

ALZHEIMER HASTALIĞI VE DENTAL YAKLAŞIM

ALZHEIMER'S DISEASE AND DENTAL MANAGEMENT

Senem ÖZER¹, Hümevra KOCAELLİ¹, Mehmet YALTIRIK¹

ÖZET

Alzheimer hastalığı kişinin hafıza, öğrenme, karar verme, iletişim kurma, günlük aktivitelerini yerine getirme gibi yeteneklerinde yavaş ve ilerleyici hasar yaratan kortikal dejeneratif bir beyin hastalığıdır. Bilişsel ve motor fonksiyonlarda meydana gelen bozulma, kişinin yeterli ağız hijyeni uygulamalarını yerine getirmesine, ağrı ya da disfonksiyon gibi rahatsızlıklarını dile getirmesine engel olur. Bu hastalarda yaşam boyu ağız sağlığının devamlılığının sağlanabilmesi için düzenli dental bakım şarttır. Hastalığa sahip bireyler için, her bir bireyin ihtiyaçlarına uygun tedavi seçeneklerini belirlemek son derece hassas ve üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Bu derleme çalışması Alzheimer hastalığının nedenleri, epidemiyolojisi, teşhis ve dental tedavi stratejilerini özetlemektedir.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer hastalığı, dental, ağız hijyeni.

SUMMARY

Alzheimer's disease is a cortical, degenerative, progressive brain disorder that gradually destroys a person's memory and ability to learn, make judgments, communicate and carry out daily activities. Cognitive and motor deficits may lead to difficulties in performing adequate oral hygiene and communicating discomforts such as pain or dysfunction. To maintain lifelong good oral health in these patients, regular dental care is a necessity. The most critical point is to specify the individual treatment needs for Alzheimer's patients. This review summarizes the causes, epidemiology, diagnosis, and dental management of Alzheimer's disease.

Key Words: Alzheimer's disease, dental, oral hygiene

¹ İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Ana Bilim Dalı.

GİRİŞ

Alzheimer hastalığı hafıza, öğrenme, karar verme, iletişim kurma ve günlük aktivitelerini yerine getirme yeteneğini yavaş yavaş hasara uğratan ilerleyici, dejeneratif bir beyin hastalığıdır (1-3). Hastalık ilk olarak 1906 yılında Dr. Alois Alzheimer tarafından 65 yaş üstü bireylerde görülebilen bir demans (beyin hücrelerinde hasara neden olan, mental fonksiyonlarda yıkım yaratan) türü olarak tanımlanmıştır (1-8).

Hastalığın diğer karakteristiği ise nöronlar arası iletişimi sağlayan nörotransmitter; asetilkolin, serotonin, norepinefrin üretimindeki azalmadır (5). Yapılan çalışmalar sonucunda dünya genelinde 15-20 milyon, Türkiye’de yaklaşık 250 bin Alzheimer hastası olduğu tahmin edilmektedir (2005) (9, 10). Alzheimer’ın nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte çeşitli risk faktörleriyle ilişkilidir (1):

- Yaş: Hastalığın görülme oranı yaşla birlikte artmaktadır (1, 4, 11-13) .
- Cinsiyet: Olguların 2/3 ünü kadınlar oluşturmaktadır (13).
- Aile Hikayesi: Hastalık aile içinde yaygın olarak görülüyorsa herediter faktörler, çevresel faktörler ya da herikisi birden düşünülmelidir (4).
- Genetik (Heredite): Hastalığın genlerle ilişkili olduğu bilinmektedir (4, 8, 14, 15).
- Kafa travmaları: Geçirilmiş ciddi kafa travmalarıyla gelecekte Alzheimer gelişme riski arasında güçlü bir ilişki olduğu bilinmektedir (4, 11, 16) .
- Kalp-beyin ilişkisi: Alzheimer ya da vasküler demans gelişme riski hipertansiyon, kalp hastalıkları, felç, diyabet yüksek kolesterol gibi kalp ya da kan damarlarının hasar uğradığı bazı durumlarla birlikte artar (4, 8, 14, 15).

Alzheimer hastalığıyla Down Sendromu arasında yakın ilişki olduğu belirtilmektedir (2, 4, 11). Bazı araştırmalar annenin ileri yaşta doğum yapması, alkol kullanımı ve depresyon hikayesinin de risk faktörleri arasında olduğunu belirtse de bunların hastalıkla olan ilişkisi tartışmalıdır (11, 17, 18) .

Son dönemlerde yapılan bazı çalışmalar Alzheimer hastalığında total homosistein seviyesinde belirgin artış, folat ve B12 seviyesinde azama olduğunu göstermektedir (19, 20). Bu hastalığın oluşumunda ya da ilerlemesinde kesin bir

neden olmamakla birlikte homosistein mikrovasküler bozukluklara neden olur ve bu da hastalığın etyolojisinde yer almaktadır (2). Diğer şüphelenilen etyolojik etkenler alüminyum, çinko, demir, civa gibi eser elementlerin toksik etkisi, viral ve diğer enfeksiyon hastalıkları, immunolojik disfonksiyonlardır (11, 16, 21).

