

Çocuk Premedikasyonunda Oral Midazolam-Triclofos Sodium Alfentanyl ve Plasebonun Karşılaştırılması

P. AKDUYGU, A. BAŞGÜL, A. HANCI, N. SİVRİKAYA

Şişli Etfal Hastanesi II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

ÖZET

Çocuklarda premedikasyon amacı ile oral yolla Midazolam, Triclofos sodium, Alfentanyl kullanarak etkilerini plasebo ile karşılaştırdık.

Çalışmaya 1-10 yaş arası ASA I-II grubundan 53 hasta dahil edildi.

Değerlendirmede sedasyon skalası, ebeveynlerinden ayrılmadaki tavırları, indüksiyon yöntemine gösterdikleri tepki (IV-Maske), Sistolik Arter Basıncı (SAB), Diastolik Arter Basıncı (DAB), Kalp Atım Hızı, sPO2 ve kusma parametreleri göz önüne alındı.

Premedikasyon uygulanan 3 grup hastada sedasyon skalası plaseboya göre ileri derecede anlamlıydı.

Midazolam ve Alfentanyl kullanılan çocuklar ebeveynlerinden ayrılma plaseboya göre ileri derecede rahattır.

Çocuklarda oral premedikasyonda yüksek sedasyon etkisi ve yan etkisinin azlığı nedeniyle Midazolamı önermekteyiz.

SUMMARY

In 53 children patients aged between 1-10 years and ASA I-II, we compared the effects of peroral applied Midazolam, Triclofos sodium Alfentanyl versus placebo, as premedicant agents.

For evaluation sedation scale, attitudes while separated from parents, reactions to induction methods (IV or mask applications), Systolik and Diastolik Arterial Pressure (SAP and DAP), heart rate, sPO2 and vomiting episodes were examined.

According to the placebo, sedation scales were significant evident in the 3 groups and children who applied Midazolam or Alfentanyl were calm while separated from parents.

We can propose Midazolam causing less side effects and more sedation as orally premedicant agent in children.

GİRİŞ

Pediyatrik premedikasyonun amacı; çocuğu anksiyete, eksitasyon ve psikolojik travmadan korumaktır (1, 8, 10). Bu amaçla oral, intranazal, İM ve rektal yolla çeşitli ilaçlar kullanılmaktadır (1, 3, 5, 8, 9, 16). Biz çalışmamızda oral yolla Midazolam, Triclofos sodium, Alfentanyl kullanarak etkilerini plasebo ile karşılaştırdık.

Yazışma Adresi:

Dr. P. Akduygu
Şişli Etfal Hastanesi
II. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

MATERYAL-METOD

Bu çalışmaya; 1-10 yaş arası, ASA I-II olan 4 grup dahil edildi (Tablo 1).

Operasyondan 30 dakika önce randomize olarak 4 gruba ayrılan çocuklara anne veya babalarının yanında 5 ml. şekerli su içinde peroral ilaç verildi.

* XXIX. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur (Mersin 1995).

	Premedikasyon Ajanı	Doz	Hasta sayısı
Grup M (GM)	Midazolam	0,5 mg/kg	15
Grup T (GT)	Triclofos	70 mg/kg	8
Grup A (GA)	Alfentanyl	0,5 micgr/kg	15
Grup P (GP)	Plasebo	—	15

Tablo 1: Grupların dağılımı ve doz şeması

I- Şuur açık
I-a Ağlıyor, ajite
I-b Endişeli
I-c Sakin ve rahat
II- Uykulu sesli uyaranlara ses ve hareketle cevap veriyor.
III- Uykuda kuvvetli sesli uyaranlara yanıt veriyor. Hafif ağırlı uyaranlara mimik yanıt veriyor.
IV- Derin Uyku Kuvvetli ağırlı uyaranlara mimik yanıt veriyor.
V- Subanestezik uyku Ağrıya yanıt yok. Zayıf kornea refleksi.

Tablo 2: Sedasyon Skalası

Sistolik arter basıncı (SAB), diastolik arter basıncı (DAB), kalp atım hızı (KAH), sPo₂, sedasyon skalası (Tablo 2), anne ve babadan ayrılmadaki tavırları (1: kötü, 2: orta, 3: iyi), indüksiyon yöntemlerine gösterdikleri tepki (İV veya Maske) ve kusma sonuçları değerlendirildi.

