

PAPER DETAILS

TITLE: Dis Hekimliginde Anksiyete

AUTHORS: Neslihan SIMSEK,Seren ISPIR

PAGES: 15-20

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2156977>



Diş Hekimliğinde Anksiyete

Anxiety in Dentistry

Neslihan ŞİMŞEK¹, Seren İSPİR²

¹İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

²T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Göztepe Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Neslihan ŞİMŞEK
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği
Fakültesi, Endodonti Anabilim
Dalı, Malatya, Türkiye
E-posta: dtneslihan@hotmail.com

Geliş tarihi \ Received : 30.04.2018
Kabul tarihi \ Accepted : 18.05.2018
Elektronik yayın tarihi : 08.11.2018
Online published

Şimşek N, İspir S. Diş Hekimliğinde
Anksiyete. Akd Tıp D 2019;1:15-20.

Neslihan ŞİMŞEK
ORCID ID: 0000-0003-1142-9016
Seren İSPİR
ORCID ID: 0000-0003-0493-6589

ÖZ

Anksiyete, hayali veya gerçek bir tehlikenin gerçekleşme ihtimaline karşı psikofizyolojik yanıtlardan oluşan hoş olmayan duygusal bir durumdur. Dental anksiyete, geniş popülasyonları etkileyen ve hemen her bireyde karşılaşılabilen bir problemdir. Bu problem, hastaların randevularını ertelemelerine, ağız sağlıklarının bozulmasına ve tedavi sırasında hekimlerin birtakım zorluklarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Bu derlemede, dental anksiyetenin etkenlerini, etkilerini, belirlenmesinde kullanılan yöntemleri ve azaltılması için alınacak önlemlerden bahsedilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anksiyete, Dental anksiyete, Dental korku

ABSTRACT

Anxiety is an unpleasant emotional state of psychophysiological responses to the possibility of real or imaginary danger occurring. Dental anxiety is a problem that affects large populations and can be encountered in almost every individual. This problem causes patients to delay their appointments and suffer deterioration of their oral health and doctors to encounter some difficulties during treatment. In this review, the factors of dental anxiety, its effects, the methods used to determine it, and the precautions to be taken to reduce it are discussed.

Key Words: Anxiety, Dental anxiety, Dental fear

GİRİŞ

Anksiyete strese karşı oluşan bir yanıttır ve kişiyi karşılaştığı bir tehlike anında eyleme geçmeye hazırlamaktadır. Dolayısıyla normal anksiyete mantıklı, gerekli ve yaşamsal bir duygudur (1). Yaklaşan tehlikeler için kişiyi uyarır ve bu tehditler ile baş etmek üzere önlem almasını sağlar (2). Bu tehlikeler her zaman yaşamı tehdit eder nitelikte olması şart değildir. Diğer insanlarla olan ilişkilerini olumsuz etkileyecek, zarar verecek olaylar ya da durumlar karşısında da anksiyete uyarıcıdır (1).

Anksiyete, hemen herkeste değişik derecelerde bulunur. Ancak, şiddeti ve sürekliliği arttığında bir problem olarak karşımıza çıkar (3). Anksiyete bozuklukları ise, anksiyetenin başlıca belirti olduğu veya kişinin bazı uyumsuz davranışları denetlemeye çalıştığında yaşanan bozukluklar grubudur (4). Klinik önemi olan davranışsal ya da ruhsal bir sendrom veya model şeklinde tanımlanmaktadır. Bu durum bir sıkıntı, bir yeti kaybıyla, önemli derecede artmış ölüm, ağrı ya da yeti kaybı riski ile veya önemli bir özgürlüğün kaybıyla ilişkili olmalıdır (1). Anksiyete bozuklukları; tek bir bozukluk olmayıp, birbiriyle ilişkili birçok durumdan meydana geldiği için, belirtileri her insanda farklı şekillerde seyredebilir. Ancak, ortak önemli bulgu, insanların tehdit olarak görmedikleri durumlarda bile hissettikleri devamlı ve şiddetli korku ya da endişe duygusudur (5-7).