Hastalığın tanısının koyulabilmesi için güvenilir bir klinik test yoktur. Alzheimer hastalığının teşhisi, kişinin fiziksel ve mental durumunun muayenesinin yanı sıra, yakın bir akraba ya da arkadaşından kişinin geçmişinin incelenmesiyle konulur (2, 4, 12, 17, 22-24). Hafıza kaybı, konuşma bozuklukları, motor aktiviteleri yerine getirme yeteneğinde bozulma, objeleri tanımlamada ve fark etmede başarısızlık gibi durumları ifade eder, bu tür yakınmaları olan hastalarda Alzheimer düşünülmelidir. Hafıza kaybına yol açabilecek diğer hastalıkları ya da koşulları dışarıda bırakmak çok önemlidir. Teşhiste teknolojik diagnostik yöntemler iyi bir klinik muayenenin alternatifi değildir (25).

Alzheimer hastalığının teşhisi ancak beynin otopsiyle incelenmesi sonucunda serebral korteks, hipokampus ve bazal ganglionda amiloid plakların birikiminin görülmesi ile kesinleşebilir. Hastalığın olası ayırıcı tanısı hipopituitarizm, hipotiroidizm, Cushing sendromu, depresyon, vitamin B12 eksikliği, elektrolit imbalansı, polifarmasi gibi tedavi edilebilen ya da geriye dönebilen durumlar ve serebrovasküler hasar, Parkinson, beyin tümörleri, nörosfiliz, HIV enfeksiyonları gibi ilerleyici ya da geriye dönüşü olmayan durumlarla yapılır (23, 24, 26).

Hastalığın belirli bir tedavisi yoktur. Alzheimer hastalığının primer tedavisi, hastalığın hafıza ve bilişsel semptomlarına odaklanmış olup; semptomatiktir. İkincil tedavisi ise hastalığın seyri sırasında ortaya çıkan depresyon, sanrılar, bulantı, ajitasyon ve uyku bozukluğu gibi bulguların giderilmesini amaçlayıp, hastanın yaşam kalitesini artırıcı, bakımını destekleyici özelliktedir. Primer tedavide amaç hastalığın semptomlarını durdurmak; hiç olmazsa yavaşlatmaktır. FDA (Food and Drug Administration) Alzheimer’ın tedavisi için iki sınıf ilaca onay vermiştir. Bunlardan ilki asetilkolinesteraz inhibitörleridir. Donepezil (Aricept®) hastalığın tüm evrelerinde kullanılır, Rivastigmine (Exelon®), Galantamine (Remiynl®, Razadyne®) tedavide kullanılan diğer ilaçlardır. Bu ilaçların tamamı beyindeki kimyasal messenger olan asetilkolinin yıkımını önlemek amacıyla üretilmişlerdir (4, 17, 27-30). FDA tarafından

onaylanan ikinci ilaç ise Memantine (Namenda®) (N-methyl-D-aspartate reseptör antagonisti) dir. Bu ilaç bilgi işlemleri, bellek ve düzeltmeyi içeren işlemlerde beyin özel kimyasal ileticisi olan glutamatın aktivitesini düzenler (4, 17). Vitamin E, beyin hücrelerinin kendilerini saldırılara karşı korumalarına yardımcı olur. Normal hücresel fonksiyon sonrası açığa çıkan serbest radikaller hücre yapısına ve genetik materyale zarar verirler. Bu zarar oksidatif stres adını alır ve Alzheimer hastalığında rol oynadığı düşünülür. Hücrelerin bu hasara karşı aldıkları koruma mekanizmasında antioksidan olan C ve E vitaminleri rol oynar, ancak yaşla birlikte bu doğal koruyucuların miktarı azalır. Araştırmalar E vitamini takviyelerinin Alzheimer hastalarında fayda sağladığını göstermektedir (4, 17, 31, 32). Vit E dışında Co Enzim Q10, Ginko biloba, selegiline gibi antioksidanlarda tedavide kullanılabilir (4, 17, 24, 31-34).

Davranışsal semptomların tedavisi için antidepresanlar, anksiyolitikler, antipsikotikler kullanılır. Bazı araştırmacılar antikonvülsanların da tedavide yarar sağladığını belirtmektedir (2, 4, 17, 35).

Alzheimer'in beyin anomalisinin işareti olan amiloid plakları tanıyarak bu yapılara zarar verecek şekilde immun sistemi stimule eden ilaç üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. İlaç amiloid plakları oluşturan beta amiloidin bir formudur ve Alzheimer aşısı olarak bilinmektedir. Aşırı geliştiren araştırmacılar bu yöntemle beta amiloidin immun sistemin kendi anti amiloid antikolarını üretmek için aktive edilebileceği teorisini savunmaktadırlar. Aşının denendiği hastaların büyük çoğunluğunda beyindeki amiloid plak miktarında azalma olduğu bildirilmiştir fakat aşı halen deneme aşamasındadır (4, 36). Hastalığın alternatif tedavisinde östrojen, NSAİ ilaçlar, hormon replasman tedavileri, antiamiloid tedavi, nörotropik ajanlar, omega-3- yağ asitleri, coral kalsiyum, fosfatidilserin kullanımı yer almaktadır (4, 17, 20, 37-41).

