

Aromaterapi Uygulamasının Demanslı Bireylerde Görülen Davranışsal Değişiklikler Üzerine Etkisi

Seher GÖNEN ŞENTÜRK*, Özlem KÜÇÜKGÜÇLÜ**

Öz

Demanslı bireylerin tedavi ve bakımında non-farmakolojik yöntemlerin kullanımı hızla artmaktadır. Tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden birisi olan aromaterapi günümüz hemşirelik girişimlerinde sıkça kullanılmaktadır. Ancak hemşirelik alanında demanslı bireylerde aromaterapi uygulaması yeni çalışılmaya başlanmış bir konudur ve bu alanda yapılmış çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu makalede günümüze kadar yapılmış çalışmaların bir özeti sunulmaktadır. Bu derlemenin amacı aromaterapi uygulamasının demanslı bireylerde görülen davranışsal değişiklikler üzerine etkisi olup olmadığını incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Demans, Aromaterapi, Davranışsal değişiklikler, Hemşirelik.

Abstract

Effects on Behavioral Changes Observed in Individuals with Dementia of Aromatherapy Treatments

Demented people's treatment and care is use of non-pharmacological methods increasing rapidly. One of the complementary therapies that are commonly used in aromatherapy today's nursing interventions. However, in individuals with dementia in nursing practice aromatherapy is an issue that was beginning to be studied and there are not many studies in this area. In this article, summary of the studies done to date is presented. The purpose of this review is to investigate the impact of aromatherapy treatments on behavioral changes observed in individuals with dementia.

Keywords: Dementia, Aromatherapy, Behavioral Changes, Nursing.

Geliş tarihi: 25.03.2015 Kabul tarihi: 09.07.2015

Demans dünyada ve ülkemizde gün geçtikçe artan kronik bir hastalıktır. DSÖ'nün 2012 yılında yayınladığı raporunda son üç yılda dünyada 35.6 milyon demanslı bireyin olduğu tahmin edilmiştir. Demans oranının her 20 yılda bir ikiye katlanacağı, 2030 yılında 65.7 milyon, 2050 yılında ise 115.4 milyon yaşlı bireyin demans tanısı alacağı da tahmin edilmektedir (DSÖ, 2012; Prince ve ark. 2013). Amerika'da 2013 yılında her yaşta yaklaşık 5.2 milyon Alzheimer tanısı olan yaşlı bireyin olduğu tahmin edilmektedir (Amerikan Alzheimer Derneği [AAD], 2014; Hebert, Weuve, Scherr ve Evans, 2013). Alzheimer Europe 2012 verilerine göre Türkiye'de 331.513 kişi demanstır (Alzheimer Europe, 2014).

Demans spesifik, tek bir sendrom değildir; beyni etkileyen düşünme, hatırlama, öğrenme yeteneklerinde ilerleyici azalmaya yol açan bir grup sendromdur (Barlett, Gray, Byrne, Travers ve Lui, 2006). Demansın ana belirtileri genellikle hafıza kayıpları, konfüzyon, konuşma ve anlama yeteneğinde azalma, kişilik ve davranışsal durum değişiklikleri, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememedir (Royal Collage of Psychiatrists; 2009). Tüm bu değişikliklere bağlı olarak yaşlı bireyin işlevselliği de etkilenmekte ve günlük yaşamını bağımsız olarak sürdürmesi güçleşmektedir (Qui, Ronchi ve Fratiglioni, 2007). Demanslı olguların %72'sinde Alzheimer hastalığı, %16'sında vasküler demans, %10'unda frontotemporal demans (FTD) ve %6'sında Parkinson hastalığına eşlik eden Lewy cisimcikli demans olduğu belirtilmektedir (Lewis, Heitkemper, Dirksen, O'Brien ve Bucher, 2007). Literatürde demansın evreleri hakkında farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır. Demans hafif, orta ve ileri demans olmak üzere üç evreden oluşmaktadır (Yavuz Balam ve Arioğlu, 2008).

