

# DİŞ HEKİMLİĞİ KORKUSU ÖLÇEĞİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Banu Yazgan-İNANÇ\* Metehan ÇELİK\*\* Hulki GÖRGÜN\*\*\*

## Özet

Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği korkusunu ölçen Diş Hekimliği Korkusu Ölçeğinin (DKÖ) geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. Araştırmaya 925 orta öğretim öğrencisi katılmıştır. DKÖ'nün Cronbach Alfa katsayısı .90 değerinde bulunmuştur. Test tekrar test güvenilirliği .96 değerindedir. İki yarım güvenilirlik katsayısı .88 olarak elde edilmiştir. Diş Hekimliği Korkusu Ölçeği ile Corah Diş Hekimliği Kaygısı Ölçeği (CDAS) arasındaki korelasyon .53 değerindedir.

Genel olarak DKÖ'nün diş hekimliği korkusunu ölçebilecek geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliği korkusu, güvenilirlik, geçerlik.

## Abstract

The purpose of present study was to investigate reliability and validity of Dental Fear Inventory. 925 high school students participated in the study. The Cronbach's Alpha for the DFI was .90. Computed test-retest reliability coefficient was .96. The split-half reliability coefficient was .88. The DFI correlated .53 with Corah's Dental Anxiety Scale.

In general, DKÖ was thought to have sufficiently high reliability and good validity. The scale's reliability and validity values seem to justify its use as a measurement of dental fear.

**Key Words:** Dental fear, validity, reliability.

İnsan yaşamında çok çeşitli korkular bulunmaktadır. Korku yaşamımızın bir parçası olup, günlük yaşamımızı olumsuz şekilde etkilemektedir. Diş hekimliği korkusu insanların sahip olduğu korkulardan biridir. Bazı araştırmacılar diş hekimliği korkusunun travmatik deneyimlerle veya sosyal öğrenme ile oluştuğunu vurgulamışlardır (Bergren ve arkadaşları 1997). Wolpe (1954) diş hekimliği korkusunun klâsik koşullanma ve bilişsel öğrenme ile oluştuğunu belirtmektedir (Akt: Bergren ve arkadaşları, 1997). Kunzelman ve Dünninger (1990) korkunun oluşmasında kişinin diş tedavisi ile ilgili travmatik bir deneyim geçirmesinin, aile üyelerinin korku davranışı sergilemesinin ve kişinin de bu davranışları model olarak almasının etkili olduğunu belirtmiştir. Gale (1972) korkunun oluşmasında sadece tıbbî müdahalelerin değil aynı zamanda diş hekiminin hasta ile kurduğu iletişimin, hastaya diş tedavisi ile ilgili yaptığı yorumların da etkili olabileceği ifade etmektedir (Akt: Bergren ve arkadaşları, 1997). Stouthard ve Hoogstraten (1987) diş hekimliği korkusunu, diş hekimini ziyaret

etmeye hazır olma, düzenli olarak diş hekimine gitme, ağız bölgesi ile ilgili olarak diş hekiminin yorum yapması ve tedavi süreci olmak üzere dört alanda araştırmış, özellikle diş hekiminin ağız bölgesi ile ilgili yorum yapmasının ve tedavi sürecinin korkuyu arttırdığını belirtmiştir.

Diş hekimliği korkusu genellikle bireyin ağız sağlığının ve dolayısıyla genel sağlığının bozulmasına yol açmaktadır. Çeşitli ülkelerde bu problemle ilgili pek çok çalışma yapılmıştır ( Moraes, Milgrom, Tay ve Costa 1994; Chellappah, Vignehsa, Milgram ve Lam, 1990; Mejare ve Mjönes, 1989; Gatchel, 1989). Ülkemizde de diş hekimliği korkusu pek çok çalışmanın konusu olmuştur (Işıkaslan, 2001; Elçioğlu, 2000; Pekiner, 1999; Eroğlu, 1998; Özperk, 1996; Yazgan-İnanç, Çelik, 2003, baskıda).