Sonuçlar student t-test, x² ve ANOVA testi kullanılarak (p<0,005 anlamlı kabul edildi) değerlendirildi.

BULGULAR

Oral premedikasyon uygulanan her 3 grup hastada sedasyon skalaları plaseboya göre ileri derecede anlamlıydı (GM/GP p<0,0001, GT/GP p<0,0001, GA/GP p<0,002) (Grafik 1).

Midazolam ve Alfentanyl kullanılmış olan çocuklar anne-babalarından ayrılmada plaseboya göre ileri derecede rahattılar (GM/GP p<0,007, GA/GP p<0,003) (Grafik 2).

Triclofos sodium plaseboya göre sPo₂'de düşme yapmış (GT/GP p<0,003) ancak solunum desteğine ihtiyaç olmamıştır.

Alfentanyl kullanılan hastalarda Triklöfos sodium grubuna göre SAB (Grafik 3) ve DAB'da (Grafik 4) görüldüğü gibi düşme kaydedilmiştir (GA/GT SAB p<0,04 ve DAB p<0,02).

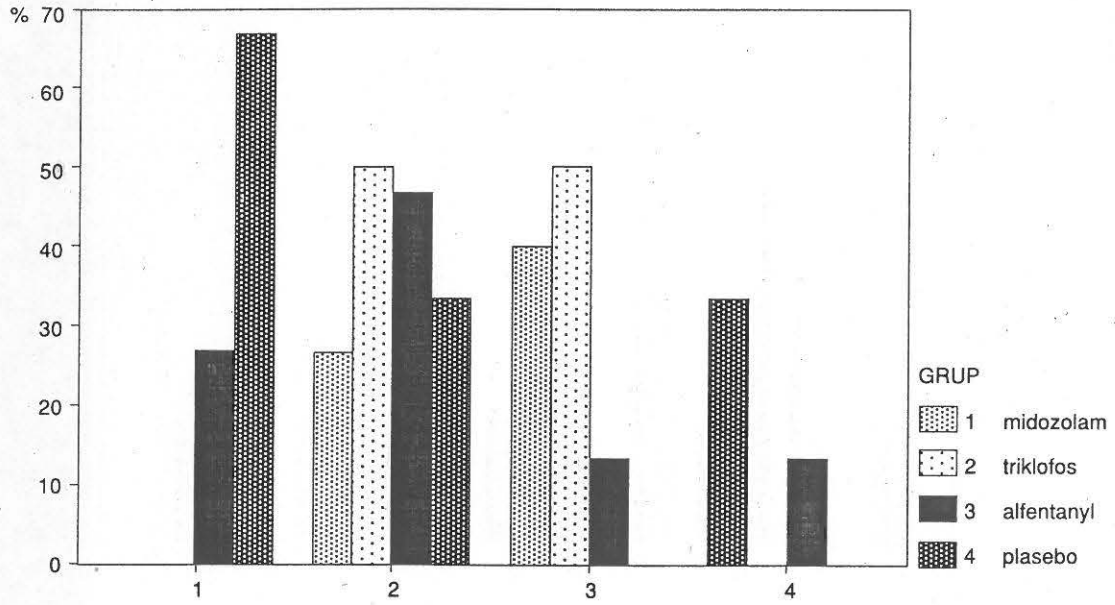
Triclofos sodium grubunda Midazolam, Alfentanyl ve plasebo grubuna göre kusma gözlenmiştir (GM/GT -GA/GT -GP/GT p<0,05 x² testi).

Diğer parametrelerde anlamlı farklılık saptanmadı.

