

## YAŞLI HASTALARIN PROTETİK YÖNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

### EVALUATION OF THE ELDERLY FOR PROSTHETIC REHABILITATION

Arş. Gör. Dt. Nalan Şule SÖNMEZ\*

Dt. Esmâ Başak GÜL\*

Prof. Dr. Dilek NALBANT\*\*

#### ÖZET

Artan yaşlı popülasyonu ile beraber, şüphesiz ki dişhekimleri daha fazla yaşlı hasta tedavi etmek durumunda kalacaklardır.

Bu bireylerde yaşlanma ile birlikte tükürük bezlerinde, ağız mukozasında, kemiklerde, temporomandibular eklemde, yüz yüksekliğinde, çiğneme etkinliğinde, algılama performansında değişiklikler olmakta, bunların yanısıra, kozmetik ve psikolojik değişimler de meydana gelmektedir. Protetik tedavi açısından birçoğuna uygulanan rekonstrüksiyon tam protezler olup, beraberinde sabit protezler, hareketli bölümlü protezler, overlay protezler ve oral implantlar günümüzde dişhekimleri tarafından sıklıkla uygulanmaktadır. Fonksiyonel olarak bağımlı olmayan yaşlı hastaların protetik tedavisi, genç hastalara uygulanan tedavi prensiplerinden temelde farklı olmamasına karşın, yukarıda sayılan lokal ve sistemik değişiklikler nedeniyle tedavi prosedürlerinde birtakım modifikasyonlar yapılması gerekebilir.

Bu hasta grubunun kronik rahatsızlıklarını tespit etmek ve uygulanacak protetik tedavinin prognozunu nasıl etkileyebileceğini değerlendirmek daha iyi bir tedavi planlaması ve etkin hasta bakımı için temeldir.

**Anahtar Kelimeler :** Protetik tedaviler, yaşlılık, yaşlılık bilimi

#### SUMMARY

It's obvious that, dentists will have to treat increasing number of old patients because of the increasing elderly population.

In elderly patients, as the age increases, many changes occur in many organs such as salivary glands, mucosa of the mouth, bones, temporomandibular joint and also changes can be seen in the height of the face, chewing efficiency and perception. Cosmetic and psychological changes are also frequently seen in these patients. The primary prosthetic treatment applied to many of these patients is the total prosthesis in the most of the times but also fixed prosthesis, removable partial dentures, overlay prosthesis and oral implants are frequently applied today by the dentists. The prosthetic treatment principles of the functionally independent elderly is not different than that of young's but some variations must be made in the treatment because of the local or systemic changes that might be occurred.

The diagnosis of the chronic diseases of these patients and foreseeing the effects of these diseases on the prognosis of the prosthetic treatment is very important for the effective rehabilitation of these patients.

**Key words :** Prosthetic treatments, elderly, geriatry.

#### GİRİŞ

Eski Yunanca'da Geron=Yaşlı, Atri=Bakım, İatros=Tıp doktoru anlamına gelmektedir. Geriatri, ihtiyar insanların bakımı ile uğraşan tıp doktoru anlamına gelen bir terimdir. Gerontoloji kelime olarak yaşlılık ilmi demektir (geron=yaşlı insan, logos=bilim). Gerontoloji yaşlılığın patolojisini değil, sürecini inceler. Gerodontoloji ise ihtiyar insanların diş ve çene sistemleri ile uğraşan diş hekimliği dalına verilen özel bir isimdir. Yaşlanma terimi

ile zamanın geçişine bağlı olarak, hastalık söz konusu olmaksızın ortaya çıkan anatomik yapı ve fizyolojik işlev değişiklikleri tanımlanmaktadır.<sup>1</sup>

Yaşlılık, klasik diş tedavi prensiplerinde pek fazla değişiklik gerektirmese de yaşlanmaya bağlı hastaların sistemik durumlarındaki, ağız ve çevre dokularındaki bazı değişiklikler protez yapımının çeşitli evrelerinde önem kazanır.<sup>1</sup>

\* Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi.

\*\* Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

**1)Kemik Yapı :** Yapısal ve şekilsel kemik değişiklikleri sürekli rezorpsiyon ve apozisyonlarla birlikte seyreder. Yaşlı bireyde apozisyona kıyasla rezorpsiyon çok artmıştır çünkü, metabolik aktiviteler yavaşlamış ve hücre ölümleri başlamıştır. Hücre ölümlerinin hızı, yeni hücre oluşumunu aştığı için rezorpsiyon görülür.<sup>1,2</sup>

Berkey ve ark.'nın<sup>2</sup> yaptığı bir çalışmada, dişlerin kaybindan sonra bir yılda maksiller alveoler kemik yüksekliğinin 0.1 mm azaldığı ve mandibular kemik kaybının ise bunun 4 katı olduğu belirtilmiştir. Zamana bağlı alveol kretlerinin küçülmesi, protezlerin retansiyonunu ve stabilitesini etkileyen önemli sorunlara yol açar. Mandibulada sık karşılaştığımız bu durumda; protezin dokulardan maksimum desteğini sağlayıp, özellikle alt bukkal shelf bölgesinde modelasyonu geniş ve iç bükey şekillendirip, buradaki buksinatör ve yanak kaslarının alt protezin üzerine yatarak tutuculuğa katkıda bulunmasını sağlamak gereklidir.<sup>3</sup>

Rezorpsiyon, mandibulada maksillaya göre daha fazladır. Bu olay çok şiddetli boyutlara ulaştığı zaman mandibuladaki kemik kreti incilir ve bıçak sırtı şeklinde bir yapı ortaya çıkar. Bu yapı klasik protezlerin kullanımını zorlaştırır.<sup>1</sup>

