

## Niveles de miedo y ansiedad dental en pacientes de una clínica dental

Hülya Erten, BDS, PhD<sup>a</sup>, Zühre Zafersoy Akarslan, BDS<sup>b</sup>, y Emre Bodrumlu, BDS, PhD<sup>b</sup>

**Objetivo:** El propósito de este estudio fue evaluar los niveles de ansiedad de los pacientes que acudían a una clínica de diagnóstico oral universitaria. Se evaluaron también las conductas de evitación, respuesta fisiológica, y estímulos del tratamiento dental que más miedo producían.

**Método y materiales:** Se pidió a un total de 1.437 pacientes que completaran un cuestionario que incluía la Escala de Ansiedad Dental (EAD), la Escala de Miedo Dental (EMD), y cuestiones sobre la edad, género, nivel de educación, y frecuencia de las visitas dentales. Los pacientes se agruparon según género y se dividieron en cinco categorías de edad. El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva, prueba z de dos proporciones, análisis de variancia, prueba de la Honestidad de la Diferencia Significativa de Tukey, y prueba de Scheffé.

**Resultados:** La puntuación media de la EAD fue de 9,52 (DS 4,08) para mujeres, 7,96 (DS 3,30) para hombres, y 8,76 (DS 3,80) para el total de la muestra. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones medias de la EAD entre los grupos de edad. Los pacientes que tenían una educación escolar primaria y los que no habían visitado nunca al dentista fueron los que presentaron las puntuaciones de ansiedad más elevadas. De acuerdo con la EMD, la respues-

ta autónoma más sufrida fue un aumento de la frecuencia cardíaca, y los estímulos que más miedo produjeron fueron la visión de la aguja (25,1%) y la sensación de la inyección (24,1%). De los pacientes, un 10,5% evitaron llamar para pedir cita, y un 4,9% cancelaron la cita o no acudieron a ella.

**Conclusión:** Algunos pacientes sienten miedo de algunos de los estímulos que acompañan al tratamiento dental. Esto podría afectar a la relación dentista-paciente y al plan de tratamiento; por ello, antes del tratamiento dental, debe valorarse la ansiedad de los pacientes y su nivel de miedo.

(Quintessence Int. 2006;37(4):304-10)

El miedo o ansiedad dental puede describirse como un estado subjetivo de sensibilidad o reacción frente a una fuente conocida de peligro que descansa en el subconsciente<sup>1</sup>. Las expectativas negativas, que a menudo van ligadas a experiencias traumáticas anteriores, actitudes negativas en la familia<sup>2</sup>, miedo al dolor y a los traumas, percepción de un tratamiento poco satisfactorio, y antecedente de un tratamiento doloroso<sup>3</sup>, son los principales factores implicados en las reacciones de miedo.

La mayoría de los clínicos consideran la ansiedad dental como una dimensión extremadamente relevante de su práctica y un impedimento para la satisfacción del paciente<sup>4</sup>. Para muchas personas supone un problema y puede actuar como barrera frente al tratamiento<sup>5</sup>. Puede afectar al estado de salud dental/oral de los individuos y a la relación dentista-paciente, y conducir a un mal diagnóstico<sup>6</sup>. Locker y Lidell reseñaron que los pacientes con ansiedad dental comparados con pacientes no fóbicos presentaban más dientes ausentes y menos dientes restaurados, aunque presentaban los mismos valores globales de índice de dientes careados, ausentes u obtu-

<sup>a</sup>Profesor. Universidad de Gazi. Facultad de Odontología. Departamento de Endodoncia y Odontología Restauradora. Ankara. Turquía.

<sup>b</sup>Investigador Adjunto. Universidad de Gazi. Facultad de Odontología. Departamento de Endodoncia y Odontología Restauradora. Ankara. Turquía.

Correspondencia: Dr Hülya Erten.

Gazi University. Dental Faculty. Department of Endodontics and Restorative Dentistry, 8.caddle, Emek. Turquía. 06510.