TARTIŞMA

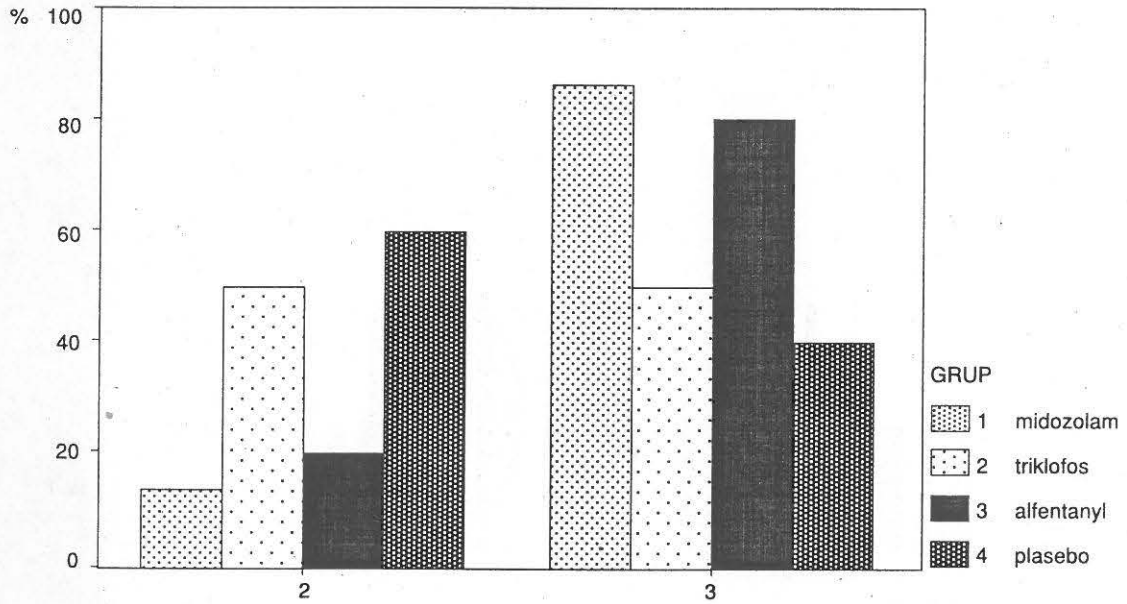
Çocuklarda premedikasyon ile, operasyon öncesinde çocuğun anksiyetesini azaltmak amaçlanır (1). Çocuğun ebeveyninden ayrılırken yeterince sedatize olması, indüksiyon sırasında meydana gelen istenmeyen psikolojik ve fizyolojik etkilerin en aza inmesi amaçlanır (7, 14, 15).

Premedikasyon amaçlı ilaçlar çeşitli şekillerde uygulanabilir. Midazolam oral, rectal ve İM olarak kullanılmaktadır (2, 6, 8, 10, 11). Triklöfos sodium sadece oral olarak uygulanabilir (3, 4, 9). Alfentanyl da-



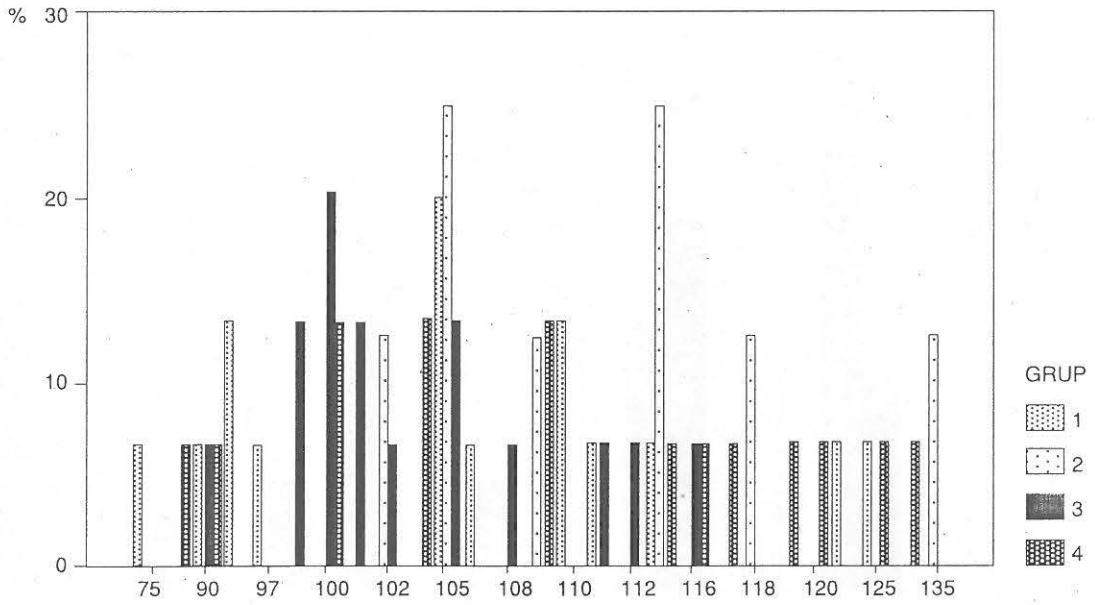
Grafik 1: Sedasyon skalalarının karşılaştırılması.