Mandibulada alveolar kemiğin rezorpsiyonu ile yüzeye yaklaşan mandibular kanal, insiziv kanal ve foramen mentale gibi sinir uçları protez kullanımında ağrı ve paresteziye neden olur. Alveolar kemik rezorpsiyonu sonucu maksilla da hacim olarak küçülür ve maksiller sinüs ağız mukozasından sadece ince bir kemik tabakası ile ayrılır.<sup>4</sup>

Bazen de bazı patolojik şartlardan dolayı, sistemik rahatsızlıklar sonucu veya hatalı protezlerden kaynaklı, oluşan kemik rezorpsiyonunu mukoza takip edemez. Kemik çok hızlı rezorbe olunca, üzerindeki mukoza desteksiz kalır ve mesnetsiz kretler oluşur.<sup>5</sup> Bu tarz kretler protez için desteklik niteliğini kaybetmiştir. Estetik açıdan da zorluk çıkartırlar. Ölçü alma safhasında bu sahanın basıncsız ölçüsünün alınmasına, protez doku uyumunun iyi olmasına ve buraya gelen aşırı kuvvetlerin kaldırılmasına özen gösterilmelidir.<sup>1</sup>

Bu gibi durumlarda mukozanın elastikiyet kaybını ve inceliğini kompanse etmesi ve yastık görevi görmesi için yumuşak astar maddesi uygulanabilir. Çiğneme sırasında oluşan darbe kuvvetleri yumuşak astar maddesi kullanımı ile ağrı oluşturmaz.<sup>6</sup>

Hayakawa ve ark.'nın<sup>3</sup> yaptığı bir çalışmada tam protez kullanan hastalarda, mandibular protezin yumuşak astar maddesi ile kaplanmasının çiğneme fonksiyonuna etkisi araştırılmıştır. Yumuşak astar

kullanılan vakalarda, çiğneme performansı ve maksimum ısırma kuvvetinin belirgin bir şekilde daha fazla olduğu bulunmuştur.

Yaşlı bireylerde diş kayıplarının artışına bağlı olarak yüzün alt üçlüsünde dikey boyutta azalma meydana gelir ve mandibular ramus ile korpus arasındaki açı genişler. Perioral kasların kontrolü azalır. Yüzde ve dudaklarda çöküntü ve kırışıklıklar meydana gelir. Tüm bunlar yaşlı hastada estetik ve fonksiyon kaybına neden olur. Yaşlı hastalarda adaptasyon güçlüğü nedeniyle hastanın alıştığı dikey boyuttan çok fazla uzaklaşmadan kapanışın alınması önerilmektedir.<sup>1</sup>

Diş çekimleri sonrası kemik kaybı maksillada labial veya bukkal, mandibulada ise lingual yöndedir. Rezorpsiyonlar sonucu kret tepe noktaları değişir ve pseudopognati oluşur. Bu durum diş dizimini zorlaştırır, estetik kaybına yol açar ve de dişlerin kret tepesi dışına dizilme zorunluluğu protezin dengesini ve stabilitesini olumsuz yönde etkiler.<sup>1,7</sup>

Alt çenede yaşlılarda karşılaşılan bir diğer rezorpsiyon olayı ise "Stafne'nin kemik kavileri"dir. 1942 yılında Stafne, mandibular kemiğin açısına yakın yerde asemptomatik radyolusent alanlar tanımlamıştır. Mandibulanın lingual yüzünde kortikal kemiğin belirgin sınırlı konkavitesi anlatılmaktadır. Genelde bu kavilerin çift taraflı olarak görüldüğü, radyografik olarak yuvarlak veya ovoid, sınırları belirgin radyolusentlik olarak karşımıza çıktığı, ağız içi muayenesiyle rahatlıkla mandibular kistlerden ayırt edilebildiği belirtilmiştir. Lezyonun fark edilmesi herhangi bir tedaviye veya cerrahi bir yaklaşıma meydan vermeyip, bu kavilerden alt protezin tutuculuğunu ve stabilitesini artırmak için yararlanılabileceği belirtilmektedir.<sup>7</sup>

Temporal kemikte, glenoid çukuru derinleşmesi veya artiküler çıkıntının düzleşmesi gibi olaylar, TME'de dejeneratif değil adaptif değişikliklere bağlı olarak gelişir. İlerleyen yaşla birlikte artiküler disk incilir. Yaşlıda eklem yüzeylerinde düzleşme ve nodüler tarzda kalsifikasyonlara sık rastlanır, fakat bu değişikliklerin klinik açıdan önemi yoktur.<sup>1</sup>

**2) Yumuşak Dokular :** Yaşlanma ile beraber ağız mukozasında atrofi görülür. Atrofik epitelin geçirgenliği fazla olduğu için, bu durumda zararlı maddeler kolaylıkla mukoza altı dokulara iletilir. Epitel tabakaları sayı itibarı ile azalır ve submukoza tabakası incilir.<sup>1</sup> Submukozanın incilmesi, bağ dokusu miktarının azalması demektir. Bu durumda bu tabakada bulunan elastik lifler de azalmış olacağından buna bağlı olarak doku resiliensi de azalır. Dokuların onarım gücü

azaldığından yaşlı hastalarda sık sık epulis fissuratum, protez stomatiti, yanık ağız sendromu, kandida tipi enfeksiyonlara ve lezyonlara rastlanır.<sup>1</sup>

