

# Dental Kaygı ve Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Bir Yöntem; Aromaterapi

A Nonpharmacological Method in Managing Dental Anxiety and Pain; Aromatherapy

Büşra MUTLU<sup>a</sup>(ORCID-0000-0003-1483-0227), Aysun AVŞAR<sup>a</sup>(ORCID-0000-0003-3911-4526)

<sup>a</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti ABD, Samsun, Türkiye

<sup>a</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Samsun, Turkey

## ÖZ

Aromaterapi, bitkilerden elde edilen esansiyel yağların kimyasal içeriklerine bağlı olarak değişen terapötik özelliklerine göre, fiziksel ve psikolojik olarak iyileştirmek amacıyla kullanılmasıdır. Aromaterapi uzun bir tarihsel geçmişe sahiptir ve uygulaması kolaydır, maaliyeti düşüktür, yan etkisi yok denecek kadar azdır. Aromaterapi oral absorpsiyon, masaj ve inhalasyon yoluyla uygulanabilir. Uçucu yağlar inhale edildiklerinde burundaki reseptörler kokuları elektriksel impulslara çevirerek elektrokimyasal mesajları oluştururlar. Bu mesajlar olfaktör yol ile limbik sisteme iletilir. Hipotalamus aracılığıyla koku alma sisteminden beyne sinyaller gönderilmesiyle serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterler salgılanması gerçekleşir. Nörotransmitterlerin salgılanması sayesinde uçucu yağlar depresyon ve anksiyeteyi düzenleyerek analjezik ve anksiyolitik etki gösterirler. Aromaterapinin anksiyolitik ve analjezik etkisinden faydalanmak amacıyla günümüzde tıp alanında tamamlayıcı bir tedavi olarak kullanımı yaygınlaşmıştır. Tıp alanında anksiyete ve ağrı yönetiminde sıklıkla alternatif bir yöntem olarak tercih edilen aromaterapinin diş hekimliğinde ise dental kaygının yönetiminde kullanımı son yıllarda artmıştır. Dental kaygı dış tedavileri konusunda anormal bir korku veya endişe olarak tanımlanmıştır ve çocuk hastalarda görülme sıklığı %5-20 arasında değişmektedir. Günümüze dek yapılan çalışmalarla dental kaygıyı yönetmek amacıyla farmakolojik ve nonfarmakolojik çeşitli davranış yönlendirme teknikleri literatüre kazandırılmıştır. Dental kaygının yönetimindeki nonfarmakolojik güncel yaklaşımlardan biri olan aromaterapi kaygılı hastalarda ağrı kontrolünde de kullanılabilmektedir. Bu literatür derlemesinde fitoepinin alt başlığı olan aromaterapi incelenmiş, diş hekimliğinde anksiyete yönetiminde kullanımı değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler;** Aromaterapi, uçucu yağlar, dental kaygı

## ABSTRACT

Aromatherapy is the use of essential oils obtained from plants for physical and psychological healing according to their therapeutic properties that vary depending on their chemical content. Aromatherapy has a long history and is easy to apply, cost-effective and has almost no side effects. Aromatherapy can be applied by oral absorption, massage and inhalation. When essential oils are inhaled, the receptors in the nose convert the odours into electrical impulses and create electrochemical messages. These messages are transmitted to the limbic system via the olfactory pathway. By sending signals from the olfactory system to the brain via the hypothalamus, neurotransmitters such as serotonin and dopamine are released. As a result, essential oils have analgesic and anxiolytic effects, regulating depression and anxiety. In order to benefit from the anxiolytic and analgesic effects of aromatherapy, its use as a complementary treatment in the field of medicine has become widespread today. The use of aromatherapy, which is often preferred as an alternative method in the management of anxiety and pain in the field of medicine, has increased in recent years in the management of dental anxiety in dentistry. Dental anxiety has been defined as an abnormal fear or worry about dental treatments and its prevalence in paediatric patients varies between 5-20%. Various pharmacological and nonpharmacological behavioural guidance techniques have been introduced to the literature in order to manage dental anxiety. Aromatherapy, one of the current non-pharmacological approaches in the management of dental anxiety, can also be used in pain control in anxious patients. In this literature review, aromatherapy, which is a subheading of phytotherapy, was examined and its use in anxiety management in dentistry was evaluated.

**Key Words:** Aromatherapy, essential oils, dental anxiety

## GİRİŞ

Aromaterapi, belirli bitkisel kaynaklardan elde edilen uçucu yağların, bireyin sağlığını iyileştirmek amacıyla kullanıldığı kanıta dayalı tıp yaklaşımıdır.<sup>1</sup> Esansiyel yağ olarak da tanımlanan ve terapötik etki sağlayan uçucu yağlar aromatik bitkilerin yaprak, gövde, çiçek, meyve, kabuk ve tohumlarından genellikle distilasyon yöntemi ile elde edilmektedirler. Çok eski yıllardan beri kullanılan bu yöntem, buhar etkisiyle ham materyalden uçucu yağları oluşturan bileşenlerin ayrıştırılmasıdır.<sup>2,3</sup>

2014 yılında 29158 sayılı Resmi Gazete'de Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği'ne göre aromaterapi doktorlar ve alanlarında olmak üzere diş hekimleri tarafından yapılabilmektedir.<sup>4</sup>

