

DIAZEPAMIN PREMEDİKAN AJAN OLARAK MEDİKAL VE/VEYA

MATERNAL ANKSİYETELİ ÇOCUKLARDA ETKİSİ *

Doç. Dr. Şükran ATAMER-ŞİMŞEK*, Dr. Serap AKYÜZ**, Dr. Göksel ŞENER**

ÖZET

Bu çalışmada, diş operasyonlarında diazepamın pemedikan ajan olarak ve/ veya Maternal anksiyeteli çocuklardaki etkisi araştırıldı ve tartışıldı.

Anahtar Kelimeler: Diazepam, Premedikasyon, anksiyete, diş operasyonları.

Klinik Psikofarm. Bül. 3:1-2, (92-95), 1993.

SUMMARY

Effects of Diazepam As a Premedican Drug on Anxiety

In this article, it was researched and discussed that the effects of diazepam as a premedican drug on children with medical and/or maternal anxiety during the dental operations

Key Words: Diazepam, Premedication, anxiety, dental operation.

Bull. Clin. Psychopharm. 3:1-2, (92-95), 1993.

GİRİŞ

Çalışmamızda konservatif tedavi ya da diş çekimi endükasyonu konulan ve kooperasyon güçlüğü gösteren çocuklarda, diazepamın işleme izni ve uşum artırmada etkinliği karşılaştırılmıştır. Çocuklarda görülen kooperasyon bozukluğuna neden olan faktörlerin anneden yada aileden (maternal), önceki tıbbi ya da dental deneyimlerinden (medikal) kaynaklandığı düşünülmektedir. (3,8,25) Bazı araştırmacılar, diş he-

kiminin bu davranış modelindeki çocuklar karşısındaki korkusunu da, kooperasyonsuzluğa artırmada pozitif pekiştirici etkilerinin olduğunu bildirmektedir (16). Bu tip olgularda nedeni belirlemeye yönelik yöntemlerin kullanılmasıyla uygulanacak premedikasyonun daha başarılı olacağı vurgulanmıştır (25). Ancak, henüz spesifik nedeni belirleyebilecek bir yöntem geliştirilememiştir. Bu nedenle bu tür hastalara psikofarmakolojik yaklaşımların daha başarılı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla kullanılan yöntemler arasında Trieger testi, Digit Symbol Substitution testi, Duyarsızlaştırma yöntemleri ya da Tell-Show-Do yöntemleri sayılabilir (3,12,18,25). Ancak, çoğunlukta bu uygulamaların yanında farmakolojik uygulamalara da gereksinim duyulmaktadır. Bu amaçla yapılan çalışmalarda diazepam, midazolam, kloral hidrat, nöroleptik gibi ajanların yanında, genel anestezi uygulamalarının da yapılabileceği belirlenmiştir (2, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 21, 23, 24). Bazı durumlarda ise narkotik aneljezik uygulamalarına rastlanmaktadır (2, 17). Ancak kullanılan bu drogların neden olduğu istenmeyen ya da toksik etkilerine ilişkin veriler azdır. Bu nedenle FDI (Federation Dentaire Internationale) tarafından, güvenilir olan ve bu amaçla kullanılması uygun olan ajanların listesi belirlenmiştir ve diazepam da bu listede yer almaktadır (9).

Kliniklerimizde başvuran çocuk hastalardan bu tür davranış biçimi sergileyenlerin sayısı oldukça fazladır ve bu çocukların kazanılması önemlidir. Bu amaçla başlattığımız bir program çerçevesinde premedikasyonla kooperasyonlarını artırmayı amaçladığımız bu hastalarda, başarının dental işlemin cinsi ile de ilişkili olduğu düşüncesinden hareketle pedodontide uygulanan konservatif tedavi ile diş çekimi işlemlerinde, tek doz diazepamla premedikasyonun etkinliğini karşılaştırmak istedik.

(*) Bu makale, Klinik Psikofarmakolojide Yenilikler-III "Serotonin ve Davranış" Uluslararası Katılımlı Sempozyum (21-22 Nisan 1993, GATA İstanbul) da poster bildirisi olarak sunulmuştur.