(1: 1a, 2: 1b, 3: 1c, 4: 2- Sedasyon skalasının grafikteki iz düşümü).



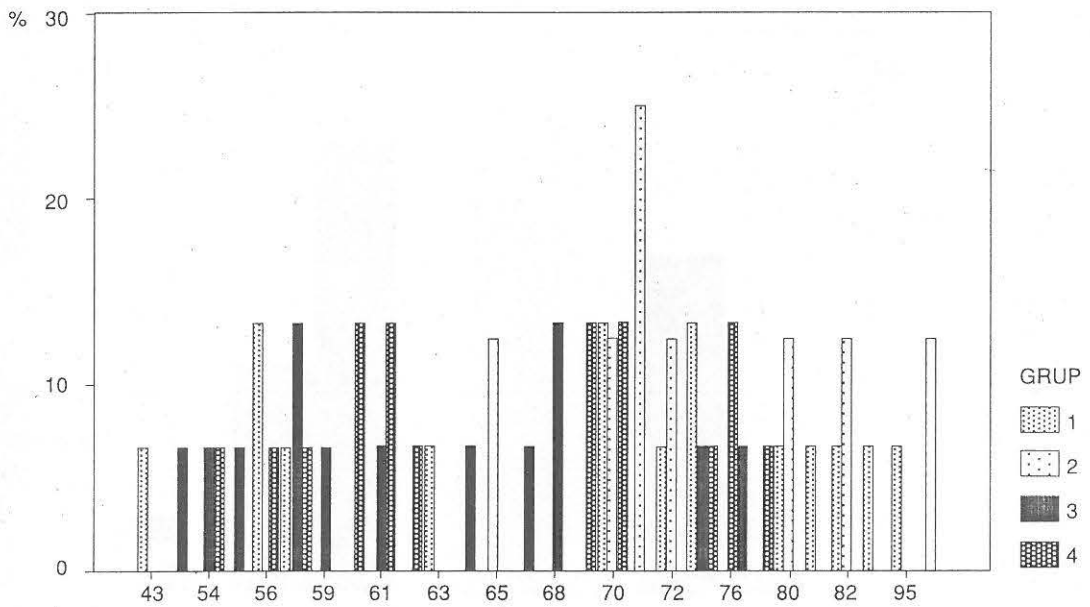
Grafik 2: Anneden ayrılmadaki durumları

(2: orta, 3: iyi)



Grafik 3: SAB'deki değişimler.

(Grup 1: GM, Grup 2: GT, Grup 3: GA, Grup 4: GP)



Grafik 4: DAB'deki değişimler.

(Grup 1: GM, Grup 2: GT, Grup 3: GA, Grup 4: GP)

ha önceki çalışmalarda İV veya intranazal olarak kullanılmasına rağmen, bu çalışmada oral olarak sedatif etkisini gözledik (12, 13).

Premedikasyon amacıyla yapılan çalışmalarda sedasyon skalalarındaki sonuçlar ilacın başarısını gösteren bir parametredir (7, 13, 17, 18). Bu çalışmada da Midazolam, Alfentanil ve Triclofos sodium'dan her üçünde sedasyon skalasını plaseboya göre olumlu olarak etkilediği gösterilmiştir. Daha öncede Mark F. Levine, N. Uçkunkaya, S. Kahraman Midazolam'ın premedikasyonda istenen sedatif etkisini göstermişlerdir (6, 89, 16). Bu amaçla Alfentanil Ravtiainen, Kovac AL, S. Özgür tarafından başarıyla kullanılmıştır (5, 12, 13).

Alfentanil ve Midazolam uygulanan çocuklar plaseboya göre ebeveynlerinden ayrılmada daha rahattırlar. Ayrıca Triklfos sodium grubunda sPO₂'de solunum desteğine gerek olmayan bir düşme (4) ve kusma gözlenmiştir.

SONUÇ

Midazolam, Triclofos sodium ve Alfentanil'in oral premedikasyonda çocuklarda kullanılması sedasyon skalasını plasebo grubuna göre anlamlı derecede yükseltmektedir.

Ancak Triclofos Sodium'da sPO₂'yi düşürme ve kusma açısından dikkatli takip edilmeli, Alfentanil'de SAB ve DAB düşmelerine karşı dikkatli olunmalıdır.