Aromatik bitkilerin metabolitlerinden oluşan uçucu yağlar içerisinde; terpenler, alkoller, fenoller, ketonlar, aldehitler, esterler, asitler, ve kumarinler yer almaktadır.<sup>3</sup> Uçucu yağlar içerisinde bulunan bileşenler birçok parametreden etkilenerek farklılaşır bunun sonucunda uçucu yağların kalitesi ve karakteristik özellikleri değişmektedir.<sup>5</sup> Uçucu yağlar genel olarak antibakteriyel, antiviral, antiinflamatuvar, analjezik, sedatif ve immün sistemi destekleyici olarak kullanılmaktadır.<sup>6</sup> Aromaterapinin tehlikeli komplikasyonlarının olmadığını bilmesi ve uygulanabilirliğinin kolay olması bu yöntemi kanser de dâhil olmak üzere bazı hastalıklar için destekleyici bir tedavi

seçeneği haline getirmektedir. Yanık, mantar enfeksiyonları, soğuk algınlığı, postoperatif ağrı gibi akut rahatsızlıkta kullanılan uçucu yağlar aynı zamanda hipertansiyon, inme, multiple myelom (MM), parkinson gibi kronik rahatsızlıkların tedavisinde de destekleyici olarak kullanılmaktadır.<sup>8</sup>

## Aromaterapinin Tarihsel Gelişimi

İlk insanlar, kötü kokuyu hastalık veya rahatsızlıkla bağdaştırmıştır. Onlara göre sağlıklı insan, temiz bir kokuya sahip olmalıdır ayrıca ilk insanlar, tesadüfen bazı bitkilerin ateşe düştüğünde ortama verdiği hoş ve iyileştirici dumanın farkına vararak arınma törenlerinde reçine ve kurutulmuş otları kullanmaya başlamışlardır.<sup>9,10</sup> Milattan önceki 4500'lerden kalma papirüs kayıtlarında balsam, parfümlü yağlar, kokulu ağaç kabukları ve reçinelerin kullanıldığı görülmüştür.<sup>9,10,11</sup> Aromaterapi yaklaşık 6000 yıllık bir geçmişe sahiptir ve ilk olarak yaşamdan sonra fiziki beden önemli olduğuna inanan eski Mısır Uygarlığı'nda mumya yapımında, aynı çağlarda ise eski Çin uygarlığında kullanıldığı bilinmektedir. Tedavi ve güzellik amacıyla ilk olarak eski Yunan medeniyetlerinde kullanılmıştır.<sup>1,7</sup>

Modern aromaterapinin babası Fransız kimyager Dr. René Maurice Gattefossé'dir. 1936 yılında parfüm elde etmek için uçucu yağlar ile yaptığı bir çalışmada laboratuvarında damıtma işlemi sırasında elinin yanması ve etkilenen bölgeye lavanta yağı içeren kavanozun tesadüfen dökülmesiyle ağrısının geçtiğini fark etmiştir. Zamanla yararının hızla

Gönderilme Tarihi/Received: 2 Ocak, 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 7 Nisan, 2023

Yayınlanma Tarihi/Published: 27 Nisan, 2023

Atıf Bilgisi/Cite this article as: Mutlu B, Avşar A. Dental Kaygı ve Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Bir Yöntem; Aromaterapi.

Selcuk Dent J 2023;10(1):124-129 Doi: 10.15311/ selcukdentj.1228320

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Büşra MUTLU

E-mail: busramutlu965@gmail.com

Doi: 10.15311/ selcukdentj.1228320

iyileştğini görmüş ve aromaterapi ile ilgilenmeye karar vermiştir. Daha sonra yaptığı araştırmaların sonucunda uçucu yağların, güçlü antiseptik, antibakteriyel, iyileştirici ve hızlı hücre yenileyici etkilerinin olduğunu saptamıştır.<sup>12</sup>