(* *) M.Ü Diş Hekimliği Fakültesi Farmakoloji Bilim Dalı.

(***) M.Ü Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, dental işleme izin vermeyen, 22 kız, 26 erkek toplam 48 hastada (2-12 yaş/ort 6), mevcut yöntemlerin modifikasyonu ile belirlediğimiz yonteme göre medikal ve maternal anksiyete değerlendirilmeleri yapıldı (1). Bu hastalara uygulanan 124 dental işlemden 97'si tek doz diazepam (0.2 - 0.3 mg/kg) uygulanımından sonra gerçekleştirildi. Kooperasyonu düzelen çocuk hastaların üçüncü ziyaretlerinden sonra diazepam yerine plasebo verildi (27 işlem bu şekilde yapıldı). Diazepam premedikasyonu ile yapılan 97 işlemin 73'ü konservatif tedavi, 24'ü ise süt dişi çekimiydi. Dental işlem sırasında hastaların işleme izin ve uyum davranışları daha önce belirlediğimiz skalalar yardımıyla değerlendirildi. Buna göre kooperasyonu düşük olan ve işlemin yapılmasında kesintilere neden olan veya işlemi tamamlanamayan çocuklara (0-1), buna karşın kesintili de olsa işlemin tamamlandığı ya da kooperasyonunun iyi olduğu çocuklara (2-3) şeklinde puanlama yapıldı (1).

Premedikasyon işleminden önce çocukların herhangi bir sağlık sorunu olmadığı (mental dahil) belirlendi ve ailelerinin izni doğrultusunda premedikasyon işlemleri yapıldı.

Çalışmamızın kooperatif davranışlara ait sonuçları "X² kare" testi ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamız kapsamına alınan hastaların maternal ve medikal anksiyete verilerini değerlendirdiğimizde, %12.5'inde maternal anksiyete, %29.16'sında medikal, %54.17'sinde ise hem maternal hem de medikal anksiyete pozitif bulunmuştur. Sadece iki hastada her ikisi de negatif bulunmuştur. Hastaların anksiyete durumlarıyla, yapılan dental işlemlerdeki başarıya ilişkin sonuçlar Tablo I'de gösterilmiştir. Konservatif tedavisonuçlarını değerlendirdiğimizde, maternal ve medikal anksiyeteli olgularda başarı oranı %55.26 sadece maternal anksiyetesi pozitif olan olgularda %50, sadece medikal anksiyetesi pozitif olan olgularda ise %70.8 olarak bulunmuştur. Diş çekimi yapılan olgularda ise maternal ve medikal anksiyeteli olgularda bu oran %23, sadece medikal anksiyetelilerde %33.3 iken maternal anksiyetelilerde %100 başarısız bulunmuştur. Bulgularımıza ait x²kare testi sonuçları Tablo II'de gösterilmiştir. Buna göre kon-

servatif tedavilerde premedikasyon, diş çekimi uygulanan olgulara göre anlamlı derecede farklı ve başarılı bulunmuştur (p<0.02). Plasebo uygulanan toplam 27 hastadan 26'sı, konservatif tedavi hastası olup, 24'ünde (%84.61) dental işlem başarı ile tamamlanmıştır.

İlaç uygulanımına bağlı olarak sedasyon dışında herhangi bir yan etkiye rastlanmamıştır.

Tablo 1- Hastaların anksiyete durumlarına ve yapılan dental işleme göre kooperasyonu

Anksiyete ve kooperasyon	Pozitif Medikal Anksiyete		Pozitif Maternal Anksiyete		Pozitif Mat. Mat Anksiyete		Negatif Med. Mat Anksiyete		Toplam İşlem Sayısı
	KOOPERASYON								
	İzine izin ve uyum		İzine izin ve uyum		İzine izin ve uyum		İzine izin ve uyum		
	Kötü 0-1	İyi 2-3	Kötü 0-1	İyi 2-3	Kötü 0-1	İyi 2-3	Kötü 0-1	İyi 2-3	
Konservatif Tedavi	7	17	7	7	17	21	0	1	77
Diş Çekimi	2	1	1	0	11	3	0	3	21