Diş hekimliği korkusunu doğru bir şekilde değerlendirmek çok önemlidir. Diş hekimliği korkusunun tüm boyutlarının ayrıntılı olarak ortaya çıkarılması gerekir. Hoogstraten, Melenbergh, Stouthard (1993) diş hekimliği kaygısı ile ilgili yapılacak araştırmalarda birden fazla ölçme aracının kullanılması gerektiğini, çünkü hâlihazırdaki ölçeklerin diş hekimliği kaygısı kavramını tam olarak kapsamadığını belirtmektedirler.

Diş hekimliği korkusu ve bu korkunun tedavisi gelişmiş ülkelerde önemle üzerinde durulan bir konudur. Yabancı literatür tarandığında gelişmiş ülkelerde diş hekimliği korkusu ile ilgili pek çok ölçek geliştirme çalışmalarına rastlanmaktadır (Klingberg, 1994; Kvale, Berg, Nielsen, Readal, Johnsen, Wormnes, 1997; Aartman, Everdingen, Hoogstraten, Schuurs, 1998). Ülkemizde ise bu alanla ilgili yapılmış çalışmalar tarandığında bu konuda herhangi bir ölçek geliştirilmediği, yapılan çalışmaların daha çok alan çalışması niteliğinde olduğu saptanmıştır (Işıkaslan, 2001; Elçioğlu, 2000; Pekiner, 1999; Eroğlu, 1998; Fidan, 1997; Günel, 1987).

Bu araştırmanın amacı Türk popülasyonuna uygun bir diş hekimliği korkusu ölçeği geliştirmek ve ölçeğin geçerlik-güvenirlilik çalışmalarını yapmaktır.

## **Yöntem**

### **Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini Adana il sınırları içinde bulunan devlet liselerinde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Adana il sınırları içinde bulunan orta sosyo-ekonomik düzeyi temsil eden üç devlet lisesi öğrencilerinden seçilmiştir. Örnekleme dahil edilen öğrenciler okullarda boş dersi olan sınıflara gidilerek ve gönüllülük esasına göre seçilmiştir. DKÖ 925 gönüllü öğrenciye (405'i kız, 520'si erkektir) uygulanmıştır.

Ayrıca ölçek, diş tedavisi için başvuran ve diş hekimi tarafından yüksek ve düşük kaygılı olarak değerlendirilen 49 kişiye uygulanmıştır.

## **Veri Toplama Aracı**

Çalışmada veri toplamak amacıyla, araştırmacıların geliştirdiği 12 maddeden oluşan diş hekimliği korkusu ölçeği kullanılmıştır. Diş hekimliği korkusu ölçeği farklı durumlarda kişilerin kendilerini ne kadar endişeli, kaygılı ve korku dolu hissettiklerini ölçmeye yönelik dörtlü Likert tipi 12 maddeden oluşan bir ölçektir. Kişilerden, ölçekteki her maddenin karşısında yer alan (1) hiç bana uymuyor, (2) bazen bana uyuyor, (3) genellikle bana uyuyor, (4) tamamen bana uyuyor seçeneklerinden birini işaretlemeleri istenmektedir. Ölçeğin maddelerinin tamamı düz şekilde ifade edilmiş maddelerdir. Ölçeğin maddeleri oluşturulurken, diş hekimliği korkusu ile ilgili yurt dışında geliştirilmiş ölçekler gözden geçirilmiştir (Schuurs, Hoogstraten 1993).

Diş hekimliği korkusunun duygusal, bilişsel, davranışsal ve durumsal boyutları (Milgrom, Coldwell, Getz, Weinstein ve Ramsay 1997) göz önüne alınarak ölçeğin maddeleri oluşturulmuştur.

Bu çalışmada geçerlik analizleri için Corah Diş Hekimliği Korkusu Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 4 maddeden oluşan 5'li Likert tarzında tek boyutlu bir ölçektir (Yazgan-İnanç, elik 2003, baskıda).

## **Ölçeğin Puanlanması**

Diş Hekimliği Korkusu Ölçeği 12 maddeden oluşmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 48, en düşük puan ise 12'dir. Puanın yüksek olması kişinin yüksek diş hekimliği korkusuna sahip olduğunu göstermektedir.

## **İşlem**

Ölçeğin katılımcılara uygulanması ders saatinde gruplar hâlinde ve araştırmacıların kendileri tarafından yapılmıştır. Katılımcılara, maddelerdeki anlaşılmayan yönlerle ilgili olarak soru sorabilecekleri bildirilmiş ve ölçek maddeleri ile ilgili sorular araştırmacılar tarafından cevaplanmıştır.