#### Aromaterapi Uygulama Yolları:

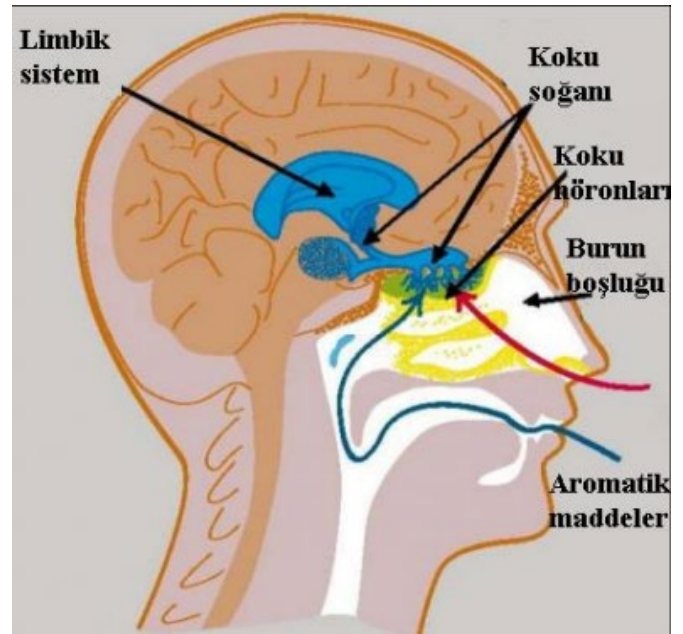
**İnhalasyon:** Uçucu yağın vücuda girmesinin en kolay ve en hızlı yolu inhalasyondur.<sup>13</sup> Bu yöntem genellikle aromatik yağın pamuk, mendil, gazlı bez üzerine damlatılıp bireylerin koklaması şeklinde uygulanır.<sup>7,14</sup> Bu yöntemde esansiyel yağın %1 oranında seyreltilip gazlı bez veya pamuğa iki-üç damla damlatılarak kullanılması önerilmektedir ve hastanın pamuğu ya da bezi burnundan 10 santimetre uzağa yerleştirilerek en az beş dakika soluması sağlanır.<sup>15</sup> Diğer yöntemler ise sıcak su ile doldurulmuş bir kaba esansiyel yağ damlatılarak kişinin kaba doğru eğilip başın üzerinin havlu ile kapatılmasıyla buhara maruz kalması veya nebul maskeler ile inhalasyondur.<sup>16,17</sup> İnhalasyon, aromaterapide kokunun rolü nedeniyle önemli bir maruz kalma yoludur ve güvenlik açısından bakıldığında çok düşük bir risk seviyesine sahiptir.<sup>18</sup>

**Oral absorpsiyon:** Esansiyel yağlar, modern ilaçların keşfinden önceki dönemlerden beri oral olarak kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılanlar tarçın, karanfil, nane, sandal ağacı, ökaliptus yağlarıdır. Ağızdan uygulamalar enfeksiyonlarda ve sindirim rahatsızlıklarında etkilidir. Bazı esansiyel yağlar, tıbbi çaylar ile bal gibi uygun bir çözücü içerisinde veya jel kapsüller ile verilmektedir. Uçucu yağların oral kullanımında doktora ve eczacıya danışılmalıdır.<sup>19,20</sup>

**Masaj:** En sık kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan aromaterapi masajı, vücudun yumuşak dokularını rahatlatmak amacıyla krem veya taşıyıcı yağ ile hazırlanmış uçucu yağların kullanımını içerir.<sup>21,22</sup> Masaj, ilaçların deriden geçişini kolaylaştırmak için kullanılan lipozomların etkisini artırır ve cildin bariyer işlevini azaltarak emilimin artışı destekler. Aromatik masaj ise kan ve lenfatik dolaşımı artırır, inflamasyonu ve ödemi azaltır, dopamin ve serotonin salgılanmasını uyarır.<sup>20,21</sup> Aromatik yağlar, ortalama 10-40 dakika içinde cilt bariyerinden emildiğinden aromatik masaj uygulamaları genellikle otuz dakika sürmektedir.<sup>19,21</sup> Bu uygulamalarda lavanta, zencefil, papatya yağı, bergamot, hindistan cevizi yağı, limon otu, greyfurt, buhur ve sandal ağacı gibi uçucu yağlar kullanılır.<sup>22</sup> Uçucu yağların güvenli dermal kullanımı uygun seyreltme oranıyla sağlanır. Vücut yüzey alanının vücut ağırlığına oranı ilaç toksisitesini etkiler.<sup>23</sup>

#### Aromaterapinin Etki Mekanizması

İnsan beyninin on binden fazla kokuyu ayırt edebildiği bilinmektedir. Uçucu yağlardaki moleküllerin inhale edilmesiyle ve burundaki reseptörler kokuları elektriksel impulslara çevirerek elektrokimyasal mesajları oluştururlar. Bu mesajlar olfaktör yol ile limbik sisteme iletilir, hipotalamus aracılığıyla duygusal tepkileri harekete geçirerek yanıt oluşturur ve bu yanıtın beynin diğer bölümleri ile vücuda gönderilmesini sağlayarak öfori verici, rahatlama, sedasyon ve uyarı eylemler ortaya çıkarır.<sup>7</sup> Uçucu yağların inhale edilmesi ile koku alma sisteminden beyne sinyaller iletilir bu sinyaller ile serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterler salgılanarak anksiyete, duygudurum bozuklukları ve depresyonu düzenlenir, analjezik etki ortaya çıkar. Aromaterapi koku deneyimi ve hafızaya bağlı olarak farklı etkiler gösterebilmektedir.<sup>13</sup>



Şekil 1. Koku Alma Sistemi

Deriye uygulandıklarında uçucu yağlar vücut dokularında hemen etki göstermeye başlar, gözeneklerden absorbe olurlar ve kan dolaşımına karışarak vücudun her yerine ulaşırlar. Vücudun yumuşak dokularının manipülasyonunun, ruhsal ve fiziksel gerilimi giderdiği, ağrıları geçirdiği, sağlıklı dolaşımı uyardığı bilinmektedir.<sup>14</sup>

