özellikle üçüncü gruptakilerde fibröz kretlerin oluşması hemen hemen kaçınılmazdır. Aynı konuda Tallgren (33) de ön bölgedeki kemik kaybının,

arka taraflardaki alveol kemiği kaybından daha çok olduğunu bildirmektedir. Böyle vak'alarda porselen dişlerin kullanılmış ve dikey boyutun da artırılmış olması, bu kaybı büsbütün çoğaltır.

Diğer vak'alarda özellikle ikinci gruptakilerde fibröz kretler oluşmayabilir. Çünkü burada basmanın şiddeti diğerleri kadar aşırı değildir. Ancak hekim yine de travmatik okluzyona sebep olmayacak stabil bir protez yapımına özen göstermelidir.

Bazı durumlarda vak'anın etiolojisine katkısı olan iatrojen faktörlerin de düşünülmesi gerekebilir (11). Şayet dişsiz bir hastaya tam protez yapılmayacak olursa fibröz kretler oluşmayabilir. Bu durum hem iatrojen faktörlerin önemini belirtmekte, hem de Lammie'nin (21) varsayımını çürütebilecek niteliktedir.

Sonuç olarak kemik atrofisine, rezorpsiyonun başlamasına ve devamına sebep olan faktörler ve yumuşak doku davranışları hakkında halen cevaplandırılmamış sorular bulunduğu ve aşırı hareketli fibröz kretlerin nasıl oluştuğu konusunda tam yeterli açıklamalar yapabilmeyenin mümkün olmadığı söylenebilir.

Histopatolojik olarak alveol kretlerini örten bu tip dokular, «hiperplastik lifsel bağ dokusu» olarak tanımlanabilir. Hattâ bazı patologlar bu bölgeleri «fibroma» olarak bildirmişlerdir (11). Bölgede birkaç tane iltihap hücresi olabilir, fakat epitel bütünlüğünü koruyabildiği süre gerçek bir iltihap sözü konusu değildir. Epitel tabakası bazı kalınlık farkları gösterebilir, ancak genellikle normal olgunluktadır. Lamina propria ve submukoza tabakaları da farklı kalınlıktadır. Lamina propria tabakasının, submukozaya göre daha yoğun bir bağ dokusu stroma'sı vardır ve genellikle daha incedir. Bu fark iki tabakanın kolaylıkla ayırılabilmesini sağlar. Bağ dokusu liflerinin düzeni ve yoğunluk derecesi, klinik olarak dokunun hareketlilik miktarını tayin eder.

FİBRÖZ KRETLERİN TEDÂVİSİ

Alveol kretlerini örten mukoza dokusu fibröz karakterde yumuşak olduğu zaman alınacak tedbirler ve bu şekildeki dokuların tedâvisi ana hatlarıyla aşağıdaki gibi olabilir :

1. Yumuşak dokuları olduğu gibi bırakmak ve protetik tedâviyi buna göre düzenlemek

Bu durum fibröz doku miktarının aşırı olmadığı ve buna bağlı olarak dokunun aşırı hareketlilik kazanmadığı vak'alarda uygulanabilir. Dokuların şekli ve yapısal durumu olduğu gibi bırakılır, fakat protetik tedâvi, dokuların bu özel durumuna göre değiştirilir. Literatürde bu konuda çeşitli protez teknikleri tanımlanmıştır (28, 37, 38).

Böyle vak'alarda öncelikle basınç yaratabilecek ölçü tekniklerinden kaçınılması gerekir. Fakat bu tip kreter fonksiyon esnasında protezle birlikte yer değiştireceklerinden, ölçü alınırken de fonksiyonel basınç yapılması düşünülebilir. Ancak ölçü esnasında uygulanan fonksiyonel basıncın, hiçbir zaman protezlerin oluşturduğu fonksiyonel basınçlarla aynı özelliklere sahip olduğu savunulamaz. Zaten stomatognatik sistem günlük yaşantımızın büyük bir çoğunluğunda istirahat halindedir. Bu nedenle yumuşak kreterlere sahip olan hastalardan ölçü alınırken basınç yapılmaması daha uygundur.