**Cilt;** yaşlılığa bağlı hücrelerdeki su kaybından dolayı, elastikiyetini kaybeder. Bu da hastanın ağız açmada güçlük çekmesine yol açar.<sup>1</sup>

**Dilin** büyüklüğünün değişmesi ile yaşlılığın ilişkisi yoktur. Fakat doğal dişleri olmayan ve uzun süre protez kullanmayan kişilerde, dilin ekstrensek kaslarının tonuslarının azalması sonucu dil yaygınlaşıp büyüyebilir. Bunun üstesinden gelmek yaşlı insanlar için zordur, çünkü kas liflerinin tonusu azalmıştır.<sup>1</sup>

**Tükürük,** yaşla beraber kimyasal bir değişikliğe uğrar. Tükürükteki pityalin miktarı azaldıkça münin miktarı artar. Tükürük daha kalın ve daha visköz bir hal alır ve yaşlılar için problem oluşturur.<sup>9</sup> Salyanın mekanik temizleme ve nemlendirici etkisi azaldığı için dokuların enfeksiyona karşı duyarlılığı artar. Özellikle kandida tipi enfeksiyonlar görülür.<sup>1</sup>

Sistemik açıdan sağlıklı olan yaşlı bireylerde, tükürük bezlerinin sekresyon kapasitesi azalmamıştır. Yaşlılarda tükürük bezi fonksiyonlarında görülen değişiklikler, yaşlanmanın fizyolojik etkilerinden çok patolojik olaylara, kullanılan ilaçlara ve kanser hastalığı için verilen radyasyon tedavisine bağlı olarak gelişir. Anksiyete, depresyon, kronik ağız solunumu, radyasyon terapisi, dehidrasyon, hipotiroidizm, diabetes mellitus veya insipidus, nefrit, sjögren sendromu ve menapoz ile beraber ağız kuruluğu görülebilir.<sup>1,8-14</sup>

**Ağız kuruluğunun dental komplikasyonları:** Ağız kuruluğu, oral mukoza ve dişlerin bakteriyel ve fungal enfeksiyonlara, dilin fissürlenmesine, glossitis görülmesine, çatlamış dudaklara, tat alamamaya, sialadenite, ağız kokusuna, parotis bezinin iltihaplanmasına, gingivite, yutkunmada ve konuşmada zorluk şikayetlerine sebep olur.<sup>1,8</sup> Ağız kuruluğu protez tutuculuğunu, çiğneme ve yutkunmayı da etkiler. Tükürük salgısının azalması oral florayı değiştirerek plak formasyonuna katkıda bulunur, böylece fırsatçı enfeksiyonların riskini ve karyojenik mikroorganizmaların proliferasyonunu artırır.<sup>15,16</sup>

Bu bilgiler dahilinde yaşlı bir hastada tedavi planlaması yapılırken hasta ağız ve kalan dişler değerlendirilerek sabit veya hareketli bir protez yapımına karar verilir.

**Yaşlı Hastalarda Sıklıkla Uygulanan Protetik Tedaviler ;** Tam protezler, hareketli bölümlü protezler, sabit protezler, overlay protezler ve implant üst yapı protezleridir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün desteği ile yapılan bir araştırmada Türkiye Cumhuriyeti nüfusunun % 4.2'sinin 65 yaş üzerinde olduğu ve bu yaş grubunun % 61'inin tam protez kullandığı, % 16'sının tam proteze ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Bu rakamın bize yansıttığı gerçek; yaşlı popülasyonda çoğunlukla uygulanan tedavi şeklinin tam protezle tedavi olduğu sonucudur.<sup>17</sup>

**Tüm Yaşlı Hastalar İçin Geçerli Olmamakla Birlikte Yaşlı Tam Protez Hastaları;** Ağız sağlıklarına daha az önem verirler. Genç hastalardan daha asabidirler. Şikayet ve rahatsızlıklarını çok abartırlar. Protezlere karşı toleransları azalmıştır. Yeni yapılan protezlere alışmaları zordur. Alışma süreleri çok yavaştır. Yeni protezlere karşı da gerekli toleransı gösteremezler.<sup>18</sup>

**Yaşlı Hastaların Tolerans Kaybı;** Tükürükte ortaya çıkan değişikliklere, ağız mukozasının devamlılığının bozulmasına, kemiklerde meydana gelen değişikliklere, yüz yüksekliği ve TME'de meydana gelen değişikliklere, kozmetik değişikliklere, çiğneme etkinliğinin azalmasına, motor ve algılama performansında kayba, psikolojik değişikliklere ve beslenme yetersizliklerine bağlı olarak ortaya çıkabilir.<sup>18</sup>

Yaşlı hastaların yaklaşık % 20'si, karşıtı total maksiller protez bulunan mandibular Kennedy sınıf I dentisyona sahiptir. Bu yüzden, üst çene tam protez ve hareketli bölümlü protezle yapılan bir tedavi şekli en yaygın protetik işlemlerden biridir. Bazı durumlarda, kantilever sabit protezle yapılan tedavi, yaşlı bireyin daha kolay uyum sağlayabileceği alternatif bir protetik rekonstrüksiyondur.<sup>18</sup>