DOI: 10.17954/amj.2018.1178

Anksiyete ve korku, her türlü tehlikeyi savuşturmak için insanların varoluşundan bu yana sıklıkla kullanılan savunmalardır (1). Korku ile anksiyete benzer bir duygudur; ancak bilinen, dışarıda bulunan, açık seçik olarak tanımlanabilir ve kökeni iç çatışmaya dayalı olmayan bir tehdide karşı gösterilen bir savunmadır. Hâlbuki anksiyete, korkunun aksine bilinmeyen, içten gelen, belirsiz ya da kökeni iç çatışmaya dayalı olan bir tehdide karşı gösterilen bir savunmadır ve bilinçdışı, bastırılmış bir uyarının dış dünyadaki başka bir nesneyle yer değiştirmesi sonucu ortaya çıkabilir. Aralarında ayırım yapmak çoğu zaman zordur (2) ve günlük yaşamda da anksiyete yerine en çok kullanılan terim korkudur.

Dental Anksiyete

Genel anksiyete kavramı göz önüne alındığında dental anksiyete, diş tedavisi ve diş hekimine karşı gelişen rahatsızlık duygusu olup (8), genel anksiyeteye göre daha spesifik karakterdedir ve strese verilen yanıt diş tedavisinin özelliğine göre değişmektedir (9).

Dental anksiyete geniş popülasyonları etkileyen ve hemen her bireyde karşılaşılabilen bir problemdir (10). Modern diş hekimliğindeki tüm teknolojik uygulamalara rağmen bireylerde hâlâ korku ve kaygı reaksiyonları gelişebilmektedir. Dental anksiyetenin sıklıkla kaygı duyulan obje ve durumlar arasında beşinci sırada yer aldığı bildirilmektedir (11-14).

Dental korku, dental anksiyete ve dental fobi terimleri diş hekimliğinde zaman zaman birbirlerinin yerine kullanılan, ancak aralarında farklılıklar bulunan kavramlardır. Korku subjektif bir duygu olup, bilinen bir tehlikeye karşı gösterilen, tehdit edici veya tehlikeli durumlara karşı bireylerin hayatlarını korumak için gösterdikleri tepkidir (11,14-16). Dental korku gerçek, çabuk oluşan spesifik uyarılar (iğne, aeratör sesi vs.) tarafından tetiklenir. Ancak, bireyin dental korku ve anksiyeteye karşı duygusal olarak verdikleri tepkiler aynıdır (16).

Dental fobi ve dental korkuyu birbirinden ayıran en önemli nokta dental fobisi olan kişilerin diş hekimine asla gitmemeleridir (8). Dental korkusu olan bir kişi zorlanarak da olsa diş hekimine gidebilir (17). Fakat, dental fobisi olan kişinin korkusu o kadar fazladır ki, kişi diş tedavisi ve hekimine karşı mantıksız bir tutum takınmıştır. Gerçek fobik kişileri diş hekimine muayenehanesine getirmek mümkün değildir (8,17,18).

Dental Anksiyetenin Etkileri

Dental anksiyete, dental tedavilerin yapılabilmesi için problem teşkil etmektedir. Yapılan araştırmalarda (19, 20) dental anksiyetenin günlük yaşamda 5 önemli etkisinin olduğu belirtilmiştir. Bunlar; psikolojik, kavramsal (idrak ile ilgili), davranışsal, sağlık ve sosyal etkilerdir.

Dental anksiyete, hastaların diş tedavileri için randevularını geciktirmelerine, kontrollerine düzensiz gitmelerine veya randevularına hiç gitmemelerine neden olabilmektedir (14). Bu da dental hastalıkların görülme sıklığını artırmaktadır (19-21).