Bunun gibi vak'alara en mantıklı yaklaşım, ölçünün günümüzde çoğunlukla uygulanan «*modifiye edilmiş mukostatik teknik*» ile alınmasıdır. Yani fibröz kreterleri de kapsayan esas protez zemininin ölçüsü istirahat halinde alınır, fakat protez kenarlarının ölçüsü, çevre dokularını hafifçe bastırarak yapılır. Bu durumda fizyolojik tolerans sınırları dahilinde mümkün olan en geniş alanın kullanılabilmesine olanak sağlanmış ve bu yolla da, spesifik çiğneme basıncı azaltılmış olur.

Ölçüden sonra özen gösterilecek ikinci safha, balânslı bir okluzyon ve artikülasyon elde etmektir. Bunun ilk kademesi maksillo-mandibüler ilişkileri kaydetmekle başlar. Burada da fonksiyonel değil, statik metot daha uygundur. Çünkü fonksiyonel metotta aynen fonksiyonel ölçü sorunları ortaya çıkar. Statik metot kullanıldığı zaman bile, alçı ve çinko oksid öjenol gibi akıcı kıvamdaki maddelerin kullanılması gerekir.

2. Yumuşak dokuları normale dönüştürebilme girişimleri

Böyle vak'alarda fibröz kreter miktarı bir öncekinden daha çoktur. Bu durum daha çok maksillo-mandibüler ilişkileri bozulmuş eski protez kullanan hastalarda görülür. Bu nedenle yeni bir protez yapımına başlamadan önce dokuları normale dönüştürebilme çareleri aranmalıdır.

Bu çarelerden birincisi eski protezlerin çıkarılarak dokulara istirahat verilmesi ve durumun normale dönüşmesini beklemektir.

İkinci çare ise yumuşak bir madde ile çiğneme fonksiyonu altında dokulara devamlı bir masaj uygulamaktır. Bunun için öncelikle hastanın kullanmakta olduğu eski protezinin maksillo-mandibüler ilişkilerini mümkün olduğu kadar düzeltebilmek için aşındırma yapılır. Hastaya protezini vermeden önce de, Lytle'nin (25) önerdiği gibi protezin içersine dokuları normale dönüştürmeye yarayan özel bir astar maddesi (*Tissue conditioning material*) döşenir. Hasta bu protezini bir süre kullanır. Gerekliğinde bu maddenin yenilenebilmesi de mümkündür. Durum normale dönüşünce yeni bir protez yapımına başlanır. Yapılacak yeni protezde de aynen bir öncekinde olduğu gibi, aşırı basınçlardan kaçınmalı ve balânslı bir protez yapımına özen göstermelidir (7).

Yumuşak dokuları normale dönüştürebilme girişimleri, fibröz kretlerin hareketlilik ve kalınlık miktarının en az olduğu vak'alarda indike olabilir. Bu durumda yapılacak bir protez sorunları azaltabilir. Ancak protezler fonksiyona girdiğinde kretlerde yine bir miktar şekil değişikliği olacaktır. İşte kretlerin şekil değiştirme miktarı, fibröz kretlerin çokluğuna ve yerlerine bağlıdır. Bunlar az ise, hastalar protezlerini normal ölçüler dahilinde başarıyla kullanabilirler.

3. Cerrahî tedâvi

Yumuşak dokuların hareketlilik ve kalınlık miktarı çok ise, dokuların yukarıda açıklanan yollarla eski normal durumlarına dönüştürülebilmeleri mümkün olamaz. Böyle vak'alarda daha radikal ve kesin bir tedâvi yöntemi uygulamak gerekir.

Fibröz kretlerin cerrahî yolla tedâvileri konusundaki ilk yaklaşım, bu tip dokuları oluşturan proliferatif dokusunun kesilip atılması ve alveol kemiği üzerinde normal kalınlıkta sert bir mukoza tabakasının elde edilmesi olmuştur. Ancak fibröz kretler hemen daima aşırı kemik rezorpsiyonu ile birlikte meydana geldiğinden, açıklanan bu cerrahî yaklaşım kretlerin düzleşmesine ve kas bağlantılarının hemen hemen kretin üzerine kadar çıkmasına sebep olabilir. Bu durum da protezlerin tutuculuk ve stabilitelerini olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle yumuşak fibröz dokuların kesilmesi, yeterli bir sulkus derinliğine sahip alveol kretleri oluşturabilecek ise indike olabilir. Aksi takdirde alt ve üst kretler arasında büyük bir mesafe olacak ve bu durumda yapay dişlerin, kretlerden uzağa dizilmeleri zorunluğuna doğacaktır. Bunun sonucu ise istenmeyen bükme şeklindeki (*torque*) kuvvetlerin oluşmasıdır (30).