## **Ölçeğin Geliştirilmesi**

İlk olarak ölçek maddelerini hazırlamak için diş hekimliği korkusu ile ilgili 36 madde oluşturulmuş ve oluşturulan maddelerin uygun olup olmadığına karar verilmek üzere diş hekimi ve psikolojik danışmanlardan oluşan 25 kişilik uzman grubunun görüşüne sunulmuştur. Böylece ölçeğin kapsam geçerliliği yapılmıştır.

İlk aşamada ölçek taslağı 925 gence uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde yapı geçerliliği, benzer ölçekler geçerliliği ve ayırt edici geçerlik katsayıları hesaplanmıştır. Daha sonra ölçek yordama geçerliliği için diş tedavisine başvuran 49 hastaya uygulanmıştır.

## **Bulgular**

Araştırmanın verileri 9.05 SPSS istatistik programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada Likert tipi yanıtlanan bir diş hekimliği korkusu ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 36 maddeden oluşan madde havuzundan, kapsam geçerliği analizi sonucunda seçilen 16 madde ölçeği oluşturmuştur. Daha sonra ölçek Corah Diş Hekimliği Ölçeği (CDAS) ile birlikte 925 öğrenciye uygulanmıştır. Bu verilere temel bileşenler analizi uygulanmış, analizler sonucunda ölçek maddelerinin tek faktörde toplandığı gözlenmiş ve maddelerin faktör yükleri arasındaki farklar dikkate alınarak ölçekten dört madde atılmıştır. Bu işlem sonucunda ölçek 12 maddeden oluşmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo-1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. 16 Maddelik Ölçek Taslağının Faktör Yükleri**

<i>Maddeler</i>	<i>Faktör 1</i>	<i>Faktör 2</i>
1	.590	.581
2	.573	-.272
3	.741	-.207
4	.735	.078
5	.764	.021
6	.747	.079
7	.622	.077
8	.534	-.435
9	.710	.053
10	.719	.060
11	.702	.023
12	.516	.414
13	.469	.431
14	.466	.436
15	.723	.030
16	.642	.269

Tablo-1’de görüldüğü gibi 1. (Dişlerimin sağlıklı olması benim için önemlidir.), 12. (Diş tedavisinden nefret ederim.), 13. (Diş hekimleri kaygı verici insanlardır.) ve 14. (Diş tedavisi yaptırmaktansa diş ağrısı çekmeyi tercih ederim.) maddeler faktör yükleri dikkate alınarak ölçekten çıkarılmıştır. Bu işlemlerden sonra ölçeğin 12 maddelik son hâli oluşturulmuştur.

### **Ölçeğin Geliştirilme Aşamaları**

Ölçekle ilgili yapılan güvenirlik çalışmaları: Ölçek iki hafta ara ile 60 lise öğrencisine iki kez uygulanmıştır. İlk uygulama ve ikinci uygulama arasındaki korelasyon katsayısı .96 (n=60, p<.01) olarak elde edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığını saptamak amacıyla hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı .90, test yarılama tekniği ile elde edilen iki yarım güvenirlik katsayısı .88 olarak belirlenmiştir. Madde toplam korelasyonları ise .54 ve .71 arasında değişmektedir. Tüm bu değerler DKÖ’nün yüksek güvenirlik düzeyine sahip olduğunu düşündürmektedir.

Ölçekle ilgili yapılan geçerlik çalışmaları: Ölçeğin yapı geçerliği için temel bileşenler faktör analizi uygulanmıştır. Tüm bu değerler DKÖ'nün yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu düşündürmektedir. Yapılan analiz sonucunda 12 maddenin iki faktörde toplandığı ancak maddelerin faktör yükleri incelendiğinde 12 maddenin birinci faktörde toplandığı görülmektedir (Tablo-1). Elde edilen sonuçlar ölçeğin tek boyutlu olduğunu kanıtlar niteliktedir. Faktörlerin öz değerleri incelendiğinde, birinci faktörün öz değerinin 6.38 olduğu görülmüştür. Bu durum ölçeğin aynı zamanda yapı geçerliğinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin faktör yükleri Tablo-2 ve faktörlerin sahip olduğu öz değerler, varyans yüzdeleri ve toplam yüzde puanları Tablo-3'te gösterilmiştir.