#### Onkoloji Hastalarında Kullanımı:

Kanser hastaları, hastalık ve tedavi nedeniyle düşük yaşam kalitesi, ölüm korkusu, kaygı, depresyon ve kişilerarası ilişkilerde bozulma gibi uyku bozukluklarına yol açabilen çeşitli fiziksel ve psikolojik sorunlar yaşarlar.<sup>23,24</sup> Sürekli kaygı veya depresyon, anormal duygusal davranışlara, gecikmiş bilişsel tepkilere neden olarak kendine zarar verme, intihar gibi bir dizi ciddi sonuca yol açabilir. Bu nedenle, kanser hastalarının hayatta kalma süresi boyunca kanserle ilişkili anksiyete ve depresyon semptomlarının hedefe yönelik olarak hafifletilmesi ve tedavisi, hastaların ve ailelerinin genel yaşam kalitesini iyileştirmek için esastır. Anksiyete ve depresyon semptomlarını tedavi etmek ve yönetmek için kullanılan ilaçlar advers ilaç reaksiyonlarına neden olabilir ve ailelerin mali yükünü artırabilir. İlaç tedavisiyle karşılaştırıldığında, ilaç dışı tedavinin nispeten daha az yan etkiyle anksiyete veya depresyon semptomlarını etkili bir şekilde giderebildiği bilinmektedir.<sup>25</sup>

Tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin kanser komplikasyonlarını azalttığı bilinmektedir.<sup>27</sup> Bu yöntemlerden biri olan aromaterapi, son yıllarda kansere bağlı semptomları hafifletmek için yaygın kullanılan bir tamamlayıcı tedavidir ve çalışma prensibi bitkilerden elde edilen aktif bileşenlerin bağışıklık, hastalıkla ilgili semptomların giderilmesi ve vücudun iyileştirilmesi amacıyla inhalasyon, masaj gibi yollarla insan vücuduna etki etmesidir.<sup>1,2,28</sup> Kanser merkezlerinde lavanta, limon, buhur otu, bergamot, portakal ve nanedir en sık kullanılan uçucu yağlardır.<sup>29,30,31</sup>

#### Opere Hastalarda Kullanımı:

Genel anestezi ile opere edilen hastalarda ağrı, bulantı-kusma, anksiyete gibi yaşam kalitesini düşüren hastanede yatış süresini uzatan ve maliyet artışına yol açan problemler sık görülmektedir.<sup>16</sup> Preoperatif dönemde operasyon kararı, bekleme süreci, hastane ortamı anksiyeteye sebep olur.<sup>17,18</sup> Kardiyak hastalarda intravenöz kataterizasyonu sırasında ve kardiyak cerrahi sonrası göğüs tüpü çekilirken oluşan ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında nane esansiyel yağı, hastanede yatan ekstremitte kırıkları olan hastalarda ise ağrı ve anksiyetenin kontrolünde portakal yağı kullanılabilir.<sup>32,33</sup> Ameliyat sonrası dönemde uyku yönetiminde lavanta yağı başta olmak üzere, gül, sardunya ve yasemin yağı kullanılır.<sup>32,34</sup>

**Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Kullanımı:**

Uçucu yağlar, topikal, oral ve inhalasyon yolu ile solunum yolu enfeksiyonlarında uygulanmaktadır. Topikal olarak, seyreltilmiş uçucu yağlar hastanın sırtına, göğsüne ve ayak tabanlarına uygulanarak etki göstermektedir. Sırtta ve göğüse yapılan uygulama uçucu yağların aroma etkisi ile balgaminin gevşetilmesinde etkili olmaktadır; ayak tabanlarına uygulama ise uçucu yağın kan dolaşımına emilmesini sağlamaktadır.<sup>35</sup> Gargara ve boğaz spreylerinin pek çoğunun içeriklerinde mentol veya okaliptüs bulunur. Ayrıca gargaralara antiviral etkilerinden faydalanmak amacıyla limon ve kekik uçucu yağları da ilave edilmiştir.<sup>36</sup> Tıkalı burnun açılması ve nefes almayı kolaylaştırmak için okaliptüs içerikli yağlar ve buharlaşan merhemlerin bu uygulamalarıyla kullanılması geleneksel bir kullanım olarak bilinmektedir.<sup>34,36</sup>

**Dermatolojide Kullanımı:**

Gattefosse'nin ilk kez 1930 yılında dermatolojik rahatsızlıklarda kullandığı aromaterapi yönteminin dermatolojide kullanımı dünya çapında hızla gelişmektedir.<sup>12</sup> Günümüzde uçucu yağlar cilt bariyerini güçlendirmede, yara iyileşmesinde, akne tedavisinde, kaşıntıda, yanıklarda, egzemada, dermatitde, ülserde kullanılmaktadır.<sup>14</sup>