Fax: 90 0312 223 9226.

Correo electrónico: sherten66@yahoo.com

rados (CAOD), nivel de caries, y estado periodontal, y requerían tratamiento inmediato 4,6 veces más a menudo para el alivio del dolor dental o la infección<sup>7</sup>.

La ansiedad o miedo dental pueden conducir a una asistencia irregular al dentista o a una asistencia sólo en caso de urgencia. Taani determinó que el 13,3%<sup>8</sup> de los individuos estudiados y 9% según Freidson y Feldman ofrecieron como motivo de su asistencia irregular al dentista el miedo. También se ha informado que el miedo conduce a los pacientes a posponer o cancelar sus visitas<sup>9</sup>.

El miedo y la ansiedad dental pueden ser un factor que conduce a la evitación dental, pero esto no significa que todas las personas con ansiedad eviten los tratamientos dentales siempre, ni que las personas que asisten regularmente al dentista no presenten alguna reacción de miedo a todos los estímulos que acompañan al tratamiento dental. Los individuos fóbicos pueden acudir a una clínica para recibir tratamiento dental. El miedo a las inyecciones dentales es frecuente entre las personas bien educadas y entre las personas que acuden a tratamiento de forma regular<sup>10</sup>.

Por esta razón, nos propusimos determinar el nivel de ansiedad total relacionado con la edad, género, frecuencia de asistencia, nivel de educación, y reacciones de miedo frente a determinados estímulos de los pacientes que acudían a la Facultad de Odontología de la Universidad de Gazi.

## Método y materiales

Se estudió mediante la Escala de Ansiedad Dental<sup>11</sup> (EAD) y la Escala de Miedo Dental<sup>12</sup> (EMD) a los pacientes que acudían a la Facultad de Odontología de la Universidad de Gazi, para valorar sus niveles de miedo y ansiedad dental. La Escala de Ansiedad Dental consiste en cuatro preguntas con cinco posibles respuestas a cada una y con puntuaciones asignadas que van del 1 al 5 (fig. 1). Se pidió a los participantes que seleccionaran la opción que mejor representara su experiencia. Se calculó una puntuación total para cada individuo sumando los valores asignados a las cuatro preguntas, con un valor mínimo de cuatro y un valor máximo de 20. El Estudio de Miedo Dental está constituido por tres secciones: la primera incluye las preguntas 1 y 2, concernientes a la evitación del dentista; la segunda sección incluye las preguntas 3 a 7, acerca del grado de afectación fisiológica durante el tratamiento dental; y la tercera incluye las preguntas 8 a 19, que valoran el nivel de miedo que despiertan distintos aspectos de la odontología (ver tabla 4). Se pidió a los sujetos que dieran respuestas a las pregun-

1. Si usted tuviera que ir al dentista mañana ¿cómo se sentiría?
  - a) Lo contemplaría como una experiencia razonablemente agradable
  - b) No me importaría
  - c) Me sentiría algo inquieto
  - d) Estaría algo preocupado de que fuera desagradable y doloroso
  - e) Estaría muy asustado de lo que el dentista va a hacer
2. Cuando está sentado en la sala de espera aguardando su turno en el sillón ¿cómo se siente?
  - a) Relajado
  - b) Algo inquieto
  - c) Tenso
  - d) Con ansiedad

Tengo tanta ansiedad que a veces empiezo a sudar o me siento casi enfermo
3. Cuando está en el sillón dental esperando a que el dentista coja su taladro y empiece a trabajar en sus dientes ¿cómo se siente?  
(las mismas alternativas que en el 2)
4. Usted se encuentra en el sillón esperando a una limpieza. Mientras está esperando y el dentista está preparando los instrumentos que empleará para limpiar sus dientes alrededor de las encías ¿cómo se siente?  
(las mismas alternativas que en el 2)

Figura 1. Preguntas de la escala de Ansiedad Dental.

tas con puntuaciones que fueran del 1 al 5 (1: no miedo, 2: algo de miedo, 3: asustado, 4: muy asustado, 5: atemorizado). Se consideraba que un individuo tenía miedo de un estímulo cuando daba una puntuación de 3 o más a él.