PLASEBO UYGULANIMI

Konservatif Tedavi	0	9	0	1	0	11	0	1	22
Diş Çekimi	1	2	0	0	1	0	0	0	4
Genel toplam	10	29	8	8	29	35	0	4	124

Tablo II- Tek doz diazepam uygulanımından sonra işleme izin ve uyum yapılan dental işleme göre karşılaştırılması

Dental İşlem	Kooperasyon		Kötü		İyi		Toplam
	O*	E*	O	E			
Konservatif Tedavi	28	33.11	45	39.88	73		
Diş Çekimi	16	10.8	8	13.11	24		
Toplam	44		53		97		
X ² =		5.8456		p<0.02*			
O* =		Kaydedilen (Observed) değerler					
E* =		Beklenen (Expected) değerler					

TARTIŞMA

Dental işleme izin vermeyen çocuklarda maternal ve medikal kökenli kaygının önemli etkileri olduğuna ilişkin bulgular pek çok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir (2, 3, 4, 7, 11, 25). Ancak bu kavramların belirlenmesinde çoğu zaman karmaşık yöntemler kullanılmış ve başarılı olunamamıştır. Bu nedenle dahabesit modeller örnek alınarak, modifiye edilmiş ve hastalarımıza uygulanmıştır (1). Anksiyete verileri ile dental işlemlerdeki başarı yüzdeleri incelendiğinde, genelde sadece medikal anksiyetesi pozitif olan hastaların kooperasyonlarının her iki dental işlemde de daha iyi olduğu gözlenmiştir. Sadece maternal anksiyetesi veya hem maternal hem medikal anksiyetesi pozitif olan olguların kooperasyon verileri, anksiyete parametrelerinden bağımsız olarak, sadece yapılan dental işlemin cinsine göre karşılaştırıldığında ise, diazepamla premedikasyonun konservatif tedavi işlemine tabi tutulan hastalarda anlamlı derecede başarılı olduğu belirlenmiştir. Önceki çalışmamızda da belirlediğimiz gibi hastaların üçüncü ziyaretlerinden sonra kooperasyonunun kalmadığı durumlarda, sonraki işlemler plasebo uygulanıyorsa premedikasyonun yine başarılı bulunmuştur. Özellikle konservatif tedavi yapılanlarda bu değer %100'dür.

Kooperasyon güçlüğü gösteren çocukların premedikasyonun gerekli ve önemli olduğu günümüzde kabul edilmektedir. Ancak hangi tür olgularda hangi drogun daha etkin olacağına ilişkin sonuçlar karmaşıktır. Bu nedenle çok sayıda drogun bu amaçla kullanımına rastlanmaktadır. Kloral hidrat bunlardan biridir ve günümüzde bu drogun yaygın kullanımına ilişkin çok sayıda çalışma mevcuttur (14, 15, 19, 20). Ancak bu çalışmalarda uygulanan dozundan, uyguladığı işlemlere kadar bir homojenite olmayışı güvenilirliğine gölge düşürmektedir. Son yıllarda U.S.A.'da narkotik analjeziklerin de oldukça sık kullanımına rastlanmaktadır. Ancak bu amaçla en çok kullanılan alfaprodine bağlı ölüm olaylarına da rastlanmıştır (2, 17). Bu alanda son yıllarda Midazolam ile yapılan çalışmalarda başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Diazepam ile Midazolamın karşılaştırıldığı çalışmalarda ise Diazepamla bağlı sedasyonun daha fazla olduğu bildirilmiştir. (4, 5, 10, 13, 22). Ancak ülkemizde bulunmaması uygulama açısından sorun yaratmaktadır. U.S.A. dış hekimlerinin %64'ünün bu droglardan birini ya da birkaçını premedikasyon amacıyla kullandıkları belirlenmiştir. Sadece %15'i herhangi bir premedikan ajan kullanmadıklarını be-