Önümüzdeki 25 yıl içinde yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte Alzheimer'dan etkilenen insan sayısının 2-3 kat artacağı tahmin edilmektedir. Bu yüzden diş hekimleri demansı olan yaşlı hastalarda dental sağlığın korunması ve dental problemlerin çözüme kavuşturulmasında büyük bir sıkıntıyla yüzleşmek zorunda kalacaklardır (1, 42). Bu hastaların tedavisinde amaç dental bakımı sağlamak, hastanın sosyal, psikolojik ve emosyonel ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmek için hastanın fiziksel ve

psikolojik durumuyla uyumlu tedaviyi geliştirmektir (43, 44).

Dental Yaklaşım

Alzheimer ve diğer demans türlerinde asıl problem davranışsaldır (45). İlk aşamalarda hasta ağız sağlığının devamlılığı için yapması gereken rutin işlemleri unutmaya başlar. Daha ileri aşamalarda hasta ağız bakımının gerekliliğini, ağız bakımıyla ilgili yapması gerekenleri hatta nasıl diş fırçalanacağını yada protezini nasıl temizlemesi gerektiğini unuttuğu için ağız sağlığında ilerleyici bir bozulma görülmeye başlanır (46). Protezler sıkı sık kaybolur yada kırılır. Dental bakım bozuldukça çürükler ve periodontal hastalık nedeniyle dentisyonda yıkım başlar (47).

Alzheimer'in 2. evresinde hasta, oral hijyen prosedürlerini de içine alan rutin hijyen ve bakım işlemlerini yerine getirmek konusunda isteksiz ve yeteneksiz bir duruma gelir. Dahası Alzheimer hastalığı kişinin ağrı ya da disfonksiyonunu ifade etme becerisine de engel olur (45). İlerleyici bilişsel bozulma dental ofis gibi hastaya yabancı mekanlarda telaş, disoryantasyon, uygunsuz davranış gelişmesine neden olur ve bu durum terapötik müdahaleyi tolere edememesiyle sonuçlanabilir. Oral enfeksiyonlar yaşlı bireylerde aspirasyon pnömonisine neden olabildiği için ve aspirasyon pnömonisi Alzheimer'lı hastalarda en yaygın ölüm nedeni olduğu için dişhekimisi kapsamlı oral rehabilitasyonu hastalığın tanısı koyulmadan mümkün olduğunca önce tamamlamalıdır (48, 49).

Alzheimer hastalarının kötü ağız hijyeni sonucunda ağız sağlıklarının bozulduğu gösterilmiştir. Örneğin Alzheimer hastaları akranları ve hemcinsleriyle karşılaştırıldıklarında daha fazla gingival plak ve dişeti kanaması problemlerine sahip oldukları ve ilaç kullanmasalar bile Alzheimer hastalarında submandibuler tükürük akışının azalmış olduğu bilinmektedir (50, 51). Tükürüğün antibakteriyel etkisi, kayganlaştırıcı etkisi, tamponlama fonksiyonunun eksikliği; çürük, periodontal hastalık, konuşma, çiğneme, yutkunma güçlüğü, tat almada bozukluk gibi durumları beraberinde getirir (51, 52). Kserostomi sonucu oluşan yutkunma güçlüğü Alzheimer hastalarında görülen en sık ölüm nedeni olan aspirasyon pnömonisine neden olabilir. Antikonvülsan olan fenitoin kullanımı özellikle ağız hijyeni kötü bireylerde gingival hiperplaziye neden olur. Bu hastalar ayrıca maksillofasiyal travmalara ve travmatik oral ülserasyonlara uğrama riski fazla olan

hastalardır. Abrazyon, atrizyon ve kalan dişlerin dişsiz sahalara hareket etmesi sık görülür (43).

Bu hastaların dental tedavi planı ve ağız bakım alışkanlıkları ile ilgili alınacak önlemler tasarlanırken hastalığın şiddeti göz önünde bulundurulmalıdır (53). Tedavi planı yapılırken hastalığın ilerlemesiyle birlikte ağız sağlığındaki kötüye gidiş önceden tahmin edilmeli ve koruyucu önlemler alınmaya başlanmalıdır. Ayrıca hasta periyodik kontrollere çağrılmalı, günlük oral hijyen uygulamalarının üzerinde önemle durulmalıdır. Aile fertleri hastanın günlük ağız ve protez hijyenine yardım etmeleri konusunda eğitilmelidir (7). Eğer bir Alzheimer hastası hastalığın başlangıç döneminde iyi bir ağız hijyenine sahipse ve düzenli olarak diş bakımını gerçekleştiriyorsa yaşam boyu ağız sağlığını koruma amacıyla bu alışkanlığı sürdürmek ve desteklemek son derece önemlidir. Ağız içinde ilk bozulma gerçekleşirse palyatif tedaviyle durum düzeltilmeye çalışılmalıdır (6). Alzheimer'lı hastalarda kısa süreli seanslar daha az stres yaratır. Sık randevularla ve koruyucu tedaviye devam edilmelidir. Tedavi planı oral kavitede minimal değişiklik yapılacak şekilde ve komple bir değişiklik oluşturmayacak şekilde tasarlanmalıdır (22).