**Diş Hekimliğinde Aromaterapi:**

Diş tedavilerinin karşısındaki en yaygın küresel engellerden biri olan dental kaygı, hastaların diş kliniklerini ziyaret etmesini engeller ve daha fazla sağlık sorununa yol açar.<sup>37,38</sup> Dental kaygının görsel tetikleyiciler, işitsel tetikleyiciler, koku tetikleyicileri ve duyum tetikleyicileri olmak üzere 4 ana tetikleyicisi vardır. Görsel tetikleyiciler iğne, bisturi ucu davye gibi aletlerdir. İşitsel tetikleyiciler aeratör sesi olarak bilinmektedir. Koku tetikçilerinden bazıları ise dentin kokusu, ojenol gibi keskin kokulu malzemeler, dezenfektanlardır. Mikromotorun hissettirdiği titreşim duyum tetikçeyisi olarak tanımlanmaktadır.<sup>39,20</sup> Dental tedavi sırasında anksiyeteyi kontrol etmek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan müdahaleler veya bu yöntemlerin bir kombinasyonu dahil olmak üzere farklı teknikler kullanılmaktadır.<sup>40</sup> Farmakolojik tekniklere sedasyon ve genel anestezi örnek gösterilebilir ancak bu tekniklerin hipoksi, hipotermi, sıvı dengesizliği gibi bazı yan etkilerinin olması non-farmakolojik yöntemleri daha avantajlı hale getirmektedir.<sup>48</sup> Non-farmakolojik yöntemlerden bazıları ise aromaterapi, müzik terapisi, tedavi esnasında video izleterek görsel ve işitsel olarak dikkat dağıtma ve hipnozdur.<sup>41,42,43,44</sup>

**Dental İşlem Öncesinde Aromaterapi Kullanımı:**

Aromaterapi diş hekimliğinde bekleme salonlarında tedavi öncesi dental kaygının yönetiminde kullanılmaktadır. Zabirunnisa ve Ark.<sup>45</sup> rastgele 10 klinik seçerek daha önce dental tedavi geçirmiş olmayan 597 hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarında uçucu yağ içeren mumlukları bekleme salonuna yerleştirilmiş ve hasta gelmeden 30 dk önce çalıştırılmıştır. Hastalardan bekleme salonunda 15 dakika geçirdikten sonra yaş ve cinsiyet gibi demografik bilgileri de içeren modifiye dental anksiyete ölçeğini doldurmaları istenmiştir. Lavanta yağı kokusuna maruz kalan hastaların her iki cinsiyette de daha düşük kaygı düzeyine sahip olduğunu, dental kaygı ile yaş ilişkisi değerlendirildiğinde kaygı düzeyinin yaşla birlikte azaldığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmaya benzer olarak Prekumar ve Ark.<sup>46</sup> ortodontik tedavi gören 15-35 yaş arası 72 hastayı dâhil ettikleri çalışmalarında bekleme odasında lavanta ve gül yağı aromaterapisinin dental kaygı üzerine etkisini hem nesnel hem de öznel yöntemlerle ölçmüşlerdir. Lavanta yağı ve gül yağı aromaterapisinin dental kaygıyı azalttığını; lavanta yağının, gül yağına göre daha etkili olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuçlarda lavanta yağı içeriğindeki linolol bileşiğinin anksiyolitik etkiyi arttırması rol oynamaktadır.

**Koruyucu Diş Hekimliğinde Aromaterapi:**

Çocuklarda koruyucu diş hekimliği uygulamalarında aromaterapinin dental kaygıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir. Jafarzadeh ve ark.<sup>47</sup> tarafından daimi birinci molar dişlerine fissür örtücü uygulaması yapılan 6-9 yaş aralığındaki 30 çocukta portakal yağı uygulamasının tedavi öncesi ve tedavi sonrası dental kaygıyı azalttığını tükürük kortizol seviyeleri ile nabız hızlarını düşük bulmaları ile ispatlamışlardır.

**Restoratif Diş Hekimliğinde Aromaterapi:**

Çocuklarda yapılan restoratif işlemlerde tedavi süresinin uzun olması dental kaygının artmasına neden olabilmektedir. Ghaderi ve Ark.<sup>48</sup> Frankl davranış derecelendirmesi III-IV olan ve çift taraflı alt ikinci süt azı dişleri çürümüş sınıf I restoratif tedaviye ihtiyaç duyan 7-9 yaş arası 24 çocuğu dâhil ettikleri çalışmada, lavanta yağının ağrı ve anksiyeteye olan etkisini tedaviden önce ve sonra Elisa kiti ile tükürükteki kortizol seviyesini ve pulsoksimetre cihazı ile nabız hızını ölçerek değerlendirilmişlerdir. Lavanta esansiyel yağı ile yapılan aromaterapinin, diş tedavisi sırasında nabız hızında ve tükürük kortizol seviyesinde önemli ölçüde azalmayı sağladığını ve anestezi enjeksiyonu sırasında ağrı algısının azaltılmasında da etkili olduğunu saptamışlardır. Bu bulgulara dayanarak çocuklarda klinik ortamlarında kaygı ve ağrı kontrolü için aromaterapinin etkili bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir.

Aromaterapi diğer nonfarmakolojik dental anksiyete azaltan yöntemlerle kıyaslandığında daha az etkili olduğunu belirten görüşler de bulunmaktadır. James ve Ark.<sup>49</sup> restoratif tedavi ihtiyacı olan 6-8 yaş aralığındaki 150 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmalarında portakal yağı aromaterapisinin ve müzikle dikkat dağıtma yönteminin dental kaygı üzerine olan etkisini karşılaştırmışlardır. Bu iki nonfarmakolojik yöntemin çocuklarda dental kaygıyı önemli ölçüde azalttığını ancak müzikle dikkat dağıtma yönteminin portakal yağı aromaterapisine göre daha etkili olduğunu saptamışlardır. Müzikle dikkat dağıtma ve aromaterapi veya her ikisinin kombinasyonu, çocuk hastanın kaygısını hafifletmek ve diş hekimi ziyaretini hasta, ebeveyn ve hekim için keyifli bir deneyim haline getirmek amacıyla pedodonti kliniklerin davranış yönetimi teknikleri olarak kullanılması da önerilmektedir.