Sonuç olarak; çocuklarda oral premedikasyonda yüksek sedasyon etkisi ve yan etkisinin azlığı nedeniyle Midazolamı önermekteyiz.

LİTERATÜRLER

1. Charles J: Pediatric Anesthesia. Cote'-Pediatric anaesthesia, in Anaesthesia Vol 2, pp. 1897-1926, 1990.
2. E. Geller, A. Weinbraum, P. Halpern, P. Surkinne and A Silbiger: Ropotol us Midazolam for ICV Sedation; in sedation in the İCI state of the art 1992, p. 27-32.
3. G. Norkay, N. Sivrikaya, A. Keser, A. Duman: Çocuk Premedikasyonunda Triclofyl Şurup. Şişli Etfal Tıp Günleri 4. Kongre Kitabı, Sayfa: 322-331, 1990.
4. Jackson EA, Rabbette PS, Dezateux C, Hatch DJ, Stocks J: The effect of Triclofos Sodium sedation on respiratory rate, oxygen Saturation and heart rate, in infants and young children. Pediatr Pulmonol (United States) 1991, 10(1), p. 40-5.
5. Koac AL, Bennets PS, Ohara S, La Greca BA, Khan JA, Calkins JW: Effects of esmolol on hemodynamic and intraocular pressure response to succinyl choline and intubation following low-dose Al fentanyl premedication. J Clin Anesth (United States) Jul-Aug 1992, 4(4), p. 315-20.
6. Mark F. Levine, Isabelle A., Elizabeth Hurtley, Jerrold Lerman, Bruce Mac Pherson Can J. Anaesth 1993/40: 8/pp 726-9.
7. Motsch J, Baller S, Bach A, Aderjan R, Martin E: Midazolam premedication: A forensic approach to pharmacokinetics and annesia.
8. Nesimi Uçkunkaya, Şükran Şahin, İsmail Hacı: Çocuklarda sublingual oral Midazolam ve Buprenorfin ile yapılan premedikasyonun karşılaştırılması, Türk Anest. Rean. Cem. Mecmuası 23: 29-32, 1995.
9. Page B, Morgen-Hughes JO. Behaviour of small children before induction premedication with triclofos or a placebo. Anaesthesia (England) Oct. 1990, 45(10) p. 321-5.
10. Parnis SJ, Foate JA, Van-der-walt-JA, Short T, Crowe CE: Oral Midazolam is an effective premedication for children having day-stay anaesthesia. Anaesth-intensive Care 1992. Feb. 20(1): 9-14.

11. Peter Bino, Eli Alon, Gabriele Weidmann, Sabine Pietzsch: Dose dependent effects of oral medication with Midazolam. European Society of anaesthesiologist founding Congress BJA Vol 70 Supp 1 May 1993 A: 155-A: 156.
12. Rautiainen P: Alfentanyl sedation for cardiac catheterization of children with fonten shunts. Can. J. Anaesth (Canada) Nov 1992, 39(9), p. 944-8.
13. S. Öngün, Y. Öztürk, K. Ozay, T. Tez, Z. Arıkan: Pediatric nazal premedikasyonda Alfentanyl: 50 mg/kg. XXVII. TARK 93 Nevşehir API-64.
14. Sharma RK, Pinto RR, Mirchandoni NN: Use of sedation analgesia for pediatric dentistry. J. Indian Soc. Pedad Prev Dent (India) Mer 1992, 10(1), p. 28-32.
15. Shephend JK, Hall-Craggs MA, Finn JP: Sedation in children scanned with high-field magnetic resonance; the experience at the Hospital for sick children. Bingham RM, Br. J. Radiol (England) Oct. 1990, 63(754), p. 794-7.
16. Sibel Kahraman, Varol Çeliker, Ülkü Ayper: Çocuklarda oral Midazolam, Midazolam Atropin ve Petidin Atropin premedikasyonlarının karşılaştırılması. Türk Anest. ve Rean. Cem. Mecmuası 20: 73-76, 1992.
17. Ujjaini Khanderia and Sujit K Pandit: Use of Midazolam hydrochloride in anaesthesia. Clinical Pharmacy-6, No: 7, 533-47, 1987.
18. Weldon BC, Watcha MF, White PF: Oral Midazolam in children; effect of time and adjunctive therapy. Anaesth-Analj. 1992 Jul 75(1): 51-5.