lirtmişlerdir. Ülkemizde dış hekimlerinin premedikan ajan uygulamasına ilişkin çalışmalar son derece azdır. Ayrıca premedikasyon yanında gerek diş hekiminin gerekse işlem yapılacak alanın özelleştirilmesi gereği bu tür hastalar genelde üniversite kliniklerine gönderilmektedirler. Kliniklerimize bu sorunla başvuran hastaların miktarı genel popülasyonun %26.3'ünü içermektedir (3 aylık ortalamalara göre saptanmıştır), ve azımsanmayacak boyuttadır. Bu nedenle hastaların kazanılması amacıyla mevcut yöntemlerin modifiye edilerek uygulanması kaçınılmazdır. Bu amaçla başlattığımız çalışmalar çerçevesinde kliniklerimize başvuran bu hastalarda diazepam uygulanmasına 1991 yılından beri devam edilmektedir. Daha önceki çalışmalarımızda fenotiyazin türevi aseptromazin de denemisi ancak başarılı bulunmamıştır (1). Diazepamın gerek anksiyolitik etkisinin gerekse sedatif etkisinin olmasının başarıyı olumlu biçimde etkilediği düşünülmektedir. Ancak drog uygulaması yanında, premedikasyon işlemlerini yapan ekibinde konu hakkında bilinçlendirilmiş olması önemlidir. Ayrıca bu işlemin özel donanımlı yerlerde yapılması da başarıyı olumlu yönden etkilemektedir (3, 8, 12). Bu nedenle hastaların klinik öncesi işlemleri klinik ortam dışında gerçekleştirilmiş ve tüm işlemler aynı ekip tarafından yapılmıştır.

Kooperasyon güçlüğü gösteren çocukların premedikan ajanlarla kooperasyonun artırılması amaçlanırken, yapılacak dental işlemin cinsinin de başarıyı etkilediği görülmektedir. Diş çekimi öncesi lokal anestetik uygulaması, çekim sırasında kanama olması veya hastanın çekime bağlı ağrı duyusuyla ilgili olumsuz deneyimlerinin premedikasyonun başarılarını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Bu durumda kavite preperasyonu, dolgu gibi konservatif tedaviyle ilgili işlemlerde anılan sorunların olmamasının da başarıyı olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Benzer şekilde plasebo uygulanan hastalardan sadece birinin diş çekimi gereken hasta olması, konservatif tedavi ile diş çekiminden plasebo uygulamasının karşılaştırılmasına olanak vermemektedir. Ancak olasılıkla çekim gereken olguların kooperasyon sorunlarının tam anlamıyla aşlamamış olmasının da plasebo uygulaması geçilememesinde önemli bir etken olduğu düşünülmektedir.

Tek doz diazepamla bağlı yan etkiye rastlanmaması da bu drogun güvenilirlikle kullanılabileceğini göstermektedir. Önceleri genel anestezi uygulamasıyla tedavi edilen bu hatalarda genel anesteziye gerek

kalmaması da bir avantaj sağlamaktadır. Önceki yıllarda yapılan bu uygulamalar hem daha riskli hem de daha geniş bir ekleple çalıştırmayı gerektirmektedir. Günümüzde ise mental retardasyonlu ya da ciddi medikal sorunlu olguların genel anesteziyle işlemlerinin yapılması önerilmektedir.

Sonuç olarak dental işleme izin vermeyen hastalara, genel anestezi uygulamasından önce tek doz drog uygulamalarıyla premedikasyonlarının yapılmasının daha uygun olacağı kanısındayız. Bu şekilde kooperasyonu düzelen hastaların eliminasyonu da mümkün olacağından, gerek anesteziye bağlı risk faktörleri azalacak, gerekse hastanın sonraki işlemlerinde her zaman mümkün olmayan genel anestezi gereksinimi ortadan kalkacaktır.