Budtz<sup>19</sup> ve Witter'in<sup>20</sup> yaptıkları bir çalışmada; mandibular tek taraflı veya çift taraflı kantilever köprülerle tedavi edilen 27 yaşlı hasta ve yine mandibular distal uzantılı hareketli bölümlü protezle tedavi edilen 25 yaşlı hasta, protetik fonksiyon, dental ve periodontal koşullar açısından 5 yıl boyunca izlenmiştir. Her iki gruptaki bütün hastaların karşıtı çenesi tam protezle tedavi edilmiştir. Sonuçta ; alt çenesi kantilever köprü ile tedavi edilen grupta, üst tam protezin çiğneme fonksiyonu ve stabilitesinin arttığı görülmüştür. Hareketli bölümlü protezin mevcudiyetinin ise ; protez eğerlerine, kroşelerine ve tırnaklarına komşu olan diş yüzeylerinde mikrobiyal plak birikimini genellikle arttırdığı için daha fazla çürüğe yolaçtığı bulunmuştur. Dolayısıyla hareketli bölümlü protez kullanan grupta 6 kat fazla çürük tespit edilmiş ve hareketli bölümlü protez kullanan grupta, başlangıçta iyi olan okluzal ve fonksiyonel koşulların giderek bozulduğu belirlenmiştir.<sup>19,20</sup>

Bu çalışmanın sonuçlarına göre; 1 veya 2 küçük kantilever uzantısı olan sabit köprülerle tedavi, eğer okluzal kuvvetler kontrol edilebilirse ve destek dişler vitalse hareketli bölümlü proteze iyi bir alternatif olabilir.

Yaşlı hastaların büyük çoğunluğunda ya maksilla ya mandibulada ya da her iki çenede "kısaltılmış dental ark"la karşılaşmaktadır. Kısaltılmış dental ark, posterior dişlerin tümü olmasa bile birçoğunun kaybedildiği bir dentisyon olarak tanımlanır.<sup>21,22</sup>

Kayser<sup>23</sup> tarafından ortaya atılan kısaltılmış dental ark sınıflaması, hastaları dental arkta kalan diş sayısına ve arktaki simetrisine göre gruplamaktadır. Kısaltılmış dental ark protokolü, ikinci premolar bölgesinde okluzal platformu sonlandırır. Kısaltılmış dental arkın protetik rehabilitasyonunda üç farklı tedavi edici fikir öne sürülmektedir. Bir dental arkta molar dişlerin yokluğu söz konusu olduğunda hareketli bölümlü protezle posterior dişlerin yeniden yerine konması bir seçenektir. Bir diğer tedavi edici alternatif, sabit restorasyonlarla ikinci premoların yerine konmasıdır. Kısaltılmış dental ark kavramında molar dişler yerine konmaz. Bundan başka, sabit bölümlü protezlerle implant tedavisi olası bir seçenektir.<sup>22,24</sup> Bu tür kısmi dişsizliği olan yaşlı hastalar, dentisyonlarının rehabilitasyonunda genellikle konvansiyonel bir hareketli bölümlü protezi rahat kullanamamaktadırlar.<sup>25</sup> Yine kısmi ya da tamamen dişsiz çenenin rehabilitasyonunda implant destekli protezlerin uzun dönem başarısı, hareketli bölümlü protezlere bir alternatif olmuştur. Ancak bu tedavi de özellikle yaşlı hastalarda lokal ve sistemik faktörler nedeniyle daima mümkün olmayabilir.<sup>26</sup> Konvansiyonel hareketli protezler yerine sabit kantilever uzantılı protezlerin kullanılması, ağız ortamında daha az kitle, daha normal kontur oluşturduğundan hastanın proteze daha iyi uyumunu da beraberinde getirir. Kantilever rezin bağlı köprüler; basit, ucuz ve randımanlı sabit restorasyonlar olup kısaltılmış dental arkı bulunan yaşlı hastalar tarafından daha kolay kabul edilirler.<sup>27</sup> Nitekim yapılan birçok çalışmada; anterior ve premolar bölgeleri içeren kısaltılmış dental arkı olan hastaların oral fonksiyonlitesi, distal uzantılı hareketli bölümlü protezlerle arkı uzatılmış hastalarla kıyaslanmış ve aralarında belirgin bir fark bulunamamıştır.<sup>24</sup>

Bir diğer protetik tedavi şekli **overlay protezler** olup; günümüzde prostodontideki koruyucu tedbirler de vurgulanırsa birkaç diş kalan birçok yaşlı hastada konvansiyonel tam protezlerin sıkıntılarını gideren gerçekçi bir alternatiftir.<sup>18</sup>

**Overlay Protez**, mevcut dişler veya kök yapıları üzerine yapılan tam veya bölümlü protezdir. Özellikle de total alt çene protezlerle gelen problemler arasında; alveol kemiğinin belirgin kaybı, dental kuvvet iletiminin kaybı ve pozisyon algılaması kaybı sayılabilir.<sup>18</sup>

### **Yaşlı Hastalarda Overdenture Neden Önemli Bir Tedavi Seçimidir ?**

- Periodontal ligament reseptörlerinden gelen afferent inputlar, okluzal kuvvetlerin yönü, büyüklüğü hakkında bilgi getirdiği gibi besin kitesi ve büyüklüğü hakkında da fikir verirler. Dişlerin tümüyle kaybı, periodontal ligament ve reseptörlerinden gelen inputların tümünün kaybına neden olur. İşte overdentureler bunu engeller.