Son yıllarda bu şekildeki yumuşak dokuların kesilip atılmasından sonra vestibüloplastik operasyonları yapılmaktadır (11). Bu tip operasyonlar mukoza

ve deri grefleri yoluyla gerçekleştirilir ve iyileşme, sekonder epitelizasyon suretiyle olur (22). Amaç, dokuların tabiatlarını değiştirerek onlarda niteliksel bir farklılaşma yapabilmektir. Ayrıca bu operasyonlar doku miktarının artmasına da sebep olur. Gözlemler, vestibüloplasti'den sonra yapılan protezlerde stabilitenin sağlanabildiğini ve tutuculuğun da arttığını göstermiştir.

Yukarıda da değinildiği gibi, fibröz kretlerin cerrahî yolla tedâvisi muakoza altında yeter miktarda kemik dokusu kalmış ise ve hasta bu tip bir cerrahî operasyona dayanabilecek sağlık durumunda ise yapılır. Hastanın sağlık durumu operasyona uygun, fakat bu operasyon düz bir alveol kretinin meydana gelmesine sebep olacak ise ya başka bir yöntem denenmeli veya kemik grefleri yoluyla alveol kreti yapımına çalışılmalıdır.

4. Yumuşak dokuların içersine onları katılaştırıcı ilâç enjeksiyonunun enjeksiyonu (Skleroterapi)

Yumuşak dokularda yapılacak cerrahî müdahalelerde iki önemli teşhis faktörü söz konusudur. Bunlardan birincisi, hastanın genel sağlığının bu tip bir müdahaleye uygun olup olmamasıdır. Böyle hastalar genellikle ileri yaş döneminde olduklarından, bu faktörün önemle ele alınması gerekir.

İkincisi, yumuşak dokularda yapılacak müdahaleler şayet altta yeter yükseklikte bir kemik dokusu kalabilecek ise indikedir. Aksi takdirde yumuşak ve hareketli kretlerin, hiç kretsizlikten daha iyi olduğu görüşünü savunan yazarlar bile vardır (32).

Yukardaki nedenlerle cerrahî müdahalelerin indike olmadığı ve protetik tedbirlerin de başarısızlıkla sonuçlandığı vak'alarda yumuşak dokuların katılaştırılabilmesi için bazı girişimlerde bulunulmuştur :

A. Bu girişimlerden birincisi yumuşak dokuların içersine Silastic enjeksiyonudur. Bu madde dişhekimliğinde kullanılmadan önce tıp alanında uygulanmıştır. Örneğin Blocksma (6), velofarengial yetersizliğin tedâvisinde özel bir metot tanımlamış ve bu metodunda Silastic süngerler ve Silastic enjeksiyonları uygulamıştır. Aynı süngerleri insan ve hayvanlar üzerinde deneyen başka araştırmacılar da vardır (10, 13, 15).

Silastic maddesini dişhekimliğinde alveol kretlerinin genişletilmesi için ilk kullanan Boucher (8) dir. Amacı keskin ve belirgin milohiyoid kenarları, genial tüberküleri ve bıçak sırtı şeklindeki alveol kretleri olan hastalarda protez kaide plâğının sebep olduğu rahatsızlıkları giderebilmek için yumuşak bir yastık oluşturabilmektir.

Daha sonra yine aynı araştırıcı (9) fibröz kretlerin katılaştırılabilmesi için Silastic injeksiyonları denemiştir. Burada madde önce bir iltihabî reaksiyona sebep olmuş ve bu reaksiyonun ortadan kalkmasından sonra dokular da katılaşma grlmştir. Araştırıcı bunun bir n çalışma olduğunu ve kesin sonuçlar için daha uzun süreli araştırmalar yapılmasını söylemektedir.

B. Silastic injeksiyonundan sonra yumuşak dokuların katılaştırılması için başvurulan ikinci yöntem dokuların içersine bazı ilâç eriyiklerinin zerke­dilmesi­dir.

Yumuşak dokuların içersine ilâç eriyiklerinin injeksiyonu yeni bir yöntem değildir. Bu yöntem daha önceleri tıp dalında hemangioma, fitik, hidrosel, varis ve hemoroid tedâvilerinde kullanılmıştır.