*Öğr. Gör. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, **Doç. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı E-posta: sehergonen@karatekin.edu.tr

Demanslı bireylerde bilişsel- davranışsal değişiklikler şu şekildedir; ajitasyon, anormal motor davranışlar, anksiyete, agresyon, depresyon, apati, disinhibisyon, sanrı, halüsinasyon, uyku ya da iştah değişiklikleri, wandering (amaçsız dolaşma) ve güneş batma sendromudur (AAD, 2014; Cerejeira, Lagarto, Mukaetova-Ladinska, 2012). Demanslı bireylerin yaşamları boyunca %70 ila %90 oranında bilişsel davranışsal değişikliklerle karşılaştığı bildirilmiştir (10/ 66 Demans Araştırma Grubu, 2004; Cerejeira, Lagarto, Mukaetova-Ladinska, 2012; Salbeak, Kirkevold ve Engedal, 2007). Hastalığın evresi ilerledikçe görülen bilişsel-davranışsal değişikliklerin şiddeti ve görülme sıklığı artmakta ve demanslı birey bir başkasının bakımına ihtiyaç duymaktadır (AAD, 2014; Ornstein ve Gaugler 2012).

Hastaların yaşadıkları davranışsal değişiklikler hastaları sıkıntıya sokmakta, bakım verenlerin bakım yükünü arttırmakta (Özel- Kızıl, Baştuğ, Erdoğan, Sakarya ve Durmaz, 2014; Wolfs ve ark. 2012) ve demanslı bireyin ve bakım verenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır (Fujii ve ark., 2008). Demanslı bireye bakım veren aile üyeleri bakım sürecinin ortaya çıkardığı sorunlar nedeniyle bakım yükü, duygusal stres, depresyon, anksiyete, zorlanma, bağışıklık sisteminde zayıflama, çeşitli sağlık sorunları, iş kayıpları ve beraberinde maddi güçlükler yaşamaktadır (AAD, 2014; Givens, Mezzacappa, Heeren, Yaffe ve Fredman, 2014; Kim, Chang, Rose ve Kim, 2012; Pioli, 2010). Bu problemler aile üyelerinin bakım sürecini devam ettirmelerini güçleştirmekte (Cipriani, Vedovello, Nuti ve Fiorino, 2011; Gaugler ve ark., 2011) ve bunun sonucu olarak da demanslı bireylerin kurumlara yatırılma oranları artmaktadır (Gaugler ve ark., 2011; Küçükgüçlü, Akpınar ve Buckwalter, 2011; Yılmaz ve Turan, 2008). Yapılan çalışmalarda bakım verenlerin en fazla hastalarında görülen davranış değişikliklerinden dolayı bakımda zorlandıkları belirtilmektedir (Eker, 2009; Işık ve

Tanrıdağ, 2009). Bu durum sağlık çalışanları içinde benzerdir (Sourial, McCusker, Cole ve Abrahamowicz, 2001). Hastanelerde çalışan hemşireler baş etmesi gereken çok sayıda tıbbi durumun yanı sıra demanslı bireyde hastaneye yatmanın kötüleştirildiği davranışsal değişikliklerle de baş etmek durumunda kalmaktadırlar (Goff, 1993; Miller, 1999). Kliniklerde yatan demanslı bireylerin %75' inde ajitasyon davranışı görülmektedir ve bu durum çalışanlarda bakım yüküne neden olmaktadır (Sourial ve ark., 2001). Böyle durumlarda hemşirelerin yaklaşımları genellikle durumu görmezlikten gelme ya da bağlama veya ilaç verme gibi kısıtlama yöntemlerini kullanmak şeklinde olmaktadır (Matthiesen, Lamb, McCann, Hollinger- Smith ve Walton, 1996; Sullivan-Marx, 2001).

Demanslı bireyin yaşadığı davranışsal değişiklikler farmakolojik ve non- farmakolojik yöntemler ile tedavi edilebilmektedir (Capezuti, Zwicker, Mezey ve Fulmer, 2008). Demanslı bireylerde görülen psikoz, agresyon, güneş batma sendromu ve sürekli çılgılık atma gibi bilişsel- davranışsal değişikliklerin tedavisinde antipsikotik (nöroleptik) tedavi sıkça kullanılmaktadır (Byrne, 2005; Greve ve O'Conor; 2005; Schneider ve ark., 2006). Ancak antipsikotik tedaviyi çok az sayıda demanslı birey tolere edebilmekte (McShane ve ark., 1997) ve bu ilaçların; Parkinsonizm, konfüzyon, postural hipotansiyon (Byrne, 2005), serebrovasküler olay (Wooltorton, 2002, 2004) ve bilişsel fonksiyonlarda hızlı düşüş (McShane ve ark., 1997) gibi ciddi yan etkileri görülmektedir. Bilişsel ve fonksiyonel gerilemenin hızlanması nedeniyle demanslı bireyin aktivitelerde bulunma, iyi olma hali ve sosyal etkileşim gibi yaşam kalitesinde anahtar rol oynayan etmenleri olumsuz etkilenebilmektedir (Ballard ve ark., 2001).