Dental anksiyetenin ağız sağlığı üzerine etkisini araştıran çalışmalarda (14, 22-25) yüksek anksiyetesi bulunan kişilerde, restorasyona sahip diş sayısının az olduğu, çürük, eksik diş sayısı ve dental patolojinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu bireylerin periodontal sağlıklarının da daha kötü olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, bu şekilde gittikçe büyüyen diş problemleri diş hekimlerinin bu hastalara tedavi için daha fazla zaman ayırmalarına ve tedavide zorluklarla karşılaşılmasına neden olmaktadır (26).

Dental anksiyetesi yüksek hastalar diş tedavilerinden kaçındıkları için kötü oral hijyen gösterirler. Kötü oral hijyen de kişilerde suçluluk, utanç ve aşağılık kompleksi yaratır. Bu da hem diş hekimine gitmekten kaçınmaya, hem de dental anksiyetenin artmasına neden olur ve bu durum kısır döngü (Şekil 1) şeklinde devam eder (27, 28).

Dental Anksiyetenin Belirtileri

Hastaların diş hekimi ile ilk karşılaştıkları andan itibaren anksiyete bulgularının fark edilmesi, hekimin dental anksiyete karşısında izleyeceği prosedürü belirlemesi açısından önemlidir. Problem ilk olarak randevunun alınmasında başlar ve hastalar bir türlü uygun randevuyu seçemezler, randevu tarihlerini değiştirmek isterler ya da ertelerler (29,30).

Hekim, hastanın iletişiminden, genel görüntü ve davranışlarından anksiyeteyi fark edebilir:

Hekim ile ilk karşılaşmada, hasta tanışma sırasında çekingendir. Tedavi öncesinde, normal muayene ve tedavi



Şekil 1: Dental anksiyetenin kısır döngüsü.

işlemlerini genel anestezi altında yaptırmak ister. Tedavi sırasında; (1) düzensiz nefes alıp verir ve aralarda içini çeker, (2) dişlerini ve çenesini sıkarak, kasları gerilir ve ekstremiteleri sertleşir, (3) ağzını mümkün olduğunca az açar, tedavi sırasında sık sık ağzını çalkalamak ve tükürmek ister, işleme ara verdirir, (4) baş dönmesi, bulantı, kusma olması da dikkat edilmesi gereken bulgulardır, (5) hekimin kolunu tutarak tedaviye engel olabilir, hekimin parmağını ısırabilir, (6) normalde çok konuşan biriye birden sessizleşir veya sakın bir kişi çok konuşmaya başlar, (7) hasta koltukta rahat oturamaz, sürekli ayaklarını oynatır ki bu bir çeşit kaçmaya hazırlık belirtisidir. (8) en son ve şiddetli durum ise panik atak ve bayılmadır (17, 29).

Dental Anksiyetenin Etiyolojisi

Dental anksiyetenin nedenlerinin incelendiği ilk yıllarda anksiyetenin etiyojisinin ağrı olduğu görüşü yaygındı. Ancak, ağrının eliminasyonundaki gelişmelere rağmen anksiyetenin epidemiyolojisinde bir azalma gözlenmemesi etiyojisinin multifaktöriyel yapıda olduğunu göstermektedir. Lang'a (31) göre etiyojinin bu multifaktöriyel yapısı psikolojik, sözsöz/bilişsel ve davranışsal reaksiyonların kombinasyonundan oluşmaktadır. Bu sistemler bağımsız bir şekilde çevresel faktörlerden etkilenmektedir.

Dental anksiyete gelişimini inceleyen araştırmacılar (32) bu kompleks ve multifaktöriyel etiyojisi nedeniyle sayısız problemle karşılaşmışlardır. Bireylerin sosyoekonomik ve kültürel geçmişleri farklı olduğu için çocukluk ve adolesan dönemde yaşadıkları dental deneyimler de farklılık göstermektedir. Bu nedenle dental anksiyetenin oluşmasına neden olan çok yönlü faktörlerin kontrolü de oldukça zordur.