Se interrogó también a los sujetos sobre su edad, género, nivel de educación, y frecuencia de visitas dentales. De los 1.437 pacientes estudiados, un total de 1.343 (686 mujeres y 657 hombres) completaron las dos hojas del cuestionario incluyendo tanto las preguntas de la EAD como las de la EMD. Algunos no quisieron responder la segunda hoja que contenía preguntas sobre la EAD debido a dolor de muelas intenso o a falta de tiempo y algunos no quisieron responder a todas las preguntas, por lo tanto 94 pacientes (42 mujeres y 52 hombres) sólo respondieron a las preguntas de la EMD y a las preguntas sobre edad, género, nivel de educación, y frecuencia de visitas dentales. Los pacientes se dividieron en cinco grupos de edad de la manera siguiente: 16 a 21 años, 22 a 25 años, 26 a 35 años, 36 a 49 años, y 50 años o más. Los niveles de educación se agruparon así: educación elemental, educación secundaria, bachillerato superior, universitarios, y posgraduados, mientras que la frecuencia de asistencia se categorizó como: «nunca, ésta es la primera visita», «a veces», «cuando

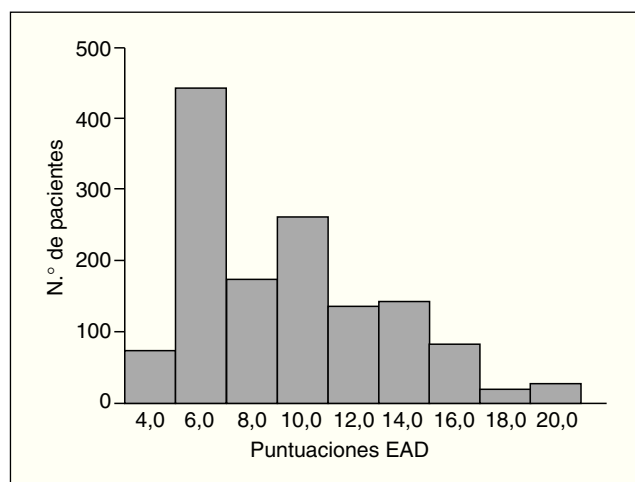


Figura 2. Distribución total de la EAD. EAD: Escala de Ansiedad Dental.

tengo un problema dental o una urgencia», «cada seis meses», y «una vez al año».

El análisis estadístico de los datos de la EMD se realizó empleando la prueba *z* de dos proporciones (intervalo de confianza del 95%), y las correlaciones entre las puntuaciones EAD y la edad, género, nivel de educación y frecuencia de visitas se realizaron mediante estadística descriptiva, análisis de variancia, Honestidad de la Diferencia Significativa de Tukey, y prueba de Scheffé.

## Resultados

La muestra consistió en 728 (50,7%) mujeres y 709 (49,3%) hombres. De estos pacientes, 314 tenían de 16 a 21 años de edad, 315 de 22 a 25 años, 387 de 26 a 35 años, 282 de 36 a 49 años, y 139 de 50 años o más. La mayoría de los pacientes estudiados eran adultos jóvenes.

La puntuación media EAD se calculó en 9,52 (DS 4,08) en mujeres y 7,96 (DS 3,30) en hombres. La puntuación total de la muestra fue de 8,76 con una desviación estándar de 3,80. La diferencia entre las puntuacio-

nes de hombres y mujeres fue estadísticamente significativa ( $M = 48,752$ ,  $P = 0,000$ ). La distribución de las puntuaciones EAD se muestra en la fig. 2. La EAD fue completada sólo por 1.343 pacientes con la siguiente distribución de edad: 299, 16 a 21 años; 295, 22 a 25 años; 371, 26 a 35 años; 264, 36 a 49 años; y 114, 50 años o más. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones EAD de los diferentes grupos de edad ( $M = 1,587$ ,  $P > 0,05$ ). En la tabla 1 se muestran los resultados. Los pacientes con educación de bachillerato superior fueron los que presentaron las puntuaciones más bajas de ansiedad, y los pacientes con educación elemental fueron los que presentaron las puntuaciones más elevadas de ansiedad. En la tabla 2 se muestran los datos.