Literatürde demanslı bireylerin yaşadığı davranışsal değişiklikleri gidermede farmakolojik tedaviye alternatif olarak non- farmakolojik tedavi yaklaşımlarının daha çok benimsenmesinin hasta yararına olacağı bildirilmiştir (Cipriani ve ark. 2011; Douglas, James ve Ballard, 2004; Lin, Chan, Ng ve Lam, 2007; Ploeg, Eppingstall ve O'Connor, 2010). Non- farmakolojik yaklaşımlar; bilişsel davranışsal oryantasyon yöntemleri (gerçeğe oryantasyon); duyuşsal uyarılma yöntemleri (akupunktur, aromaterapi, ışık terapisi, masaj/ dokunma terapisi, Snoezelen multisensory (çoklu duyuşsal) terapisi ve TENS); davranışları yönetme yöntemi ve diğer psikososyal teknikler (hayvan terapi ve egzersiz) olmak üzere dört başlık altında toplanmaktadır (O'Neil ve ark., 2011).

Demanslı bireylerde non farmakolojik tedavi yaklaşımlarından birisi olan aromaterapi antipsikotik tedaviye göre hem daha az maliyetli hem de hiç yan etkisi olmayan bir uygulamadır (Smallwood, Brown, Coulter, Irvine ve Copland, 2001). Esansiyel yağların kullanımı ile ilgili bilinen en eski bulgular M.Ö. 50000 yılına dayanmaktadır. M.Ö. 460- 377 yılları arasında Hipokrat tıbbi bitkiler ile ilgili yazılı eserler bırakmıştır. Aromaterapi kelime olarak koku molekülleri (aroma) ile iyileşme (terapi) anlamına gelmektedir (Genç, 2010). Aromaterapi sıklıkla masaj, kompres, inhalasyon, ortamın kokulandırılması, banyo, gargara ya da topikal kremlerin içerisinde uygulanabilmektedir (Genç, 2010; Douglas ve ark., 2004).

Demansla aromaterapi uygulamasında en çok melisa ve lavanta yağı kullanılmaktadır (Douglas ve ark.,

2004). Bu aromateropatik esansiyel yağların (lavanta ve melisa) sedatize edici etkileri yanı sıra kognisyonu arttırdığı da bilinmektedir (Holmes ve Ballard; 2004).

Huang ve arkadaşları (2008) demanslı bireylerde lavanta ve melisa yağının farmakolojik etkisini araştırdıkları çalışmalarında, bu her iki esansiyel yağın ligand kapılı iyon kanallarını etkileyerek anti- ajitasyon özelliğinin olduğunu saptamışlardır.

Smallwood ve arkadaşlarının (2001) 21 demanslı bireyin katılımıyla yaptığı randomize kontrollü çalışması incelendiğinde ise; aromaterapi (lavanta yağı) ve masajın rahatlatıcı etkisi olduğu ve bu sayede demanslı bireylerde görülen davranışsal değişiklikleri azalttığı saptanmıştır. Çalışmada üç ayrı uygulama yapılmıştır bu uygulamalardan birisi sadece masaj, diğeri aromaterapi uygulanırken hasta ile sohbet etme, bir diğeri ise masaj ve aromaterapi uygulamasıdır. Bu üç uygulama sonucunda diğer iki gruba göre en çok masaj eşliğinde uygulanan aromaterapinin motor fonksiyon bozukluklarından (küçük adımlarla yürüme, istemeden hızlanma, düşme, dengesizlik, hareketlerde yavaşlama, tremor, konuşma ve yutma bozukluğu) kaynaklanan davranışsal değişiklikleri büyük bir oranda giderdiği ve hastaların en çok bu uygulamadan yarar gördüğü belirlenmiştir.

Lavanta yağını koklayarak demanslı bireylerde ajitasyon davranışının giderilip giderilmediğini inceleyen bir çalışmada; 7 ileri demans hastasının gıysisine 10 hafta boyunca çeşitli yağlar (lavanta yağı, kekik yağı, kokusuz üzüm çekirdeği yağı) dökülerek koklamaları sağlanmış ve çalışmanın sonucunda ileri demanslı bireylerde ajitasyon davranışının azaldığı saptanmıştır (Snow, Hovanec ve Brand, 2004).