Eli ve ark. (32) dental anksiyetenin oluşmasında 3 ana faktör ileri sürmüşlerdir. Bunlar; direkt şartlanma, indirekt şartlanma ve kişiliğe bağlı nedenlerdir.

1. Direkt Şartlanma

Dental anksiyete, kişilerin yaşadığı travmatik deneyimden, tedavi sırasında duyulan ağrıdan, diş hekiminin davranışlarından ve diğer hoş olmayan durumlardan kaynaklanabilir. Bu deneyimler, hastalarda korku veya anksiyete yanıtları için tetiği çeken bir başlangıç uyarını görevi görebilir (27, 32-36).

Eli ve ark. (32) çevresel faktörlerin anksiyete üzerine etkisini minimize etmek için çocukluktan beri aynı diş hekimi tarafından tedavi edilen homojen kapalı bir toplulukta çalışma yapmışlardır. Bireylerdeki mevcut dental anksiyetenin çocukluk dönemindeki diş hekimi tecrübelerinden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

2. İndirekt Şartlanma

Bireyler diş tedavisi ile ilgili bilgileri kendi tecrübeleri ile edinebilecekleri gibi çevrelerindeki insanlar (aile, yaşlılar,

toplum) gözlem, özdeşleşme veya indirekt telkin yoluyla öğrenerek de kazanabilirler (32-34).

3. Kişiliğe Bağlı Nedenler

Dental anksiyeteyi etkileyen faktörlerden biri de genel psikolojik durum ve kişilik yapısıdır. Yapılan çalışmalarda (32,37-39) dental korku ve anksiyetenin; nevroitiklik, psikolojik ve somatik refah kaybı, düşmanlık duygusu gibi birçok bireysel kişilik özellikleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Klages ve ark. (40) yüksek süreklilik anksiyete seviyesine sahip hastaların dental tedavi sırasında daha yoğun anksiyete gösterdikleri ve düşük olan hastalara kıyasla daha fazla ağrı hissetmeye meyilli olduklarını rapor etmişlerdir.

Dental Anksiyete Skalaları

Hastaların dental anksiyetelerinin belirlenmesi ve değerlendirilebilmesi için bireysel olarak doldurdıkları anket formları uzun yıllardır yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Bu ölçeklerin bazıları, pratik kullanıma uygun değilken, bazıları ise basit ve kullanımı kolaydır. Ancak, dental anksiyete ve korku fenomeninin tüm özelliklerini yansıtmayan ölçeklerdir (41).

Bu nedenle dental anksiyeteyi belirlemek için kullanılan ölçekler, dental anksiyetenin tüm bileşenlerini hesaba katmalı ve kapsamalıdır. Ayrıca, ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlikleri kültür, dil ve diğer değişkenlerden etkilendikleri için yeni bir topluma adapte edilmeden ve psikometrik özellikleri değerlendirilmeden kullanılmamalıdır (42,43).

Dental tedavi öncesi ölçeklerin doldurulmasının hastaların korku ve anksiyete seviyeleri üzerine olumsuz etkisinin olmadığı rapor edilmiştir (44). Bu nedenle bu ölçeklerin kullanılması hem klinik hem de bilimsel açıdan büyük önem taşır (45).

Dental anksiyete ölçümünde en sık kullanılan ölçekler; (1) Corah Dental Anksiyete Skalası (Corah's Dental Anxiety Scale; DAS), (2) Modifiye Dental Anksiyete Skalası (Modified Dental Anxiety Scale; MDAS), (3) Dental Korku Skalası (Dental Fear Scale; DFS), (4) Fotoğraf Anksiyete Anketi (Photo Anxiety Questionnaire; PAQ), (1) Dental Anksiyete Sorusu (Dental Anxiety Question DAQ), (5) Gatchel'in Korku Skalası (Gatchel's 10-Point Fear Scale; GFS), (6) Dental Anksiyete Envanterinin Kısa Versiyonu (Short-Dental Anxiety Inventory; S-DAI), (7) Spielberg Anksiyete Skalası (Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory; STAI), (8) Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale; VAS) (46).