- Doğal dişlerin boyutsal algılamaları daha iyi olduğu için dişli hastalar tam protez taşıyanlara nazaran daha ince partikülleri ayırtedebilirler.
- Kaninler tüm oral yapılar içerisinde en hassas dişler ve önemli pozisyon algılayıcı duyu organıdır.
- Yön hassasiyetinde periodontal ligamentteki reseptörlerin çeşitli yönlerdeki kuvvetler için spesifik duyu sinir uçları mevcuttur.
- Gıda yapısı ayırımı incelenmiş ve periodontal reseptörlerin, tükürük salgı refleksinde, çiğneme hareketinin sınır ve tipini düzenleyerek indirek rol oynadıkları bildirilmiştir. Tam protez kullananlarda periodontal ligamentin olmayışı, parotid bezi sekresyonunun mekanizmasını bozduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.
- Doğal kökler protezi destekleyerek okluzyon ve çiğneme sırasında stabilizasyon sağlarlar.
- Kökler ve periodontal ligament, alveolar kretin ilerleyen kaybının önüne geçilmesine veya azaltılmasına yardımcı olur.
- Bir overdenture'la kron/kök oranının azaltılmasının, çenedeki dişlerin mobilitesi ve stabilitesi üzerine olumlu etkisi vardır.<sup>7,18,28-30</sup>

### **Yaşlı Bireylerde Overlay Protezlerle Tedavi Özellikle Şu Durumlarda Uygundur:**

- Çiğneme kaslarının aşırı fonksiyonuna bağlı klinik belirtileri olan hastalarda (Şiddetli atrizyon veya brüksizm gibi)<sup>18,29</sup>
- Azalmış dikey boyut belirtileri göstermeyen ama protez için dikey boyutun artırılması gereken hastalarda (Belirgin kusma refleksleri, daha önce hareketli bölümlü protez kullanımına bağlı problemler, yüz kaslarının aşırı fonksiyonu ve dişsiz kretlerin şiddetli rezorpsiyonu gibi.)<sup>18,29</sup>

James Newton ve ark'nın<sup>31</sup> yaptıkları bir çalışmada; overdenture'lı protez kullanan hastalarla, normal dişli hastalar ve tam protez kullanan hastaların çiğneme etkinlikleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; overdenture'lı protez kullanan hastaların **çiğneme etkinlikleri** normal dişli hastalarla eşit bulunurken, tam protez kullanan hastalarda bu değer çok daha düşük bulunmuştur.

Awad ve ark.<sup>32</sup> yaptıkları bir çalışmada; iki implant üzerine topuz ataçmanla tutturulan alt çene overdenture ve karşıtında klasik üst çene protezi olan yaşlı hastaların, alt ve üst çene klasik protezleri olanlardan çok daha iyi oral fonksiyona ve yaşam kalitesine sahip olduklarını göstermişlerdir.

Morais ve ark.<sup>33</sup>, mandibular iki implant tutuculu overdenture'ü olan yaşlı hastalarla klasik tam protez taşıyan hastalar arasındaki **beslenme** yönünden farklılıkları test etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, konvansiyonel tam protezi olan grubun özellikle de işlenmemiş sebzeler ve sert gıdalardan kaçındıkları ve dolayısıyla bu bireylerin fiber, kalsiyum, demir ve bazı vitaminleri içeren anahtar besinleri ve proteini çok daha az tükettikleri ortaya konmuştur.

Yaşlı hastalarda, **oral implant protezlerine** ihtiyaç duyan bireylerin sayısında artan oransız bir yükseliş beklenmektedir.<sup>18,20,32,34</sup>

Oral implantlar; yaşlı popülasyonla sınırlandırılmamış olup dentisyonun fonksiyonel olarak restore edilmesinde önemli bir potansiyele sahiptirler. Kişiye özgü çiğneme konforunun artırılma ihtiyacı, oral implantların uygulanmasında majör endikasyondur.<sup>18,20</sup>

Birçok vaka raporu, yaşlı bireylere yerleştirilen implantların uzun dönem implant stabilitesi gösterdiğini ortaya koymuştur. Aynı zamanda gömülü ve gömülü olmayan implantların dokulara eşit derecede ve sağlıklı bir şekilde integre oldukları deneysel olarak da gösterilmiştir. Tek aşamalı ve gömülü olmayan implant sisteminin seçimi, yaşlı hastalar için en uygun seçenek gibi görünmektedir.<sup>18</sup>

### **İmplantların Yaşlı Hastanın Sistemik Yönünden Değerlendirilmesi :**

İmplantla ilişkili oral rehabilitasyon; özellikle temel şikayetleri; alt çene tam protezinde tutuculuk eksikliği, rahatsızlık ve dayanıksızlık olan yaşlı hastalarda yararlıdır. Yaşlı bireylerde implantlardan kaçınmanın mantıklı bir nedeni yoktur çünkü implantlar onların yaşam kalitesini düzelterebilir veya sürdürebilir. Yaşlı

olmak, implantların uzun dönem fonksiyon görmesi için bir kontrendikasyon yaratmaz.<sup>33,35</sup>

Yaşlı hastalarda karşılaşılan protetik sorunlar ve cerrahi komplikasyonlar, daha genç bireylerde görülenlerle benzerdir. Ameliyatın şişme, kanama ve infeksiyon gibi olası sonuçları, geriatrik hastaları genç hastalardan daha fazla etkilememektedir. Yapılan bir seri çalışmanın sonucunda; yaşlı hastalara yerleştirilen 207 implantın sadece 10'u osseointegre olmamıştır ki bu oran diğer yaş gruplarındaki hastaların mandibulasındaki implantların % 5'lik kaybıyla aynı bulunmuştur.<sup>36,37</sup>

### **Osseointegre İmplant Yapılacak Yaşlı Hastalarda İki Önemli Noktaya Dikkat Edilmelidir:**

- 1) Yaşlı hastalarda yeterli oral hijyenin sağlanmasında yetenek veya heves eksikliği, yüksek "periimplant" infeksiyon riski oluşturabilir.
- 2) Yaşlı hastalarda uzun süreli protez kullanımına bağlı yumuşak doku iyileşme sürecinin daha yavaş olduğu bulunmasına rağmen, yara iyileşmesindeki yaşa bağlı farklılıklar tedavi sonucunu ters yönde etkilememektedir.<sup>35</sup>