Ajitasyon davranışı olan 15 ileri demanslı bireyde yapılan placebo kontrollü çalışmada; aynı gruba gınaşırı deney amaçlı %2' lik lavanta yağı, kontrol amaçlı ise su kullanılarak toplam 10 defa uygulama yapılmıştır. Sonuç olarak 9 hastada (%60) ajitasyon davranışının azaldığı, 5 hastada hiçbir değişiklik olmadığı (%33), bir hastada ise ajitasyon davranışının arttığı (%7) saptanmıştır (Holmes ve ark.; 2002).

Videoteyp ile demanslı bireylerin davranışlarının izlendiği bir çalışmada; huzurevinde yaşayan 13 demanslı bireye tedavi süresince 4 farklı esansiyel yağ uygulanmıştır (lavanta, tatlı portakal, çay ağacı ve kontrol grubu). Çalışma ve kontrol grubu arasında dirençli davranışsal değişiklikler ile ilgili anlamlı bir fark saptanmamıştır (Gray ve Clair; 2002).

Bowles ve arkadaşları (2002) orta ve ileri demanslı 56 bireye 8 hafta boyunca günde 5 defa hastaların dudaklarına ve ciltlerine masajla aromaterapi uygulamıştır. Farklı 4 esansiyel yağdan (lavanta, tatlı mercanköşk, silhat ya da vetiver) sadece birisinin bulunduğu bir krem ile birde içinde hiçbir yağ bulunmayan normal bir kremle masaj uyguladığı çalışmanın sonucunda; deney grubunda kontrol grubuna göre önemli ölçüde demans ile ilişkili davranışsal değişikliklerin azaldığı dolayısıyla da hastaların bakımında karşılaşılan güçlüklerin giderildiği belirtilmiştir. Bu çalışmanın önemli bir diğer bulgusu ise hastaların bilişsel fonksiyonlarının da artmasıdır.

İleri demanslı 72 hastada yapılan placebo kontrollü bir çalışmada ise melisa yağı konulan losyon hastaların yüzüne ve kollarına günde iki kez 4 hafta boyunca uygulanmıştır. Çalışma sonucuna göre; hastalardaki ajitasyon davranışının %35 oranında azaldığı

ve bu grubun yaşam kalitesinin arttığı belirlenmiştir. Araştırmacılar tarafından esansiyel yağların herhangi bir yan etkisi gözlemlenmemiştir. Aromaterapi güvenilir ve ileri demans hastalarındaki ajitasyonu gidermede efektif bir tedavi yöntemidir (Ballard, O'Brien, Reichelt ve Perry, 2002).

Davranışsal değişiklikler yaşayan orta ve ileri demans hastalarında %30 lavanta yağı kullanılarak yapılan tek kör randomize kontrollü çalışmada hastalardaki ajitasyonun azaldığı ve farmakolojik tedaviye nispeten daha güvenilir olduğu saptanmıştır. Stres yaratan davranışsal değişikliklerin giderilmesinde psikotropik ilaçların yanında kanıta dayalı ve kolay uygulanabilir bu yöntemin sağlık bakım profesyonelleri ve bakım verenler tarafından tercih edilmesi gerektiği de belirtilmiştir (Ploeg ve ark.; 2010).

Burns ve arkadaşlarının (2011) 114 ajitasyon davranışı gösteren demanslı bireyle yaptıkları çalışmalarında katılımcılar 3 gruba ayrılmış; birinci gruba aromaterapi (melisa yağı) ve plasebo ilaç uygulaması yapılmış, ikinci gruba asetilkolinesteraz inhibitörü (donezepil) ve plasebo aromaterapi uygulanmış, üçüncü gruba ise (kontrol grubu) plasebo aromaterapi ve ilaç uygulanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre üç grup arasında önemli bir fark bulunmazken ajitasyon davranışının her üç grupta da anlamlı düzeyde azaldığı tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ajitasyonun azalmasını ise terapötik dokunma ve iletişim kurmanın ajitasyon üzerine etkili olduğu sonucuna da varılmıştır.

