

DİŞ HASTALIKLARININ TEDAVİSİNDE HASTALARDA GÖRÜLEN KARDİYOVASKÜLER DEĞİŞİKLİKLER

Hüma ÖMÜRLÜ*

ÖZET

Bu klinik çalışmada endodontik tedavi gören 32 hastada tedavinin kardiyovasküler fizyolojiyi etkileyip, etkilemediği; kan basıncı, kalp hızı ve ritm değişiklikleri ile değerlendirildi.

Devamlı elektrokardiyogram kaydı ile kalp hızı ve aritmi yönünden incelendi. Endodontik tedavi sırasında kan basıncı ölçümleri yapıldı. Bu bulgularla cerrahi olmayan endodontik tedavinin hastalarda kardiyovasküler hastalık olsun veya olmasın kardiyak fizyolojinin etkilenmediği söylenebilir.

Anahtar kelimeler : Elektrokardiyogram, aritmi, kan basıncı değişiklikleri, endodontik tedavi.

SUMMARY

CARDIOVASCULAR CHANGES DURING DENTAL THERAPY

This clinical study was undertaken to determine whether endodontic therapy affected the cardiovascular physiology of 32 patients as evidenced by changes in blood pressure or heart rate or by arrhythmia.

Continuous electrocardiograms were analyzed for changes in heart rate or the appearance of arrhythmias, and blood pressure

(*) G.Ü. Dişhek. Fak. Diş Hast. ve Ted. Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

KARDİOVASKÜLER DEĞİŞİKLİKLER

measurements during the various procedures of endodontic treatment.

On the basis of the findings It appears that nonsurgical endodontic therapy has no effect on the cardiovascular system of patients with or without history of cardiovascular disease.

Key words : Continuous electrocardiogram, arrhythmia, blood pressure changes, endodontic therapy.

GİRİŞ

Diş hastalıklarının tedavisi sırasında değişik kardiyovasküler durumlarla karşılaşılabilir. Klinik deneyimler ve yapılan çalışma sonuçları diş çekimi öncesi ve sonrası kan basıncı ve nabız değişiklikleri oluşabildiğini göstermektedir (4,9). Kalp hastalarında yapılan diş tedavileri ise komplikasyon beklentisi ile hem hasta, hem de hekimi tedirgin eden bir uygulama olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı rutin diş tedavisi gören normal ve kalp hastalığına sahip kişilerde tedavi öncesi, sonrası ve tedavi esnasında kan basıncı, kalp hızı, elektrokardiyogram değişiklikleri olup olmadığının değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışma 32 hasta üzerinde yapıldı. Hastaların 18'i kadın (% 56.3), 14'u (% 43.7) erkek idi. Hastaların ortalama yaşı 49.65 (24 - 72 yaş, SD : 12.39) bulundu. 10 hastanın kardiyovasküler bir hastalığı mevcut değildi. Geriye kalan 22 hastanın 8'inde aterosklerotik kalp hastalığı (1'inde koroner by-pass operasyonu, 4'ünde geçirilmiş miyokard infarktüsü öyküsü, 3'ünde klasik, kronik stable angina pectoris bulunmakta idi), 9 hastada hipertansiyon (ilaç ile ayarlı), 5'inde romatizmal kalp hastalığı mevcut idi. Bu grupta yaş ortalaması 49.82 (SD : 12.11), kontrol grubunda 48.9 (SD : 13.77) bulundu. Her iki grup arasında yaş bakımından istatistiki olarak anlamlı bir farklılık mevcut değildi. 10 hastaya (Sekizi ateroskle-