### **İmplant Endikasyonunda Yeralabilecek Sistemik Durumlar :**

**Osteoporözite;** Daha uzun iyileşme süresi ve yardımcı ilaç kullanımı, osteoporözi olan yaşlı hastalarda daha uygun bir sonuç getirir. Bu tür hastalara Ca tabletleri, vitamin D içeren multivitaminler, östrojen, kalsitonin ve florid tabletleri gibi yardımcı ilaç tedavileri, yeterli ve dengeli bir diyet, güneş ışığı ve egzersizin tavsiye edilmesi implant prognozunun iyi gitmesini sağlar. Osteoporözi olan yaşlı hastalarda implant yerleştirilirken dikkat edilecek noktalar, yaş ve cinsiyetin kemiğe olan etkileridir. İlerleyen yaş ve hastanın bayan olması, genellikle alveolar kemik rezorpsiyon riskini artırır.<sup>38,39</sup> Osseoporözite, osseointegrasyon için bir kontrendikasyon değildir. Osteoporözite, özellikle uzun kemiklerde kemik kitlesindeki azalmayla karakterize bir rahatsızlıktır ve bu kemikler tamir olabilir ve iyileşebilir.<sup>40</sup>

Toronto Üniversitesi'nde Zarb ve ark.<sup>36</sup> tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; yaşlı bireylerin osteoporözis de dahil olmak üzere birçok sistemik hastalığa yatkınlık göstermelerine rağmen, genç hastalarla aynı şekilde oral implantlara yanıt verdiklerini ortaya koymuşlardır. Ancak, özellikle maksilla atrofisinde spongiyöz özelliğinden dolayı çene kemiğinin yetersiz kalitesi ve miktarı implant başarısını tehlikeye atmaktadır.

**Ağız Kuruluşu;** olan yaşlı hastalarda implantların kullanımı, klasik hareketli bölümlü protezlerde gerekli olan yumuşak doku temasını bertaraf edebilir. Zaten oral mukozası travmalara hassas hale gelmiş yaşlı hastalarda bir de ağız kuruluşunun bu tabloya eklenmesi bu tip hastaların konvansiyonel hareketli protez kullanmasını zorlaştırmaktadır. Azalmış tükürük akışı ve buna bağlı artmış çürük riski olan hastalarda dental implantlar, karyojenik bakteriyel floradan etkilenmedikleri için değerli bir tedavi seçimidir. Yapay tükürük ve sık ağız gargaralarının kullanımı, ağız kuruluşu olan yaşlı hastalardaki implant terapisinde yararlı olabilir.<sup>41</sup>

**Tip II Diabeti** olan ve şekeri kontrol altında olan hasta grubunda 1. aşama implant cerrahisinden sonra % 92.7 başarı oranı elde edilmiştir ve otörler kök formundaki implantların Tip II diabeti olan hastalarda kabul edilebilir bir tedavi seçeneği olduğunu savunmaktadırlar.<sup>42</sup>

**Kalp-Damar Hastalığı** olan yaşlı hastalar, hastalık kontrol altına alındıktan sonra osseointegre implant destekli protezlerle tedavi edilmişler ve kalp-damar hastalığının osseointegre implant cerrahisi için bir kontrendikasyonu olmadığı sonucuna varılmıştır.<sup>43</sup>

### **İmplant Terapisindeki Kesin**

#### **Kontrendikasyonlar :**

Myokardial enfarktüs, kapak protezleri, ciddi böbrek hastalıkları, tedaviye dirençli osteomalazi, aktif radyoterapi, ciddi hormon yetersizlikleri, sigara bağımlıları (günde 20'den fazla).<sup>35</sup>

#### **Nispi Kontrendikasyonlar :**

Sistemik hastalıkların yapısı ve şiddeti ile ilişkilidir.

AIDS ve taşıyıcı vakalar, uzamış kortikosteroid kullanımı, Ca/P metabolizma bozuklukları, hematopoetik hastalıklar, bukkofaringeal tümörler, kemoterapi, orta derece böbrek hastalıkları, hepatopankreatik hastalıklar, multipl endokrin hastalıklar, psikotik rahatsızlıklar, sağlıksız yaşam tarzı, sigara bağımlıları, anlama ve motivasyon eksiklikleri.<sup>35</sup>

Temel olarak dental implantların kullanımı için yaş limiti yoktur ve yaşlı hastalar sistemik ve lokal şartların tatminkar olması koşuluyla bu tedaviden büyük ölçüde yarar sağlarlar.<sup>35</sup>

### **Yaşlı Hastalarda İmplant Terapisi İçin Üç Temel Amaç Vardır :**

#### **1) Hastanın çiğneme konforunu arttırmak:**

Dişsiz hastalar için çiğneme konforu, fabrikasyon overdenture'lar için hazırlanmış retantif ankorlar veya sabit full-ark köprü konstrüksiyonlarıyla belirgin biçimde iyileştirilebilir. İmplant-ankor overdenture tedavisini takiben mandibulanın fonksiyonu, yaşlı hastalarda implanta gelen yükün stimüle edici etkisiyle bağlantılı olarak kemik osteogenezisini arttırabilir.<sup>44</sup> Bu durum, bazı vakalarda fizyolojik ve yaşla bağlantılı olarak kemik mineral içeriğinin kaybını önleyebilir. Mandibular ankor elemalarının iki yıl için başarı oranı %97 gibi hayli yüksek bir rakamdır. Oysaki maksilla için bu oran bir miktar daha düşüktür fakat tatminkar düzeyde olduğu söylenmektedir.