Çinde yaşayan 70 ajite demanslı bireylerde yapılan randomize kontrollü çalışmada deney grubuna lavanta yağı inhale (gece yatarken yastıklarının yanına yağların olduğu şişeler konularak) ettirilirken, kontrol grubuna ise ayçiçeği yağı inhale ettirilmiş ve deney grubunda anlamlı düzeyde davranışsal değişikliklerde özellikle ajitasyonda azalma olduğu belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada lavanta yağının herhangi bir yan etkisi olmadığı ve çok sayıda yan etkisi bulunan psikotropik ilaç kullanımı yerine tercih edilmesi gerektiği de söylenmiştir (Lin ve ark.; 2007).

Fujii ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında ise 28 orta ve ileri demans hastasına günde üç defa 4 hafta boyunca hastaların giysilerine sürülen lavanta yağı ile aromaterapi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda her iki grupta da bilişsel testlerde, nöropsikiyatrik ölçümlerde ve ajitasyon davranışında herhangi bir değişiklik ve farklılık olmadığı bildirilmiştir.

Tek kör randomize kontrollü bir çalışmada 67 demanslı birey üç gruba ayrılmış birinci gruba aromaterapi (lavanta yağı) ve el masajı, ikinci gruba sadece aromaterapi, üçüncü gruba ise hiçbir girişim yapılmamıştır. Ajitasyon ve agresyonda azalma saptanmıştır (Yu Fu, Moyle ve Cooke; 2013). Hafif ve orta evredeki Alzheimer hastalarına Melissa yağı uygulanmıştır ve çalışma 4 ay sürmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre çalışma grubunun kontrol grubuna göre bilişsel fonksiyonları daha iyidir. Ve kontrol grubunda daha fazla ajitasyon davranışı gözlenmiştir. Sonuç olarak hafif ve orta evre Alzheimer hastalığında Melissa yağı hastalığın tedavisinde değerlidir ve bu yağ hastaların ajitasyonu üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Akhondzadeh ve ark., 2003).

Fung, Tsang ve Chung' un (2012) demanslı aromaterapinin kullanımı ile ilgili yapılan 11 randomize kontrollü çalışmayı inceledikleri sistematik review

çalışmada; aromaterapinin demanslı görülen davranışsal değişiklikleri gidermede pozitif etkisi olduğu, kognitif fonksiyonları ve yaşam kalitesini arttırdığı, bağımsız olarak günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmeyi sağladığı gibi yararlı etkilerden bahsedilmiştir.

Yapılan diğer iki sistematik review ve bir meta-analiz çalışma sonucuna göre ise; geniş bir alana yayılan ve farklı metotları olan çok sayıda çalışmanın bulunduğu fakat yapılan çalışmalarda çok az örneklem grubu ile çalışıldığı bu nedenle de aromaterapinin önemini yeterince belirlemediği bildirilmiştir. Öneri olarak daha geniş örneklem grubuyla yapılan çalışmaların aromaterapinin önemini ortaya çıkaracağı bildirilmiştir (Forrester ve ark. 2014; Hongo, Kawai, Kamoshita ve Kutura, 2013; Nguyen ve Paton; 2008).

Sonuç

Demanslı bireylerin yaşadığı davranışsal değişiklikler azaltıldığında ya da giderildiğinde hastanın yaşam kalitesinin arttırmasının yanı sıra bakım verenlerin ve sağlık çalışanlarının tükenmişlik ve umutsuzluk duygularının azaltılabileceği bilinmektedir (Wolfs ve ark. 2012; Yılmaz ve Turan, 2009).

Demanslı bireyde bilişsel fonksiyonu ve yaşam kalitesini arttıran, davranışsal değişiklikleri gideren, relaksasyon ve kolay uyumayı sağlayan, nöroleptiklere göre yok denilecek kadar az yan etkisi olan, maliyeti ucuz ve güvenilir bu uygulamanın farmakolojik tedaviye alternatif olarak kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Aromaterapi bilinçli bir şekilde uygulandığında güvenilir ve zararsız bir destekleyici tedavi yöntemidir. Ancak aromaterapide kullanılan yağların uygulanan asıl tedavilerle ve ilaçlarla etkileşiminin olabileceği unutulmamalıdır. Yine de belirli hastalıkların tedavisinde, asıl tedaviden vazgeçerek ve doktor kontrolü olmaksızın tek başına kullanılmamasına özen gösterilmelidir (Genç, 2010).