Bu yöntemle yeni bir bağ dokusu elde edebilme girişimleri ilk olarak Velpeau (36) tarafından denenmiştir. Daha sonraki yıllarda Hirschman (18) da aynı yöntemi uygulamış ve dokuları katılaştırabilmek için sodyum moruat eriyiği (% 10) kullanmıştır. Becker (5) ise aynı yöntemi T.M.E. luksasyonu ve subluksasyonu olan hastalarda denemiştir. Baumash ve Mandel (4), ayrıca Olech (26) aynı eriyiği ağız ve ağız çevresi hemangiomlarının tedâvisinde başarı ile uygulamıştır. Orbach (27) katılaştırıcı eriyiklerin, cerrahî tekniklerin geliştirilmiş olmasına rağmen, bazı fitik tedâvilerinde güvence ile kullanılabileceğini bildirmektedir.

Dişhekimliğinde dokuları katılaştırıcı ilâç eriyiklerinin, alveol krelerini örten yumuşak ve hareketli fibröz kretler içersine injeksiyonu ilk olarak Laskin (23) tarafından yapılmıştır. Araştırıcı kendi özel tekniği ile uyguladığı bu yöntem sonucunda yumuşak dokularda fibrosis meydana geldiğini ve dokuların katılaşarak amaca ulaşıldığını söylemektedir.

Desjardin ve Tolman (11) da bu yöntemi kabul veya reddetmeden önce yeni bir araştırmaya başlamışlardır. Araştırma henüz sonuçlanmamış olmakla beraber ilk bulgular, bu yöntemin umut verici olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak tam protezlerin altında sağlıklı ve sert bir doku desteğinin varlığı çok önemlidir ve bunu sağlayabilmek için her türlü nlem alınmalıdır.

K A Y N A K L A R

- 1 — Applegate, O.C. : An evaluation of the support of the removable partial denture, *J. Prosthet. Den.*, 10 : 112 - 123, 1960.
- 2 — Atwood, D.A. : Cephalometric study of the clinical rest position of the mandible-The variability in the rate of bone loss following the removal of occlusal contact, *J. Prosthet. Den.*, 7 : 544 - 552, 1957.
- 3 — Atwood, D.A. : Some clinical factors related to rate of resorption of residual ridges, *J. Prosthet. Den.*, 12 : 441 - 450, 1962.
- 4 — Baumash, H. and Mandel, L. : The nonsurgical treatment of hemangioma with Sotradecol, *Oral Surg.*, 16 : 777 - 782, 1963 (Ref. 11).
- 5 — Becker, W.H. : Report of ten years' experience in the treatment of subluxation and luxation of the temporomandibular joint by the injection of a sclerosing agent and immobilization of the mandible, *Oral Surg.*, 7 : 732 - 734, 1954 (Ref. 11).
- 6 — Blocksma, R. : Correction of velo pharyngeal insufficiency, *Plast. and Reconst. Surg.*, 31 : 268, 1963 (Ref. 9).
- 7 — Boucher, C.O. : (Editor) Swenson's complete dentures, 6. ed., The C. V. Mosby Co., St. Louis 1970.
- 8 — Boucher, L.J. : Injected Silastic in ridge extension procedures, *J. Prosthet. Den.*, 14 : 460 - 464, 1964.
- 9 — Boucher, L.J. : Injected Silastic for tissue protection, *J. Prosthet. Den.*, 15 : 73 - 82, 1965.
- 10 — Cranin, A.N. : Polyvinyl resin sponge implants in rebuilding atrophic alveolar ridges, *J. Impl. Den.*, 3 : 33 - 40, 1962.
- 11 — Desjardin, R.P. and Tolman, D.E. : Etiology and management of hypermobile mucosa overlying the residual alveolar ridge, *J. Prosthet. Den.*, 32 : 619 - 638, 1974.
- 12 — Devan, M.M. : Basic principle of impression making, *J. Prosthet. Den.*, 2 : 26 - 35, 1952.
- 13 — Dresser, W.J. and Clark, H.B. Jr. : Study of tissue response to polyvinyl resin sponge implants in jaws of dogs. *J. Oral. Surg. Anesth. and Hosp. Dent.*, 17 : 6, 1959 (Ref. 10).
- 14 — Franks, A.S.T. and Hedegard, B. : Geriatrics dentistry, Blackwell Scientific Publ., 1973.
- 15 — Gale, A.W. and Ass. : Plastic sponge prosthesis following resection in pulmonary tuberculosis, *J. Thor. Surg.*, 25 : 587, 1952 (10).
- 16 — Glickman, I. : Clinical Periodontology, 2. ed., W. B. Saunders Co., Phil. and London 1958.
- 17 — Grindley, J.H. and Clagett, O. : Plastic sponge prosthesis for use after pneumonectomy - Preliminary report of experimental study, Staff meeting of Mayo Cl., 24 : 538, Oct. 12, 1949 (Ref. 10).