Dental Anksiyetenin Azaltılması

Anksiyete seviyesi yüksek hastalar diş hekimleri için ciddi sorun teşkil etmektedirler. Bu hastalar randevularına gelmemeye 3 kat daha meyillidirler. Ayrıca, diş hekimleri

uygulama sırasında diğer hastalara kıyasla tedavi için %20 oranında daha fazla zaman ve gayret harcamaktadırlar. Anksiyeteli hastalar tedavi sırasında problem oluşturabilecekleri için tedavi öncesinde dental anksiyetenin etiolojisi göz önüne alınarak bunların aşılmasında veya en azından makul düzeylere indirilmesinde bir takım önlemlerin alınması gereklidir (47).

Diş hekimliğinde anksiyete sorununun çözümü için kullanılan 3 temel strateji bulunmaktadır. Bunlar; genel tutum ve anksiyete azaltıcı davranışsal tedavi protokolü, farmakolojik strateji ve başa çıkma stratejilerinin öğretilmesi şeklindedir (48,49).

1. Anksiyete Azaltıcı Davranışsal Tedavi Protokolü

Davranışsal stratejilerin amacı, hastanın kooperasyonunu iyileştirmektir (50). Uygulama öncesi hastadan hem dikkatli bir anamnez alınarak hem de kullanılan ölçekler aracılığıyla anksiyete seviyesi tespit edilerek hastaya anksiyete yönünden izlenecek protokol belirlenmiş olacaktır (47).

Hekim hastasına davranışsal stratejileri uygularken; **1)** Anksiyete ve endişe duyduğu konuları belirlemeli, tedaviden beklentilerini öğrenmelidir (51). **2)** Hasta kendini güvende hissedecek ve doğru tedavinin yapılacağından emin olacak şekilde bağ kurulmalıdır (49). **3)** Randevu saati ona göre ayarlanmalı ve özellikle dental fobisi olan bir hasta ise ilk randevuda işlem yapılmamalı, randevusu uygun bir zamana ertelenmelidir (29, 51). **4)** Hekim empati kurarak hastasının bunun üstesinden gelmesini sağlamalı, ona destek olmalıdır (29). **5)** Hekim, tedavi sırasında yapılacak işlemleri anlatırken doğru sözcükleri seçmeli ve tedavinin sonuçlarını açık bir şekilde anlatmalıdır (29, 47). **6)** Hasta kendi istekleri dışında onaylamadığı hiçbir şeyin yapılmayacağından emin olmalıdır (49,51).

2. Farmakolojik Strateji

Diş tedavilerinin farmakolojik uygulamalar kullanılarak yapılması sık tercih edilen bir yöntemdir (52).

Diş tedavisinden uzun dönem kaçınan hastalarda genellikle ağız içinde yapılacak işlem sayısı artmaktadır. Bu nedenle genel anestezi veya sedasyonla diş tedavilerini yapmak hastayı rahatlatır, hekimin tüm tedavileri etkin ve kolayca yapmasını sağlar (49).

3. Başa Çıkma Stratejilerinin Öğretilmesi

Bu stratejiler dikkatin dağıtılması, rahatlama ve hipnoz yöntemleridir.

Dikkatin dağıtılması yönteminde hastaya abdominal nefes alıp-verdirmeye, sevdiği bir müziği dinletme, görsel bir objeye odaklanmasını sağlama (poster, televizyon, akvaryum), zihinden problem çözme gibi faaliyetlerden birini yapması tavsiye edilir. Bu işlemlerin anksiyete seviyesini azaltmada olumlu etkileri rapor edilmiştir (49, 53-55).