Aromaterapinin demanslı bireylerde görülen davranışsal değişiklikleri azaltmada etkili ve önerilen bir yöntem olduğu görülmekle birlikte bu konuda daha fazla çalışmaya gereksinim vardır (Forrester ve ark. 2014).

Kaynaklar

- Akhondzadeh, S., Noroozian, M., Mohammadi, M., Ohadnia, S., Jamshidi, A.H., Khani M. (2003). Melissa officinalis extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomised, placebo controlled trial. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 74, 863-866.
- Alzheimer Europe. (2012). The prevalence of dementia in Europe for Turkey. Erişim: 03.02.2015. <http://www.alzheimer-europe.org/Policy-in-Practice2/Country-comparisons/Theprevalence-of-dementia-in-Europe/Turkey>
- Amerikan Alzheimer Derneği (American Alzheimer's Association). (2014). Alzheimer's disease facts and figures, Alzheimer's & Dementia, Volume 10, Issue 2.
- Ballard, C. G., O'Brien, J. T., James, I., Mynt, P., Lana, M., Potkins, D. et al. (2001). Quality of life for people with dementia living in residential and nursing home care: the impact of performance on activities of daily living, behavioral and psychological symptoms, language skills and psychotropic drugs. *International Psychogeriatrics*, 13, 93- 106.