**Cerrahi İşlemlerde Aromaterapi:**

Çocuklarda dental kaygının en yüksek olduğu işlemlerin başında diş çekimi gelmektedir. Arslan ve Ark.<sup>50</sup> 6-12 yaş aralığındaki çocuklardan Frankl davranış skalasına göre kaygı seviyesi orta ve yüksek olanları dâhil ettikleri çalışmalarında, nesnel ve öznel ölçüm tekniklerinin kombinasyonunu kullanarak lavanta yağının anksiyeteye ve ağrıya olan etkisini değerlendirmişlerdir. Anestezi işlemi sırasında bütün çocuklarda kaygı düzeyinin arttığını, ancak lavanta yağı uygulananlarda daha az artış olduğunu saptamışlardır. Bu durum lavantanın sedatif ve analjezik ilaçlardan farklı olarak duyu sinirleri üzerinde doğrudan etkisinin olmaması ile açıklanmıştır. Dolayısıyla hastaların ağrı hissetmesini engellemez ancak lavanta yağı inhalasyonunun çocuklarda hem psikolojik hem de fizyolojik olarak olumlu rahatlatıcı etkisi sonucunda diş çekimi sonrasında ağrı ve kaygı düzeyini önemli oranda azalttığını belirtmişlerdir. Lavanta yağının anksiyolitik mekanizmasının, solunan uçucu koku moleküllerinin emilmesiyle başladığına inanılmaktadır. Lavanta inhalasyonunun diş tedavisi sırasında çocuk diş hekiminin işini kolaylaştırabileceği ve diş çekimi gibi stresli müdahaleler sırasında kararlı bir durum sağlayabileceği düşünülmektedir.

**Diş Sürmesi Döneminde Aromaterapi:**

Diş çıkarma dönemindeki çocuklar özellikle 1,5 yaşından küçük bebeklerin %35,5'i ağırlı ve huzursuz olabilmektedir.<sup>51</sup> Ağrı semptomuna huysuzluk, iştahsızlık, uyku bozukluğu sıklıkla eşlik etmektedir.<sup>52</sup> Amerikan Pediatri Akademisi, nöbet geçirme, solunum depresyonu, aritmi ve hatta ölüme yol açma riski nedeniyle diş çıkarma dönemindeki ağrı için topikal anestetiklerin kullanılmasını önermemektedir. Bu amaçla soğutulmuş diş çıkarma halkasının kullanılmasını, diş etlerine yumuşak bir masaj yapılmasını, Çay ağacı bazlı ve karanfil yağı bazlı uçucu yağlar gibi nonfarmakolojik yöntemleri önermektedir.<sup>53,54</sup>

**SONUÇ**

Aromaterapinin tıpta ve diş hekimliğinde etkili olabilmesi için, uygun dozda ve doğru kullanım şekli ile uygulanması gerekmektedir. Bu nedenle aromaterapi uygulayan sağlık çalışanlarının aromaterapiye dair eğitim almış olması, sertifikalandırılması ve uçucu yağların kalitesi ve güvenliği hakkında bilgi sahibi olması önemlidir. Aromaterapinin diş hekimliğinde nonfarmakolojik yöntemlerden biri olarak kullanımının yaygınlaşabilmesi için farklı yaş gruplarını ve farklı tedavileri kapsayan klinik çalışmalar yapılmalıdır.

**Değerlendirme / Peer-Review**

İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

**Etik Beyan / Ethical statement**

Bu makale herhangi bir sempozyumda sunulmamıştır.

Bu çalışma tez olarak sunulmamıştır.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

This article was not presented at any symposium.

This study is not presented as a thesis.

It is declared that during the preparation process of this study, scientific and ethical principles were followed and all the studies benefited are stated in the bibliography.

**Benzerlik Taraması / Similarity scan**

Yapıldı - ithenticate

**Etik Bildirim / Ethical statement**

ethic.selcukdentaljournal@hotmail.com

**Telif Hakkı & Lisans / Copyright & License**

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

**Finansman / Grant Support**

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir. | The authors declared that this study has received no financial support.

**Çıkar Çatışması / Conflict of Interest**

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir. | The authors have no conflict of interest to declare.

**Yazar Katkıları / Author Contributions**

Çalışmanın Tasarlanması | Design of Study: BM (70), AA (30)

Veri Toplanması | Data Acquisition: BM (60), AA (40)

Veri Analizi | Data Analysis: Çalışmamız derlemedir, veri analizi bulunmamaktadır.