Demanslı hastalarda zaman alan, kompleks dental tedavilerden kaçınılmalıdır. Önemli olan özellikle uzun süre protezlerini takamayan yada protezlerini hiçbir şekilde takmayı kabul etmeyen hastalarda yeterli şekilde beslenmeyi sağlayacak şekilde, ağrısız bir tedaviyle durumun korunmasıdır (22).

Tanı ve tedavi prosedürlerinin yerine getirilebilmesi için en önemli eleman hasta-hekim arası ilişki kurulabilmesidir. Bu ilişkiyi geliştirebilmek için hekim uygun iletişim tekniğini kullanmalıdır. Eğer hasta anlama yeteneğine sahipse hekim hastayla direkt konuşmalı ve anlatmalıdır. Aile bireylerinden birinin yada hastanın bakıcısının varlığı anksiyeteyi azaltmak ve hastanın söylenenleri yapabilmesi hakkında bilgi elde etmek açısından faydalıdır. Hastaya güven verecek şekilde yaklaşmak, direk göz teması kurmak ve hastanın koltuğa vücudu tam olarak temas edecek şekilde oturmasını sağlamak hastanın kendini rahat ve güvende sağlamasına yardımcı olur (2).

Hastanın Değerlendirilmesi: Bu değerlendirme hastadan alan medikal hikayeyi ve bunu takiben baş boyun bölgesinin radyografik ve klinik muayenesini içermelidir. Muayeneyi başarılı bir şekilde

tamamlamak için ekstraoral ağız desteği hastanın baş pozisyonunu ve ağız açıklığını kontrol etmek amacıyla kullanılabilir. Bu hastalar radyografik muayene sırasında koopere olmayacaklarından röntgen çekilmesi sırasında hastaya yardımcı olunmalıdır (2, 45, 53). İlk fiziksel değerlendirme hastanın nabız ve kan basıncı değerlerinin bilinmesi ve kaydedilmesidir. Alzheimer'la ilişkili psikotik semptomların tedavisinde kullanılan pek çok ilaç ortostatik hipotansiyona neden olacağından vital değerler her randevuda yeniden değerlendirilmelidir. Ayrıca, hastalar yemek yemede zorlanabildikleri ve yemek yemeyi unutabildikleri için kilo kaybı söz konusu olabilir. Bazı olgularda klinisyenler açıklanamayan kilo kaybı olan yaşlı hastalarda erken Alzheimer hastalığı olasılığını düşünmektedirler (2, 54). Alzheimer'lı hastalar, hastalıklarının farkında olmayabilirler. Bu nedenle hekim daha önceden Alzheimer tanısı konmamış fakat hastalığın semptomlarını gösterdiğini düşündüğü hasta olursa medikal konsültasyon istemelidir (1).

Önleyici Uygulamalar: Alzheimer hastaları için dental tedavi planı koruyucu ve önleyici uygulamaları içermelidir. Hastanın mental durumu kötüleştikçe hasta dental hijyen uygulamalarının tamamını yada bir kısmını yerine getiremez hale gelir. Bu tür vakalarda aile bireylerinin yada hastanın bakıcısının eğitilmesi esastır (1, 22).

Alzheimer hastalarında özellikle el becerisinde belirgin bir azalma vardır. Bu da diş fırçalama ve diş ipi kullanımıyla gerçekleştirilen plak temizleme işleminin etkin bir şekilde yapılabilmesini engeller (43, 51, 53). Yapılan kısa ve uzun dönem çalışmalar elektromekanik diş fırçalarının plak uzaklaştırılması ve gingivitisin önlenmesinde geleneksel fırçalara üstünlük sağladığını göstermektedir (55).

Klorheksidin glukonat gibi topikal ajanlar plak tutulumundan kaynaklanan gingivitis yada diğer periodontal hastalıklarla mücadelede son derece faydalıdır. Hasta eğer bu işlemleri yerine getirme yeteneğinden mahrumsa bu ajanlar hastanın bakıcısı tarafından bir diş fırçası yada benzeri yardımcı aparat yardımıyla uygulanmalıdır (43).

Kserostomisi ve yüksek çürük insidansı olan Alzheimer'lı hastalarda topikal %1 lik NaF jelleri, gargara gibi topikal solüsyonlardan daha etkili olacaktır (48, 56).