Hüma ÖMÜRLÜ

rotik kalp hastası, ikisi hipertansiyonlu) 24 saatlik ambulator elektrokardiogram kaydı yapan Holter monitoring (Continuous electrocardiogram) cihazı takıldı. Cihazın takılmasından 16-18 saat sonra rokal anestezi altında (Ultracain D.S. 0.006 epinefrin) diş tedavisi yapıldı. Recorder cihazı AVIONICS Model 445 idi, her kanal için bipolar elektrolar kullanıldı. Teybin bandı AVIONICS 660 A computerized electroscanner ile analiz edildi. Hastaların diş tedavisi öncesi ortalama kalp hızları, aritmileri ST segment değişiklikleri incelendi. Aynı parametreler diş tedavisi sırasında ve sonrasında değerlendirilerek diş tedavisi sırasında aritmide, kalp hızında ve ST segment çökmesinde artış olup olmadığına bakıldı. Diğer 22 hastada ise diş tedavisi öncesi Erka marka sfigmomanometre ile kan basıncı ölçüldü. Minicor M1 tek kanallı elektrokardiogram cihazı ile 12 derivasyonlu elektrokardiogram alındı. Diş tedavisi sırasında ve sonrasında D 2 derivasyonu sürekli ritm kaydı yaparken, kan basıncı değerleri alındı. Elektrokardiogram kayıtlarından kalp hızı, ritm bozukluğu ve ST segment değişiklikleri değerlendirildi.

BULGULAR

10 hastanın oluşturduğu kontrol grubunun tedavi öncesi, tedavi sırasında ve sonrasında kan basıncı ve nabız değişiklikleri Tablo 1' de gösterilmektedir.

TABLO 1: Kontrol grubunun nabız ve kan basıncı değerleri.

	Kalp hızı adet/dak	Sistolik kan basıncı mmHg	Diyastolik kan basıncı mmHg
Tedavi öncesi	70.6 ± 6.72	115.5 ± 11.05	76.0 ± 10.12
Tedavi sırasında	73.4 ± 7.14	118.5 ± 19.30	78.5 ± 8.51
Tedavi sonrasında	69.1 ± 8.64	114.5 ± 14.23	76.7 ± 9.41
	P>0.05	P>0.05	P>0.05

KARDİYOVASKÜLER DEĞİŞİKLİKLER

Kontrol grubundaki hiç bir hastada atriyal, ventriküler ekto-
pik atım oluşmadı. ST segment değişikliği görülmedi.

22 hastadan oluşan kalp hastalığı olan kişilerin kalp hızları ve kan basıncı değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

TABLO 2: Kalp hastalığı bulunan tedavi grubunda kalp hızı ve kan basıncı değerleri.

	Kalp hızı adet/dak	Sistolik kan basıncı mmHg	Diyastolik kan basıncı mmHg
Tedavi öncesi	71.12 ± 6.98	150.65 ± 19.96	93.08 ± 12.48
Tedavi sırasında	74.18 ± 7.86	158.52 ± 18.76	98.14 ± 14.17
Tedavi sonrasında	72.71 ± 8.32	154.64 ± 18.54	94.71 ± 10.51
	P>0.05	P>0.05	P>0.05

Holter monitoring kaydı alınan 10 hastanın tedavi öncesi dakikada ortalama 1'in altında olan ventriküler ekto-
pik aktivitesinde, tedavi sırasında ve sonrasında artış tespit edilmedi. Elektrokardi-
yogram kayıtlarının tetkikinde ise sadece 1 hastada ventriküler na-
dir ekto-
pik aktivite saptandı, 1 hastada ST segmenti yarım mili-
metre horizontal çökme gösterirken hasta göğüs ağrısı tanımlamı-
yordu. Hastaların nabız, sistolik ve diyastolik kan basıncı değ-
leri tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedavi sonrasında istatistiki
olarak anlamlı farklılık göstermezken (P>0.05) sistolik ve diyasto-
lik kan basıncı değerleri kalp hastalığı olmayan gruba göre istatis-
tiki olarak anlamlı yükseklik gösteriyordu (P<0.01) (Bartlett Chi
Square testi). Elektrokardiogramlar ve Holter monitoring Ankara
Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Bilim Dalınca değerlendiril-
di.

TARTIŞMA

Koroner atheroskleroza, koroner arterlerinde tıkaçıcı lezyonlar bulunan kişilerde artmış afterload (kan basıncı - ardyük), artmış kalp hızı myokardın oksijen talebinin artmasına neden olur. Kalp hastalığı bulunan kişilerde uygulanan diş tedavisi kan basıncı ve kalp hızında artışa neden olarak hastaların semptomatik hale gelmesine neden olabilir (1).