Rahatlama yönteminde ise hastaların kaslarını gevşeterek vücut ve zihinlerinin rahatlaması sağlanır. Kulaklıkla yapılan yönlendirmelerle, zihinde canlandırılarak veya egzersizleri direkt uygulatılarak kasların gevşemesi sağlanır. Başarılı olunabilmesi için 10 seansa kadar tekrarlamak gerekebilir ve egzersizlerin evde de uygulanması önerilir. Ancak yöntemin dezavantajı çok fazla zaman kaybına neden olmasıdır (49).

Dental tedavinin hipnoz altında yapılması da bu hastalar-daki anksiyete seviyesinin azaltılmasına yardımcı olabilmektedir. Bu işlem, hipnoz uygulamaları hakkında eğitim almış kişiler tarafından yapılmaktadır. Hipnozun dezavantajları arasında yöntemin zihinsel engelli, koopere olamayan ve hipnoza odaklanamayan bireylerde uygulanamaması bulunmaktadır. Bu yöntemle farmakolojik yöntemler kadar başarılı sonuçlar elde edilememektedir (56,57).

SONUÇ

Sonuç olarak, diş hekimleri dental anksiyeteye sahip hastalarla sıklıkla karşılaşabilmektedir. Hastalarda anksiyetenin, yapılacak tedavi hakkında yeterli bilgi sahibi olmamanın verdiği belirsizlik duygusuna bağlı olarak arttığı, işlem sırasında fizyolojik ve psikolojik sorunlar yaşayabilecekleri unutulmamalıdır. Hekimlerin hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası sürekli eğitim döneminde; dental anksiyete reaksiyonlarının gelişmesindeki etkenler, bu faktörlerin etkilerinin nasıl azaltılabileceği, ağız sağlığı üzerine olan etkileri, dental tedaviler sırasındaki olumsuzlukları ve bu hastaların nasıl rahatlatılabileceği konusunda bilgilendirilmesi yapılacak dental tedavinin başarılı olmasında önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Köroğlu E, Güleç, C. Anksiyete kavramı ve anksiyete bozukluklarına genel bir bakış. İçinde: Psikiyatri temel kitabı, 1. Baskı. Ankara: HYB Basım Yayın, 2007: 296-303.
2. Köroğlu E. Psikiyatride klinik belirti ve bulgular, anksiyete bozuklukları. İçinde: Psikonozoloji tanımlayıcı klinik psikiyatri, 1. Baskı. Ankara, HYB Basım Yayın, 2004:56-89, 325-80.
3. Cüceloğlu D. İnsan ve davranış: psikolojinin temel kavramları. 14.Basım, İstanbul: Remzi Kitapevi, 2005.