Alzheimer hastalığında nörolojik değişikliklerle tükürük disfonksiyonu arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (43, 50). Tükürükteki kalitatif ve kantitatif değişiklikler lubrikasyonda, antibakteriyel,

antiviral, antimikotik aktivitede azalma, mukozal bütünlükte ve tamponlama kapasitesinde kayıp, oral dokuların yıkama ve temizliğinde azalma, normal diş mineralizasyonunda bozulma, tad alma, konuşma ve sindirim problemleri gibi bozukluklara neden olur. Tükürük bezlerinin stimülasyona cevap verebildiği xerostomili hastalarda havuç yada kereviz gibi besinler, şekersiz yada ksilitol içeren sakızlar fayda sağlayabilir. Ancak 2.5-5.0 mg lık pilokarpin hidroklorid günlük maksimumu dozu 30 mg'ı aşmayacak şekilde uygulandığı zaman tükürük aktivite artışının daha fazla olduğu bilinir. Tükürük bezi fonksiyonu olmayan hastalarda yapay tükürük yada oral nemlendiriciler hastanın kserostomiden daha az rahatsızlık duymasını sağlayacaktır (2).

Hastanın pozisyonu ve havayolunun korunması: Hekim yabancı cisimlerin aspirasyonunu önlemek için hastayı oturur pozisyonda yada semî supine pozisyonunda konumlandırılmalıdır. Özellikle dilin sürekli istemsiz hareketleri, dudak büzme ve şapırdama ile karakterize tardive dyskinesia'lı hastalarda retainer kullanımı son derece faydalıdır (2, 56).

Restoratif Dişhekimliği: Alzheimer hastalarında posterior amalgam ve anterior resin kompozitlerin kullanımıyla gerçekleştirilen restoratif işlemler kabul edilmiş tedavi prensipleridir (2, 21). Alzheimer hastalığıyla özellikle amalgamın yapısında bulunan ve bir eser element olan civa arasındaki ilişki incelenmiş ve beyindeki civa konsantrasyonu ile ağızdaki amalgam restorasyonlar arasında bir korelasyonu bulunamamıştır. Bu konuda yapılan araştırmalar amalgamın nörotoksik olmadığını ve restorasyon içinde bulunan civanın Alzheimer hastalığının patogeneğinde yer almadığını göstermektedir (2).

Protetik Dişhekimliği: İleri düzeydeki Alzheimer hastaları hareketli protezler için iyi birer aday değildirler. Emme refleksi yada istemsiz çene hareketleri gibi oral disfonksiyonlar dental fonksiyonlarda sınırlama yaratır. Protezlerin stabilitesi için iyi bir kas koordinasyonu gereklidir. Bu yüzden yaşlı hastalar için yeni protezlerin avantajı, gerçekçi bir tedavi planlamasıyla düşünülmelidir. Bu tür hastalarda yeni protezlere adaptasyonun son derece zor hatta bazen imkansız olduğu akıldan çıkarılmamalıdır (6, 11, 57).

Periodontoloji: Kısa seanslarda gerçekleştirilen proflaksi, detertraj, kök yüzeyi düzleştirme işlemleri cerrahi olmayan tedavinin temelini oluşturur ve periodontal bakım ve sağlık için gereklidir (2).

Cerrahi işlem öncesi ve sonrasında yeterli plak kontrolünü sağlanamayacak Alzheimer hastalarında periodontal cerrahi genellikle uygun bir seçim değildir. Generalize periodontitis eğer detertraj, kök yüzeyi düzleştirme ve iyi bir ağız hijyeni uygulaması ile kontrol altına alınmıyorsa ve cerrahi kontrendike ise akut ataklarda metranidazol gibi bir sistemik antibiyotik kullanımı uygun olabilir. Özellikle hastanın ağız hijyenini olumsuz etkileyen ve hastaya ağrı ve rahatsızlık veren Fenitoinin neden olduğu gingival hiperplazisi olan Alzheimer hastaları gingivektomi için uygun birer aday olabilirler. Ancak bu hastaların pek çoğu periodontal patları tolere edemeyeceğinden elektrocerrahi yada lazer kullanımı ile bu hiperplazik dokuların tedavisi uygun birer alternatif olabilir (56).