Makalenin Yazımı | Writing up: BM (%70), AA (%30)

Makale Gönderimi ve Revizyonu | Submission and Revision: BM (%60), EK (%40)

## KAYNAKLAR

- Ebrahimi H, Mardani A, Basirinezhad MH, Hamidzadeh A, Eskandari F. Te effects of Lavender and Chamomile essential oil inhalation aromatherapy on depression, anxiety and stress in older community-dwelling people: A randomized controlled trial. *Explore*. 2021;18: 272-278
- Huang H, Wang Q, Guan X. Effect of aromatherapy on preoperative anxiety in adult patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary therapies in clinical practice*. 2021; 42: 20-28
- Pasupuleti SC, Hassan A. Evaluation of Effectiveness of Aromatherapy in Managing Anxious Paediatric Dental Patient: An In-Vivo study. 2022; 4(4): 1-8
- <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141027-3.html>. (Ziyaret tarihi: 19.12.2022)
- Baltacı N, Tülek Deniz H. Tamamlayıcı ve bütünlük bir bakım uygulaması: Aromaterapi. *International Social Sciences Studies Journal* 2019; 5(32): 1802-1809.
- Sadlon A, Lamson D. Immune modifying and antimicrobial effects of eucalyptus oil and simple inhalation devices. *Alternative Med Rev*. 2010; 15: 33-47
- Tatlı İ. Doğal Aromaterapötik Yağlar ile Cilt Terapisi. *Türkiye Klinikleri J Cosm Dermatol-Special Topics* 2012; 5(4): 46
- Pasupuleti SC, Hassan A. Evaluation of Effectiveness of Aromatherapy in Managing Anxious Paediatric Dental Patient: An In-Vivo study. 2022; 4(4): 1-8
- Brahms JC. Aroma, touch and well-being: Following the mind to wellness. *International Journal of Cosmetic Science* 2004; 26: 168-170
- Petersen D. What's hot and what's not: US trends in aromatherapy essential oil choices. Paper presented at: Asian Aroma Ingredients Congress & Expo, Bali, Indonesia. 2012.
- Hudson CM. Bütün Yönleriyle Masaj. Gökçeoğlu N. editor. *Aromaterapi ve Masaj*. Dost Kitabevi Yayınları, 1998; 6-20.
- Groppo FC, Ramacciato JC, Simoes RP, Florio FM, Sartoratto A. Antimicrobial activity of garlic, tea tree oil, and chlorhexi-dine against oral microorganisms. *International Dental Journal*. 2002; 52: 433-437.
- Miller L, Miller B. Ayurveda Aromaterapi. Bölüm Çeviri: Önce S. Bölüm: Aromatiklerin ilk kullanımları. Kitap: *Ayurveda Aromaterapi*. Türkçe 1. Baskı. Bilim Teknik Yayıncılık, İstanbul 2001; ss 85-462. 132.
- Buckle J. *Clinical Aromatherapy; Essencial Oils in Healthcare*. Churchill Livingstone, 2015; 2-90.
- Chang WP, Lin CC. Changes in the sleep-wake rhythm, sleep quality, mood, and quality of life of patients receiving treatment for lung cancer: a longitudinal study. *Chronobiol Int* 2017; 34(4):451-61
- Ayçeman N. Doğanın şifalı dokunuşu: Aromaterapi. 1.Baskı. Konya: İnci Offset; 2008; 44
- Yılmaz M. Evaluation of sleep disorders in nonmetastatic breast cancer patients based on Pittsburgh sleep quality index. *J Cancer Res Ther* 2020; 16(6):1274-8.
- Granek L, Nakash O, Ariad S, Shapira S, Ben-David MA. Oncology health care professionals' perspectives on the causes of mental health distress in cancer patients. *Psychooncology*. 2019;28(8):1695-701.
- Tisserand, R., Young, R., (2014). *Essential Oil Safety A Guide For Health Care Professionals* (Second edition) : 40 - 57
- Teskereci G, Kulakaç Ö. Kanserde aromaterapi masajı: Sistematik literatür incelemesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2018;26(2):115-30
- Ho SSM, Kwong ANL, Wan KWS, Ho RML, Chow KM. Experiences of aromatherapy massage among adult female cancer patients: a qualitative study. *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):4519-26
- Lee SH, Kim JY, Yeo S, Kim SH, Lim S. Meta-analysis of massage therapy on cancer pain. *Integr Cancer Ther*. 2015;14(4):297-304.
- Clemon-Crosby AC, Day J, Stidston C, McGinley S, Powell RJ. Aromatherapy massage for breast cancer patients: A randomised controlled trial. *J Nurs Womens Health*. 2018; 3 (144) :2577-1450
- Law, R. M., Ngo, M. A., Maibach, H. I. (2020), Twenty clinically pertinent factors/observations for percutaneous absorption in humans. *American Journal of Clinical Dermatology*, 2021 (1), 85 - 95.
- Chang WP, Lin CC. Changes in the sleep-wake rhythm, sleep quality, mood, and quality of life of patients receiving treatment for lung cancer: a longitudinal study. *Chronobiol Int* 2017;34(4):451-61
- Yılmaz M. Evaluation of sleep disorders in nonmetastatic breast cancer patients based on Pittsburgh sleep quality index. *J Cancer Res Ther* 2020;16(6):1274-8.
- Granek L, Nakash O, Ariad S, Shapira S, Ben-David MA. Oncology health care professionals' perspectives on the causes of mental health distress in cancer patients. *Psychooncology*. 2019;28(8):1695-701.
- Lakhan SE, Sheaffer H, Tepper D. The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Res Treat* 2016; 8158693
- Farrar AJ, Farrar FC. Clinical aromatherapy. *Nurs Clin North Am* 2020;55(4): 489-504
- Lakhan SE, Sheaffer H, Tepper D. The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Res Treat* 2016; 8158693
- Dyer J, Cleary L, Ragsdale-Lowe M, McNeill S, Osland C. The use of aromasticks at a cancer centre: A retrospective audit. *Compl Ther Clin Pract* 2014; 20 (4): 203-206.
- Akbari F, Rezaei M, Khatony A. Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients : A randomized controlled trial. *J Pain Res* 2019; 12:2933-2939.
- Hekmatpou D, Pourandish Y, Farahani PV, Parvizrad R. The effect of aromatherapy with orange essential oil on anxiety and pain in patients with fractured limbs admitted to an emergency ward: A randomized clinical trial. *Cent Eur J Nurs Midwifery* 2017; 8(4):717-722.
- Asgari MR, Vafaei-Moghadam A, Babamohamadi H Ghorbani R, Esmaili R. Comparing acupuncture with aromatherapy using Citrus aurantium in terms of their effectiveness in sleep quality in patients undergoing percutaneous coronary interventions: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 2019; 38:1-7.
- Van Vuuren S, Rapper S. Odoriferous Therapy: Identifying the Antimicrobial Potential of Essential Oils against Pathogens of the Respiratory Tract. *Chemistry & Biodiversity* 2020; 17(6): 10-102
- Kilina AV, Kolesnikova MB. The Efficacy of the Application of Essential Oils for the Prevention of Acute Respiratory Diseases in Organized Groups of Children, *Vestn Otorinolaringol* 2011, (5):51-4.
- M. Kritsidima, T. Newton and K. The effects of lavender scent on dental patient anxiety levels: a cluster randomised-controlled trial, *AsimakopoulouCommunity Dent. Oral Epidemiol*. 2010; 38 (1): 83-87
- J. Smallwood. Aromatherapy and behaviour disturbances in dementia: a randomized controlled trial *Int J Geriatr Psychiatry*, 2001; 16(10): 1010-3
- U. Berggren and G. Meynert Dental fear and avoidance: Causes, symptoms, and consequences *J Am Dent Assoc*, 1984;109: 238- 247
- O. Vassend Anxiety, pain and discomfort associated with dental treatment *Behav Res Ther*, 1993; 31: 651-659
- Liu Y, Gu Z, Wang Y. Effect of audiovisual distraction on the management of dental anxiety in children: a systematic review. *Int J Paediatr Dent* 2019; 29: 14-21
- Eitner S, Schultze-Mosgau S, Heckmann J, Wichmann M, Holst S.Changes in neurophysiologic parameters in a patient with dental anxiety by hypnosis during surgical treatment. *J Oral Rehabil*. 2006 33(7): 496-500.