4. Atkinson RL, Atkinson RC, Smith EE, Bem DJ Hoeksema SN. Psikolojiye giriş. Alogon Y. (Çev), 5.Basım, Ankara: Ayrıntı Basım Evi, 2010.
5. Tillfors M, Bassam EK, Stein MB, Trost K. Relationships between social anxiety, depressive symptoms, and antisocial behaviors: Evidence from a prospective study of adolescent boys. *J Anxiety Disord* 2009; 23(5):718-24.
6. Dugas MJ. Generalized anxiety disorder publications: so where do we stand? *J Anxiety Disord* 2000; 14(1):31-40.
7. Ruscio AM, Chiu WT, Roy-Byrne P, Stang PE, Stein DJ, Wittchen HU, et al. Broadening the definition of generalized anxiety disorder: effects on prevalence and associations with other disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *J Anxiety Disord* 2007; 21(5):662-76.
8. Ayer WA Jr, Domoto PK, Gale EN, Joy ED Jr. Melamed BG. Overcoming dental fear: Strategies for its prevention and management. *J Am Dent Assoc* 1983; 107(1):18-27.
9. Corah NL, Gale EN, Illig SJ. Assessment of a dental anxiety scale. *J Am Dent Assoc* 1978; 97(5):816-9.
10. Tümen EC. Çocuklarda dental anksiyete ve korku, iletişim ve davranışsal yönetim problemleri. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2010; 16(3):249-56.
11. Alaçam, T. Hasta eğitimi ve iletişim. İçinde: Endodonti, 1. Baskı. Ankara; Özyurt Matbaacılık, 2012:29-33.
12. Hägglin C BU, Hakeberg M, Hällstrom T, Bengtsson C. Variations in dental anxiety among middle-aged and elderly women in Sweden: a longitudinal study between 1968 and 1996. *J Dent Res* 1999; 78:1655-61.
13. Agras S, Sylvester D, Oliveau D. The epidemiology of common fears and phobia. *Compr Psychiatry* 1969; 10(2):151-6.
14. Akarslan ZZ, Erten, H. Diş Hekimliği Korkusu ve Kaygısı. *Hacettepe Dis Hek Fak Derg* 2009; 33(3):62-8.
15. Brown DF, Wright FA, McMurray NE. Psychological and behavioral factors associated with dental anxiety in children. *J Behav Med* 1986; 9(2):213-8.
16. Jaakkola S, Rautava P, Alanen P, Aromaa M, Pienihakkinen K, Raiha H, et al. Dental fear: One single clinical question for measurement. *Open Dent J* 2009; 3:161-6.
17. Rubin JG, Slovin M, Krochak M. The psychodynamics of dental anxiety and dental phobia. *Dent Clin North Am* 1988; 32(4):647-56.
18. Kent G, Rubin G, Getz T, Humphris G. Development of a scale to measure the social and psychological effects of severe dental anxiety: Social attributes of the Dental Anxiety Scale. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24(6):394-7.
19. Doebbling S, Rowe MM. Negative perceptions of dental stimuli and their effects on dental fear. *J Dent Hyg* 2000; 74(2):110-6.
20. Kumar S, Bhargav P, Patel A, Bhati M, Balasubramanyam G, Duraiswamy P, et al. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. *J Oral Sci* 2009; 51(2):245-54.
21. Cohen S, Fiske J, Newton J. Behavioural dentistry: The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J* 2000; 189(7):385-90.
22. Wisløff T, Vassend O, Asmyhr O. Dental anxiety, utilisation of dental services, and DMFS status in Norwegian military recruits. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 12(2):100-3.
23. Hägglin C, Hakeberg M, Ahlqvist M, Sullivan M, Berggren U. Factors associated with dental anxiety and attendance in middle-aged and elderly women. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28(6):451-60.
24. Schuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(2):116-21.
25. Locker D, Liddell A. Clinical correlates of dental anxiety among older adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20(6):372-5.
26. Stabholz A, Peretz B. Dental anxiety among patients prior to different dental treatments. *Int Dent J* 1999; 49(2):90-4.
27. Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: Causes, symptoms, and consequences. *J Am Dent Assoc* 1984; 109(2):247-51.
28. Moore R, Brødsgaard I, Rosenberg N. The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: A qualitative research study. *BMC Psychiatry* 2004; 4(1):1.
29. Firestein SK. Patient anxiety and dental practice. *J Am Dent Assoc* 1976; 93(6):1180-7.
30. İlgü D, İlgü M, Dinçer S, Bayirli G. Reliability and validity of the Modified Dental Anxiety Scale in Turkish patients. *J Int Med Res* 2005; 33(2):252-9.
31. Lang PJ. A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology* 1979; 16(6):495-512.
32. Eli I, Uziel N, Baht R, Kleinhauz M. Antecedents of dental anxiety: learned responses versus personality traits. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(3):233-7.
33. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* 1973; 86(4):842-8.
34. Forgione AG, Clark RE. Comments on an empirical study of the causes of dental fears. *J Dent Res* 1974; 53(2):496.