Cerrahi: Alzheimer'lı hastalarda diş hekimleri hastaya mümkün olduğunca konservatif yaklaşmalı, maksillofasial cerrahi prosedürlere en son çözüm olarak başvurmalarıdır. Klinisyenin odontojenik enfeksiyon gibi komplikasyonların önüne geçebilmek için profalaktik diş çekimi yapması uygun değildir (56). Klinisyenler postural hipotansiyon, epinefrinin yan etkileri ve diğer ilaçlarla etkileşimi, oversedasyon ve ilaçların neden olduğu tükürük bezi disfonksiyonu (antikolinerjik) gibi durumları bilmeli ve komplikasyonlardan kaçınmak için hastalıkla ilgili bilgilerini güncellemelidir (7). Kontrol ve koöpe edilemeyen hastalarda yardımcı farmakolojik rejimler kullanılır. Eğer hastanın durumu anksiyolitik ajan almaya müsait değilse kısa etki süreli benzodiazepinler kullanılabilir. Eğer hastanın durumu anksiyolitik ajan almaya müsaitse, randevu ilaçtan maksimum faydanın sağlanabileceği saate doktorunun önerdiği şekilde ayarlanmalıdır. Yaşlı hastalar da anksiyolitik ajanların uygulanması sonucu daha derin ve daha uzun süreli bilişsel davranışsal ve motor fonksiyon değişikliği yaşayabileceklerinden hastalar yakından takip edilmelidir. Hastaya sedasyon uygulaması planlandığı takdirde hastanın nöroloğu ile konsültasyona gidilmelidir (1, 22, 29, 43). Eğer hasta koöpe edilebiliyorsa ve burundan nefes alabiliyorsa hastanın davranış yönetimini sağlamak amacıyla nitroz oksit inhalasyonundan faydalanılabilir. Bu yöntem spastik hastaların sakinleştirilmesinde, gag refleksinin kontrolünde ve hastanın ağrı eşliğinin yükseltilmesinde etkin bir yöntemdir. Ancak koöpe edilemeyen ve burundan nefes alamayan hastalarda kısa etki süreli benzodiazepinlerle yapılan oral sedasyon uygulaması daha uygun olacaktır. Diğer alternatifler

ise i.v yada i.m sedasyon uygulamalarıdır. Bu teknikler koopere edilemeyen hastalarda uygulandığında son derece etkili sonuçlar alınır fakat eğitilmiş personel ve özel izleme cihazları gerektirir. Genel anestezi uygulaması koopere edilemeyen hastalarda en son başvurulması gereken yöntemdir (45, 48, 56).

Sonuç:

Yaşlı hastalar genel popülasyon içinde sayıları en hızlı artan grubu oluşturmaktadır. Bu yüzden Alzheimer hastalığı için teşhis ve tedavi stratejilerinin geliştirilmesi zorunludur. Yaşam boyu oral sağlığın devam ettirilebilmesi için düzenli dental bakım gereklidir. Hastalığa sahip bireyler için her bir bireyin ihtiyaçlarına uygun tedavi seçenekleri belirlemek son derece hassas ve üzerinde önemle durulması gereken konulardır. Dental tedavi stratejileri restore edilemeyecek dişlerin çekimi, dentisyonun mümkün olduğunca korunması, mevcut protezlerin sık sık yapılan oral hijyen uygulamaları ve kontrolleriyle devamlılığının sağlanması üzerine odaklanmalıdır. Bu hastalarda ağrı ve patolojiyi azaltmak, yaşam kalitesinin devamlılığını sağlamak için diş hekimleri hastaların oral sağlıklarını korumaya yönelik gerekli tüm önlemleri almalıdır. Hastalığın ileri aşamalarında dental tedavi yapılabilme olasılığı giderek azalacağından, ilk aşamalarında hastaya en az sorun yaratacak şekilde ağız içi durum stabil olarak korunmaya çalışılmalı, buña uygun tedaviler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kocaelli H, Yaltirik M, Yargic LI, Ozbas H. Alzheimer's disease and dental management. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2002 May; 93 (5): 521-4.
2. Gitto CA, Moroni MJ, Terezhalmay GT, Sandu S. The patient with Alzheimer's disease. Quintessence Int. 2001 Mar; 32 (3): 221-31.
3. Doran M. Diagnosis of presenile dementia. Br J Hosp Med. 1997 Jul 9-Aug 19; 58 (2-3): 105-10.
4. www.alz.org
5. <http://www.liaf.org/disease.shtml>
6. Nordenram G, Ryd-Kjellen E, Ericsson K, Winblad B. Dental management of Alzheimer patients. A predictive test of dental cooperation in individualized treatment planning. Acta Odontol Scand. 1997 Jun; 55 (3): 148-54.
7. Whittle JG, Sarll DW, Grant AA, Worthington HV. The dental health of the elderly mentally ill: a preliminary report. Br Dent J. 1987 May 23; 162 (10): 381-3.
8. Reiman EM, Caselli RJ, Yun LS, Chen K, Bandy D, Minoshima S, Thibodeau SN, Osborne D. Preclinical evidence of Alzheimer's disease in persons homozygous for the epsilon 4 allele for apolipoprotein E. N Engl J Med. 1996 Mar 21; 334 (12): 752-8.
9. http://www.novartis.com.tr/SosyalSorumluluk/alzheimer_gunu_2003.asp
10. www.eurekah.com/chapter/907
11. Reiman EM, Caselli RJ. Alzheimer's disease. Maturitas. 1999 Mar 15; 31 (3): 185-200.
12. www.alz.org.tr
13. Hendrie HC. Epidemiology of dementia and Alzheimer's disease. Am J Geriatr Psychiatry. 1998 Spring; 6 (2 Suppl 1): S3-18.
14. Hofman A, Ott A, Breteler MM, Bots ML, Sliemers AJ, van Harskamp F, van Duijn CN, Van Broeckhoven C, Grobbee DE. Atherosclerosis, apolipoprotein E, and prevalence of dementia and Alzheimer's disease in the Rotterdam Study. Lancet. 1997 Jan 18; 349 (9046): 151-4.
15. Tang MX, Stern Y, Marder K, Bell K, Gurland B, Lantigua R, Andrews H, Feng L, Tycko B, Mayeux R. The APOE-epsilon4 allele and the risk of Alzheimer disease among African Americans, whites, and Hispanics. JAMA. 1998 Mar 11; 279 (10): 751-5.
16. Heyman A, Wilkinson WE, Hurwitz BJ, Schmechel D, Sigmon AH, Weinberg T, Helms MJ, Swift M. Alzheimer's disease: genetic aspects and associated clinical disorders. Ann Neurol. 1983 Nov; 14 (5): 507-15.
17. Topçuoğlu ES, Selekler K. Alzheimer Hastalığı. Geriatri. 1998; 1 (2): 63-67.
18. Koçer B. Demans epidemiyolojisi. Demans Dizisi. 1999; 1: 41-44.
19. Clarke R, Smith AD, Jobst KA, Refsum H, Sutton L, Ueland PM. Folate, vitamin B12, and serum total homocysteine levels in confirmed Alzheimer disease. Arch Neurol. 1998 Nov; 55 (11): 1449-55.