Atherosklerotik kalp hastalığı bulunan kişilerin hayatını tehdit eden önemli bir problem de ritimde olabilecek değişiklikler, özellikle ventriküler ektojik aktivite, ventriküler takikardi ataklarıdır (1).

Mahon ve arkadaşları (5), Ship ve Vernale (7,10) endodontik işlemler sırasında sistolik ve diyastolik kan basınçlarında değişiklik olmadığını bildirmişlerdir. Cheraskin ve Prasertsuntarasai ise dental işlem öncesi ve sonrası kan basınçlarında anlamlı değişiklikler saptamışlardır (2, 3). Biz de çalışmamızda hiç bir kalp hastalığı olmayan ve kalp hastalığı bulunan kişilerde diş tedavi öncesi, sonrası sistolik ve diyastolik kan basınçları arasında anlamlı değişiklik bulamadık.

Çalışmamızda tedavide kullanılan lokal anesteziğin içerisinde 1 : 100 000 epinefrin bulunmasına rağmen anestezi sırasında da kan basınçlarında, kalp hızında, ventriküler ve atriyal ektojik aktivite miktarlarında değişiklikler, ST-T değişikliği ve göğüs ağrısı saptanmamıştır. Bu bulgu daha önceki çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (6, 8, 11). Ryder ve arkadaşları da çalışmalarında hastaların büyük bir bölümünde kan basıncında ve nabızda değişiklik bulamadıklarını bildirmişlerdir (6).

Araştırmamızda cerrahi olmayan endodontik tedavi sırasında hiç bir rahatsızlığı olmayan ve kalp rahatsızlığı olan kişilerin kalp hızlarında sistolik ve diyastolik kan basınçlarında, ST-T segmentlerinde ve ventriküler ektojik aktivitelerinde değişiklik saptanmadı.

Çalışmamızda elde edilen bulgulara dayanarak diş tedavisinin kardiyovasküler fizyolojiyi kan basıncı ayarlı hipertansiyonlu has-

KARDİYOVASKÜLER DEĞİŞİKLİKLER

talarda ve unstable durumu bulunmayan atherosklerotik kalp hastalarında hastayı rahatsız edecek boyutlarda etkilemediği sonucu çıkarılabilir.

KAYNAKLAR

- 1 — Braunwald, E. : Heart Disease a textbook of cardiovascular medicine. WB Saunders Cornpany. Gotto, A. : Risk factors for coronary artery disease Chapter 37, page 1153-1191, Third edition, 1988.
- 2 — Cheraskin, E., Prasertsuntarasai, T. : Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. JADA., 55 : 761, 1957.
- 3 — Cheraskin, E., Prasertsuntarasai, T. : Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. JADA., 57 : 507, 1958.
- 4 — Inpijn, A., Hoelen, B., ortzak, A. : Changes in blood pressure, heart rate and electrocardiogram during dental treatment with use of local anesthesia. JADA., 116 : 531-536, 1988.
- 5 — Mahon, NC. : Effect of periodontal therapy on blood pressure Indiana University School of Dentistry 1977.
- 6 — Ryder, W. : The electrocardiogram in dental anesthesia. Anesthesia 25 : 46, 1970.
- 7 — Ship, A.G. : The response of systolic and diastolic blood pressures to dental stress. Oral Surg., 13 : 499, 1960.
- 8 — Steiman, H.R., Patterson, S.S., Newton, CAV., Troup, P., Zipes, D.P.: Cardiovascular changes during nonsurgical endodontics. Journal of Endodontics, 8 : 497, 1982.
- 9 — Vanderheyden, P.J., William, R., Sims, T. : Assesment of ST segment depression in patients with cardiac disease after local anesthesia. JADA., 119: 407-412, 1989.
- 10 — Vernale, C.A. : Cardiovascular responses to local dental anesthesia with epinephrine in normotensive and hypertensive subjects. Oral Surg., 13 : 942, 1960.
- 11 — Williams, R.M. : Electrocardiographic changes during oral surgical procedurs under local anesthesia. Oral Surg., 16 : 1270, 1963.