Se encontró que la ansiedad dental era un factor que afectaba de forma importante a la asistencia dental. Los individuos que indicaron «nunca he ido al dentista, ésta es la primera visita» presentaron puntuaciones altas de ansiedad, y los pacientes que valoraron su frecuencia de asistencia como «una vez al año» presentaron puntuaciones bajas de ansiedad. La diferencia entre los dos grupos fue estadísticamente significativa (tabla 3).

De los distintos estímulos que despertaban miedo enumerados en la EMD, el estímulo que más miedo producía fue la visión de la aguja dental de inyección (25,1%) y la sensación de la inyección (24,7%) (tabla 4). La diferencia entre las puntuaciones de hombres y mujeres fue estadísticamente significativa. El siguiente estímulo que producía más miedo fue la visión (21,6%), sonido (21,4%), y vibración de la turbina (20,1%). La diferencia entre sexos fue estadísticamente significativa. De las respuestas fisiológicas sufridas en la odontología, se encontró el máximo porcentaje en el aumento de la frecuencia cardíaca (21,6%). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los sexos.

En la tabla 4 se dan las puntuaciones a las otras preguntas de la EMD. De las puntuaciones dadas a las preguntas de la EMD relativas a la evitación de la odon-

Tabla 1a. Análisis de las puntuaciones de la EAD por grupos de edad

	Suma de cuadrados	<i>df</i>	Cuadrado medio	F	Significación
EAD entre grupos	91,796	4	22,949	1,587	0,175
EAD dentro de los grupos	19.330,423	1.337	14,458		
Total	19.422,218	1.341			

EAD: Escala de Ansiedad Dental.

**Tabla 1b.** Relación entre grupo de edad y nivel de ansiedad de los pacientes (N = 1.343)

Edad	N	HDS Tukey*	Scheffé*
50+	114	8,3274	8,3274
22-25	295	8,4203	8,4203
16-21	299	8,7525	8,7525
36-49	264	8,9924	8,9924
26-35	371	9,0054	9,0054
Significación		0,318	0,463

\*alfa = 0,05. HDS: honestidad de la diferencia significativa.

tología, un 8% de los hombres y un 13% de las mujeres habían evitado llamar para concertar una visita, y un 4% de los hombres y un 6% de las mujeres habían cancelado una cita o habían fallado a ella.

## Discusión

Se puede realizar una valoración objetiva de la ansiedad y el miedo dental mediante la Escala de Ansiedad Dental (EAD), desarrollada por Corah<sup>11</sup> y la Escala de Miedo Dental (EMD) desarrollada por Kleinknecht<sup>12</sup>. La EAD está diseñada para evaluar el nivel global de ansiedad dental del paciente, tanto real como imaginario. Por otro lado, la EMD ayuda al clínico a focalizar las res-

puestas autónomas del paciente, evitación, y miedo a estímulos específicos durante los procedimientos dentales. Las dos escalas se consideran fiables y válidas, y se emplean en estudios mundiales en los que se valoran la ansiedad y el miedo dental<sup>3,8,13-18</sup>. La EMD contiene 19 ítems, y 1.437 pacientes de este estudio completaron el trabajo. La evaluación de la relación entre todos los ítems de esta escala y la edad, género, nivel de educación, y frecuencia de visitas dentales era muy difícil por lo que para establecer las relaciones se empleó el nivel de ansiedad total (EAD).