20. Nourhashemi F, Gillette-Guyonnet S, Andrieu S, Ghisolfi A, Ousset PJ, Grandjean H, Grand A, Pous J, Vellas B, Albarede JL. Alzheimer disease: protective factors. *Am J Clin Nutr*. 2000 Feb; 71 (2): 643S-649S.
21. Saxe SR, Wekstein MW, Kryscio RJ, Henry RG, Cornett CR, Snowdon DA, Grant FT, Schmitt FA, Donegan SJ, Wekstein DR, Ehmann WD, Markesbery WR. Alzheimer's disease, dental amalgam and mercury. *J Am Dent Assoc*. 1999 Feb; 130 (2): 191-9.
22. Ghezzi EM, Ship JA. Dementia and oral health. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000 Jan; 89 (1): 2-5.
23. Evans DA, Funkenstein HH, Albert MS, Scherr PA, Cook NR, Chown MJ, Hebert LE, Hennekens CH, Taylor JO. Prevalence of Alzheimer's disease in a community population of older persons. Higher than previously reported. *JAMA*. 1989 Nov 10; 262 (18): 2551-6.
24. Geldmacher, D. S. (1998). Office diagnosis and management of Alzheimer's disease. *Mediguide to Geriatric Neurology*, 2 (4), 1-8.
25. Perl DP. Neuropathology of Alzheimer's disease and related disorders. *Neurol Clin*. 2000 Nov; 18 (4): 847-64.
26. Zapotoczky HG. Problems of differential diagnosis between depressive pseudodementia and Alzheimer's disease. *J Neural Transm Suppl*. 1998; 53: 91-5.
27. Rogers SL, Friedhoff LT. The efficacy and safety of donepezil in patients with Alzheimer's disease: results of a US Multicentre, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. The Donepezil Study Group. *Dementia*. 1996 Nov-Dec; 7 (6): 293-303.
28. Grundman M, Thal LJ. Treatment of Alzheimer's disease: rationale and strategies. *Neurol Clin*. 2000 Nov; 18 (4): 807-28.
29. van Reekum R, Simard M, Farcnik K. Diagnosis of dementia and treatment of Alzheimer's disease. Pharmacologic management of disease progression and cognitive impairment. *Diagnosis of dementia and treatment of Alzheimer's disease. Pharmacologic management of disease progression and cognitive impairment. Can Fam Physician*. 1999 Apr; 45: 945-52.
30. Sano M; Update on treatment of cognitive symptoms in dementia. In: *Dementia Update*. American Academy of Neurology 49th Annual Meeting, April 12-19, 1997 Boston, MA; 1997, American Academy of Neurology Press, USA, 1997: 107-115.
31. Sano M et al. A controlled trial of selegiline, alpha-tocopherol, or both as treatment for Alzheimer's disease. *N Engl J Med* 1997; 336: 1216-1222.
32. Drachman DA, Leber P. Treatment of Alzheimer's disease -- searching for a breakthrough, settling for less. *N Engl J Med*. 1997 Apr 24; 336 (17): 1245-7. Comment on: *N Engl J Med*. 1997 Apr 24; 336(17): 1216-22.
33. Kleijnen J, Knipschild P. Ginkgo biloba. *Lancet*. 1992 Nov 7; 340 (8828): 1136-9.
34. Le Bars PL, Katz MM, Berman N, Itil TM, Freedman AM, Schatzberg AF. A placebo-controlled, double-blind, randomized trial of an extract of Ginkgo biloba for dementia. North American EGb Study Group. *JAMA*. 1997 Oct 22-29; 278 (16): 1327-32. Comment in: *ACP J Club*. 1998 May-Jun; 128 (3):70.
35. Mintzer JE. Underlying mechanisms of psychosis and aggression in patients with Alzheimer's disease. *J Clin Psychiatry*. 2001; 62 Suppl 21: 23-5.
36. www.alzla.org/treatment/AN-1792.html
37. Knopman DS, Morris JC: An update on primary drug therapies for Alzheimer Disease. *Arch Neurol* 1997; 54: 1406-1409.
38. Rogers J, Kirby LC, Hempelman SR; Clinical trials of indomethacine in Alzheimer's disease. *Neurology* 1993; 43: 1609-1611.
39. Xu H, Gouras GK, Greenfield JP, Vincent B, Naslund J, Mazzei L, Fried G, Jovanovic JN, Seeger M, Relkin NR, Liao F, Checler F, Buxbaum JD, Chait BT, Thinakaran G, Sisodia SS, Wang R, Greengard P, Gandy S. Estrogen reduces neuronal generation of Alzheimer beta-amyloid peptides. *Nat Med*. 1998 Apr; 4 (4): 447-51.
40. Paganini-Hill A, Henderson VW. Estrogen replacement therapy and risk of Alzheimer disease. *Intern Med*. 1996 Oct 28; 156 (19): 2213-7.
41. Stewart WF, Kawas C, Corrada M, Metter EJ. Risk of Alzheimer's disease and duration of NSAID use. *Neurology*. 1997 Mar; 48 (3): 626-32.