KAYNAKLAR

1. Atamer-Şimşek, S., Akyüz, S., Şener, G., Göker, K., Güvener, Ö.: Classification and Premedication of Uncooperative Children. Journal of Nihon University School of Dentistry. Vo 35, No 1, 1993.
2. Alubuchon, R.W.: Sedation liabilities in pedodontics. *Pediat Dent.* 4:171-180, 1982.
3. Brandt, S.K., and Bugg, L.: Problems of medication with the pediatric patient. *Dent. Clin. North Am* 28:563-579, 1984.
4. Camm, J.H., Mourino, A.P., Cobb, E.J., Doyle, T.E.: Behavioral changes of children undergoing dental treatment using sedation versus general anesthesia. *Pediat. Dent.* 9:111-117, 1987.
5. Clark, M.S., Silberston, L.M., Coke, J.M. and Hicks, J.: Midazolam, diazepam and placebo intake as intravenous sedatives for dental surgery. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 63:127-131, 1987.
6. El Badrawy, H.E., Riekman, G.A.: A survey of parental attitudes toward sedation of their child. *Pediat Dent.* 8:206-208, 1986.
7. Enger, D.J., Mourino, A.P.: A survey of 200 pediatric dental general anesthesia cases. *J. Dent. Child.* Jan Feb 36:41, 1985.
8. Evans, W.O., Tannenbaum, K., Turek, B., Alling, E.F.: A method for evaluating the use of premedicating agents in difficult pedodontic patients. *J. Dent. Child.* Sep.: 317-323, 1966.
9. Federation Dentaire Internationale Technical Report No.32: Premedication in dentistry. *Int. Dent. J.* 39: 5561, 1989.
10. Fragen, R.J., Funk D.I, Avram, M.J., Costello C, DeBruine, R.N.K.: Midazolam versus hydroxyzine as intramuscular premedicant. 55:A278, 1984.
11. Goodson, J.M., Moore, P.A.: Life threatening reactions after pedodontic sedation an assessment of narcotic, local anesthetic, and antiemetic drug interaction. *JADA.* 107:238-245, 1983.
12. Gordon, D.A., Terdal, L., Sterling, E.: The use of modelling and desensitization in the treatment of phobic child patient *J Dent. Child* March Apr., 102-105, 1974.
13. Günay, H., Schultze, A., Bannasch, W., Strauss, J.: Anxiolyse und Sedierung in der Pedodontie mit midazolam. *ZWR.* 6:424-428, 1992.
14. Houp, M.I., Sheskin, R.B., Koenigsberg, S.R., Desjardins, P.J., Shey, Z.: Assessing chloral hydrate dosage for young children *J. Dent. Child.*

Sep.: Oct. 364-369, 1985.

15. Houp, M.I., Sheskin, R.B., Koenigsberg, S.R., Desjardins, P.J., Shey, Z.: Assessing chloral hydrate with and without promethazine in the sedation of young children. *Pediat. Dent.* 7:41-46, 1985.
16. Kleiman, M.B.: Fear of dentists as an inhibiting factor in children's use of dental services. *J. Dent. Child.* May-June, 209-213, 1982.
17. Lambert, L.A., Nazif, M.M., Moore, P.A., Zullo, T.G.: Nonlinear dose-response characteristics of alphaprodine sedation in preschool children. *Pediat. Dent.* 10:30-33, 1988.
18. Masek, B.J., Cnaion, S.B., Cataldo, M.F., Riordan, M.M., Boe, R.B.: Behavioral procedures to increase cooperation of developmentally disabled children with dental treatment. *Pediat. Dent.* 4:317-321, 1982.
19. Moody, E.H., Mourino, A.P., Campbell, R.L.: The therapeutic effectiveness of nitrous oxide and chloral hydrate administered orally, rectally, and combined with hydroxyzine for pediatric dentistry. *J. Dent. Child.* Nov-dec., 425-429, 1986.
20. Robbins, M.B.: Chloral hydrate and promethazine as premedicants for the apprehensive child. *J. Dend. Child.* Sep. 327-331, 1967.
21. Tobias, M.G., Lipschultz, D.H., Albin, M.M.: A study of three preoperative sedative combinations *J. Dent Child.* Nov. Dec. 453-459, 1975.
22. Tolksdorf, W., Gerlach, C., Hartung, M., Heltenbach, A.: Midazolam and pethidine/prometazine for intramuscular premedication. *Anaest.* 36:275-279, 1987.
23. Trevor, A.J., Wey, W.L.: Sedative hypnotics in Basic and Clinical Pharmacology, 2. ed., ed.: Katzung, B.G., pp247-257, Lange Medical Publ, California, 1984.
24. Weinstein, P., Demot, P.K., Holleman, E.: The use of nitrous oxide in the treatment of children, *JADA.* 112:325-331, 1986.
25. Wright, G.Z.: Behaviour management in dentistry for children, pp. 56-72 W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1975.