En los resultados se encontró que la puntuación media de la EAD de la muestra total era de 8,76 (7,96 para hombres y 9,52 para mujeres). El nivel de ansiedad entre las mujeres tendía a ser mayor que entre los hombres. Este hallazgo es consistente con estudios previos<sup>3,8,14,19,20</sup>. La diferencia observada puede deberse a diferencias reales en los niveles de ansiedad entre géneros, a una mayor disponibilidad entre las mujeres para reconocer sentimientos o ansiedad, o a una combinación de ambos factores<sup>13</sup>.

La muestra estaba constituida por pacientes de diferentes edades, por lo que los dividimos en 5 grupos y establecimos la relación entre las puntuaciones medias de la EAD y grupos de edad. No hubo diferencias significativas de las puntuaciones medias de la EAD entre los grupos, por ello se pudo concluir que la edad no afectaba al nivel de ansiedad.

**Tabla 2a.** Análisis de las puntuaciones de la EAD por grupos basados en la educación

	Suma de cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Significación
EAD entre grupos	350,044	4	87,511	6,139	0,000
EAD dentro de los grupos	19.072,231	1.338	14,254		
Total	19.422,276	1.342			

EAD: Escala de Ansiedad Dental.

**Tabla 2b.** Relación entre la educación y el nivel de ansiedad del paciente (N = 1.343)

Educación	N	HDS Tukey*	Scheffé*
Bachillerato superior	458	8,2118	8,2118
Universidad	538	8,7268	8,7268
Posgraduado	89	9,4607	9,4607
Secundaria	104	9,5096	9,5096
Elemental	154	9,6039	9,6039
Significación		0,232	0,052

\*alfa = 0,05. HDS: honestidad de la diferencia significativa.

Tabla 3a. Análisis de las puntuaciones EAD por grupos de frecuencia de visita

	Suma de cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Significación
EAD entre grupos	408,951	4	102,238	7,195	0,000
EAD dentro de los grupos	19.013,325	1.338	14,210		
Total	19.422,276	1.342			

EAD: Escala de Ansiedad Dental.

Tabla 3b. Relación entre la frecuencia de visitas y el nivel de ansiedad de los pacientes (N = 1.343)

Frecuencia de visitas	N	HDS Tukey*		Scheffé*	
Una al año	86	7,3140		7,3140	
Seis meses	189	7,9365	7,9365	7,9365	7,9365
A veces	146	8,6575	8,6575	8,6575	8,6575
Cuando tengo un problema	886		9,0677		9,0677
Nunca/ésta es la primera visita	36		9,4167		9,4167
Significación		0,101	0,053	0,198	0,121

\*alfa = 0,05. HDS = honestidad de la diferencia significativa.

Tabla 4. N.º y porcentaje de pacientes con puntuación de 3 o más a las preguntas de la EMD\* (N = 1.437)

Preguntas de la EMD	Mujer		Hombre		Total		P	Z
	n	%	n	%	n	%		
Evitó llamar para la visita	95	13,1	56	7,9	151	10,5	0,001	-3,20
Canceló la visita o no acudió	42	5,8	29	4,1	71	4,9	0,141	-1,47
Tensión muscular	187	25,7	91	12,8	278	19,3	0,000	-6,27
Aumento de la respiración	181	24,9	100	14,1	281	19,6	0,000	-5,20
Aumento del sudor	154	21,1	151	17,1	275	19,1	0,048	-1,97
Náusea	171	23,5	86	12,1	257	17,9	0,000	-5,70
Aumento de la frecuencia cardíaca	176	24,2	134	18,9	310	21,6	0,015	-2,44
Hacer una visita	108	14,8	64	9,0	172	12,0	0,001	-3,41
Acercarse a la consulta	181	24,9	78	11,0	259	18,0	0,000	-6,98
Sentarse en la sala de espera	90	12,4	62	8,7	152	10,6	0,025	-2,24
Sentarse en la consulta	181	24,9	78	11,0	259	18,0	0,000	-6,98
Oler la consulta dental	169	19,1	111	15,7	250	17,4	0,085	-1,72
Ver al dentista entrando	142	19,6	135	18,5	281	19,6	0,932	-0,09
Ver la aguja de inyección	252	34,6	108	15,2	360	25,1	0,000	-8,73
Sentir la inyección	209	28,7	145	20,5	354	24,7	0,000	-3,65
Ver la turbina	188	25,8	122	17,2	310	21,6	0,000	-4,00
Oír la turbina	185	25,4	123	17,4	308	21,4	0,000	-3,75
Sentir la vibración de la turbina	199	27,3	90	12,7	289	20,1	0,000	-7,07
Limpieza de dientes	170	23,3	100	14,1	270	18,8	0,000	-4,53