**Tablo 2. 12 Maddelik Ölçeğin Faktör Yükleri**

<i>Maddeler</i>	<i>Faktör 1</i>	<i>Faktör 2</i>
1	.573	-.272
2	.741	-.207
3	.735	-.078
4	.764	-.212
5	.747	-.079
6	.622	-.077
7	.534	-.435
8	.710	-.053
9	.719	-.060
10	.702	-.023
11	.723	-.030
12	.642	.269

Tablo-2 incelendiğinde 12 maddenin faktör yükünün 1. faktörde daha yüksek olduğu görülmektedir. 1. faktördeki en düşük faktör yükünün .53, en yüksek faktör yükünün ise .76 olduğu dikkati çekmektedir. 2. faktörde ise en düşük faktör yükünün -.023, en yüksek faktör yükünün ise .26 olduğu görülmektedir. Tablo-3 incelendiğinde 1. faktörün öz değerinin 6.387, varyans yüzdesinin 39.919, toplam yüzdenin 48.261 olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Faktörlerin Sahip Olduğu Özdeğer, Varyans Yüzdesi ve Toplam Yüzde Sonuçları**

<i>Faktör</i>	<i>Özdeğer</i>	<i>Varyans Yüzdesi</i>	<i>Top. yüzde</i>
1	6.387	39.919	39.919
2	1.335	8.341	48.261

Ölçeğin benzer ölçekler geçerliği için Corah'ın Diş Hekimliği Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır (CDAS). Ölçek, diş tedavisi ve diş hekimliği korkusunu ölçmek amacıyla geliştirilmiş dört maddeden oluşmuş bir ölçektir (Yazgan-İnanç, Çelik 2003, baskıda). Diş Hekimliği Korkusu Ölçeği ile CDAS'nin toplam puanları arasındaki korelasyon .53 olarak bulunmuştur.

Araştırmacılar tarafından ölçeğin yordama geçerliği de incelenmiştir. Bunun için ölçek, diş tedavisine gelen ve diş hekimini tarafından görüşme yolu ile yüksek kaygılı (n=23) ve düşük kaygılı (n=26) olarak değerlendirilen 49 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin düşük ve yüksek kaygılı bireyleri ayırt edip etmediğini belirlemek için bağımsız gruplar t-testi uygulanmış, elde edilen sonuçlarda düşük ve yüksek kaygılı gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir (t: -17.83; Sd: 36; p<.05).

Ölçeğin ayırt edici geçerliği řu şekilde yapılmıştır: Her maddenin toplam puan üzerinden örneklemenin üst % 27'sine giren gruba, (yüksek korku u grubu n=250) alt % 27'sine giren gruba, (düşük korku u grubu n=250) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ayırt edip etmediği incelenmiştir. Bunun için iki u grubun toplam puanları t-testi tekniği ile karşılaştırılmıştır. Bu inceleme sonucunda 12 maddenin, üst ve alt u gruplarını, birbirinden anlamlı düzeyde ayırt ettiği görölmüşür.

### **Tartışma**

Bu araştırmada ölkemizde sağlık alanında kullanılmak üzere bir diş hekimliği korku ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. İlk aşamada oluşturulan 36 maddelik madde havuzundan kapsam geçerliği sonucunda 16 maddeye indirilen ölçek taslağı 925 kişilik bir ğrenci grubuna uygulanmıştır. Elde edilen veriler temel bileşenler faktör analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda maddelerin faktör yükleri dikkate alınarak dört madde çıkarılmış ve ölçeğin madde sayısı 12 olarak belirlenmiştir. Daha sonra ölçekle ilgili geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı .96 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca tüm ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .90, testi yarılama tekniği ile elde edilen iki yarım güvenilirlik katsayısı .88 olarak elde edilmiştir. Bu güvenilirlik katsayısı DKÖ'nün çok yüksek güvenirlige sahip olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmada DKÖ'nün geçerliğine ilişkin olarak da incelemeler yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla faktör yapısı incelenmiş ve temel bileşenler tekniği uygulanmıştır. Ölçeğin 12 maddesinin en az .53 ağırlıkta bir faktörde yüklendiği görölmüşür. Buna göre ölçeğin bu haliyle tek faktörlü bir ölçek olarak deneme çalışmalarında kullanılabileceği söylenebilir.