35. Bernstein DA, Kleinknecht RA, Alexander LD. Antecedents of dental fear. *J Public Health Dent* 1979; 39(2):113-24.
36. Davey GC. Dental phobias and anxieties: Evidence for conditioning processes in the acquisition and modulation of a learned fear. *Behav Res Ther* 1989; 27(1):51-8.
37. Klepac RK, Dowling J, Hauge G. Characteristics of clients seeking therapy for the reduction of dental avoidance: Reactions to pain. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1982; 13(4):293-300.
38. Frazer M, Hampson S. Some personality factors related to dental anxiety and fear of pain. *Br Dent J* 1988; 165(12):436.
39. Schuurs AH, Duivenvoorden HJ, Makkes PC, Velzen SKT, Verhage F. Personality traits of patients suffering extreme dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16(1):38-41.
40. Klages U, Kianifard S, Ulusoy Ö, Wehrbein H. Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34(2):139-45.
41. Hakeberg M, Berggren U. Dimensions of the dental fear survey among patients with dental phobia. *Acta Odontol Scand* 1997; 55(5):314-8.
42. Schuurs AH, Hoogstraten J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: A review. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21(6):329-39.
43. Kvale G, Berg E, Raadal M. The ability of Corah's Dental Anxiety Scale and Spielberger's State Anxiety Inventory to distinguish between fearful and regular Norwegian dental patients. *Acta Odontol Scand* 1998; 56(2):105-9.
44. Humphris G, Clarke H, Freeman R. Does completing a dental anxiety questionnaire increase anxiety? A randomised controlled trial with adults in general dental practice. *Br Dent J* 2006; 201(1):33-5.
45. Johansson P, Berggren U. Assessment of dental fear. A comparison of two psychometric instruments. *Acta Odontol Scand* 1992; 50(1):43-9.
46. Armfield JM. How do we measure dental fear and what are we measuring anyway. *Oral Health Prev Dent* 2010; 8(2):107-15.
47. Pawlicki RE. Psychological/behavioral techniques in managing pain and anxiety in the dental patient. *Anesth Prog* 1991; 38(4-5):120
48. Corah NL, O'Shea RM, Ayer WA. Dentists' management of patients' fear and anxiety. *J Am Dent Assoc* (1939) 1985; 110(5):734-6.
49. Jongh Ad, Adair P, Meijerink-Anderson M. Clinical management of dental anxiety: What works for whom? *Int Dent J* 2005; 55(2):73-80.
50. Berggren U. Reduction of fear and anxiety in adult fearful patients. *Int Dent J* 1987; 37(2):127-36.
51. Epstein S. Treatment of the geriatric dentally phobic patient. *Dent Clin North Am* 1988; 32(4):715-21.
52. Osborn TM, Sandler NA. The effects of preoperative anxiety on intravenous sedation. *Anesth Prog* 2004; 51(2):46.
53. Seyrek SK, Corah NL, Pace LF. Comparison of three distraction techniques in reducing stress in dental patients. *J Am Dent Assoc* 1984; 108(3):327-9.
54. Frere CL, Crout R, Yorty J, McNeil DW. Effects of audiovisual distraction during dental prophylaxis. *J Am Dent Assoc* 2001; 132(7):1031-8.
55. Corah NL, Gale EN, Illig SJ. Psychological stress reduction during dental procedures. *J Dent Res* 1979; 58(4):1347-51.
56. Moore R, Brødsgaard I, Abrahamsen R. A 3-year comparison of dental anxiety treatment outcomes: hypnosis, group therapy and individual desensitization vs. no specialist treatment. *European J Oral Scis* 2002; 110(4):287-95.
57. Hermes D, Truebger D, Hakim SG, Sieg P. Tape recorded hypnosis in oral and maxillofacial surgery-basics and first clinical experience. *J Craniomaxillofac Surg* 2005; 33(2):123-9.