\*Puntuaciones ordenadas de 1 (no miedo) a 5 (aterrorizado). EMD: Escala de Miedo dental.

Algunos estudios previos indican que el nivel de educación es un factor que afecta al nivel de ansiedad de los pacientes<sup>12,14,18</sup>. En el presente estudio los pacientes con educación elemental fueron los que presentaron las puntuaciones más elevadas de ansiedad dental y por lo tanto presentaron más ansiedad frente al tratamiento dental en comparación con los pacientes que tenían educación secundaria, de bachillerato superior, educación universitaria o posgraduados. Sin embargo, otro estudio reseñó que los niveles superiores de educación se asociaban con una mayor ansiedad dental<sup>14</sup>.

Se dice que la ansiedad conduce a la evitación de los tratamientos dentales o a una asistencia irregular a ellos<sup>8,21</sup>. De acuerdo con la relación entre las puntuaciones de la EAD y la frecuencia de asistencia, se encontró que los pacientes que no habían visitado nunca al dentista en el pasado eran los que presentaban una ansiedad más elevada, y los pacientes que asistían de forma regular una vez al año eran los que presentaban un nivel de ansiedad más bajo. De las reseñas de un estudio anterior se encontró que por lo general los pacientes que tenían experiencias anteriores de tratamiento dental doloroso presentaban puntuaciones de la EAD más elevadas que los de puntuaciones más bajas<sup>15</sup>.

De acuerdo con la EMD, el estímulo que con mayor frecuencia producía miedo era la visión de la aguja y la sensación de la inyección del anestésico. Esto es consistente con otros estudios<sup>3,12</sup>. Las cuatro dimensiones del miedo a las inyecciones dentales son: el miedo generalizado a las inyecciones (incluyendo el dolor) y miedos relativos a la solución anestésica local, enfermedad adquirida, y lesiones físicas<sup>23</sup>. Como se vio que la mayor fuente de miedo era la aguja, todo procedimiento que pueda eliminarla reduciría las reacciones adversas a la odontología.

De las respuestas fisiológicas a la odontología, la más común en este estudio fue el aumento de la tasa de frecuencia cardíaca. En otro estudio, la respuesta fisiológica más común fue también el aumento de la frecuencia cardíaca<sup>8</sup>, mientras que otros investigadores la reseñaron como tensión muscular<sup>12</sup>. El aumento de concentración de catecolaminas aumenta la frecuencia cardíaca, aumenta el volumen del latido, y constriñe el lecho vascular<sup>24</sup>. Por todo ello, aumenta la tensión arterial sistólica y diastólica<sup>22</sup>, por lo que se pueden producir complicaciones durante el tratamiento dental de pacientes con cardiopatía y otros problemas sistémicos debidos a aumento de los niveles de cortisol.

Los clínicos podrían preguntar a los pacientes sobre sus niveles de miedo y ansiedad dental empleando la EAD y la EMD antes del contacto inicial. Como cada

individuo tiene un nivel diferente de ansiedad y muestra diferentes reacciones de miedo frente a estímulos específicos del tratamiento dental, el clínico debe conocer el patrón de miedo del paciente y sugerir cómo abordar el problema.