Kennedy I veya II serbest sonlu kısmi dişsiz hastalar, klasik hareketli bölümlü protez gereksinimini ortadan kaldırarak implant tasarımından daha büyük yarar sağlayabilirler. Aynı zamanda serbest sonlu vakalarda kantilever köprülerde karşılaşılan teknik riskler, doğru implant dizaynıyla elimine edilebilir.<sup>35</sup>

Optimum çiğneme konforu, bütün kayıp dişlerin yerine konmasını gerektirmez. Premolar veya bazı vakalarda 1. molar bölgesiyle sınırlı kalan fonksiyonel bir oklüzyon, birçok yaşlı hastada çiğneme konforunu sağlayabilir.<sup>35</sup>

#### **2) Doğal diş yapısının veya mevcut rekonstrüksiyonların korunması :**

Sabit protetik uygulamalar, genellikle destek dişlerin preparasyonunu ve sağlıklı dişlerin yapısının kaybını gerektirir. Dişsiz bölgelere implant desteklerinin yerleştirilmesi, gereksiz diş preparasyonundan kaçınmak ve uzun köprülerdeki teknik başarısızlığa yol açan risk faktörlerini sınırlamak açısından konvansiyonel köprülere mantıklı bir alternatif sunar.<sup>18</sup>

#### **3) Stratejik olarak önemli dişlerin yerine konması:**

İdeal implant kompozisyonunun tespiti, doğru intermaksiller ilişkideki tanı modellerinde planlama aşamasında sıklıkla gereklidir. Yumuşak akrilden stentler yardımıyla, istenilen implant lokasyonları cerrahi bölgeye transfer edilebilir.<sup>18</sup>

Mümkün olduğunca çok sayıda implantın yerleştirilmesinde hiç bir yarar yoktur. Özellikle yaşlı hastalar, stratejik olarak doğru konumda yerleştirilen sadece birkaç destekten yeterince yarar sağlayacaklardır.<sup>18</sup>

Sonuç olarak; artan yaşlı popülasyonu ile beraber; şüphesiz ki diş hekimleri daha fazla yaşlı hasta tedavi etmek durumunda kalacaklardır. Fonksiyonel olarak bağımlı olmayan yaşlı hastaların protetik tedavisi, genç hastalara uygulanan tedavi prensiplerinden temelde farklı değildir. Ancak, bu hastaların kronik rahatsızlıklarını tespit etmek ve tedavi için karşılaşılabilecekleri riskleri uzun ve kısa dönem prognoz açısından değerlendirmek; daha iyi bir tedavi planlaması ve etkin hasta bakımı için temeldir.

#### KAYNAKLAR:

1. Çalikkocaoğlu S. Tam Protezler ( Cilt I). 3. Baskı, Protez Akademisi ve Gnatoloji Derneği Yayını, İstanbul, 1998, 9-19.
2. Berkey DB, Berg RG, Ettinger RL, Mersel A, Mann J. The old old dental patient: the challenge of clinical decision making. J Am Dent Assoc. 1996;vol.127 March:321-32.
3. Hayakawa I, Hirano S, Takahashi Y, Keh ES. Changes in the masticatory function of complete denture wearers after relining the mandibular denture with a soft denture liner. Int J Prosthodont 2000;13(3);227-231.
4. Atwood DA, Coy WA. Clinical, cephalometric and densitometric study of reduction of residual ridges. J Prosthet Dent 1971;26:280-295.
5. Tallgren A. The continuing reduction of the alveolar ridges in complete denture wearers: A mixed-longitudinal study covering 25 years. J Prosthet Dent 1972;27:120-132.
6. Dorey JL, Blasberg B, MacEntee MI, Conklin RJ. Oral mucosal disorders in denture wearers. J Prosthet Dent 1985;53:210-213.
7. Jahangiri L, Jandinski JJ, Flinton RJ. Stafne's bone cavity and its utilization in complete denture retention. J Prosthet Dent 2002;87:245-247.
8. Astor FC, Hanft KL, Ciocon JO. Xerostomia: A prevalent condition in the elderly. Ear Nose&Throat J. 1999;78(7):476-479.
9. Atkinson JC, Fox PC. Salivary gland dysfunction . İn: Baum BJ, ed. Clinics in geriatric medicine. Oral and dental problems in the elderly. Philedelphia: Saunders;1992:8(3):499-511.
10. Locker D. Subjective reports of oral dryness in an older adult population. Community Dent Oral Epidemiol 1993;21:165-168.
11. Gilbert GH, Heft MW, Duncan RP. Mouth dryness as reported by older Floridans. Community Dent Oral Epidemiol 1993;21:390-397.
12. Locker D. Xerostomia in older adults: A longitudinal study. Gerodontology 1995;12:18-25.
13. Navazesh M, Brightman VJ, Pogoda JM. Relationships of medical status, medications, and salivary flow rates in adults of different ages. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1996;81:172-176.
14. Bjerrum K, Prause JU. Primay Sjögren's syndrome: A subjective description of the disease. Clin Exp Rheumatol 1990;8:283-288.
15. Terpenning M, Bretz W, Lopatin D, et. al. Bacterial colonization of saliva and plaque in the elderly. Clin Infect Dis 1993; 16: 314-316.
16. Papas AS, Joshi A, Macdonald SL, Marayelis-Splagounias L, Pretara-Spanedda P, Curro FA. Caries prevalence in xerostomic individuals. J Can Dent Assoc. 1993;59:171-174,177-179.
17. Thomas-Weintraub A. Dental needs and dental service use patterns of an elderly edentulous population. J Prosthet Dent 1985; 54:526-532.
18. Lloyd P.M. Complete-denture therapy for the geriatric patient. Dent Clin North Am. 1996;40:239-254.
19. Budtz-Jorgensen E, Isidor F. A 5 year longitudinal study of cantilevered fixed partial dentures compared with removable partial dentures in a geriatric population. J Prosthet Dent 1990;64:42-7.
20. Witter DJ, Van Elteren P, Kayser AF, Van Rossum MJM. The effect of removable partial dentures on the oral function in shortened dental arches. J Oral Rehabil 1989;16:27-33.
21. Romeed SA, Fok SL, Wilson NHF. Biomechanics of cantilever fixed partial dentures in shortened dental arch therapy. J Prosthodont 2004; 13: 90-100.
22. Wolfart S, Heydecke G, Luthardt RG, Marre B, Freesmayer WB, Stark H, Wöstmann B, Mundt T, Pospiech P, Jahn F, Gitt I, Schadler M, Aggstaller H, Talebpur F, Busche E, Bell M. Effects of prosthetic treatment for shortened dental arches on oral health-related quality of life, self-reports of pain and jaw disability: results from the pilot-phase of a randomized multicentre trial. J Oral Rehabil 2005;32: 815-822.
23. Kayser AF. Shortened dental arches and oral function. J Oral Rehabil 1981; 8: 457-462.