- Ballard, C. G., O'Brien, J. T., Reichelt, K., Perry, E. K. (2002). Aromatherapy as a safe of a double-blind, placebo-controlled trial with Melissa. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 553-558.
- Barlett, H., Gray, L., Byrne, G., Travers, C., Lui, C. (2006). Dementia a national health priority, dementia research mapping project final report. *Commonwealth Department of Health and Ageing, Queensland, Australia*. 82-101.
- Bowles, E. J., Griffiths, D. M., Quirk, L., Brownrigg A., Croot K. (2002). Effects of essential oils and touch on resistance to nursing care procedures and other dementia related behaviours in a residential care facility. *International Journal of Aromatherapy*, 12, 22-29.
- Burns, A., Perry, E., Holmes, C., Francis, P., Morris, J., Howes, M.J. et al. (2011). A double-blind placebo-controlled randomized trial of Melissa officinalis oil and donepezil for the treatment of agitation in Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 1(2), 158-64.
- Byrne, G.J. (2005). Pharmacological treatment of behavioural problems in dementia. *Australian Prescriber*, 28, 67-70.
- Capezuti, E., Zwicker, D., Mezey, M., Fulmer, T. (2008). *Evidence based geriatric nursing protocols for best practice*. (3rd ed., pp 127)., Springer Publishing Company, New York.
- Cerejeira, J., Lagarto, L., Mukaetova-Ladinska, E.B. (2012). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in Neurology*. 3 (73), 1- 21.
- Cipriani, G., Vedovello, M., Nuti, A., Di Fiorino, M. (2012). Aggressive behavior in patients with dementia: correlates and management. *Geriatrics Gerontology International*, 11(4), 408-413.
- Douglas, S., James, I., Ballard, C. (2004). Non-pharmacological interventions in dementia. *The Royal College of Psychiatrists*, 10, 171- 177.
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). World Health Organization (WHO). (2012). Dementia: a public health priority. Erişim: 24.02.15. http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241564458_eng.pdf
- Eker, E. (2009). Alzheimer Hastalığında davranış ve psikolojik semptomlar. *Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri Dergisi*, 1, 1-10.
- Forrester, L.T., Maayan, N., Orrell, M., Spector, A.E., Buchan, L.D., Soares-Weiser, K. (2014). Aromatherapy for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2.
- Fujii, M., Hatakeyama, R., Fukuoka, Y., Yamamoto, T., Sasaki, R., Moriya, M., Kanno, M., Sasaki, H. (2008). Lavender aroma therapy for behavioral and psychological symptoms in dementia patients. *Geriatrics Gerontology International*, 8, 136- 138.
- Fung, J. K., Tsang, H., Chung, R. (2012). A systematic review of the use of aromatherapy in treatment of behavioral problems in dementia. *Geriatrics Gerontology International*, 12, 372- 382.
- Gaugler, J.E., Wall, M.M., Kane, R.L., Menk, J.S., Sarsour, K., Johnston, J.A. et al. (2011). Does caregiver burden mediate the effects of behavioral disturbances on nursing home admission? *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(6), 497-506.
- Genç, L. (2010). Tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanım alanları ve etiği. Anadolu Üniversitesi Yayınları Eskişehir: Web-Ofset Tesisleri, ISBN: 978-975-06-0779-0, 09/2010. Erişim: 31.12.13. <http://ue.anadolu.edu.tr/Tab/Dersler/Sayfalar/TAB203U.aspx>
- Givens, J.L., Mezzacappa, C., Heeren, T., Yaffe, K., Fredman, L. (2014). Depressive symptoms among dementia caregivers: role of mediating factors. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 481-488.
- Goff, M. (1993). Caring for a person with dementia in acute hospitals. *Australian Nursing Journal*, 7(10), 1- 4.
- Gray, S. G., Clair, A. A. (2002). Influence of aromatherapy on medication administration to residential-care residents with dementia and behavioural challenges. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 17, 169- 174.
- Greve, M., O'Connor, D. (2005). A survey of Australian and New Zealand old age psychiatrists' preferred medications to treat behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD). *International Psychogeriatrics*, 17, 195-205.
- Hebert, L.E., Weuve, J., Scherr, P.A., Evans, D.A. (2013). Alzheimer disease in the United States (2010-2050) estimated using the 2010 census. *Neurology*, 80(19), 1778- 1783.
- Holmes, C., Ballard, C. (2004). Aromatherapy in dementia. *The Royal College of Psychiatrists*, 10, 296- 300.
- Holmes, C., Hopkins, V., Hensford C., MacLaughlin, V., Wilkinson, D., Rosenvinge, H. (2002) Lavender oil as a treatment for agitated behaviour in severe dementia: a placebo controlled study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 17, 305- 308.
- Hongo, T., Kawai, S., Kamoshita, H., Kurata, M. (2013) Efficacy of aromatherapy for dementia. *Journal of Health and Sports Science Juntendo*, 4(1), 1-9.
- Huang, L., Abuhamdah, S., Howes, M.J., Dixon, C.L., Elliot, M.S., Ballard, C. et al. (2008). Pharmacological profile of essential oils derived from *Lavandula angustifolia* and *Melissa officinalis* with anti-agitation properties: focus on ligand-gated channels. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 60(11), 1515-22.
- İşık, A., Tanrıdağ, O. (2009) Geriatri pratiğinde Demans Sendromu: Geriatrik sendromlar dizisi. (4.1. Basım). İstanbul: Özal Matbaa.
- Kim, H., Chang, M., Rose, K., Kim, S. (2012). Predictors of caregiver burden in caregivers of individuals with dementia. *Journal of Advanced Nursing*, 68(4), 846-855.
- Küçükgülü, Ö., Akpınar, B., Buckwalter, K.C. (2011). Demans olan bireyde davranışsal problemleri azaltmada kanıt dayalı bir model: azalmış stres eşiği modeli. *DEUHYO ED 2011*, 4 (1), 41-47.
- Lewis, S., Heitkemper, M., Dirksen, M. O'Brien P., Bucher, L. (2007). Medical surgical nursing (7rd Edt., Volume 2 Section 11): Alzheimer's disease and dementia (pp. 1561-1579). Philadelphia: Mosby.
- Lin, P.W., Chan, W. C., Ng, B. F., Lam, L. C. (2007). Efficacy of aromatherapy (*Lavandula angustifolia*) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 405-410.
- Matthiesen, V., Lamb, K., McCann, J., Hollinger-Smith, L., Walton, J. (1996). Hospital nurses' views about physical restraints use with older patients. *Journal of Gerontological Nursing*, 22, 8-16.