- 18 — Hirschman, S.R. : Sclerosing therapy of varicose veins with Sotradecol, N.Y. State *J. Med.*, 47 : 1367 - 1368, 1947 (Ref. 11).
- 19 — Kelly, E. : Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture, *J. Prosthet. Den.*, 27 : 140 - 150, 1972.
- 20 — Klein, I.E. : The effect of thyrocalcitonin and growth hormones on bone metabolism, *J. Prosthet. Den.*, 33 : 365 - 379, 1975.
- 21 — Lammie, G.A. : The reduction of the edentulous ridges, *J. Prosthet. Den.*, 10 : 605 - 611, 1960.
- 22 — Laney, W.R., Turlington, E.G. and Devine, K.D. : Grafted skin as an oral prosthesis - bearing tissue, *J. Prosthet. Den.*, 19 : 69 - 79, 1968 (Ref. 40).
- 23 — Laakin, D.M. : A Sclerosing procedure for hypermobile edentulous ridges, *J. Prosthet. Den.*, 23 : 274 - 278, 1970.
- 24 — Leraishe, R. : The surgery of Pain, Bailliere-Tindall and Cox Co., London 1937 (Ref.21).
- 25 — Lytle, R.B. : The management of abused oral tissues in complete denture construction, *J. Prosthet. Den.*, 7 : 27, 1957.
- 26 — Olech, E. : Hemangioma of the cheek involving the opening of Stensen's duct treated by injection of a sclerosing solution *Orl Surg.*, 16 : 641 - 644, 1963 (Ref. 11).
- 27 — Orbach, E.J. : Has injection treatment of varicose veins become obsolete? *J. Am. Med. Assoc.*, 166 : 1964 - 1966, 1958 (Ref. 11).
- 28 — Osborn, J.W. : Two impression methods for mobile fibrous ridges, *Br. Dent. J.*, 117 : 392 - 394, 1964.
- 29 — Pendleton, E.C. : Changes in the denture supporting tissues, *J. A. D. A.*, 42 : 1 - 15, 1951.
- 30 — Sharry, J.J. : (Editor) Complete denture prosthodontics, 3. ed. McGraw-Hill Book Co., 1974.
- 31 — Sobolik, C.F. : Alveolar bone resorption, *J. Prosthet. Den.*, 10 : 612 - 617, 1960.
- 32 — Swenson, M.G. : Complete dentures, 4. ed., The C.V. Mosby Book Co., St. Louis 1959.
- 33 — Tallgren, A. : Continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers : A mixlongitudinal study covering 25 years, *J. Prosthet. Den.*, 120 - 132, 1972.
- 34 — Tench, R.W. : Danger of dental reconstruction involving increase of the vertical dimension of the lower third of the human face, *J.A.D.A., Dent. Cos.*, 25 : 566 - 570, 1938 (Ref. 3).
- 35 — Varenne, H., Rive, M. et Veigneau, P. : Guide de l'elevage du lapin, Librairie Maloine, Paris 1963.
- 36 — Velpeau, A.A.L.M. : New elements of operative surgery (Translated with addition by P.S. Townsend) ed. 4., N.Y. 1856 Samuel S. and William Wood, Vol. 3, pp. 554 - 556 (Ref. 11).

- 37 — Walter, J.D. : Composite impression procedures, *J. Prosthet. Den.*, 30 : 385 - 390, 1973.
- 38 — Watson, R.M. : Impression technique for maxillary fibrous ridge, *Br. Dent. J.*, 128 : 552, 1970.
- 39 — Weinmann, J. P. and Sicher, H. : Bone and Bones, 2d ed., The C. V. Mosby Co., St. Louis 1955.
- 40 — Wilkie, N.D. : The role of prosthodontist in preprosthetic surgery, *J. Prosthet. Den.*, 33 : 386 - 396, 1975.