## Conclusiones

1. La puntuación media de la Escala de Ansiedad Dental de la muestra fue de 8,76.
2. Las mujeres presentaron niveles de ansiedad mayores que los hombres.
3. Los pacientes que nunca habían ido al dentista en el pasado (ésta era la primera visita) fueron los que presentaron ansiedad más elevada, mientras que los que acudían de forma regular una vez al año fueron los que presentaron menor ansiedad.
4. Los pacientes con educación elemental fueron los que presentaron los mayores niveles de ansiedad.
5. De acuerdo con la Escala de Miedo Dental, las mayores reacciones de miedo fueron las exhibidas frente a la aguja de inyección dental y a la turbina.

## Bibliografía

1. Rubin JG, Slovin M, Krochak M. The psychodynamics of dental anxiety and dental phobia. *Dent Clin North Am*. 1988;32:647-56.
2. Cohen LA, Synder TL, LaBelle AD. Correlates of dental anxiety in a university population. *J Public Health Dent*. 1982;42:228-35.
3. Taani MQ. Dental fear among a young adult Saudian population. *Int Dent J*. 2001;51:62-6.
4. Corah LM, O'Shea RM, Skells DK. Dentists' perceptions of problem behaviours in practice. *J Am Dent Assoc*. 1982;104:829-33.
5. Chadwick BL. Assessing the anxious patient. *Dent Update*. 2002; 29:448-54.
6. Elli I. Dental anxiety: A cause for possible misdiagnosis of tooth vitality. *Int Endod J*. 1993;26:251-3.
7. Locker D, Lidell AM. Clinical correlations of dental anxiety among older adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1992;20:372-5.
8. Taani MQ. Dental anxiety and regularity of dental attendance in younger adults. *J Oral Rehabil*. 2002;29:604-8.
9. Freidson E, Feldman JJ. The public looks at dental care. *J Am Dent Assoc*. 1958;57:325.
10. DeJongh A, terHost G. Dutch students' dental anxiety and occurrence of thoughts related to treatment. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1995;23:170-2.
11. Corah NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 1969; 48:596.
12. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1973;86:842-8.
13. Thomson WM, Stewart JF, Carter KD, Spencer AJ. Dental anxiety among Australians. *Int Dent J*. 1996;46:320-4.
14. Teo CS, Foong W, Lui HH, Vignehsa H, Elliott J. Prevalance of dental fear in young adult Singaporeans. *Int Dent J*. 1990;40:37-42.
15. Klages U, Ulusoy Ö, Kianifard S, Wehrbein H. Dental trait anxiety and pain sensitivity as predictors of expected and experienced pain in stressful dental procedures. *Eur J Oral Sci*. 2004;112:477-83.

16. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: A guide to their quality and application. *J Am Dent Assoc.* 2000;131:1449-57.
17. Kaakko T, Horn MT, Weinstein P, Kaufman E, Leggott P, Coldwell SE. The influence of sequence of impressions on children's anxiety and discomfort. *Pediatr Dent.* 2003;25:357-64.
18. Ekanayake L, Dharmawardena D. Dental anxiety in patients seeking care at the university dental hospital in Sri Lanka. *Community Dent Health.* 2003;20:112-6.
19. Peretz B, Efrat J. Dental anxiety among young adolescent patients in Israel. *Int J Pediatr Dent.* 2000;10:126-32.
20. Mehrsteat M, Tonnies S, Eisentrast I. Dental fears, health status and quality of life. *Anesth Prog.* 2004;51:90-4.
21. Allen EM, Girdler NM. Attitudes to conscious sedation in patients attending an emergency dental clinic. *Prim Dent Care.* 2005;12:27-32.
22. Garip H, Abalı O, Göker K, Göktürk Ü, Garip Y. Anxiety and extraction of third molars in Turkish patients. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2004;42:551-4.
23. Milgrom P, Coldwell SE, Getz T, Weinstein P, Ramsay DS. Four dimensions of fear of dental injections. *J Am Dent Assoc.* 1997;128:756-62.
24. Erten Can H, Can M, Üçtaşlı MB, Ömürlü H. Evaluation of changes in salivary cortisol level during simple restorative treatments.