42. Nathanson IL. Problems in the care management of the aging patient: legal, financial and practical implications. *Pa Dent J (Harrish)*. 1999 May-Jun; 66 (3): 19-23.
43. Henry RG, Wekstein DR. Providing dental care for patients diagnosed with Alzheimer's disease. *Dent Clin North Am*. 1997 Oct; 41 (4): 915-43.
44. Niessen LC, Jones JA, Zocchi M, Gurian B. Dental care for the patient with Alzheimer's disease. *J Am Dent Assoc*. 1985 Feb; 110 (2): 207-9.
45. Henry RG. Alzheimer's disease and cognitively impaired elderly: providing dental care. *J Calif Dent Assoc*. 1999 Sep; 27 (9): 709-17.
46. Kieser J, Jones G, Borlase G, MacFadyen E. Dental treatment of patients with neurodegenerative disease. *N Z Dent J*. 1999 Dec; 95 (422): 130-4.
47. Matear DW, Clarke D. Considerations for the use of oral sedation in the institutionalized geriatric patient during dental interventions: a review of the literature. *Spec Care Dentist*. 1999 Mar-Apr; 19 (2): 56-63.
48. Carr-Hosie MA. Treatment considerations for the dental professional for patients with Alzheimer's disease. *J Okla Dent Assoc*. 1993 Winter; 83(3): 36-42.
49. Navazesh M, Mulligan R. Systemic dissemination as a result of oral infection in individuals 50 years of age and older. *Spec Care Dentist*. 1995 Jan-Feb; 15 (1): 11-9.
50. Ship JA, DeCarli C, Friedland RP, Baum BJ. Diminished submandibular salivary flow in dementia of the Alzheimer type. *J Gerontol*. 1990 Mar; 45(2): M61-6.
51. Ship JA. Oral health of patients with Alzheimer's disease. *J Am Dent Assoc*. 1992 Jan; 123 (1): 53-8.
52. Jones JA, Lavalley N, Alman J, Sinclair C, Garcia RI. Caries incidence in patients with dementia. *Gerodontology*. 1993 Dec; 10 (2): 76-82.
53. Ocasio NA, Solomowitz BH, Sher MR. Dental management of the patient with Alzheimer's disease. *N Y State Dent J*. 2000 Mar; 66 (3): 32-5.
54. Barrett-Connor E, Edelstein SL, Corey-Bloom J, Wiederholt WC. Weight loss precedes dementia in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc*. 1996 Oct; 44 (10): 1147-52.
55. Whitmyer CC, Terezhalmay GT, Miller DL, Hujer ME. Clinical evaluation of the efficacy and safety of an ultrasonic toothbrush system in an elderly patient population. *Geriatr Nurs*. 1998 Jan-Feb; 19 (1): 29-33.
56. ADA Oral Health Care Guidelines: Patients with physical and mental disabilities. Chicago: American Dental Association, 1991.
57. Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and in institutionalized elderly people. *J Dent Res*. 2001 Jan; 80 (1): 340-5. Comment in: *J Dent Res*. 2001 Dec; 80 (12): 2042.

Yazışma Adresi:

Doç. Dr. Mehmet YALTIRIK
 İ.Ü Diş Hekimliği Fakültesi
 Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve
 Cerrahisi A.B.D. 34390
 Çapa/İSTANBUL-TÜRKİYE
 Tel: (0212) 414 20 20-30374
myaltrk@yahoo.com