DKÖ'nün gelecekte kullanımı ile ilgili önemli bir sorun, ölçeğin geniş bir ğrenci örneklemine uygulanmış olması, bunun dışında data ve analizlerinin bulunmamasıdır. Öğrenci olmayan bir örneklemde ölçeğin tekrar uygulanması uygun olacaktır.

Ayrıca ölçeğin farklı gruplarda, örneğin yüksek kaygı grubundaki psikiyatri hastalarına uygulanması önerilebilir. Ölçek, gençlere uygulandığından, koruyucu sağlık hizmetleri açısından gençlere ağız sağlığı eğitimi verilmesinde yol gösterici bir nitelik taşımaktadır.

## Kaynaklar

- Aartman, I. H. A.; Everdingen, T.; Hoogstraten, J.; Schuur, H. B. (1998). Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: A critical assesment. *Journal of Dentistry for Children*. Sayı: 26. (252-258).
- Bergren, U; Carlson, G. S.; Hakeberg , M.; Hagglm, C.; Samsonowitz, B. (1997). Assesment of patients with phobic dental anxiety. *Acta Odental Scand*. Sayı: 55. (217-222).
- Chellappah, N. K.; Vignehsa, H.; Milgram, P.; Lam, L. G. (1990). Prevalence of dental anxiety and fear in children Singapore. *Community Dentistry Oral Epidemiol*. Sayı: 18. (269-271).
- Erođlu, S. (1998). Sardis Roma-Bizans Toplumlarında Diř Hastalıkları ve Ağız Sağlığı. Yayınlanmamış Yůksek Lisans Tezi. Ankara: A. Ő. Sosyal Bilimler Enstitősü.
- Elçiođlu, H. (2000). İşyeri Sağlık Hizmetleri İçerisinde, Ağız Diř Sağlığı Hizmetlerinin Bugůnkü Durumu, Aksaklıklar ve Yeniden Yapılanması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İ. Ő. Sağlık Bilimleri Enstitősü Halk Sağlığı ABD.
- Fidan, G. (1997). Tůrkiye ve Almanya'da 15 Yař Grubunda Verilen Ağız Sağlığı Hizmetlerinin Sonuçlarının Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: G. Ő. Sağlık Bilimleri Enstitősü Periodontoloji ABD.
- Gůnel, E. (1987). Hava Harp Okulu ve İ. Ő. Diř Hekimliđi Fakůltesi Őđrencilerinde Ađız-Diř Sađlıđı ile İlgili Epidemiyolojik Arařtırmalar. Doktora Tezi. İstanbul: İ. Ő. Sađlık Bilimleri Enstitősü Periodontoloji ABD.
- Gatchel, R. J. (1989). The Prevalence of dental fear and avodiance: expanded adult and recent adolescents survey. *JADA*. Sayı: 118. (591-593).
- Hoogstraten, J.; Mellenbergh, GJ.; Stouthard, M. (1993). Assesment of dental anxiety: a facet approach. *Anxiety Stress Coping*. Sayı: 6. (145-149)
- Işıkaslan, T. (2001). Kliniđimize Bařvuran 6 ve 12 Yař Çocuklarda Sosyo-Ekonomik Důzey ile Ağız ve Diř Sağlığı Durumunun Deđerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: A.Ő. Sağlık Bilimleri Enstitősü Pedodonti ABD.
- Klingberg, G. (1994). Reliability and validity of the Swedish version of the Dental Subscale of the children's fear survey. *Acda Odental Scand*. Sayı: 52. ( 255-256).
- Kunzelman, K. H.; Důnninger, P. (1990). Dental fear and pain: effect on patient's perception of the dentist. *Community Dentistry Oral Epidemiol*. Sayı: 18. (264-266).
- Kvale, G.; Berg, E.; Nielsen, C. M.; Readal, M.; Johnsen, G. H.; Wormnes, B. (1997). Validation of the Dental Fear Scale and the dental belief survey in a Norwegian sample. Sayı: 25. (160-164).
- Mejare, I.; Mjōnes, S. (1989). Dental caries in Turkish immigrant primary schoolchildren. *Acda Paediatr Scand*. Sayı: 78. (110-114).
- Milgrom, P.; Coldwel, S.; Getz, T.; Weinstein, P.; Ramsay, D. (1997). Four dimensions of fear of dental injections. *JADA*. Sayı: 128. (756-762).
- Moreas, A. B.A.; Milgrom, P.; Tay, M. K.; Costa, M. S. (1994). Prevalence of dental fear in Brazilian high school students in Sao Paulo State. *Community Dentistry Oral Epidemiol*. Sayı: 22. (114-115).
- Őzperk, G. (1996). Ağız Sağlığı Hizmetlerinde Kalite Gůvencesi Araştırması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: H. Ő. Sağlık Bilimleri Enstitősü.