43. Attar RH, Baghdadi ZD. Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial. *Eur Arch Paediatr Dent* 2015;16:1-8.
44. Sullivan C, Schneider PE, Musselman RJ, Dummett CJ, Gardiner D. The effect of virtual reality during dental treatment on child anxiety and behavior. *ASDC J Dent Child* 2000;67:193-6.
45. M. Zahirunnisa, J. Gadagi, P. Gadde, J. Koneru, N. Myla, C. Thatimatla, Dental patient anxiety: possible deal with Lavender fragrance, *J. Res. Pharm. Pract.* 2014; 3: 100-103.
46. Premkumar, K. S., Syed Aafaque, J., Sumalatha, S., & Narendran, N. Effect of aromatherapy on dental anxiety among orthodontic patients: A randomized controlled trial. *Cureus*, 2019; 11 (8): e5306.
47. Jafarzadeh M, Arman S, Pour FF, Effect of aromatherapy with orange essential oil on salivary cortisol and pulse rate in children during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Adv Biomed Res* 2013; 6: 2277-9175.
48. Ghaderi F, Solhjoui N The effects of lavender aromatherapy on stress and pain perception in children during dental treatment: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2020; 40: 101182
49. James J, Retnakuamri N, Vadakkepurayil K, Kumar A.T, Tom A. Effectiveness of Aromatherapy and Music Distraction in Managing Pediatric Dental Anxiety: A Comparative Study. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021; 14(2): 249-253.
50. I. Arslan, S. Aydinoglu, N.B. Karan, Can lavender oil inhalation help to overcome dental anxiety and pain in children? A randomized clinical trial, *Eur. J. Pediatr.* 2020; 179(6): 985-992.
51. Un Lam C, Hsu CS, Yee R, Koh D, Lee YS, Chong MF et al. "Early-life Factors Affect Risk of Pain and Fever in Infants During Teething Periods." *Clin Oral Investig*, 2016; 20 (8), 1861-1870.
52. Arkan D, Çelebioğlu A, Tüfekçi FG. (2013). *Çocukluk Dönemlerinde Büyüme ve Gelişme*. Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolşık B (Ed.), *Pediatric Hemşireliği*. 1. Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, s. 53-99.
53. Witt N, Coynor S, Edwards C, Bradshaw H. "A Guide To Pain Assessment and Management in The Neonate." *Curr Emerg Hosp Med Rep*, 2016; 4: 1-10.
54. Tsang AKL. "Teething, Teething Pain and Teething Remedies." *International Dentistry South Africa*, 2010; 12 (5): 48-61