- McShane, R., Keene, J., Gedling, K., Fairburn C., Jacoby R., Hope T. (1997). Do neuroleptic drugshasten cognitive decline in dementia? Prospective study with necropsy follows up. *BMJ*, 314 (7076), 266- 270.
- Miller, C. (1997). Nursing care of older adults: theory and practice (3rd ed.). Philadelphia:Lippincott, 531-580.
- Nguyen, Q.A., Paton, C. (2008). The use of aromatherapy to treat behavioral problems in dementia.*International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23, 337–346.
- O’Neil, M., Freeman, M., Christensen, V., Telerant, A., Addleman, A., Kansagara, D. (March2011). Non-pharmacological interventions for behavioral symptoms of dementia: a systematic review of the evidence. Erişim: 24.02.15.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0010206/>
- Ornstein, K., Gaugler, J. E. (2012). The problem with “problem behaviors”: a systematic review of the association between individual patient behavioral and psychological symptoms and caregiver depression and burden within the dementia patient-caregiver dyad. *International Psychogeriatrics*, 24(10), 1536–1552.
- Özel- Kızıl, E. T., Baştuğ, G., Erdoğan, S., Sakarya, D., Durmaz, N. (2012). Demans hastalarındaCohen-Mansfield ajitasyon envanterinin Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Turkish Journal of Geriatrics*, 15 (1), 24- 29.
- Pioli, M.F. (2010). Global and caregiving mastery as moderators in the caregiving stress process.*Aging Mental Health*, 14(5), 603-612.
- Ploeg, E. S., Eppingstall, B., O’Connor, D. W. (2010). The study protocol of a blinded randomized-controlled cross-over trial of lavender oil as a treatment of behavioral symptoms in dementia. *BMC Geriatrics*, 10, 49.
- Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W., Ferri, C.P. (2013). The globalprevalence of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Alzheimer’s & Dementia*, 9, 63-75.
- Qui, C., De Ronchi, D., Fratiglioni, L. (2007). The epidemiology of the dementias: an update,*Current Opinion in Psychiatry*, 20, 380- 385.
- Royal Collage of Psychiatrists. (2009). Dementia fact sheet. Erişim: 24.02.14.
<http://www.rcpsych.ac.uk/mentalhealthinfo/alzheimersanddementia/dementiakeyfacts.aspx>
- Schneider, L. S., Tariot, P. N., Dagerman, K. S., Davis, S. M., Hsiao, J. K., Ismail M.S. et all. (2006). Effectiveness of atypical antipsychotic drugs in patients with Alzheimer’s disease. *The New England Journal of Medicine*, 355, 1525- 1538.
- Selbaek, G., Kirkevold, O., Engedal, K. (2007). The prevalence of psychiatric symptoms and behavioral disturbances and the use of psychotropic drugs in Norwegian nursing homes. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(9), 843- 849.
- Smallwood, J., Brown, R., Coulter, F., Irvine, E., Copland, C. (2001). Aromatherapy and behaviour disturbances in dementia: a randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 16, 1010-1013.
- Snow, L. A., Hovanec, L., Brandt, J. (2004). A controlled trial of aromatherapy for agitation innursing home patients with dementia. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(3), 431- 437.
- Sourial, R., McCusker, J., Cole, M., Abrahamowicz, M. (2001). Agitation in demented patients in an acute care hospital: prevalence, disruptiveness, and staff burden. *International Psychogeriatrics*, 13(2), 183-197.
- Sullivan-Marx, E. M. (2001). Achieving restraint-free care of acutely confused older adults.*Journal of Gerontological Nursing*, 27(4), 56-61.
- The 10/66 Dementia Research Group. (2004). Behavioral and psychological symptoms of dementia in developing countries. *International Psychogeriatrics*, 16(4), 441- 459.
- Wolfs, C.A., Kessels, A., Severens, J.L., Brouwer, W., de Vugt, M.E., Verhey, F.R. et all. (2012).Predictive factors for the objective burden of informal care in people with dementia: a systematic review. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 26(3), 197-204.
- Wooltorton, E. (2004). Olanzapine (Zyprexa): increased incidence of cerebrovascular events indementia trials. *Canadian Medical Association Journal*, 170, 1395.
- Wooltorton, E. (2004). Risperidone (Risperdal): increased rate of cerebrovascular events indementia trials. *Canadian Medical Association Journal*, 167, 1269-1270.
- Yavuz- Balam, B., Arıoğlu, S. (2008). Yaşlıda demans, risk faktörleri ve tedavisi. *İç Hastalıkları Dergisi*, 15(1), 14- 23.
- Yılmaz, A., Turan, E. (2008). Alzheimer hastalarının yakınlarında bakımevi tercihini belirleyenfaktörler. *Kriz Dergisi*, 16(2), 11-24.
- Yılmaz, A., Turan, E., Gündoğar, D. (2009). Predictors of burnout in the family caregivers ofAlzheimer’s disease: Evidence from Turkey. *Australasian Journal on Ageing*, 28(1), 16-21.
- Yu Fu, C., Moyle, W., Cooke, M. (2013). A randomised controlled trial of the use of aromatherapy and hand massage to reduce disruptive behavior in people with dementia. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13, 165.