- Pekiner, F. (1999). İstanbul'un Sosyo-Ekonomik Yönden Farklı İki İlköğretim Okulunda Uygulanan Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminin Sonuçlarının Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Oral Diagnoz ve Radyoloji ABD.
- Schuurs, A., H., B.; Hoogstraten, J. (1993). Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: a review. Community Dentistry and Oral Epidemiology. Sayı: 21. (329-339).
- Stouthard, M. E. A.; Hoogstraten, J. (1987). Ratings of fears associated with twelve dental situations. Academic Centre for Dentistry. Sayı: 66. n: 6. (1175-1178).
- Yazgan-İnanç, B.; Çelik, M. (2003). Corah Diş Hekimliği Kaygısı Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. Ç.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi. (Baskıda).



## Summary

# DENTAL FEAR INVENTORY: A STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY

Banu Yazgan-İnanç\* Metehan Çelik\*\* Hulki Görgün\*\*\*

Dental fear generally threatens oral health of the individual. Deterioration of oral health can cause general health problems. An accurate evaluation of dental fear is necessary to evaluate how much individuals avoid dental treatment. Considerable amount of dental fear inventories are developed and have been used in literature (Schuurs, Hoogstraten 1993). However when the relevant literature was reviewed, we did not come across any research related to the development of dental fear inventory in this country with the exceptions of few survey studies.

Thus, the purpose of present study was to develop a Likert type dental fear inventory for Turkish samples.

## Method

A three-stage scale development study was conducted. Firstly, various dental fear inventories were reviewed. Several items from these scales were collected and some new items were created. Originally an item pool of 16 items was constructed. This early version of the inventory was administered to a high school sample of 925 participants (405 females, 520 males).

## Validity Analyses

To assess the structure of the inventory, a principle component analysis with varimax rotation was performed. The factor analysis resulted in a single factor structure with 12 items.

As for predictive validity measurement, the 12 item inventory was administered to a dental patient sample of 49 participants reporting themselves as highly anxious or not being anxious at all in dental treatment situations. There was a significant difference among both subgroups with respect to scale scores.

In the third stage of the study, significant correlation between DFI and Corah DAS scores was obtained as indices of the convergent validity. Item-remainder correlation and extreme groups method analyses revealed that all of the 12 items had a discriminative function at a significant level.

## Reliability Analyses

The calculated Cronbach Alpha values for the scale was .90, thus making the scale a high internally consistent measurement. Test-retest reliability analysis demonstrated that there was a high correlation between the first and re-administration of the scale ( $r=.96$ ,  $n=60$ ,  $p<.01$ ). Split half reliability coefficient of the scale was found to be .88 and item remainder correlations were within the range of .54 and .71, making the scale a highly reliable measurement.

---

Address for Correspondence: \* Prof. Dr. Banu Yazgan İnanç, \*\*Araş. Gör. Metehan Çelik, Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Balcalı/Adana, \*\*\*Dr. Hulki Görgün, Ç.Ü. Diş Hekimliği Fak. 01230 Balcalı/Adana

### **Discussion**

All the reliability indices obtained from the study were shown that DFI was a highly reliable scale to measure dental fear in Turkish high school student samples. DFI revealed a single factor structure, and externality in the DFI was significantly correlated with Corah's Dental Anxiety Scale.

Predictive, convergent validity analyses also revealed a high conceptually valid characteristics of DFI for Turkish samples. Further research is needed to extend the results into college and adult samples.