24. Armellini D, Fraunhofer JA. *The shortened dental arch: A review of the literature. J Prosthet Dent 2004;92: 531-5.*
25. Hartsook EI. *Food selection, dietary adequacy, and related dental problems of patients with dental prostheses. J Prosthet Dent 1974; 32: 32-40.*
26. Frias VS, Toothaker R, Wright RF. *Shortened dental arch: A review of current treatment concepts. J Prosthodont 2004;13: 104-110.*
27. Jepson NJA, Moynihan PJ, Kelly PJ, Watson GW, Thomason JM. *Caries incidence following restoration of shortened lower dental arches in a randomized controlled trial. British Dental Journal 2001; 191: 140-144.*
28. Manly RS, Pfaffman C, Lathrop DD, Keyser J. *Oral sensory thresholds of persons with natural and artificial dentition. J Dent Res 1952;31:305-312.*
29. Kapur KK, Collister T, Fischer EE. *Masticatory and gustatory salivary reflex secretion rates and taste thresholds of denture wearers. J Prosthet Dent 1967; 18: 406-16.*
30. Nalbant D. *Effects of short-term adaptation to new complete dentures on perception thresholds for interocclusal thickness in experienced and non-experienced denture wearers. Chin Med J 2004; 17: 738-741.*
31. Newton J.P,McManus F.C, Menherick S. *Jaw muscles in older overdenture patients Gerodontology 2004; 21: 37-42.*
32. Awad M.A,Lund J.P. *Oral Health Status and Teratment Satisfaction with Mandibular Implant Overdentures and Conventional Dentures: A Randomized Cilnical Trial in a Senior Population. Int J Prosthodont 2003;16:390-396.*
33. Morais J.A,Heydecke G. *The Effects of Mandibular Two İmplant Overdentures on Nutrition in Elderly Edentulous Individuals. J Dent Res 2003; 82(1):53-58.*
34. Bryant S.R,Zarb G.A.*Outcomes of İmplant Prosthodontic Treatment in Older Adults. J Can Dent Assoc 2002; 68(2):97-102.*
35. Jabbari Y,Nagy WW. *Implant Dentistry for geriatric patients:A review of the literature. Quintessence Int 2003;34(4):281-285.*
36. Zarb GA,Schmitt A. *The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated implants:The Toronto study:Part I:Surgical results. J Prosthet Dent 1990;63:451-457.*
37. Zarb GA,Schmitt A. *Implant therapy alternatives for geriatric edentulous patients. Gerodontology 1993;10:28-32.*
38. Baxter JC,Fattore L. *Osteoporosis and osseointegration of implants. J Prosthodont 1993;2:120-125.*
39. Fujimoto T,Niimi A,Nakai H,Ueda M. *Osseointegrated implants in a patient with osteoporosis: A case report. Int J Oral Maxillofac Implants 1996;11:539-542.*
40. Dao TT,Anderson JD,Zarb G.A. *Is osteoporosis a risk factor for osseointegration of dental implants? Int J Oral Maxillofac Implants 1993; 8:133-144.*
41. Eckert SE,Desjardins RP,Keller EE,Tolman DE. *Endosseous implants in a irradiated tissue bed. J Prosthet Dent 1996;76:45-49.*
42. Shernoff A,Colwell JA,Bingham SF. *Implants for type II diabetic patients: Interim report. Implant Dent 1994;3:183-185.*
43. Chanavaz M. *Patient screening and medical evaluation for implant and prosthetic surgery. J Oral Implant 1998;24:222-229.*
44. Van Wowern N,Harder F,Hjörting-Hansen E,Gotfredsen K. *ITI implants with overdentures: a prevention of bone loss in edentulous mandibles? Int J Oral Maxillofac Imp 1990;5:135-9.*

Yazışma Adresi :

Arş. Gör. Dt. Nalan Şule SÖNMEZ  
Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi  
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı  
**Emek / ANKARA**  
**İş Tel: (312) 212 62 20 / 313**  
**Ev Tel: (312) 241 74 10**  
e-mail: [nalansulesonmez@gmail.com](mailto:nalansulesonmez@gmail.com)